



# Danskernes Historie Online

Danske Slægtsforskernes Bibliotek

## Dette værk er downloadet fra Danskernes Historie Online

**Danskernes Historie Online** er Danmarks største digitaliseringsprojekt af litteratur inden for emner som personalhistorie, lokalhistorie og slægtsforskning. Biblioteket hører under den almenyttige forening Danske Slægtsforskere. Vi bevarer vores fælles kulturarv, digitaliserer den og stiller den til rådighed for alle interesserede.

### Støt vores arbejde – Bliv sponsor

Som sponsor i biblioteket opnår du en række fordele.

Læs mere om fordele og sponsorat her:

<https://slaegtsbibliotek.dk/sponsorat>

### Ophavsret

Biblioteket indeholder værker både med og uden ophavsret. For værker, som er omfattet af ophavsret, må PDF-filen kun benyttes til personligt brug.

### Links

Slægtsforskernes Bibliotek: <https://slaegtsbibliotek.dk>

Danske Slægtsforskere: <https://slaegt.dk>

# Almanak

for det år efter Kristi fødsel

1973

som er 1. år efter skudår

beregnet

af **Observatoriet**

til Københavns Observatoriums horisont

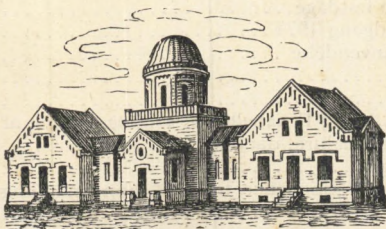
Geografisk bredde  $55^{\circ} 41'.2$  nordlig

Geografisk længde  $50^{10} 19^s$  øst for Greenwich

**København**

Trykt hos J. H. Schultz A/S

Universitets-Bogtrykkeri •



## Indholdsfortegnelse

	Side
Asteroiderne .....	38
Barometerstande, tabeller til omregning af .....	68
Dagens længde for forskellige breddegrader .....	44
En Danmarksbeskrivelse fra Chr. IVs tid .....	85
Fiksstjerner, tabel over positioner for .....	43
Formørkelser i året 1973 .....	3
Højvande 1973 .....	75
Jordmagnetiske forhold i Danmark .....	73
Kalendarium for året 1973 .....	5
Kalendarium for 1974 .....	30
Kalendarium for 1975 .....	33
Kirkeåret .....	4
Klokkeslæt, kalenderens .....	34
Kometerne .....	39
Kongehus, det danske .....	2
Kronologiske opgivelser .....	1
Markedsfortegnelse for 1973, alfabetisk .....	114
Markedsfortegnelse for 1973, kronologisk .....	97
Middelnedbør .....	65
Middeltemperatur .....	62
Middeltemperatur i rigets fjernere dele .....	64
Mosaik kalender .....	4
Månefaser 1974 .....	32
Planeterne i året 1973 .....	36
Planeternes drabanter .....	38
Planetsystemet .....	36
Planterne som kemisk fabrik .....	78
Positioner, geografiske .....	48
Påskedag i årene 1960-1999 .....	1
Romersk-katolske festdage .....	3
Solens op- og nedgang 1974 .....	31
Stjernekortenes anvendelse .....	41
Stjernesked .....	41
Stjernetid .....	35
Termometrene R, C og F, tabeller til sammenligning af .....	66
Tidssignaler og normalure, danske .....	74
Ugenummerering .....	35
Vindstyrker og vindhastigheder, tabel til sammenligning af .....	70
Zonetider .....	59

Denne almanak forhandles fra **Nyt Nordisk Forlag, Arnold Busck**, Købmagergade 49 mod kontant betaling - Prisen er overalt i Danmark kr. 3.45 for u hæftet, kr. 4.20 for et hæftet og kr. 9.20 for et indbundet eksemplar. Ved partiindkøb af i det mindste 50 eksemplarer erholder enhver 20 pct. rabat.

Ved partiindkøb kan køberen indtil udgangen af 1973 tilbagelevere de uafsatte eksemplarer og få den derfor erlagte betaling tilbage; dog 1) godtgøres da intet for hæftningen, 2) eksemplarerne må være i ubeskadiget stand og 3) den ved indkøbet meddelte regning forevises.

Ved plakaten af 5. august 1831 er anordnet: at den, som gør indgreb i det universitetet i København forundte privilegium på at forsyne kongeriget med almanakker, være sig ved her i riget at indføre eller forhandle fremmede almanakker, eller ved uden universitetets tilladelse at trykke nogen almanak, skal udrede en mulkt af 40 til 400 kroner, hvorhos de eksemplarer, hvormed den pågældende antræffes, blive at konfiskere, og han endvidere at anse med en tillægsmulkt af 50 øre for hvert sådant eksemplar; og at det skal påligge samtlige politiovergrebsheder at have nøje tilsyn med, at der ej gøres indgreb i foranførte privilegium. Ved kongelig resolution af 23. december 1831 bestemmes endvidere: at sådanne skrifter, i hvilke en almanak findes aftrykt, må herefter fra fremmede steder indføres og sælges, såfremt det findes, at den i skriftet indeholdte almanak udgør den mindst væsentlige del af skriftet, således at i tvivlstilfælde afgørelsen træffes af ministeriet for kirke- og undervisningsvæsenet. Ifølge kirke- og undervisningsministeriets res. af 23. juni 1910 udkræves herefter ingen forudgående ansøgning om tilladelse til at trykke almanakker (kalendere, datovisere etc.), men de pågældende almanakker m. m. skal indsendes til universitetets almanakkontor, St. Kannikestræde 18, København, for at blive forsynet med universitetets almanakstempel mod erlæggelse af den derfor fastsatte afgift. Herved påtager universitetet sig dog intet som helst ansvar for almanakkernes indhold.

---

Indeværende år regnes efter Kristi fødsel . . . . .	1973
Siden reformationen . . . . .	456
Siden den Oldenborgske stammes regerings begyndelse i dette rige . . . . .	525
Siden vor allernådigste dronning, dronning <i>Margrethe den Andens</i> fødsel . . . . .	33
Fra kong Christian den Femtes danske lov . . . . .	290
Fra Danmarks grundlov . . . . .	124

Året 1973 er det 6686de i den julianske periode.

---

Gyldentallet . . . . .	17	Solcirklen . . . . .	22
Epakten . . . . .	25	Søndagsbogstavet . . . . .	G

---

1. påskedag i årene 1960–1999			
1960 17. april	1970 29. marts	1980 6. april	1990 15. april
61 2. april	71 11. april	81 19. april	91 31. marts
62 22. april	72 2. april	82 11. april	92 19. april
63 14. april	73 22. april	83 3. april	93 11. april
64 29. marts	74 14. april	84 22. april	94 3. april
65 18. april	75 30. marts	85 7. april	95 16. april
66 10. april	76 18. april	86 30. marts	96 7. april
67 26. marts	77 10. april	87 19. april	97 30. marts
68 14. april	78 26. marts	88 3. april	98 12. april
1969 6. april	1979 15. april	1989 26. marts	1999 4. april

## Det danske kongehus

**MARGRETHE II**, Danmarks Dronning, født 16 april 1940, succederede 14 januar 1972, gift 10 juni 1967 med prins **HENRIK** af Danmark, født greve de Laborde de Monpezat, født 11 juni 1934.

*Sønner:* 1) **FREDERIK** André Henrik Christian, født 26 maj 1968. 2) **JOACHIM** Holger Waldemar Christian, født 7 juni 1969.

*Søstre:* 1) **BENEDIKTE** Astrid Ingeborg Ingrid, født 29 april 1944, gift 3 februar 1968 med **RICHARD** Casimir Karl August Konstantin, prins til Sayn-Wittgenstein-Berleburg, født 29 oktober 1934. Børn: a) **GUSTAV** Frederik Philip Richard, født 12 januar 1969. b) **ALEXANDRA** Rosemarie Ingrid Benedikte. 2) **ANNE-MARIE** Dagmar Ingrid, født 30 august 1946, gift 18 september 1964 med Hans Majestæt **KONSTANTIN**, Hellenernes konge, født 2 juni 1940.

*Moder:* Dronning **INGRID** Victoria Sofia Louise Margareta, født Sveriges prinsesse, født 28 marts 1910, gift 24 maj 1935 med **KONG FREDERIK IX**, født 11 marts 1899, død 14 januar 1972.

*Farbroder:* Arveprins **KNUD** Christian Frederik Michael, født 27 juli 1900, gift 8 september 1933 med **CAROLINE-MATHILDE** Louise Dagmar Christiane Maud Augusta Ingeborg Thyra Adelheid (se nedenfor).  
*Datter:* **ELISABETH** Caroline-Mathilde Alexandrine Helena Olga Thyra Feodora Estrid Margarethe Désirée, født 8 maj 1935.

*Farfaders broders børn:* a) **FEODORA** Louise Caroline-Mathilde Victoria Alexandra Frederikke Johanne, født 3 juli 1910, gift 9 september 1937 med **CHRISTIAN** Nikolaus Wilhelm Friedrich Albert Ernst Stephan, prins til Schaumburg-Lippe, født 20 februar 1898. b) **CAROLINE-MATHILDE** Louise Dagmar Christiane Maud Augusta Ingeborg Thyra Adelheid, født 27 april 1912, gift 8 september 1933 (se ovenfor). c) **GORM** Christian Frederik Hans Harald, født 24 februar 1919.

*Farfaders farbroders børn:* 1) **AXEL** Christian Georg, født 12 august 1888, død 14 juli 1964, gift 22 maj 1919 med **MARGARETHA** Sofia Lovisa Ingeborg, prinsesse af Sverige, født 25 juni 1899. Søn: **GEORG** Valdemar Carl Axel, født 16 april 1920, gift 16 september 1950 med **ANNE** Ferelith Fenella, født Bowes-Lyon, født 4 december 1917. 2) **MARGRETHE** Françoise Louise Marie Helene, født 17 september 1895, gift 9 juni 1921 med **RENATUS** Karl Maria Joseph, prins af Bourbon-Parma født 17 oktober 1894, død 30 juli 1962.

## Formørkelser i året 1973

1. *Ringformet solformørkelse* den 4. januar, usynlig i Danmark. Formørkelsen ses i de sydøstlige dele af Stillehavet, i Sydamerika syd for Amazonas, i dele af Antarktis, i det sydlige Atlanterhav samt i de sydlige og vestlige dele af Afrika. Den bliver ringformet i et bælte, der forløber fra Stillehavet over Argentina til Afrikas vestkyst.
2. *Total solformørkelse* den 30. juni, usynlig i Danmark. Formørkelsen ses i de nordøstlige dele af Sydamerika, i dele af Atlanterhavet, i Sydvesteuropa, i Afrika, i Mellemøsten, i de sydlige dele af Indien samt i dele af det Indiske Ocean. Den bliver total i et bælte, der forløber fra det nordlige Brasilien over Atlanterhavet og Central Afrika til det Indiske Ocean.
3. *Partiel måneformørkelse* den 10. december, *synlig* i Danmark. Formørkelsen begynder kl. 2<sup>t</sup> 9<sup>m</sup> og slutter kl. 3<sup>t</sup> 20<sup>m</sup>. Den er på sit højeste kl. 2<sup>t</sup> 44<sup>m</sup> og omfatter da 11/100 af Månens diameter.
4. *Ringformet solformørkelse* den 24. december, usynlig i Danmark. Formørkelsen ses i de sydlige og østlige dele af Nordamerika, i Mellemamerika og i størstedelen af Sydamerika, i de østligste dele af Stillehavet, i størstedelen af Atlanterhavet, i Sydvesteuropa samt i de nordvestlige dele af Afrika. Den bliver ringformet i et bælte, der forløber fra Mellemamerikas vestkyst over det nordligste Sydamerika og over Atlanterhavet til Sahara.

I kirkeåret 1972-73, der ender med 23. søndag efter trinitatis (25. november), vil der ordentligvis blive prædikeret over den første række af evangelietekster.

I kirkeåret 1973-74, der begynder med første søndag i advent (2. december), vil der ordentligvis blive prædikeret over den anden tekstrække.

Den tekstrække, hvorover der ordentligvis bliver prædikeret, kendetegnes ved tekstord, kapitel og vers, medens den tekstrække, hvorover der kun undtagelsesvis prædikeres, kendetegnes alene ved kapitel og vers.

## Romersk-katolske festdage m. m. i 1973

Foruden de på en søndag faldende hovedfester (bl. a. 1. påskedag og 1. pinsedag) højtideligholdes endvidere følgende fester og helligdage: **julens oktav** (nytårsdag), **helligtrekongersdag** (6. januar), **skærtorsdag**, **langfredag**, **påskelørdag**, **Kristi himmelfartsdag**, **Kristi legemsfest**, (2. torsdag e. pinse), **allehelgensdag**, (1. november) og **juledag** (25. december). – **Påbudte helligdage** er alle søndage samt juledag og Kristi himmelfartsdag. – **Faste- og abstinensdage** er kun følgende to dage: askeonsdag og langfredag. – Alle fredage er **bødsdage** (dog ikke juledag). – Tiden for den pligtmæssige **påsekommunion** varer fra passions søndag til Kristi himmelfartsdag.

## Mosaisk kalender 1973

5733 (skudår, 383 dage).

1	Shvat	Rosh Chodesh	1973 jan.	4
1	Adar Rishon	Rosh Chodesh	- febr.	3
1	Adar Sheni	Rosh Chodesh	- marts	5
11	- Esters fastedag	Ta'anit Ester	- -	15
14	- Purim	Purim	- -	18
15	- Shushan-Purim	Shushan-Purim	- -	19
1	Nisan	Rosh Chodesh	- april	3
15	- 1ste påskedag	Jom alef shel Pesach	- -	17
16	- 2den påskedag	Jom bet shel Pesach	- -	18
21	- 7de påskedag	Shevi'i shel Pesach	- -	23
22	- 8de påskedag	Acharon shel Pesach	- -	24
1	Ijar	Rosh Chodesh	- maj	3
5	- Israels uafhængigheds- dag	Jom Ha'atzmaut	- -	7
18	-	Lag b'Omer	- -	20
1	Sivan	Rosh Chodesh	- juni	1
6	- Ugefestens 1. dag	Shavuot	- -	6
7	- Ugefestens 2. dag	Shavuot	- -	7
1	Tamuz	Rosh Chodesh	- juli	1
17	- Fastedag	Shiva asar b'tamuz	- -	17
1	Aw	Rosh Chodesh	- -	30
9	- Fastedag	Tisha b'aw	- aug.	7
1	Elul	Rosh Chodesh	- -	29

### 5734 (355 dage)

1	Tishri	Nytårsfestens 1. dag	Rosh Hashana	- sept.	27
2	-	Nytårsfestens 2. dag	Rosh Hashana	- -	28
4	-	Gedaljas fastedag	Tzom Gedalja	- -	30
10	-	Forsoningsdagen	Jom Kippur	- okt.	6
15	-	Løvsalsfestens 1. dag	Sukkot	- -	11
16	-	Løvsalsfestens 2. dag	Sukkot	- -	12
22	-	Slutningsfest	Shemini Atzeret	- -	18
23	-	Toraens glædesfest	Simchat Tora	- -	19
1	Cheshvan		Rosh Chodesh	- -	27
1	Kislev		Rosh Chodesh	- nov.	26
25	-	Templets indvielses- fest	Chanuka	- dec.	20
1	Tevet		Rosh Chodesh	- -	26

Enhver festdag begynder den foregående aften, og de udhævede fejres strengt.

**KALENDARIUM  
FOR ÅRET  
1973**



Dagens længde er ved begyndelsen af denne måned 7 <sup>t</sup> 4 <sup>m</sup> og tiltager i månedens løb 1 <sup>t</sup> 32 <sup>m</sup>			Solen ☉			
			Opg.	Kulm.	Deklin. i kulm.	Nedg.
<i>Jesu navn, Luk. 2, 21. 2' række, Matth. 6, 5-13</i>						
M. 1	Nytår	uge 1 Solens radius 16' 18" Vega kulm. midn. m.n.	8 41	12 13	-23 0	15 45
Ti. 2	Abel	Jorden nærmest Solen	41	14	-22 54	47
O. 3	Enoch	Tusmørket varer 52 <sup>m</sup>	41	14	-22 49	48
To. 4	Methusalem	● n. m. 16 <sup>t</sup> 42 <sup>m</sup>	40	15	-22 43	49
F. 5	Simeon	{ Sirius kulm. midn.	40	15	-22 36	51
L. 6	Hellig 3 konger		39	16	-22 29	52
S. 7	1. s. e. h. 3 k.	Knud hertug	39	16	-22 21	54
<i>Jesus 12 år gammel i templet, Luk. 2, 42 til enden. 2' række, Mark. 10, 13-16.</i>						
M. 8	Erhardt	uge 2	8 38	12 16	-22 14	15 55
Ti. 9	Julianus		37	17	-22 5	57
O. 10	Paul eremit	Tusmørket varer 51 <sup>m</sup>	37	17	-21 56	58
To. 11	Hyginus		36	18	-21 47	16 0
F. 12	Reinhold	● f. kv. 6 <sup>t</sup> 27 <sup>m</sup>	35	18	-21 38	2
L. 13	Hilarius		34	18	-21 27	3
S. 14	2. s. e. h. 3 k.	Felix	33	19	-21 17	5
<i>Brylluppet i Kana, Joh. 2, 1-11. 2' række, Luk. 19, 1-10.</i>						
M. 15	Maurus	uge 3	8 32	12 19	-21 6	16 7
Ti. 16	Marcellus	{ ( nærmest Jorden Castor kulm. midn.	31	20	-20 55	9
O. 17	Antonius	{ Tusmørket varer 49 <sup>m</sup> Procyon kulm. midn.	29	20	-20 43	11
To. 18	Prisca	○ f. m. 22 <sup>t</sup> 28 <sup>m</sup>	28	20	-20 31	13
F. 19	Pontianus	Pollux kulm. midn.	27	20	-20 19	15
L. 20	Fab. og Sebast.		25	21	-20 6	17
S. 21	3. s. e. h. 3 k.	Agnes	24	21	-19 52	19
<i>Hovedsmanden i Kapernaum, Matth. 8, 1-13. 2' række, Luk. 17, 5-10.</i>						
M. 22	Vincentius	uge 4	8 23	12 21	-19 39	16 21
Ti. 23	Emerentius		21	22	-19 25	23
O. 24	Timotheus	Tusmørket varer 48 <sup>m</sup>	20	22	-19 11	25
To. 25	Pauli omv.		18	22	-18 56	27
F. 26	Polycarpus	● s. kv. 7 <sup>t</sup> 5 <sup>m</sup>	16	22	-18 41	29
L. 27	Chrysostomus	{ Fred. 6. føds.	15	23	-18 26	31
S. 28	4. s. e. h. 3 k.	{ Carolus Magnus { ( fjernest Jorden	13	23	-18 10	33
<i>Stormen på søen, Matth. 8, 23-27. 2' række, Matth. 14, 22-33.</i>						
M. 29	Chr. 7. føds.	Valerius	8 11	12 23	-17 54	16 35
Ti. 30	Adelgunde		9	23	-17 37	37
O. 31	Vigilius	Tusmørket varer 46 <sup>m</sup>	8	23	-17 21	39

	Dag i året	Månen (			Planeterne			
		Opg.	Kulmin.	Nedg.	Dag	Opg.	Kulmin.	Nedg.
		t m	t m	t m				
					<i>Merkur</i>			
M. 1	1	6 18	9 35	12 48	1	7 37	11 5	14 34
					11	8 11	11 32	14 54
Ti. 2	2	7 18	10 25	13 31	21	8 28	12 2	15 37
O. 3	3	8 6	11 15	14 27				
To. 4	4	8 42	12 6	15 35	<i>Venus</i>			
F. 5	5	9 8	12 55	16 51	1	6 49	10 30	14 11
L. 6	6	9 27	13 42	18 9	11	7 12	10 45	14 17
S. 7	7	9 41	14 28	19 29	21	7 26	10 59	14 33
					<i>Mars</i>			
M. 8	8	9 53	15 13	20 48				
Ti. 9	9	10 4	15 58	22 9	1	5 27	9 23	13 17
O. 10	10	10 14	16 43	23 31	11	5 27	9 12	12 56
To. 11	11	10 26	17 30	—	21	5 26	9 2	12 37
F. 12	12	10 40	18 21	0 56				
L. 13	13	10 59	19 15	2 24	<i>Jupiter</i>			
S. 14	14	11 26	20 15	3 54	1	9 7	12 44	16 20
					11	8 35	12 14	15 53
M. 15	15	12 7	21 17	5 20	21	8 3	11 45	15 27
Ti. 16	16	13 6	22 22	6 33	<i>Saturn</i>			
O. 17	17	14 25	23 24	7 27	1	14 0	22 21	6 46
To. 18	18	15 55	—	8 4	11	13 18	21 39	6 4
F. 19	19	17 28	0 24	8 29	21	12 37	20 57	5 22
L. 20	20	18 58	1 19	8 46				
S. 21	21	20 23	2 9	9 0	<i>Uranus</i>			
					1	1 38	6 52	12 6
M. 22	22	21 45	2 56	9 11	11	0 59	6 13	11 27
Ti. 23	23	23 4	3 42	9 22	21	0 21	5 34	10 48
O. 24	24	—	4 26	9 33	<b>Middeltemperatur C</b>			
To. 25	25	0 22	5 10	9 45	1931-60			
F. 26	26	1 39	5 54	10 0	Femdøgn			Tarm
L. 27	27	2 54	6 41	10 20	Kbhvn.			Tarm
S. 28	28	4 5	7 29	10 47	1-5			0°.7
					6-10			0.3
					11-15			0.5
					16-20			0.6
M. 29	29	5 9	8 18	11 25	21-25			-0.1
Ti. 30	30	6 2	9 8	12 16	26-30			-0.2
O. 31	31	6 42	9 59	13 20	1-5			0°.7

Dagens længde er ved begyndelsen af denne måned 8 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup> og tiltager i månedens løb 2 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup>			Solen ☉			
			Opg.	Kulm.	Deklin. i kulm.	Nedg.
To. 1	Brigida	Solens radius 16' 15"	8 6	12 23	-17 4	16 42
F. 2	Kyndelmisse	Deneb kulm. midn. m.n.	4	23	-16 47	44
L. 3	Blasius	● n. m. 10 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup>	2	24	-16 29	46
S. 4	5. s. e. h. 3 k.	Veronica	0	24	-16 11	48
<i>Ugræsset blandt hveden, Matth. 13, 24-30.</i>						
<i>2<sup>o</sup> række, Matth. 13, 44-52.</i>						
M. 5	Agathe	uge 6	7 58	12 24	-15 53	16 50
Ti. 6	Dorothea		56	24	-15 35	53
O. 7	Richard	Tusmørket varer 45 <sup>m</sup>	54	24	-15 16	55
To. 8	Corintha		52	24	-14 57	57
F. 9	Apollonia		50	24	-14 38	59
L. 10	Scholastica	○ f. kv. 15 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>	48	24	-14 18	17 1
S. 11	6. s. e. h. 3 k.	Euphrosyne	45	24	-13 59	3
<i>Forklarelsen på bjerget, Matth. 17, 1-9.</i>						
<i>2<sup>o</sup> række, Matth. 17, 1-9.</i>						
M. 12	Eulalia	uge 7	7 43	12 24	-13 39	17 6
Ti. 13	Benignus	( nærmest Jorden	41	24	-13 19	8
O. 14	Valentinus	Tusmørket varer 44 <sup>m</sup>	39	24	-12 58	10
To. 15	Faustinus		37	24	-12 38	12
F. 16	Juliane		34	24	-12 17	14
L. 17	Findanus	○ f. m. 11 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>	32	24	-11 56	16
S. 18	Septuagesima	Concordia	30	24	-11 35	19
<i>Arbejderne i vingården, Matth. 20, 1-16.</i>						
<i>2<sup>o</sup> række, Matth. 25, 14-30.</i>						
M. 19	Ammon	uge 8	7 27	12 24	-11 14	17 21
Ti. 20	Eucharias		25	23	-10 52	23
O. 21	Samuel	Tusmørket varer 43 <sup>m</sup>	23	23	-10 31	25
To. 22	Peters stol		20	23	-10 9	27
F. 23	Papias		18	23	- 9 47	29
L. 24	Matthias	Regulus kulm. midn.	15	23	- 9 25	32
S. 25	Sexagesima	{ Victorinus ○ s. kv. 4 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> { fjernest Jorden { Merkur st. østl. elong.	13	23	- 9 3	34
<i>De fire slags sødejord, Luk. 8, 4-15.</i>						
<i>2<sup>o</sup> række, Mark. 4, 26-32.</i>						
M. 26	Inger	uge 9	7 11	12 23	- 8 40	17 36
Ti. 27	Leander		8	22	- 8 18	38
O. 28	Øllegaard	Tusmørket varer 42 <sup>m</sup>	6	22	- 7 55	40

	Dag i året	Månen (			Planeterne			
		Opg.	Kulmin.	Nedg.	Dag	Opg.	Kulmin.	Nedg.
To. 1	32	7 11	10 49	14 34	<i>Merkur</i>			
F. 2	33	7 33	11 37	15 52				
L. 3	34	7 49	12 24	17 13				
S. 4	35	8 2	13 10	18 34				
					1	8 27	12 36	16 47
					11	8 12	13 6	18 2
					21	7 45	13 27	19 11
					<i>Venus</i>			
M. 5	36	8 13	13 56	19 55	1	7 30	11 15	15 1
Ti. 6	37	8 24	14 42	21 18	11	7 24	11 28	15 33
O. 7	38	8 36	15 29	22 43	21	7 11	11 39	16 8
To. 8	39	8 49	16 18	—	<i>Mars</i>			
F. 9	40	9 6	17 11	0 10				
L. 10	41	9 30	18 7	1 38				
S. 11	42	10 4	19 7	3 4				
					1	5 22	8 51	12 20
					11	5 16	8 42	12 8
					21	5 7	8 33	11 59
					<i>Jupiter</i>			
M. 12	43	10 54	20 8	4 20	1	7 27	11 12	14 58
Ti. 13	44	12 3	21 10	5 19	11	6 54	10 42	14 31
O. 14	45	13 26	22 9	6 1	21	6 20	10 12	14 4
To. 15	46	14 56	23 5	6 30	<i>Saturn</i>			
F. 16	47	16 26	23 57	6 50				
L. 17	48	17 53	—	7 6				
S. 18	49	19 17	0 45	7 18				
					1	11 52	20 13	4 37
					11	11 12	19 33	3 58
					21	10 32	18 54	3 19
					<i>Uranus</i>			
M. 19	50	20 38	1 32	7 29	1	23 34	4 51	10 5
Ti. 20	51	21 58	2 17	7 40	11	22 54	4 11	9 25
O. 21	52	23 16	3 2	7 52	21	22 13	3 31	8 46
To. 22	53	—	3 47	8 6	<i>Middeltemperatur C 1931-60</i>			
F. 23	54	0 33	4 33	8 25				
L. 24	55	1 47	5 21	8 49				
S. 25	56	2 54	6 10	9 22				
					<i>Femdøgn</i>	<i>Kbhvn.</i>	<i>Tarm</i>	
					31]- 4	0°.1	0°.0	
					5- 9	-0°.6	-0°.3	
					10-14	-0°.5	-0°.3	
M. 26	57	3 52	7 0	10 8	15-19	-0°.1	-0°.2	
Ti. 27	58	4 37	7 50	11 6	20-24	0°.0	-0°.2	
O. 28	59	5 11	8 40	12 15	25-[1	0°.3	0°.0	

Dagens længde er ved begyndelsen af denne måned 10 <sup>t</sup> 39 <sup>m</sup> og tiltager i månedens løb 2 <sup>t</sup> 23 <sup>m</sup>			Solen ☉			
			Opg.	Kulm.	Deklin. i kulm.	Nedg.
To. 1	Albinus	Solens radius 16' 10"	7 3	12 22	- 7 32	17 42
F. 2	Simplicius		1	22	- 7 9	44
L. 3	Kunigunde	{	6 58	22	- 6 46	46
S. 4	Fastelavn		Quinquagesima Esto mihi. Adrianus	56	21	- 6 23
<i>Jesu dåb, Matth. 3, 13 til enden.</i>						
2 <sup>r</sup> række, Luk. 18, 31 til enden.						
M. 5	Theophilus	● n. m. 1 <sup>t</sup> 7 <sup>m</sup> uge 10	6 53	12 21	- 6 0	17 50
Ti. 6	Hvide tirsdag	Gotfred	51	21	- 5 37	53
O. 7	Aske onsdag	{ Perpetua	48	21	- 5 14	55
To. 8	Beata	{ Tusmørket varer 42 <sup>m</sup>	45	21	- 4 50	57
F. 9	40 riddere		43	20	- 4 27	59
L. 10	Ædel	{ nærmest Jorden	40	20	- 4 3	18 1
		{ ● f. kv. 22 <sup>t</sup> 26 <sup>m</sup>				
S. 11	1. s. i fasten	{ Quadragesima	38	20	- 3 40	3
		{ Invocavit.				
		{ Fred. 9. føds. Thala				
<i>Jesus fristes af djævelen, Matth. 4, 1-11.</i>						
2 <sup>r</sup> række, Luk. 22, 24-32.						
M. 12	Gregorius	uge 11	6 35	12 20	- 3 16	18 5
Ti. 13	Macedonius		33	19	- 2 53	7
O. 14	Tamperdag	{ Eutychius	30	19	- 2 29	9
To. 15	Zacharias	{ Tusmørket varer 42 <sup>m</sup>	27	19	- 2 5	11
F. 16	Gudmund		25	18	- 1 42	13
L. 17	Gertrud	{ Reminiscere	22	18	- 1 18	15
S. 18	2. s. i fasten	{ Fred. 3. føds.	20	18	- 0 54	17
		{ Alexander				
<i>Den kananæiske kvinde, Matth. 15, 21-28.</i>						
2 <sup>r</sup> række, Mark. 9, 17-29.						
M. 19	Joseph	○ f. m. 0 <sup>t</sup> 33 <sup>m</sup> uge 12	6 17	12 18	- 0 31	18 19
Ti. 20	Gordius	Jævendøgn	14	17	- 0 7	21
O. 21	Benedictus	Tusmørket varer 42 <sup>m</sup>	12	17	+ 0 17	23
To. 22	Paulus		9	17	+ 0 41	25
F. 23	Fidelis	Pluto i opp. til Solen	7	16	+ 1 4	27
L. 24	Ulrica		4	16	+ 1 28	29
S. 25	3. s. i fasten	{ Oculi. Mariæ bebud.	1	16	+ 1 51	31
		{ ( fjernest Jorden				
<i>Jesus uddriver en uren ånd, Luk. 11, 14-28.</i>						
2 <sup>r</sup> række, Joh. 8, 42-51.						
M. 26	Gabriel	uge 13	5 59	12 15	+ 2 15	18 33
Ti. 27	Kastor	● s. kv. 0 <sup>t</sup> 46 <sup>m</sup>	56	15	+ 2 38	35
O. 28	Dr. Ingrid	{ Eustachius	54	15	+ 3 2	37
To. 29	Jonas	{ Tusmørket varer 42 <sup>m</sup>	51	15	+ 3 25	39
F. 30	Quirinus		48	14	+ 3 49	41
L. 31	Fred. 5. føds.	Balbina	46	14	+ 4 12	43

	Dag i året	Månen (			Planeterne				
		Opg.	Kulmin.	Negd.	Dag	Opg.	Kulmin.	Negd.	
To. 1	60	5 36	9 29	13 31	<i>Merkur</i>				
F. 2	61	5 54	10 17	14 51					
L. 3	62	6 9	11 3	16 12					1   7 11   13 21   19 33
S. 4	63	6 21	11 50	17 35					11   6 19   12 31   18 41 21   5 38   11 23   17 5
M. 5	64	6 33	12 36	18 58	<i>Venus</i>				
Ti. 6	65	6 44	13 24	20 24					1   6 58   11 47   16 37 11   6 37   11 55   17 13 21   6 15   12 1   17 49
O. 7	66	6 58	14 14	21 52	<i>Mars</i>				
To. 8	67	7 14	15 7	23 22					
F. 9	68	7 36	16 3	—					
L. 10	69	8 7	17 2	0 50					1   4 58   8 26   11 54 11   4 43   8 17   11 51 21   4 26   8 8   11 50
S. 11	70	8 52	18 2	2 9	<i>Jupiter</i>				
M. 12	71	9 54	19 3	3 14					
Ti. 13	72	11 11	20 2	4 0					1   5 53   9 48   13 42 11   5 19   9 17   13 15 21   4 44   8 45   12 46
O. 14	73	12 37	20 57	4 33					
To. 15	74	14 4	21 49	4 55	<i>Saturn</i>				
F. 16	75	15 30	22 38	5 12					
L. 17	76	16 53	23 24	5 25					
S. 18	77	18 15	—	5 37					1   10 1   18 23   2 49 11   9 23   17 45   2 11 21   8 45   17 8   1 35
M. 19	78	19 34	0 9	5 48	<i>Uranus</i>				
Ti. 20	79	20 53	0 54	6 0					
O. 21	80	22 11	1 39	6 13					1   21 40   2 59   8 14 11   20 59   2 19   7 34 21   20 18   1 38   6 54
To. 22	81	23 27	2 26	6 30					
F. 23	82	—	3 13	6 52	Middeltemperatur C 1931-60				
L. 24	83	0 38	4 2	7 22					
S. 25	84	1 40	4 52	8 2	Femdøgn			Kbhvn.	Tarm
M. 26	85	2 30	5 41	8 55	2-6	0°·5	0°·6		
Ti. 27	86	3 8	6 31	9 59	7-11	0·4	0·6		
O. 28	87	3 36	7 20	11 11	12-16	1·4	1·4		
To. 29	88	3 57	8 7	12 28	17-21	2·3	2·4		
F. 30	89	4 13	8 54	13 47	22-26	3·4	3·4		
L. 31	90	4 27	9 40	15 8	27-31	3·5	3·4		

Dagens længde er ved begyndelsen af denne måned 13 <sup>t</sup> 2 <sup>m</sup> og tiltager i månedens løb 2 <sup>t</sup> 14 <sup>m</sup>			Solen ☉			
			Opg.	Kulm.	Deklin. i kulm.	Nedg.
S. 1	Midfaste	{ Lætare, Hugo Solens radius 16' 2"	5 43	12 14	+ 4 35	18 45
<i>Jesus bispiser 5000, Joh. 6, 1-15.</i>						
2 <sup>t</sup> række, Joh. 6, 35-51.						
M. 2	Theodosius	uge 14	5 41	12 13	+ 4 58	18 47
Ti. 3	Nicætas	● n. m. 12 <sup>t</sup> 45 <sup>m</sup>	38	13	+ 5 21	49
O. 4	Ambrosius	Tusmørket varer 43 <sup>m</sup>	35	13	+ 5 44	51
To. 5	Irene		33	12	+ 6 7	53
F. 6	Sixtus	( nærmest Jorden	30	12	+ 6 30	55
L. 7	Egesippus	{ Judica, Chr. 9. føds.	28	12	+ 6 52	57
S. 8	5. s. i fasten	{ Janus	25	12	+ 7 15	59
<i>Englen Gabriel bebuder Jesu fødsel, Luk. 1, 26-38.</i>						
2 <sup>t</sup> række, Luk. 1, 46-56.						
M. 9	Procopius	uge 15	5 23	12 11	+ 7 37	19 1
Ti. 10	Ezechiël	{ ● f. kv. 5 <sup>t</sup> 28 <sup>m</sup> Merkur st. vestl. elong.	20	11	+ 7 59	3
O. 11	Leo	{ Tusmørket varer 44 <sup>m</sup> Uranus i opp. til Solen.	18	11	+ 8 21	5
To. 12	Chr. 4. føds.	Julius	15	11	+ 8 43	7
F. 13	Justinus		12	10	+ 9 5	9
L. 14	Tiburtius		10	10	+ 9 27	11
S. 15	Palme søndag	{ Chr. 5. føds. Olympia Spica kulm. midn.	7	10	+ 9 48	13
<i>Jesu indtog i Jerusalem, Matth. 21, 1-9.</i>						
2 <sup>t</sup> række, Mark. 14, 3-9.						
M. 16	Margth. 2. føds.	Mariane uge 16	5 5	12 10	+ 10 10	19 15
Ti. 17	Anicetus	○ f. m. 14 <sup>t</sup> 51 <sup>m</sup>	3	9	+ 10 31	17
O. 18	Eleutherius	Tusmørket varer 46 <sup>m</sup>	0	9	+ 10 52	19
To. 19	Skærtorsdag	Daniel	4 58	9	+ 11 13	21
F. 20	Langfredag	Sulpicius	55	9	+ 11 33	23
L. 21	Florentius		53	8	+ 11 54	25
S. 22	Påskedag	Cajus. ( fjernest Jorden	50	8	+ 12 14	27
<i>Kristi opstandelse, Mark. 16, 1-7.</i>						
2 <sup>t</sup> række, Matth. 28, 1-8.						
M. 23	2. påskedag	Georgius uge 17	4 48	12 8	+ 12 34	19 29
Ti. 24	Albertus		46	8	+ 12 54	31
O. 25	Mark. evang.	{ Tusmørket varer 48 <sup>m</sup> ● s. kv. 18 <sup>t</sup> 59 <sup>m</sup>	43	8	+ 13 13	33
To. 26	Cletus		41	7	+ 13 33	35
F. 27	Charl. Amalie	Ananias	39	7	+ 13 52	37
L. 28	Vitalis	Arcturus kulm. midn.	36	7	+ 14 11	39
S. 29	1. s. e. påske	{ Quasimodo Peter martyr	34	7	+ 14 30	41
<i>Den tvivlende Thomas, Joh. 20, 19 til enden.</i>						
2 <sup>t</sup> række, Joh. 21, 15-19.						
M. 30	Severus	uge 18	4 32	12 7	+ 14 48	19 43

	Dag i året	Månen (			Planeterne			
		Opg.	Kulmin.	Nedg.	Dag	Opg.	Kulmin.	Nedg.
S. 1	91	4 39	10 26	16 31	<i>Merkur</i>			
					1	5 13	10 41	16 10
					11	4 55	10 32	16 11
					21	4 36	10 39	16 43
M. 2	92	4 51	11 14	17 57				
Ti. 3	93	5 4	12 4	19 25				
O. 4	94	5 20	12 57	20 57	<i>Venus</i>			
To. 5	95	5 40	13 53	22 28	1	5 50	12 8	18 28
F. 6	96	6 9	14 53	23 54	11	5 26	12 14	19 4
L. 7	97	6 50	15 55	—	21	5 4	12 21	19 40
S. 8	98	7 48	16 57	1 5				
					<i>Mars</i>			
M. 9	99	9 2	17 57	1 58	1	4 4	7 57	11 51
Ti. 10	100	10 25	18 53	2 35	11	3 41	7 47	11 54
					21	3 17	7 37	11 57
O. 11	101	11 52	19 46	3 0	<i>Jupiter</i>			
To. 12	102	13 16	20 34	3 18	1	4 5	8 10	12 14
F. 13	103	14 39	21 21	3 32	11	3 30	7 36	11 43
L. 14	104	15 59	22 5	3 44	21	2 53	7 2	11 11
S. 15	105	17 17	22 50	3 56				
					<i>Saturn</i>			
M. 16	106	18 35	23 34	4 7	1	8 4	16 28	0 56
Ti. 17	107	19 53	—	4 20	11	7 27	15 53	0 22
O. 18	108	21 9	0 20	4 36	21	6 51	15 18	23 44
To. 19	109	22 22	1 7	4 56				
F. 20	110	23 27	1 55	5 23	<i>Uranus</i>			
L. 21	111	—	2 45	6 0	1	19 32	0 53	6 10
S. 22	112	0 22	3 34	6 48	11	18 50	0 12	5 31
					21	18 8	23 27	4 51
M. 23	113	1 4	4 24	7 48	<b>Middeltemperatur C</b>			
Ti. 24	114	1 36	5 13	8 56	1931-60			
O. 25	115	1 59	6 0	10 10	Femdsøgn		Kbhvn.	Tarm
To. 26	116	2 17	6 46	11 26	1-5		4° <sub>9</sub>	4° <sub>5</sub>
F. 27	117	2 31	7 31	12 44	6-10		5° <sub>0</sub>	4° <sub>9</sub>
L. 28	118	2 44	8 16	14 4	11-15		6° <sub>4</sub>	6° <sub>2</sub>
S. 29	119	2 56	9 2	15 27	16-20		7° <sub>3</sub>	7° <sub>1</sub>
					21-25		7° <sub>6</sub>	7° <sub>5</sub>
M. 30	120	3 8	9 50	16 53	26-30		8° <sub>4</sub>	7° <sub>9</sub>



Dagens længde er ved begyndelsen af denne måned 15 <sup>t</sup> 16 <sup>m</sup> og tiltager i månedens løb 1 <sup>t</sup> 47 <sup>m</sup>			Solen ☉			
			Opg.	Kulm.	Deklin. i kulm.	Nedg.
Ti. 1	Philip og Jacob	{ Voldermisse Solens radius 15' 54"	4 30	12 7	+15 7	19 45
O. 2	Athanasius	{ Tasmørket varer 50 <sup>m</sup>	27	7	+15 25	47
To. 3	Korsmisse	{ ● n. m. 21 <sup>t</sup> 55 <sup>m</sup>	25	7	+15 42	49
F. 4	Florian	( nærmest Jorden	23	6	+16 0	51
L. 5	Danm. befrielse	{ Gothard De lyse nætter beg.	21	6	+16 17	53
S. 6	2. s. e. påske	{ Misericordia Domini, Johannes ante portam	19	6	+16 34	55
<i>Den gode hyrde, Joh. 10, 11-16.</i>						
<i>2' række, Joh. 10, 22-30.</i>						
M. 7	Flavia	uge 19	4 17	12 6	+16 51	19 57
Ti. 8	Stanislaus		15	6	+17 7	59
O. 9	Caspar	{ Tasmørket varer 53 <sup>m</sup>	13	6	+17 23	20 1
To. 10	Gordianus	{ ● f. kv. 13 <sup>t</sup> 7 <sup>m</sup>	11	6	+17 39	3
F. 11	Mamertus		9	6	+17 54	5
L. 12	Pancratius		7	6	+18 10	7
S. 13	3. s. e. påske	Jubilate, Ingenuus	5	6	+18 25	8
<i>Jesus forbereder disciplene på sin bortgang til Faderen, Joh. 16, 16-22.</i>						
<i>2' række, Joh. 14, 1-11.</i>						
M. 14	Kristian	uge 20	4 3	12 6	+18 39	20 10
Ti. 15	Sophie		1	6	+18 53	12
O. 16	Sara	Tasmørket varer 56 <sup>m</sup>	3 59	6	+19 7	14
To. 17	Bruno	○ f. m. 5 <sup>t</sup> 58 <sup>m</sup>	58	6	+19 21	16
F. 18	Bededag	Erik	56	6	+19 34	17
L. 19	Potentiana	( fjernest Jorden	54	6	+19 47	19
S. 20	4. s. e. påske	Cantate, Angelica	53	6	+20 0	21
<i>Sandhedens ånd, Joh. 16, 5-15.</i>						
<i>2' række, Joh. 8, 28-36.</i>						
M. 21	Helene	uge 21	3 51	12 6	+20 12	20 23
Ti. 22	Castus		49	6	+20 24	24
O. 23	Desiderius	Tasmørket varer 60 <sup>m</sup>	48	6	+20 36	26
To. 24	Esther		46	6	+20 47	28
F. 25	Urbanus	● s. kv. 9 <sup>t</sup> 40 <sup>m</sup>	45	7	+20 58	29
L. 26	Kpr. Frederik	Beda	44	7	+21 9	31
S. 27	5. s. e. påske	{ Rogate, Lucian Neptun i opp. til Solen	42	7	+21 19	32
<i>Bøn i Jesu navn, Joh. 16, 23-28.</i>						
<i>2' række, Joh. 17, 1-11.</i>						
M. 28	Vilhelm	uge 22	3 41	12 7	+21 29	20 34
Ti. 29	Maximinus		40	7	+21 38	35
O. 30	Vigand	Tasmørket varer 63 <sup>m</sup>	39	7	+21 47	37
To. 31	Kr. himmelfart	Petronella	37	7	+21 56	38

	Dag i året	Månen (			Planeterne			
		Opg.	Kulmin.	Negd.	Dag	Opg.	Kulmin.	Negd.
		t m	t m	t m				
Ti. 1	121	3 23	10 42	18 23	<i>Merkur</i>			
O. 2	122	3 41	11 37	19 56	1	4 16	10 56	17 39
To. 3	123	4 6	12 37	21 27	11	3 58	11 26	18 58
F. 4	124	4 43	13 40	22 47	21	3 49	12 12	20 37
L. 5	125	5 36	14 44	23 50	<i>Venus</i>			
S. 6	126	6 47	15 48	—	1	4 44	12 30	20 17
					11	4 28	12 40	20 54
					21	4 18	12 52	21 28
M. 7	127	8 10	16 47	0 33	<i>Mars</i>			
Ti. 8	128	9 38	17 42	1 3	1	2 52	7 25	12 0
O. 9	129	11 4	18 32	1 24	11	2 25	7 13	12 3
To. 10	130	12 28	19 19	1 39	21	1 57	7 1	12 5
F. 11	131	13 48	20 4	1 52	<i>Jupiter</i>			
L. 12	132	15 6	20 48	2 4	1	2 16	6 27	10 38
S. 13	133	16 23	21 32	2 15	11	1 39	5 51	10 3
					21	1 1	5 13	9 26
M. 14	134	17 40	22 17	2 28	<i>Saturn</i>			
Ti. 15	135	18 56	23 3	2 43	1	6 15	14 43	23 11
O. 16	136	20 9	23 50	3 1	11	5 40	14 9	22 37
To. 17	137	21 17	—	3 26	21	5 5	13 34	22 4
F. 18	138	22 15	0 40	3 59	<i>Uranus</i>			
L. 19	139	23 2	1 29	4 43	1	17 26	22 46	4 11
S. 20	140	23 36	2 19	5 39	11	16 45	22 6	3 31
					21	16 4	21 25	2 51
M. 21	141	—	3 8	6 45	<i>Middeltemperatur C</i>			
Ti. 22	142	0 2	3 55	7 57	1931-60			
O. 23	143	0 21	4 41	9 11	Femdøgn			Kbhvn.
To. 24	144	0 37	5 26	10 27				Tarm
F. 25	145	0 49	6 10	11 44	1-5			9° <sub>6</sub>
L. 26	146	1 1	6 54	13 3	6-10			10 <sub>4</sub>
S. 27	147	1 13	7 39	14 25	11-15			11 <sub>6</sub>
					16-20			12 <sub>1</sub>
M. 28	148	1 26	8 28	15 50	21-25			12 <sub>9</sub>
Ti. 29	149	1 42	9 20	17 20	26-30			13 <sub>7</sub>
O. 30	150	2 4	10 17	18 52				9° <sub>5</sub>
To. 31	151	2 34	11 19	20 19				10 <sub>1</sub>
								11 <sub>3</sub>
								11 <sub>1</sub>
								12 <sub>2</sub>
								13 <sub>0</sub>

Dagens længde er ved begyndelsen af denne måned 17 <sup>t</sup> 3 <sup>m</sup> og tiltager derefter indtil den 21., hvor den er 17 <sup>t</sup> 28 <sup>m</sup> . Herefter og til månedens ende aftager dagen 7 <sup>m</sup>			Solen ☉			
			Opg.	Kulm.	Deklin. i kulm.	Nedg.
			t m	t m	° ' "	t m
F. 1	Nikomedes	{ Solens radius 15' 48" ● n. m. 5 <sup>t</sup> 34 <sup>m</sup> ( nærmest Jorden	3 36	12 7	+22 4	20 39
L. 2	Marcellinus	{ Antares kulm. midn.	35	8	+22 12	41
S. 3	6. s. e. påske	{ Exaudi, Fred. 8. føds. Erasmus	34	8	+22 20	42
<i>Åndens vidnesbyrd, Joh. 15, 26 til enden og 16, 1-4. 2' række, Joh. 17, 20 til enden.</i>						
M. 4	Optatus	uge 23	3 34	12 8	+22 27	20 43
Ti. 5	Grundlovsdag	{ Kong Hans' føds. Bonifacius	33	8	+22 34	44
O. 6	Norbertus	Tusmørket varer 67 <sup>m</sup>	32	8	+22 40	45
To. 7	Jeremias	● f. kv. 22 <sup>t</sup> 11 <sup>m</sup>	31	8	+22 46	46
F. 8	Medardus		31	9	+22 51	47
L. 9	Primus		30	9	+22 57	48
S. 10	Pinsedag	Onuphrius	29	9	+23 1	49
<i>Helligåndens komme, Joh. 14, 23 til enden. 2' række, Joh. 14, 15-21.</i>						
M. 11	2. pinsedag	{ Prins Henrik uge 24 Barnabas apostel	3 29	12 9	+23 6	20 50
Ti. 12	Basilius	{ Capella kulm. midn. m. n.	28	9	+23 10	51
O. 13	Tamperdag	{ Cyrillus	28	10	+23 13	52
To. 14	Rufinus	{ Tusmørket varer 69 <sup>m</sup>	28	10	+23 16	52
F. 15	Valdemarsdag	{ Vitus. ○ f. m. 21 <sup>t</sup> 35 <sup>m</sup>	28	10	+23 19	53
L. 16	Tycho	{ ( fjernest Jorden	27	10	+23 21	53
S. 17	Trinitatis	Botolphus	27	10	+23 23	54
<i>Jesus og Nikodemus, Joh. 3, 1-15. 2' række, Matth. 28, 18 til enden.</i>						
M. 18	Leontius	uge 25	3 27	12 11	+23 25	20 54
Ti. 19	Gervasius		27	11	+23 26	55
O. 20	Silverius	Tusmørket varer 70 <sup>m</sup>	27	11	+23 26	55
To. 21	Albanus	Solhverv, længste dag	28	11	+23 27	55
F. 22	10000 martyr.	Merkur st. østl. elong.	28	12	+23 26	55
L. 23	Paulinus	● s. kv. 20 <sup>t</sup> 45 <sup>m</sup>	28	12	+23 26	55
S. 24	1. s. e. trin.	St. Hansdag	28	12	+23 25	55
<i>Den rige mand og Lazarus, Luk. 16, 19 til enden. 2' række, Luk. 12, 13-21.</i>						
M. 25	Prosper	uge 26	3 29	12 12	+23 23	20 55
Ti. 26	Pelagius		29	12	+23 22	55
O. 27	Syvsoverdag	Tusmørket varer 70 <sup>m</sup>	30	13	+23 19	55
To. 28	Carol. Amalie	Eleonora	30	13	+23 17	55
F. 29	Petrus Paulus		31	13	+23 14	55
L. 30	Lucina	{ ● n. m. 12 <sup>t</sup> 39 <sup>m</sup> ( nærmest Jorden	32	13	+23 10	54

	Dag i året	Månen (			Planeterne				
		Opg.	Kulmin.	Nedg.	Dag	Opg.	Kulmin.	Nedg.	
		t m	t m	t m	<i>Merkur</i>				
F. 1	152	3 19	12 24	21 32	1	4 5	13 8	22 12	
L. 2	153	4 23	13 30	22 26	11	4 46	13 45	22 42	
S. 3	154	5 44	14 33	23 2	21	5 29	14 0	22 29	
					<i>Venus</i>				
M. 4	155	7 14	15 32	23 27	1	4 18	13 7	21 57	
Ti. 5	156	8 44	16 26	23 45	11	4 29	13 22	22 14	
O. 6	157	10 12	17 15	23 59	21	4 51	13 35	22 19	
To. 7	158	11 35	18 2	—	<i>Mars</i>				
F. 8	159	12 55	18 47	0 12	1	1 26	6 46	12 7	
L. 9	160	14 13	19 31	0 23	11	0 57	6 32	12 8	
S. 10	161	15 29	20 15	0 36	21	0 28	6 18	12 8	
					<i>Jupiter</i>				
M. 11	162	16 45	21 1	0 49	1	0 18	4 31	8 44	
Ti. 12	163	17 59	21 48	1 7	11	23 35	3 51	8 3	
O. 13	164	19 8	22 36	1 29	21	22 55	3 9	7 20	
To. 14	165	20 10	23 25	1 59	<i>Saturn</i>				
F. 15	166	21 0	—	2 40	1	4 27	12 57	21 28	
L. 16	167	21 38	0 15	3 32	11	3 52	12 23	20 55	
S. 17	168	22 7	1 5	4 36	21	3 18	11 50	20 22	
					<i>Uranus</i>				
M. 18	169	22 28	1 52	5 46	1	15 19	20 41	2 7	
Ti. 19	170	22 44	2 39	7 0	11	14 38	20 1	1 28	
O. 20	171	22 57	3 23	8 15	21	13 59	19 21	0 48	
To. 21	172	23 9	4 7	9 31	<b>Middeltemperatur C</b>				
F. 22	173	23 20	4 50	10 47	1931-60				
L. 23	174	23 32	5 34	12 5	Femdøgn			Kbhvn.	Tarm
S. 24	175	23 46	6 20	13 27					
M. 25	176	—	7 9	14 52	31] - 4			14° <sub>3</sub>	13° <sub>1</sub>
Ti. 26	177	0 4	8 1	16 21	5- 9			15 <sub>0</sub>	13 <sub>9</sub>
O. 27	178	0 29	8 59	17 49	10-14			14 <sub>8</sub>	13 <sub>4</sub>
To. 28	179	1 5	10 2	19 9	15-19			15 <sub>4</sub>	14 <sub>2</sub>
F. 29	180	1 58	11 7	20 12	20-24			16 <sub>4</sub>	14 <sub>9</sub>
L. 30	181	3 11	12 12	20 57	25-29			16 <sub>9</sub>	15 <sub>3</sub>

Dagens længde er ved begyndelsen af denne måned 17 <sup>t</sup> 21 <sup>m</sup> og aftager i månedens løb 1 <sup>t</sup> 24 <sup>m</sup>			Solen ☉				
			Opg.	Kulm.	Deklin. i kulm.	Nedg.	
S.	1	2. s. e. trin.	{ Chr. 2. føds. Fred. 2. føds. Theobaldus Solens radius 15'45"	3 33	12 13	+23 6	20 54
<i>Den store nadver, Luk. 14, 16-24.</i>							
2' række, Luk. 14, 25 til enden.							
M.	2	{ Mariæ besøgelse	uge 27	3 33	12 14	+23 2	20 53
Ti.	3	Cornelius	Vega kulm. midn.	34	14	+22 57	53
O.	4	Ulricus	{ Tusmørket varer 68 <sup>m</sup>	35	14	+22 52	52
To.	5	Anshelmus	{ Jorden fjernest Solen	36	14	+22 47	52
F.	6	Dion		37	14	+22 41	51
L.	7	Villebaldus	☉ f. kv. 9 <sup>t</sup> 26 <sup>m</sup>	38	15	+22 35	50
S.	8	3. s. e. trin.	Kjeld	39	15	+22 28	49
<i>Det tabte får, Luk. 15, 1-10.</i>							
2' række, Luk. 15, 11 til enden.							
M.	9	Sostrata	uge 28	3 41	12 15	+22 21	20 48
Ti.	10	Knud konge		42	15	+22 14	47
O.	11	Josva	Tusmørket varer 65 <sup>m</sup>	43	15	+22 6	46
To.	12	Henrik	( fjernest Jorden	44	15	+21 58	45
F.	13	Margarethe		46	15	+21 49	44
L.	14	Bonaventura		47	15	+21 40	43
S.	15	4. s. e. trin.	{ Apostl. deling ☉ f. m. 12 <sup>t</sup> 56 <sup>m</sup>	48	16	+21 31	42
<i>Vær barmhjertige, Luk. 6, 36-42.</i>							
2' række, Matth. 5, 43 til enden.							
M.	16	Susanne	uge 29	3 50	12 16	+21 21	20 40
Ti.	17	Alexius		51	16	+21 11	39
O.	18	Arnolphus	Tusmørket varer 61 <sup>m</sup>	53	16	+21 1	38
To.	19	Justa		54	16	+20 50	36
F.	20	Elias		56	16	+20 39	35
L.	21	Evenus		58	16	+20 27	33
S.	22	5. s. e. trin.	{ Maria Magdalene. Altair kulm. midn.	59	16	+20 16	32
<i>Peters fiskedret, Luk. 5, 1-11.</i>							
2' række, Matth. 16, 13-26.							
M.	23	Apollinaris	{ ☉ s. kv. 4 <sup>t</sup> 58 <sup>m</sup> uge 30	4 1	12 16	+20 3	20 30
Ti.	24	Christina	{ Hundedagene beg.	3	16	+19 51	29
O.	25	Jacobus	Tusmørket varer 57 <sup>m</sup>	4	16	+19 38	27
To.	26	Anna		6	16	+19 25	25
F.	27	Martha		8	16	+19 12	23
L.	28	Aurelius	( nærmest Jorden	9	16	+18 58	22
S.	29	6. s. e. trin.	Oluf. ● n. m. 19 <sup>t</sup> 59 <sup>m</sup>	11	16	+18 44	20
<i>Kristi nye lov, Matth. 5, 20-26.</i>							
2' række, Matth. 19, 16-26.							
M.	30	Abdon	uge 31	4 13	12 16	+18 29	20 18
Ti.	31	Germanus	{ Jupiter i opp. til Solen	15	16	+18 15	16

	Dag i året	Månen (			Planeterne			
		Opg.	Kulmin.	Nedg.	Dag	Opg.	Kulmin.	Nedg.
		t m	t m	t m				
S. 1	182	4 39	13 14	21 27	<i>Merkur</i>			
					1	5 48	13 49	21 49
					11	5 26	13 8	20 50
					21	4 22	12 4	19 46
M. 2	183	6 13	14 12	21 49	<i>Venus</i>			
Ti. 3	184	7 45	15 6	22 5	1	5 22	13 48	22 13
O. 4	185	9 12	15 55	22 19	11	5 57	13 59	21 59
To. 5	186	10 36	16 42	22 31	21	6 33	14 7	21 40
F. 6	187	11 57	17 27	22 43	<i>Mars</i>			
L. 7	188	13 16	18 12	22 57	1	23 56	6 2	12 7
S. 8	189	14 33	18 58	23 13	11	23 26	5 46	12 3
					21	22 56	5 28	11 58
M. 9	190	15 48	19 44	23 33	<i>Jupiter</i>			
Ti. 10	191	16 59	20 32	—	1	22 14	2 27	6 36
O. 11	192	18 3	21 22	0 1	11	21 33	1 44	5 50
To. 12	193	18 57	22 11	0 38	21	20 51	0 59	5 4
F. 13	194	19 40	23 1	1 26	<i>Saturn</i>			
L. 14	195	20 11	23 49	2 26	1	2 44	11 16	19 48
S. 15	196	20 34	—	3 35	11	2 9	10 42	19 15
					21	1 35	10 8	18 41
M. 16	197	20 52	0 37	4 48	<i>Uranus</i>			
Ti. 17	198	21 6	1 22	6 4	1	13 19	18 42	0 9
O. 18	199	21 18	2 6	7 19	11	12 40	18 3	23 26
To. 19	200	21 30	2 50	8 36	21	12 2	17 24	22 46
F. 20	201	21 41	3 33	9 53	<i>Middeltemperatur C</i>			
L. 21	202	21 54	4 17	11 12	1931-60			
S. 22	203	22 10	5 4	12 34				
					Femdøgn	Kbhvn.	Tarm	
M. 23	204	22 31	5 54	13 59	30]-4	17° <sub>·5</sub>	15° <sub>·8</sub>	
Ti. 24	205	23 0	6 48	15 25	5-9	18 <sub>·1</sub>	16 <sub>·5</sub>	
O. 25	206	23 44	7 46	16 46	10-14	18 <sub>·1</sub>	16 <sub>·4</sub>	
To. 26	207	—	8 48	17 56	15-19	17 <sub>·7</sub>	16 <sub>·2</sub>	
F. 27	208	0 46	9 52	18 48	20-24	17 <sub>·7</sub>	16 <sub>·1</sub>	
L. 28	209	2 5	10 55	19 25	25-29	17 <sub>·5</sub>	16 <sub>·2</sub>	
S. 29	210	3 36	11 55	19 51				
M. 30	211	5 10	12 51	20 9				
Ti. 31	212	6 41	13 43	20 25				

Dagens længde er ved begyndelsen af denne måned 15 <sup>t</sup> 57 <sup>m</sup> og aftager i månedens løb 2 <sup>t</sup> 10 <sup>m</sup>			Solen ☉			
			Opg.	Kulm.	Deklin. i kulm.	Nedg.
O. 1	Peters fængsel	{ Tusmørket varer 54 <sup>m</sup> Solens radius 15' 47"	4 17	12 16	+ 18 0	20 14
To. 2	Hannibal		19	16	+ 17 44	12
F. 3	Nikodemus		20	16	+ 17 29	10
L. 4	Dominicus	Deneb kulm. midn.	22	16	+ 17 13	8
S. 5	7. s. e. trin.	{ Osvaldus ☉ f. kv. 23 <sup>t</sup> 27 <sup>m</sup>	24	16	+ 16 57	6
<i>Jesus bispiser 4000, Mark. 8, 1-9.</i>						
2' række, Matth. 10, 24-31.						
M. 6	Kristi forkl.	uge 32	4 26	12 16	+ 16 40	20 4
Ti. 7	Donatus	De lyse nætter ender	28	15	+ 16 24	2
O. 8	Ruth	{ Tusmørket varer 51 <sup>m</sup> { Merkur st. vestl. elong.	30	15	+ 16 7	0
To. 9	Romanus	( fjernest Jorden	32	15	+ 15 50	19 57
F. 10	Laurentius		34	15	+ 15 32	55
L. 11	Herman		35	15	+ 15 15	53
S. 12	8. s. e. trin.	Chr. 3. føds. Clara	37	15	+ 14 57	51
<i>De falske profeter, Matth. 7, 15-21.</i>						
2' række, Matth. 7, 22 til enden.						
M. 13	Hippolytus	uge 33	4 39	12 15	+ 14 38	19 48
Ti. 14	Eusebius	☉ f. m. 3 <sup>t</sup> 17 <sup>m</sup>	41	14	+ 14 20	46
O. 15	{ Mariæ himmelfart	Tusmørket varer 48 <sup>m</sup>	43	14	+ 14 1	44
To. 16	Rochus		45	14	+ 13 43	42
F. 17	Anastatius		47	14	+ 13 23	39
L. 18	Agapetus		49	14	+ 13 4	37
S. 19	9. s. e. trin.	Sebaldus	51	13	+ 12 45	34
<i>Den utro husholder, Luk. 16, 1-9.</i>						
2' række, Luk. 12, 32-48.						
M. 20	Bernhard	uge 34	4 53	12 13	+ 12 25	19 32
Ti. 21	Salomon	☉ s. kv. 11 <sup>t</sup> 22 <sup>m</sup>	55	13	+ 12 5	30
O. 22	Symphorian	Tusmørket varer 46 <sup>m</sup>	57	13	+ 11 45	27
To. 23	Zakæus	Hundredagene ender	58	12	+ 11 25	25
F. 24	Bartholomæus		5 0	12	+ 11 4	22
L. 25	Ludvig	( nærmest Jorden	2	12	+ 10 44	20
S. 26	10. s. e. trin.	Irenæus	4	11	+ 10 23	17
<i>Jesus græder over Jerusalem, Luk. 19, 41 til enden.</i>						
2' række, Matth. 11, 16-24.						
M. 27	Gebhardus	uge 35	5 6	12 11	+ 10 2	19 15
Ti. 28	Lovise	{ Augustinus ☉ n. m. 4 <sup>t</sup> 25 <sup>m</sup>	8	11	+ 9 41	12
O. 29	Joh. halsh.	Tusmørket varer 45 <sup>m</sup>	10	11	+ 9 19	10
To. 30	Benjamin		12	10	+ 8 58	7
F. 31	Bertha		14	10	+ 8 36	5

	Dag i året	Månen (			Planeterne			
		Opg.	Kulmin.	Nedg.	Dag	Opg.	Kulmin.	Nedg.
		t m	t m	t m				
O. 1	213	8 9	14 32	20 38	<i>Merkur</i>			
To. 2	214	9 33	15 20	20 50	1	3 9	11 7	19 7
F. 3	215	10 55	16 6	21 4	11	2 48	10 58	19 9
L. 4	216	12 14	16 52	21 19	21	3 31	11 26	19 20
S. 5	217	13 32	17 39	21 38	<i>Venus</i>			
					1	7 12	14 14	21 15
					11	7 47	14 19	20 49
M. 6	218	14 46	18 27	22 3	21	8 21	14 23	20 23
Ti. 7	219	15 53	19 16	22 36	<i>Mars</i>			
O. 8	220	16 51	20 6	23 21				
To. 9	221	17 38	20 56	—	1	22 23	5 7	11 49
F. 10	222	18 13	21 45	0 17	11	21 52	4 46	11 37
L. 11	223	18 39	22 33	1 22	21	21 20	4 22	11 22
S. 12	224	18 59	23 19	2 35	<i>Jupiter</i>			
					1	20 5	0 10	4 12
M. 13	225	19 14	—	3 50	11	19 23	23 22	3 25
Ti. 14	226	19 27	0 4	5 6	21	18 41	22 37	2 38
O. 15	227	19 39	0 48	6 23	<i>Saturn</i>			
To. 16	228	19 51	1 32	7 41				
F. 17	229	20 4	2 16	9 0	1	0 57	9 30	18 3
L. 18	230	20 19	3 3	10 21	11	0 23	8 55	17 28
S. 19	231	20 38	3 51	11 45	21	23 44	8 20	16 53
					<i>Uranus</i>			
					1	11 21	16 42	22 4
M. 20	232	21 3	4 43	13 9	11	10 43	16 4	21 25
Ti. 21	233	21 41	5 39	14 31	21	10 7	15 26	20 46
O. 22	234	22 33	6 38	15 43	<b>Middeltemperatur C</b>			
To. 23	235	23 44	7 39	16 40	1931-60			
F. 24	236	—	8 41	17 22	Femdøgn			Kbhvn.
L. 25	237	1 8	9 40	17 51	Tarm			
S. 26	238	2 38	10 37	18 13	30] - 3			18° <sub>2</sub>
					4- 8			16° <sub>5</sub>
					9-13			16° <sub>3</sub>
M. 27	239	4 9	11 30	18 30	14-18			16° <sub>1</sub>
Ti. 28	240	5 38	12 20	18 44	19-23			15° <sub>6</sub>
					24-28			15° <sub>7</sub>
O. 29	241	7 4	13 9	18 57	29-[2			14° <sub>9</sub>
To. 30	242	8 28	13 57	19 10				
F. 31	243	9 50	14 44	19 25				



Dagens længde er ved begyndelsen af denne måned 13 <sup>t</sup> 47 <sup>m</sup> og aftager i månedens løb 2 <sup>t</sup> 16 <sup>m</sup>			Solen ☉			
			Opg.	Kulm.	Deklin. i kulm.	Nedg.
L. 1	Ægidius	Solens radius 15' 52"	5 16	12 10	+ 8 15	19 2
S. 2	11. s. e. trin.	Elisa	18	9	+ 7 53	19 0
<i>Fariseeren og toldereren, Luk. 18, 9-14.</i> 2' række, Luk. 7, 36 til enden.						
M. 3	Seraphia	uge 36	5 20	12 9	+ 7 31	18 57
Ti. 4	Juliane Marie	{ Theodosia ● f. kv. 16 <sup>t</sup> 22 <sup>m</sup>	22	9	+ 7 9	55
O. 5	Regina	Tusmørket varer 44 <sup>m</sup>	23	8	+ 6 47	52
To. 6	Magnus	( fjernest Jorden	25	8	+ 6 24	49
F. 7	Louise	{ Robert	27	8	+ 6 2	47
L. 8	Mariæ føds.	{ Fomalhautkulm.midn.	29	7	+ 5 39	44
S. 9	12. s. e. trin.	Gorgonius	31	7	+ 5 17	42
<i>Jesus helbreder en døvstum, Mark. 7,31 til enden.</i> 2' række, Matth. 12, 31-42.						
M. 10	Burchhardt	uge 37	5 33	12 7	+ 4 54	18 39
Ti. 11	Hillebert	{ Tusmørket varer 43 <sup>m</sup>	35	6	+ 4 31	36
O. 12	Guido	{ ● f. m. 16 <sup>t</sup> 16 <sup>m</sup>	37	6	+ 4 9	34
To. 13	Cyprianus		39	6	+ 3 46	31
F. 14	† ophøjelse		41	5	+ 3 23	29
L. 15	Eskild		43	5	+ 3 0	26
S. 16	13. s. e. trin.	Euphemia	45	5	+ 2 36	23
<i>Den barmhjertige samaritan, Luk. 10, 23-37.</i> 2' række, Matth. 20, 20-28.						
M. 17	Lambertus	uge 38	5 47	12 4	+ 2 13	18 21
Ti. 18	Chr. 8. føds.	Titus	48	4	+ 1 50	18
O. 19	Tamperdag	{ Constantia Tusmørket varer 42 <sup>m</sup> ● s. kv. 17 <sup>t</sup> 11 <sup>m</sup>	50	3	+ 1 27	15
To. 20	Tobias	( nærmest Jorden	52	3	+ 1 4	13
F. 21	Matthæus		54	3	+ 0 40	10
L. 22	Mauritius		56	2	+ 0 17	8
S. 23	14. s. e. trin.	Linus. Jævn døgn	58	2	- 0 7	5
<i>De ti spedalske, Luk. 17, 11-19.</i> 2' række, Joh. 5, 1-15.						
M. 24	Tecla	uge 39	6 0	12 2	- 0 30	18 2
Ti. 25	Cleophas	{ Adolph	2	1	- 0 53	0
O. 26	Chr. 10. føds.	{ Tusmørket varer 42 <sup>m</sup> ● n. m. 14 <sup>t</sup> 54 <sup>m</sup>	4	1	- 1 17	17 57
To. 27	Cosmus		6	1	- 1 40	54
F. 28	Venceslaus		8	0	- 2 3	52
L. 29	St. Michael		10	0	- 2 27	49
S. 30	15. s. e. trin.	Hieronimus	12	0	- 2 50	47
<i>Bekymrer Eder ikke, Matth. 6, 24 til enden.</i> 2' række, Luk. 10, 38 til enden.						

	Dag i året	Månen (			Planeterne			
		Opg.	Kulmin.	Nedg.	Dag	Opg.	Kulmin.	Nedg.
L. 1	244	11 10	15 31	19 43	<i>Merkur</i>			
S. 2	245	12 26	16 20	20 6				
M. 3	246	13 38	17 9	20 36	1	4 58	12 7	19 14
Ti. 4	247	14 40	17 59	21 16	11	6 15	12 36	18 55
O. 5	248	15 32	18 49	22 8	21	7 21	12 57	18 30
To. 6	249	16 11	19 38	23 10	<i>Venus</i>			
F. 7	250	16 41	20 26	—				
L. 8	251	17 3	21 13	0 19				
S. 9	252	17 20	21 59	1 33	1	8 59	14 27	19 54
					11	9 33	14 31	19 27
					21	10 8	14 36	19 3
M. 10	253	17 35	22 43	2 49	<i>Mars</i>			
Ti. 11	254	17 47	23 28	4 6				
O. 12	255	17 59	—	5 24				
To. 13	256	18 12	0 13	6 44	<i>Jupiter</i>			
F. 14	257	18 27	0 59	8 5				
L. 15	258	18 45	1 48	9 29				
S. 16	259	19 9	2 40	10 55	1	17 56	21 50	1 49
					11	17 15	21 8	1 5
					21	16 34	20 27	0 23
M. 17	260	19 43	3 35	12 18	<i>Saturn</i>			
Ti. 18	261	20 30	4 33	13 33				
O. 19	262	21 34	5 33	14 35				
To. 20	263	22 52	6 33	15 20	<i>Uranus</i>			
F. 21	264	—	7 32	15 53				
L. 22	265	0 18	8 28	16 17				
S. 23	266	1 46	9 21	16 35	1	9 26	14 45	20 3
					11	8 50	14 8	19 25
					21	8 14	13 30	18 46
<b>Middeltemperatur C</b> 1931-60								
M. 24	267	3 13	10 11	16 50	<b>Femføgn</b>		<b>Kbhvn.</b>	
Ti. 25	268	4 38	11 0	17 3			<b>Tarm</b>	
O. 26	269	6 2	11 47	17 17	3-7		15° <sup>.6</sup>	
To. 27	270	7 24	12 34	17 31	8-12		14 <sup>.7</sup>	
F. 28	271	8 45	13 22	17 48	13-17		14 <sup>.1</sup>	
L. 29	272	10 4	14 11	18 9	18-22		13 <sup>.1</sup>	
S. 30	273	11 18	15 0	18 37	23-27		12 <sup>.2</sup>	
					28-[2		11 <sup>.7</sup>	

Dagens længde er ved begyndelsen af denne måned 11 <sup>t</sup> 31 <sup>m</sup> og aftager i månedens løb 2 <sup>t</sup> 19 <sup>m</sup>			Solen ☉				
			Opg.	Kulm.	Deklin. i kulm.	Nedg.	
			i m	i m	°	i m	
M. 1	Remigius	} uge 40 Solens radius 16' 0"	6 14	11 59	- 3 13	17 44	
Ti. 2	Ditlev			16	59	- 3 37	41
O. 3	Mette	Tusmørket varer 42 <sup>m</sup>	18	59	- 4 0	39	
To. 4	Franciscus	{ ☉ f. kv. 11 <sup>t</sup> 32 <sup>m</sup> { ( fjernest Jorden	20	58	- 4 23	36	
F. 5	Placidus			22	58	- 4 46	34
L. 6	Fred. 7. føds.	Broderus	24	58	- 5 9	31	
S. 7	16. s. e. trin.	Fred. 1. føds. Amalie	26	58	- 5 32	29	
<i>Enkens søn fra Nain, Luk. 7, 11-17.</i>							
2' række, Joh. 11, 19-45.							
M. 8	Ingeborg	} uge 41	6 28	11 57	- 5 55	17 26	
Ti. 9	Dionysius			30	57	- 6 18	23
O. 10	Gereon	Tusmørket varer 42 <sup>m</sup>	32	57	- 6 41	21	
To. 11	Fred. 4. føds.		34	56	- 7 3	18	
F. 12	Maximilian	○ f. m. 4 <sup>t</sup> 9 <sup>m</sup>	36	56	- 7 26	16	
L. 13	Angelus		38	56	- 7 48	13	
S. 14	17. s. e. trin.	Calixtus	40	56	- 8 11	11	
<i>Jesus som gæst hos farisæeren, Luk. 14, 1-11.</i>							
2' række, Mark. 2, 14-22.							
M. 15	Hedevig	} uge 42	6 42	11 55	- 8 33	17 8	
Ti. 16	Gallus		{ ( nærmest Jorden	44	55	- 8 55	6
O. 17	Florentinus	Tusmørket varer 42 <sup>m</sup>	46	55	- 9 17	3	
To. 18	Lukas evang.	{ ☉ s. kv. 23 <sup>t</sup> 33 <sup>m</sup> { Merkur st. østl. elong.	48	55	- 9 39	1	
F. 19	Balthasar			50	55	-10 1	16 59
L. 20	Felicianus		52	55	-10 22	56	
S. 21	18. s. e. trin.	11000 jomfruer	54	54	-10 44	54	
<i>Det store bud, Matth. 22, 34 til enden.</i>							
2' række, Joh. 15, 1-11.							
M. 22	Cordula	} uge 43	6 56	11 54	-11 5	16 51	
Ti. 23	Søren			58	54	-11 26	49
O. 24	{ De forenede nationers dag	{ Proclus Tusmørket varer 43 <sup>m</sup>	7 0	54	-11 47	47	
To. 25	Crispinus	Mars i opp. til Solen	2	54	-12 8	44	
F. 26	Amandus	● n. m. 4 <sup>t</sup> 17 <sup>m</sup>	4	54	-12 28	42	
L. 27	Sem		7	54	-12 49	40	
S. 28	19. s. e. trin.	{ Marie Sophie Frede- rikke. Simon og Judas	9	54	-13 9	38	
<i>Den værkbrudne, Matth. 9, 1-8.</i>							
2' række, Joh. 1, 35 til enden.							
M. 29	Narcissus	} uge 44	7 11	11 53	-13 29	16 35	
Ti. 30	Absalon		{ Reform. begyndelse	13	53	-13 49	33
O. 31	Louise		{ Tusmørket varer 44 <sup>m</sup> { ( fjernest Jorden	15	53	-14 8	31

	Dag i året	Månen (			Planeterne			
		Opg.	Kulmin.	Nedg.	Dag	Opg.	Kulmin.	Nedg.
		t m	t m	t m				
M. 1	274	12 25	15 51	19 13	<i>Merkur</i>			
Ti. 2	275	13 22	16 41	20 0	1	8 19	13 12	18 4
O. 3	276	14 6	17 30	20 58	11	9 8	13 23	17 38
To. 4	277	14 39	18 19	22 4	21	9 40	13 27	17 13
F. 5	278	15 4	19 6	23 15	<i>Venus</i>			
L. 6	279	15 24	19 51	—				
S. 7	280	15 39	20 36	0 29				
					1	10 43	14 42	18 40
					11	11 17	14 50	18 21
					21	11 47	14 58	18 9
M. 8	281	15 53	21 20	1 45	<i>Mars</i>			
Ti. 9	282	16 6	22 5	3 2				
O. 10	283	16 19	22 51	4 21				
To. 11	284	16 33	23 40	5 42				
F. 12	285	16 50	—	7 7	1	18 43	1 59	9 11
L. 13	286	17 13	0 31	8 34	11	17 56	1 11	8 20
S. 14	287	17 44	1 27	10 0	21	17 8	0 19	7 25
					<i>Jupiter</i>			
					1	15 55	19 47	23 40
M. 15	288	18 28	2 26	11 20	11	15 16	19 9	23 2
Ti. 16	289	19 28	3 26	12 28	21	14 38	18 32	22 26
O. 17	290	20 43	4 28	13 18	<i>Saturn</i>			
To. 18	291	22 6	5 27	13 55				
F. 19	292	23 32	6 24	14 21				
L. 20	293	—	7 17	14 40				
S. 21	294	0 58	8 7	14 56	1	21 14	5 50	14 22
					11	20 36	5 12	13 43
					21	19 57	4 32	13 4
					<i>Uranus</i>			
M. 22	295	2 21	8 55	15 10	1	7 39	12 53	18 8
Ti. 23	296	3 43	9 41	15 23	11	7 3	12 16	17 30
O. 24	297	5 4	10 28	15 37	21	6 28	11 39	16 51
To. 25	298	6 24	11 15	15 53	<b>Middeltemperatur C</b>			
F. 26	299	7 43	12 3	16 13	1931-60			
L. 27	300	8 59	12 52	16 38	<b>Femdøgn</b>			<b>Tarm</b>
S. 28	301	10 10	13 42	17 11				
					3-7			10° <sup>·9</sup>
					8-12			10 <sup>·3</sup>
					13-17			9 <sup>·9</sup>
					18-22			8 <sup>·7</sup>
					23-27			7 <sup>·8</sup>
					28-[1			6 <sup>·8</sup>
M. 29	302	11 11	14 33	17 54				10° <sup>·0</sup>
Ti. 30	303	12 0	15 23	18 48				9 <sup>·5</sup>
O. 31	304	12 37	16 11	19 51				9 <sup>·3</sup>
								8 <sup>·3</sup>
								7 <sup>·0</sup>
								6 <sup>·0</sup>

Dagens længde er ved begyndelsen af denne måned 9 <sup>t</sup> 12 <sup>m</sup> og aftager i månedens løb 1 <sup>t</sup> 48 <sup>m</sup>			Solen ☉			
			Opg.	Kulm.	Deklin. i kulm.	Nedg.
To. 1	Alle helgen	Solens radius 16' 8"	7 17	11 53	-14 28	16 29
F. 2	Alle sjæle		19	53	-14 47	27
L. 3	Hubertus	☉ f. kv. 7 <sup>t</sup> 29 <sup>m</sup>	21	53	-15 6	24
S. 4	20. s. e. trin.	Otto	23	53	-15 24	22
<i>Saligprisningerne, Matth. 5, 1-12.</i>						
<i>2' række, Matth. 5, 13-16.</i>						
M. 5	Malachias	uge 45	7 26	11 53	-15 43	16 20
Ti. 6	Leonhardus		28	53	-16 1	18
O. 7	Engelbrecht	Tusmørket varer 46 <sup>m</sup>	30	53	-16 18	16
To. 8	Claudius		32	53	-16 36	14
F. 9	Theodor		34	54	-16 53	12
L. 10	Luther	{ ☉ f. m. 15 <sup>t</sup> 27 <sup>m</sup> Mercurpassage	36	54	-17 10	10
S. 11	21. s. e. trin.	Morten bisp	38	54	-17 27	9
<i>Den kongelige embedsmand, Joh. 4, 46-53.</i>						
<i>2' række, Joh. 4, 34-42.</i>						
M. 12	Torkild	{ uge 46 (nærmest Jorden	7 40	11 54	-17 43	16 7
Ti. 13	Arcadius	Venus st. østl. elong.	42	54	-17 59	5
O. 14	Frederik	Tusmørket varer 47 <sup>m</sup>	44	54	-18 15	3
To. 15	Leopold		46	54	-18 31	1
F. 16	Othenius		48	54	-18 46	0
L. 17	Anianus	☉ s. kv. 7 <sup>t</sup> 34 <sup>m</sup>	51	55	-19 0	15 58
S. 18	22. s. e. trin.	Hesychius	53	55	-19 15	57
<i>Den gældbundne tjener, Matth. 18, 23 til enden.</i>						
<i>2' række, Matth. 18, 1-14.</i>						
M. 19	Elisabeth	uge 47	7 55	11 55	-19 29	15 55
Ti. 20	Volkmarus		57	55	-19 43	54
O. 21	Mariæ ofring	Tusmørket varer 49 <sup>m</sup>	58	56	-19 56	52
To. 22	Cecilia		8 0	56	-20 9	51
F. 23	Clemens		2	56	-20 22	49
L. 24	Chrysogonus	● n. m. 20 <sup>t</sup> 55 <sup>m</sup>	4	56	-20 34	48
S. 25	23. s. e. trin.	Catharina	6	57	-20 46	47
<i>Skattens mønt, Matth. 22, 15-22.</i>						
<i>2' række, Mark. 12, 41 til enden.</i>						
M. 26	Conradus	uge 48	8 8	11 57	-20 58	15 46
Ti. 27	Facundus	Mercur st. vestl. elong.	10	57	-21 9	44
O. 28	Sophie Magd.	{ Tusmørket varer 50 <sup>m</sup> (fjernerst Jorden	12	58	-21 19	43
To. 29	Saturninus		13	58	-21 30	42
F. 30	Chr. 6. føds.	Andreas	15	58	-21 40	41

	Dag i året	Månen (			Planeterne			
		Opg.	Kulmin.	Nedg.	Dag	Opg.	Kulmin.	Nedg.
To. 1	305	13 5	16 59	21 0	<i>Mercur</i>			
F. 2	306	13 26	17 44	22 12				
L. 3	307	13 43	18 29	23 25				
S. 4	308	13 58	19 12	—				
					1	9 19	13 1	16 43
					11	7 25	11 45	16 6
					21	5 59	10 46	15 32
					<i>Venus</i>			
M. 5	309	14 10	19 56	0 40	1	12 10	15 8	18 5
Ti. 6	310	14 23	20 40	1 56	11	12 18	15 15	18 12
O. 7	311	14 37	21 27	3 15	21	12 13	15 19	18 25
To. 8	312	14 53	22 18	4 37	<i>Mars</i>			
F. 9	313	15 13	23 12	6 3				
L. 10	314	15 41	—	7 31				
S. 11	315	16 20	0 11	8 57				
					1	16 13	23 16	6 23
					11	15 26	22 26	5 31
					21	14 40	21 41	4 47
					<i>Jupiter</i>			
M. 12	316	17 16	1 13	10 12	1	13 57	17 53	21 49
Ti. 13	317	18 28	2 16	11 12	11	13 20	17 19	21 17
O. 14	318	19 51	3 19	11 54	21	12 44	16 45	20 46
To. 15	319	21 19	4 18	12 24	<i>Saturn</i>			
F. 16	320	22 46	5 13	12 46				
L. 17	321	—	6 4	13 3				
S. 18	322	0 10	6 53	13 17				
					1	19 13	3 48	12 20
					11	18 32	3 7	11 39
					21	17 50	2 26	10 58
					<i>Uranus</i>			
M. 19	323	1 32	7 39	13 31	<i>Middeltemperatur C 1931-60</i>			
Ti. 20	324	2 52	8 25	13 44				
O. 21	325	4 10	9 11	13 59				
To. 22	326	5 28	9 58	14 17				
F. 23	327	6 45	10 46	14 40	<i>Femdøgn</i>			
L. 24	328	7 56	11 36	15 10	<i>Kbhvn.</i>			
S. 25	329	9 1	12 26	15 49	<i>Tarm</i>			
					2-6	7° <sub>0</sub>	6° <sub>3</sub>	
M. 26	330	9 54	13 16	16 40	7-11	6° <sub>0</sub>	5° <sub>4</sub>	
Ti. 27	331	10 36	14 6	17 40	12-16	5° <sub>3</sub>	4° <sub>7</sub>	
O. 28	332	11 7	14 53	18 47	17-21	4° <sub>6</sub>	4° <sub>1</sub>	
To. 29	333	11 30	15 39	19 57	22-26	4° <sub>6</sub>	4° <sub>4</sub>	
F. 30	334	11 48	16 24	21 10	27-[1	4° <sub>2</sub>	4° <sub>4</sub>	

Dagens længde er ved begyndelsen af denne måned 7 <sup>t</sup> 24 <sup>m</sup> og aftager derefter indtil den 22., hvor den er 6 <sup>t</sup> 56 <sup>m</sup> . Herefter og til månedens ende tiltager dagen 6 <sup>m</sup>			Solen ☉			
			Opg.	Kulm.	Deklin. i kulm.	Nedg.
L. 1	Arnold	Solens radius 16 <sup>t</sup> 15 <sup>m</sup>	8 17	11 59	-21 49	15 40
S. 2	1. s. i advent	{ Bibiana Aldebaran kulm. midn.	18	59	-21 58	40
<i>Jesus i Nazareth synagoge, Luk. 4, 16-30.</i>						
1 <sup>r</sup> række, Matth. 21, 1-9.						
M. 3	Svend	☉ f. kv. 2 <sup>t</sup> 29 <sup>m</sup> uge 49	8 20	11 59	-22 7	15 39
Ti. 4	Charl. Fred.	Barbara	21	12 0	-22 15	38
O. 5	Sabina	Tusmørket varer 51 <sup>m</sup>	23	0	-22 23	37
To. 6	Nikolaus		24	1	-22 30	37
F. 7	Agathon		26	1	-22 37	36
L. 8	Mariæ undf.		27	2	-22 44	36
S. 9	2. s. i advent	Rudolph	29	2	-22 50	35
<i>De 10 brudejomfruer, Matth. 25, 1-13.</i>						
1 <sup>r</sup> række, Luk. 21, 25-36.						
M. 10	Judith	{ ☉ f. m. 2 <sup>t</sup> 34 <sup>m</sup> uge 50 ( nærmest Jorden	8 30	12 2	-22 55	15 35
Ti. 11	Damasus	{ Måneformørkelse	31	3	-23 1	35
O. 12	Epimachus	{ Tusmørket varer 53 <sup>m</sup>	32	3	-23 5	34
To. 13	Lucia	{ Rigel kulm. midn.	33	4	-23 9	34
F. 14	Crispus	{ Capella kulm. midn.	34	4	-23 13	34
L. 15	Nikatius		35	5	-23 17	34
S. 16	3. s. i advent	{ Lazarus ☉ s. kv. 18 <sup>t</sup> 13 <sup>m</sup>	36	5	-23 19	34
<i>Zakarias' lousang, Luk. 1, 67 til enden.</i>						
1 <sup>r</sup> række, Matth. 11, 2-10.						
M. 17	Albina	uge 51	8 37	12 6	-23 22	15 35
Ti. 18	Lovise	{ Nemesius	38	6	-23 24	35
O. 19	Tamperdag	{ Tusmørket varer 53 <sup>m</sup>	38	7	-23 25	35
To. 20	Abraham	{ Venus lyser stærkest	39	7	-23 26	35
F. 21	Thomas	{ Solhverv, korteste dag	40	8	-23 26	36
L. 22	Japetus	{ Betelgeuze kulm. midn.	40	8	-23 27	36
S. 23	4. s. i advent	{ Torlacus Saturn i opp. til Solen	41	9	-23 26	37
<i>Han bør vokse, men jeg forringes, Joh. 3, 25 til enden. 1<sup>r</sup> række, Joh. 1, 19-28.</i>						
M. 24	Alexandrine	{ Adam. uge 52 ☉ n. m. 16 <sup>t</sup> 7 <sup>m</sup>	8 41	12 9	-23 25	15 38
Ti. 25	Juledag	{ fjernest Jorden	41	10	-23 24	38
O. 26	St. Stephan	Tusmørket varer 53 <sup>m</sup>	42	10	-23 22	39
To. 27	Joh. evang.		42	11	-23 20	40
F. 28	Børnedag		42	11	-23 17	41
L. 29	Noah		42	12	-23 13	42
S. 30	S. m. jul o. nytår	David	42	12	-23 10	43
<i>Simeons lousang, Luk. 2, 25-32.</i>						
1 <sup>r</sup> række, Luk. 2, 33-40.						
M. 31	Sylvester	uge 1	8 42	12 13	-23 6	15 44

	Dag i Året	Månen (			Planeterne				
		Opg.	Kulmin.	Nedg.	Dag	Opg.	Kulmin.	Nedg.	
L. 1	335	12 3	17 7	22 22	<i>Merkur</i>				
S. 2	336	12 16	17 49	23 36	1	6 12	10 41	15 8	
					11	7 0	10 57	14 53	
					21	7 52	11 22	14 51	
					31	8 33	11 50	15 7	
M. 3	337	12 28	18 32	—	<i>Venus</i>				
Ti. 4	338	12 41	19 16	0 51	1	11 56	15 18	18 42	
O. 5	339	12 56	20 4	2 10	11	11 28	15 11	18 55	
To. 6	340	13 13	20 55	3 31	21	10 50	14 54	18 58	
F. 7	341	13 36	21 50	4 57	31	10 1	14 24	18 47	
L. 8	342	14 9	22 51	6 24	<i>Mars</i>				
S. 9	343	14 56	23 55	7 46	1	13 58	21 2	4 9	
					11	13 18	20 27	3 39	
M. 10	344	16 2	—	8 55	21	12 40	19 56	3 15	
Ti. 11	345	17 24	1 0	9 47	31	12 4	19 29	2 56	
O. 12	346	18 54	2 3	10 23	<i>Jupiter</i>				
To. 13	347	20 25	3 3	10 49	1	12 8	16 12	20 17	
F. 14	348	21 54	3 58	11 9	11	11 33	15 41	19 48	
L. 15	349	23 18	4 49	11 24	21	10 58	15 9	19 21	
S. 16	350	—	5 37	11 38	31	10 22	14 38	18 55	
					<i>Saturn</i>				
M. 17	351	0 40	6 24	11 52	1	17 7	1 44	10 16	
Ti. 18	352	2 0	7 10	12 7	11	16 25	1 1	9 34	
O. 19	353	3 18	7 56	12 24	21	15 42	0 18	8 51	
To. 20	354	4 34	8 43	12 44	31	14 59	23 31	8 8	
F. 21	355	5 47	9 32	13 11	<i>Uranus</i>				
L. 22	356	6 53	10 22	13 47	1	4 1	9 7	14 14	
S. 23	357	7 50	11 12	14 34	11	3 24	8 30	13 35	
					21	2 47	7 52	12 56	
					31	2 10	7 14	12 18	
M. 24	358	8 35	12 1	15 30	<b>Middeltemperatur C</b> 1931-60				
Ti. 25	359	9 9	12 50	16 36	Femdsøgn			Kbhvn.	Tarm
O. 26	360	9 35	13 36	17 46	2-6			3° <sub>8</sub>	3° <sub>9</sub>
To. 27	361	9 55	14 21	18 57	7-11			2° <sub>5</sub>	2° <sub>1</sub>
F. 28	362	10 11	15 4	20 10	12-16			2° <sub>3</sub>	1° <sub>7</sub>
L. 29	363	10 24	15 47	21 22	17-21			2° <sub>4</sub>	2° <sub>2</sub>
S. 30	364	10 36	16 28	22 36	22-26			2° <sub>2</sub>	2° <sub>4</sub>
M. 31	365	10 48	17 11	23 50	27-31			1° <sub>5</sub>	1° <sub>4</sub>



## KALENDARIUM FOR 1974

Januar	Juli
Ti. 1 <b>Nytår</b> S. 6 { S. e. nytår <b>Hellig 3 konger</b> S. 13 1. s. e. h. 3 k. S. 20 2. s. e. h. 3 k. S. 27 3. s. e. h. 3 k.	S. 7 4. s. e. trin. S. 14 5. s. e. trin. S. 21 6. s. e. trin. S. 28 7. s. e. trin.
Februar	August
S. 3 4. s. e. h. 3 k. S. 10 <b>Septuagesima</b> S. 17 <b>Sexagesima</b> S. 24 <b>Fastelavn</b>	S. 4 8. s. e. trin. S. 11 9. s. e. trin. S. 18 10. s. e. trin. S. 25 11. s. e. trin.
Marts	September
S. 3 1. s. i fasten S. 10 2. s. i fasten S. 17 3. s. i fasten S. 24 <b>Midfaste</b> To. 28 <b>Dronning Ingrid</b> S. 31 5. s. i fasten	S. 1 12. s. e. trin. S. 8 13. s. e. trin. S. 15 14. s. e. trin. S. 22 15. s. e. trin. S. 29 { 16. s. e. trin. <b>St. Michael</b>
April	Oktober
S. 7 <b>Palmesøndag</b> To. 11 <b>Skærtorsdag</b> F. 12 <b>Langfredag</b> S. 14 <b>Påskedag</b> M. 15 <b>2. Påskedag</b> Ti. 16 <b>Margrethe 2. fødsel</b> S. 21 1. s. e. påske S. 28 2. s. e. påske	S. 6 17. s. e. trin. S. 13 18. s. e. trin. S. 20 19. s. e. trin. To. 24 <b>De forenede nationers dag</b> S. 27 20. s. e. trin.
Maj	November
S. 5 { 3. s. e. påske <b>Danmarks befrielse</b> F. 10 <b>Bededag</b> S. 12 4. s. e. påske S. 19 5. s. e. påske To. 23 <b>Kr. himmelfart</b> S. 26 { 6. s. e. påske <b>Kronprins Frederik</b>	S. 3 21. s. e. trin. S. 10 22. s. e. trin. M. 11 <b>Morten bisp</b> S. 17 23. s. e. trin. S. 24 24. s. e. trin.
Juni	December
S. 2 <b>Pinsedag</b> M. 3 <b>2. Pinsedag</b> O. 5 <b>Grundlovedag</b> S. 9 <b>Trinitatis</b> Ti. 11 <b>Prins Henrik</b> L. 15 <b>Valdemarsdag</b> S. 16 1. s. e. trin. S. 23 2. s. e. trin. M. 24 <b>St. Hansdag</b> S. 30 3. s. e. trin.	S. 1 1. s. i advent S. 8 2. s. i advent S. 15 3. s. i advent S. 22 4. s. i advent O. 25 <b>Juledag</b> To. 26 <b>St. Stephan</b> S. 29 S. m. jul og nytår

## Solens op- og nedgang 1974

Dato	op	ned	Dato	op	ned
<i>Januar</i>			<i>Juli</i>		
2	8 <sup>t</sup> 41 <sup>m</sup>	15 <sup>t</sup> 46 <sup>m</sup>	3	3 <sup>t</sup> 34 <sup>m</sup>	20 <sup>t</sup> 53 <sup>m</sup>
9	8 38	15 56	10	3 41	20 48
16	8 31	16 8	17	3 51	20 39
23	8 21	16 22	24	4 2	20 29
30	8 10	16 37	31	4 14	20 16
<i>Februar</i>			<i>August</i>		
6	7 56	16 52	7	4 27	20 2
13	7 42	17 7	14	4 41	19 47
20	7 26	17 22	21	4 54	19 30
27	7 9	17 37	28	5 8	19 13
<i>Marts</i>			<i>September</i>		
6	6 51	17 52	4	5 21	18 55
13	6 33	18 6	11	5 35	18 37
20	6 15	18 21	18	5 48	18 19
27	5 57	18 35	25	6 2	18 0
<i>April</i>			<i>Oktober</i>		
3	5 39	18 49	2	6 15	17 42
10	5 21	19 3	9	6 29	17 24
17	5 3	19 17	16	6 43	17 6
24	4 46	19 31	23	6 58	16 50
			30	7 12	16 34
<i>Maj</i>			<i>November</i>		
1	4 30	19 45	6	7 27	16 19
8	4 15	19 58	13	7 42	16 5
15	4 2	20 12	20	7 56	15 54
22	3 50	20 24	27	8 9	15 45
29	3 40	20 35			
<i>Juni</i>			<i>December</i>		
5	3 33	20 44	4	8 21	15 38
12	3 29	20 51	11	8 31	15 35
19	3 27	20 55	18	8 38	15 35
26	3 29	20 55	25	8 41	15 38

## MÅNEFASER 1974

Jan.	1 ○ f. kv.	19 <sup>t</sup> 6 <sup>m</sup>	Juli	4 ○ f. m.	13 <sup>t</sup> 40 <sup>m</sup>
	8 ○ f. m.	13 36		12 ● s. kv.	16 28
	15 ● s. kv.	8 4		19 ● n. m.	13 7
	23 ● n. m.	12 2		26 ● f. kv.	4 51
	31 ● f. kv.	8 39	Aug.	3 ○ f. m.	4 57
Febr.	7 ○ f. m.	0 24		11 ● s. kv.	3 46
	14 ● s. kv.	1 4		17 ● n. m.	20 2
	22 ● n. m.	6 34		24 ● f. kv.	16 38
Marts	1 ○ f. kv.	19 3	Sept.	1 ○ f. m.	20 25
	8 ○ f. m.	11 3		9 ● s. kv.	13 1
	15 ● s. kv.	20 15		16 ● n. m.	3 45
	23 ● n. m.	22 24		23 ● f. kv.	8 8
	31 ● f. kv.	2 44	Okt.	1 ○ f. m.	11 38
April	6 ○ f. m.	22 0		8 ● s. kv.	20 46
	14 ● s. kv.	15 57		15 ● n. m.	13 25
	22 ● n. m.	11 17		23 ● f. kv.	2 53
	29 ● f. kv.	8 39		31 ○ f. m.	2 19
Maj	6 ○ f. m.	9 55	Nov.	7 ● s. kv.	3 47
	14 ● s. kv.	10 29		14 ● n. m.	1 53
	21 ● n. m.	21 34		21 ● f. kv.	23 39
	28 ● f. kv.	14 3		29 ○ f. m.	16 10
Juni	4 ○ f. m.	23 10	Dec.	6 ● s. kv.	11 10
	13 ● s. kv.	2 45		13 ● n. m.	17 25
	20 ● n. m.	5 56		21 ● f. kv.	20 43
	26 ● f. kv.	20 20		29 ○ f. m.	4 51

## KALENDARIUM FOR 1975

Januar	Juni
O. 1 Nyttår S. 5 S. e. nyttår M. 6 Hellig 3 konger S. 12 1. s. e. h. 3 k. S. 19 2. s. e. h. 3 k. S. 26 Septuagesima	S. 22 4. s. e. trin. Ti. 24 St. Hansdag S. 29 5. s. e. trin.
Februar	Juli
S. 2 Sexagesima S. 9 Fastelavn S. 16 1. s. i fasten S. 23 2. s. i fasten	S. 6 6. s. e. trin. S. 13 7. s. e. trin. S. 20 8. s. e. trin. S. 27 9. s. e. trin.
Marts	August
S. 2 3. s. i fasten S. 9 Midfaste S. 16 5. s. i fasten S. 23 Palmesøndag To. 27 Skærtorsdag F. 28 { Langfredag { Dronning Ingrid S. 30 Påskedag M. 31 2. påskedag	S. 3 10. s. e. trin. S. 10 11. s. e. trin. S. 17 12. s. e. trin. S. 24 13. s. e. trin. S. 31 14. s. e. trin.
April	September
S. 6 1. s. e. påske S. 13 2. s. e. påske O. 16 Margrethe 2. fødsel S. 20 3. s. e. påske F. 25 Bededag S. 27 4. s. e. påske	S. 7 15. s. e. trin. S. 14 16. s. e. trin. S. 21 17. s. e. trin. S. 28 18. s. e. trin. M. 29 St. Michael
Maj	Oktober
S. 4 5. s. e. påske M. 5 Danmarks befrielse To. 8 Kr. himmelfart S. 11 6. s. e. påske S. 18 Pinsedag M. 19 2. pinsedag. S. 25 Trinitatis M. 26 Kronprins Frederik	S. 5 19. s. e. trin. S. 12 20. s. e. trin. S. 19 21. s. e. trin. F. 24 De foren. nationers dag S. 26 22. s. e. trin.
Juni	November
S. 1 1. s. e. trin To. 5 Grundlovsdag S. 8 2. s. e. trin. O. 11 Prins Henrik S. 15 { 3. s. e. trin. { Valdemarsdag	S. 2 23. s. e. trin. S. 9 24. s. e. trin. Ti. 11 Morten bisp S. 16 25. s. e. trin. S. 23 26. s. e. trin. S. 30 1. s. i advent
Juli	December
S. 1 1. s. e. trin To. 5 Grundlovsdag S. 8 2. s. e. trin. O. 11 Prins Henrik S. 15 { 3. s. e. trin. { Valdemarsdag	S. 7 2. s. i advent S. 14 3. s. i advent S. 21 4. s. i advent To. 25 Juledag F. 26 St. Stephan S. 28 S. m. jul og nyttår

## Om kalenderens klokkeslæt

Mellemeuropæisk tid blev indført i Danmark ved lov af 29. marts 1893, ifølge hvilken tiden for alle dele af landet skal bestemmes lig med middelsoltiden for den 15. længdegrad øst for Greenwich, således at tiden i Danmark er 1<sup>t</sup> forud for Greenwich tid. På Færøerne gælder dog fra 1. januar 1908 Greenwich tid, og på Grønland er tiden fra 1<sup>t</sup> til 5<sup>t</sup> efter Greenwich tid. **Alle klokkeslæt i denne kalender er angivet i mellemeuropæisk tid**, som er 9<sup>m</sup> 41<sup>s</sup> mere end Københavns middelsoltid, der før 1894 blev benyttet som fælles tid for hele landet.

Døgnet antages overensstemmende med almindelig vedtægt at begynde ved midnat og regnes indtil næste midnat fra 0<sup>t</sup> 0<sup>m</sup> til 24<sup>t</sup> 0<sup>m</sup>, som er det samme som 0<sup>t</sup> 0<sup>m</sup> det følgende døgn.

De i denne kalender angivne klokkeslæt for Solens, Månens og planeternes kulminationer er beregnet for disse himmellegemers centre og gælder for København. For landets øvrige steder må der for vestligere længder lægges så meget til og for østligere længder trækkes så meget fra, som sidste rubrik i fortegnelsen side 48–59 angiver. For eksempel kulminerer Solen i København den 25. juni kl. 12<sup>t</sup> 12<sup>m</sup> (se side 16); altså kulminerer den samme dag i Skagen kl. 12<sup>t</sup> 20<sup>m</sup>.

Denne kalenders klokkeslæt for Solens, Månens og planeternes opgang og nedgang er ligeledes beregnet for disse himmellegemers centre og gælder for København. For landets øvrige steder må man trække den halve dagbue fra eller lægge den til klokkeslættet for kulminationen på det pågældende sted, idet den halve dagbue er lig tidsrummet fra opgang til kulmination eller fra kulmination til nedgang. For Solen kan den halve dagbue findes af tabellen side 44–47. Men den kan også findes ved hjælp af nedenstående lille tabel, der gælder for Solen, planeterne og tilnærmedesvis også for Månen. Fra kalenderen kan man finde den halve dagbue for København, og tabellen angiver da, hvor mange minutter der skal lægges til (+) eller trækkes fra (–) den halve dagbue for København for at få den halve dagbue for steder, der ligger 1 grad sydligere henholdsvis 1 og 2 grader nordligere end København, alt efter som den halve dagbue i København er fra 3 til 9 timer.

	t m	t m	t m	t m	t m	t m	t m
København ...	3 0	4 0	5 0	6 0	7 0	8 0	9 0
1° s. f. Kbhvn..	+ 8	+ 5	+ 2	0	– 2	– 5	– 8
1° n. f. Kbhvn..	– 9	– 5	– 2	0	+ 2	+ 5	+ 9
2° n. f. Kbhvn..	–19	–11	– 5	0	+ 5	+11	+19

Eksempel: Solens op- og nedgang i Skagen den 25. juni. På side 16 ses, at Solens halve dagbue den 25. juni er  $8^{\text{t}} 43^{\text{m}}$ . Da Skagen ligger  $2^{\circ} 2'$  nordligere end København, bliver der ifølge tabellen  $17^{\text{m}}$  at lægge til. Solens halve dagbue for Skagen er altså den dag  $9^{\text{t}} 0^{\text{m}}$ . Trækkes dette fra eller lægges til klokkeslættet for Solens kulmination i Skagen, der ovenfor blev fundet til  $12^{\text{t}} 20^{\text{m}}$ , fås for Solens opgang kl.  $3^{\text{t}} 20^{\text{m}}$  og for dens nedgang kl.  $21^{\text{t}} 20^{\text{m}}$ .

Kalenderens klokkeslæt er således baseret på middelsoldøgnet, som er Jordens gennemsnitlige rotationstid i forhold til Solen. Dette tidsmål er velegnet for det borgerlige liv, men for astronomisk observationspraksis er det mere hensigtsmæssigt at anvende stjernetid, som baseres på stjernedøgnet, der bortset fra en mindre korrektion er Jordens rotationstid i forhold til stjernehimlen. Stjernedøgnet er ca.  $4^{\text{m}}$  kortere end middelsoldøgnet. Klokkeslættet efter stjernetid kan angives som rektascensionen (se side 41) for de punkter på himlen, som i det pågældende øjeblik kulminerer i syd. Tallene i Tabel 1 på side 42 er således stjernetiden i hele timer for København på de angivne dage og klokkeslæt efter mellemeuropæisk tid. Nedenfor er stjernetiden ved midnat angivet for de samme dage, men med større nøjagtighed, og herefter kan den nøjagtige stjernetid for ethvert andet tidspunkt beregnes, idet den vokser proportionalt med mellemeuropæisk tid. For hver  $24^{\text{t}}$  middelsoldag forløber der  $24^{\text{t}} 3^{\text{m}} 56^{\text{s}} 555$  stjernetid.

### Stjernetid for Københavns Observatoriums meridian ved mellemeuropæisk midnat i 1973.

9. januar .....	7 <sup>t</sup> 3 <sup>m</sup> 42 <sup>s</sup> 1	10. juli .....	19 <sup>t</sup> 1 <sup>m</sup> 15 <sup>s</sup> 2
24. — .....	8 2 50.4	25. — .....	20 0 23.5
8. februar .....	9 1 58.8	10. august .....	21 3 28.4
23. — .....	10 1 7.1	25. — .....	22 2 36.8
10. marts .....	11 0 15.4	9. september .....	23 1 45.1
26. — .....	12 3 20.2	24. — .....	0 0 53.4
10. april .....	13 2 28.6	9. oktober .....	1 0 1.6
25. — .....	14 1 36.9	25. — .....	2 3 6.5
10. maj .....	15 0 45.2	9. november .....	3 2 14.8
26. — .....	16 3 50.1	24. — .....	4 1 23.2
10. juni .....	17 2 58.4	9. december .....	5 0 31.5
25. — .....	18 2 6.8	25. — .....	6 3 36.5

### Ugenummerering.

Den i kalendariet anvendte nummerering af ugerne er i overensstemmelse med den af Dansk Standardiseringsråd (DS 2089) og ISO (R 2015) vedtagne standard.

Et ugenummer omfatter efter denne standard altid et tidsrum på 7 dage. Efter denne ugenummerering er mandag den første dag i ugen. Uge nr. 1 i et år er den første uge, som indeholder mindst 4 dage af det nye år. Da den første dag i ugen er mandag, er uge nr. 1 i et år altså den uge, som indeholder den første torsdag i januar.

## Planetsystemet

	Siderisk omløbstid	Middel- afstand fra Solen, når Jordens middelfaf- stand (149.6 mill. km) antag. som enhed	Solens diameter = 1390000 km Solens omdrejningstid = 25 døgn		
			Dia- meter	Masse (Sol.masse antaget som enhed)	Omdrej- nings- tid
	døgn		km		
☿ Merkur	87.97	0.387	4800	1 : 6050000	59 <sup>d</sup>
♀ Venus	224.70	0.723	12200	1 : 408600	243.1
♁ Jorden	365.26	1.000	12756	1 : 328700	23 <sup>t</sup> 56 <sup>m</sup>
♂ Mars	686.98	1.524	6800	1 : 3089000	24 37
♃ Jupiter	4332.59	5.203	143000	1 : 1047.38	9 55
♄ Saturn	10759.2	9.540	121000	1 : 3497.6	10 14
♅ Uranus	30685	19.18	48000	1 : 22930	10 49
♆ Neptun	60188	30.06	44000	1 : 19100	15 8
♇ Pl. Pluto	90700	39.8	—	1 : 400000?	6 <sup>d</sup> 4

## Planeterne i året 1973

**Merkur** er i almindelighed Solen så nær, at den ikke kan ses med det blotte øje. Den 25. februar, 22. juni og 18. oktober er planeten længst øst for Solen og går omkring disse dage i København ned henholdsvis 2 timer, 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> time og 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> time efter Solen. Den 10. april, 8. august og 27. november er den længst vest for Solen og står da op henholdsvis 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> time, 1<sup>3</sup>/<sub>4</sub> time og 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub> time før denne.

Den 10. november forekommer en merkurpassage, som er synlig i hele sin udstrækning i Danmark. Passagen begynder kl. 8<sup>t</sup> 48<sup>m</sup> (første kontakt) og slutter kl. 14<sup>t</sup> 17<sup>m</sup> (sidste kontakt). Merkur bevæger sig over solskiven fra øst mod vest omtrent langs en soldiameter.

**Venus** er den 9. april i øvre konjunktion med Solen. Den 13. november er den længst øst for Solen og går da i København ned 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub> time efter denne. Venus lyser stærkest den 19. december.

**Mars** går ved årets begyndelse ind i Skorpionen, midt i januar ind i Ophiuchus, i begyndelsen af februar ind i Skytten, i slutningen af marts ind i Stenbukken, i begyndelsen af maj ind i Vandmanden, midt i juni ind i Fiskene, i slutningen af juni ind i Cetus, midt i juli igen ind i Fiskene, midt i august ind i Cetus, i slutningen af august ind i Vædderen, i slutningen af oktober tilbage til Fiskene og i midten af december igen ind i Vædderen, hvor den forbliver til årets udgang. Planeten er i opposition til Solen den 25. oktober, og den står i syd: ved årets begyndelse kl. 9<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, i slutningen af marts kl. 8, i begyndelsen af juli kl. 6, i slutningen af september kl. 2 og ved årets udgang kl. 19<sup>1</sup>/<sub>2</sub>.

**Jupiter** står ved årets begyndelse i Skytten. Midt i februar går den ind i Stenbukken, hvor den forbliver resten af året. Jupiter er i opposition til Solen den 30. juli og står i syd: i begyndelsen af januar kl. 12 $\frac{1}{2}$ , i begyndelsen af april kl. 8, omkring 1. juli kl. 2 $\frac{1}{2}$ , i slutningen af september kl. 20 og i slutningen af december kl. 15.

**Saturn** står ved årets begyndelse i Tyren, midt i juli går den ind i Orion, og i slutningen af juli går den ind i Tvillingerne, hvor den forbliver resten af året. Planeten er i opposition til Solen den 23. december og står i syd: i begyndelsen af januar kl. 22, i slutningen af marts kl. 16 $\frac{1}{2}$ , i slutningen af juni kl. 11 $\frac{1}{2}$ , i slutningen af september kl. 6 og ved årets udgang kl. 23 $\frac{1}{2}$ .

**Uranus**, som under særligt gunstige omstændigheder kan skimtes med det blotte øje, står hele året i Jomfruen. Den er i opposition til Solen den 11. april og står da omkring midnat i syd 26 $\frac{1}{2}$ ° over Københavns horisont.

**Neptun**, som ikke er synlig for det blotte øje, står ved årets begyndelse i Skorpionen. Sidst i januar går den ind i Ophiuchus, sidst i april ind i Skorpionen og sidst i november ind i Ophiuchus, hvor den forbliver til årets udgang. Neptun er i opposition til Solen den 27. maj og står da omkring midnat i syd 14 $\frac{1}{2}$ ° over Københavns horisont.

**Pluto**, som kun kan ses i store kikkerter, går ved årets begyndelse ind i Coma Berenices. I begyndelsen af september går den ind i Jomfruen, hvor den forbliver resten af året. Den er i opposition til Solen den 23. marts.



## Planeternes drabanter

Navn		Omløbstid	Middelaflastand fra planeten	Diameter	Op- daget
		døgn	km	km	
(Jorden)	Månen	27.32166	384 400	3476	
(Mars)	Phobos	0.31891	9 000	ukendt	1877
	Deimos	1.26244	23 000	< 10	1877
(Jupiter)	I Io	1.7691	420 000	3400	1610
	II Europa	3.5512	670 000	3000	1610
	III Ganymed	7.1546	1 070 000	5200	1610
	IV Callisto	16.6890	1 880 000	5000	1610
	V	0.4982	180 000	ukendt	1892
	VI	251	11 700 000	—	1904
	VII	260	12 000 000	—	1905
	VIII	739	23 900 000	—	1908
	IX	745	24 000 000	—	1914
	X	254	11 800 000	—	1938
	XI	693	23 000 000	—	1938
	XII	600?	22 000 000?	—	1951
(Saturn)	Janus	0.749	160 000	ukendt	1966
	Mimas	0.942	185 000	—	1789
	Enceladus	1.370	240 000	—	1789
	Thetys	1.888	290 000	—	1684
	Dione	2.737	380 000	—	1684
	Rhea	4.517	530 000	—	1672
	Titan	15.945	1 200 000	4200	1655
	Hyperion	21.28	1 500 000	ukendt	1848
	Japetus	79.33	3 600 000	—	1671
	Phoebe	550.5	13 000 000	—	1898
(Uranus)	Ariel	2.520	190 000	ukendt	1847
	Umbriel	4.144	270 000	—	1847
	Titania	8.706	440 000	—	1787
	Oberon	13.463	590 000	—	1787
	Miranda	1.414	130 000	—	1948
(Neptun)	Triton	5.877	350 000	ukendt	1847
	Nereid	360?	?	300?	1949

## Asteroiderne

Foruden de nævnte 9 større planeter findes en mængde småplaneter (planetoider eller asteroider), der også kredser omkring Solen. De fleste vandrer i baner mellem mars- og jupiterbanen. Ingen af dem kan ses med det blotte øje. Diameteren for de 4 største asteroider, Ceres, Pallas, Juno og Vesta, er nogle hundrede km, men de allerfleste kan, efter deres svage lys at dømme, kun være få km i diameter. For tiden kendes ca. 1800.

## Kometerne

Når en komet er blevet opdaget og iagttaget i nogen tid, kan man beregne dens bane. Det viser sig for de allerfleste kometers vedkommende, at deres baner er så langstrakte, at de ikke kan ventes tilbage i en overskuelig fremtid. For enkelte kometer giver regningerne dog en mindre langstrakt bane, så at de kan ventes tilbage om så og så mange år. De kaldes da periodiske. Da regningerne imidlertid ikke altid fører til genopdagelse, bliver ingen komet optaget i listen over de periodiske kometer, uden at den virkelig har vist sig igen. Denne liste indeholder for tiden 61 (62) numre, nemlig:

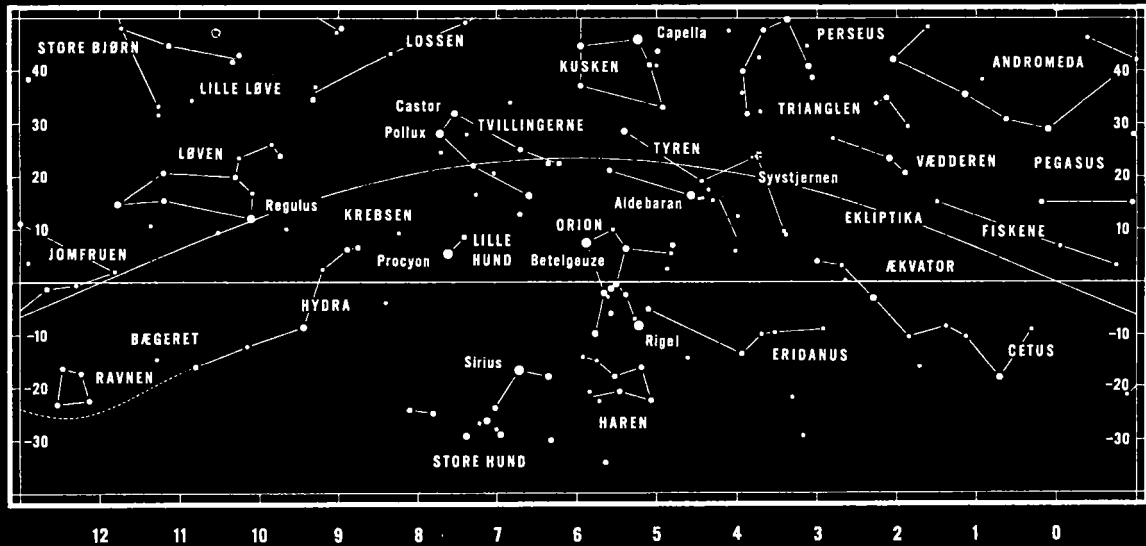
	Opdaget	Seneste observerede perihel-passage	Mindste afstand fra Solen med Jordens middelfrafstand fra Solen som enhed	Største afstand fra Solen	Hældning mod ekliptika	Omløbstid i år
Encke . . . . .	1786	1971	0.3	4.1	12.0	3.3
Grigg-Skjellerup .	1902	1961	0.9	4.9	17.6	4.9
Honda-Mrkos-Pajdušáková . .	1948	1969	0.6	5.5	13.2	5.2
Tempel 2 . . . . .	1873	1967	1.4	4.7	12.5	5.3
Neujmin 2 . . . . .	1916	1927	1.3	4.8	10.6	5.4
Brorsen 1 . . . . .	1846	1879	0.6	5.6	29.4	5.5
Tuttle-Giacobini-Kresák . . . . .	1858	1962	1.1	5.1	13.8	5.5
Tempel 3-L. Swift	1869	1908	1.2	5.2	5.4	5.7
Tempel 1 . . . . .	1867	1879	1.8	4.8	9.8	6.0
d'Arrest . . . . .	1851	1970	1.2	5.6	16.7	6.2
Pons-Winnecke . .	1819	1970	1.2	5.6	22.3	6.3
Dutoit-Neujmin-Delporte . . . . .	1941	1970	1.7	5.1	2.9	6.3
de Vico-E. Swift .	1844	1965	1.6	5.2	3.6	6.3
Kopff . . . . .	1906	1970	1.6	5.3	4.7	6.4
Forbes . . . . .	1929	1961	1.5	5.4	4.6	6.4
Giacobini 2-Zinner . . . . .	1900	1966	0.9	6.0	30.9	6.4
Schwassmann-Wachmann 2 . .	1929	1968	2.1	4.8	3.7	6.5
Biela . . . . .	1826	1852	0.9	6.2	12.6	6.6
Wolf-Harrington .	1925	1971	1.8	5.4	18.4	6.6
Tsuchinshan 1 . . .	1965	1971	1.5	5.6	10.5	6.6
Perrine-Mrkos . . .	1896	1968	1.3	5.8	17.8	6.7
Wirtanen . . . . .	1948	1967	1.6	5.5	13.4	6.7
Brooks 2 . . . . .	1889	1960	1.8	5.4	5.6	6.7
Reinmuth 2 . . . . .	1947	1967	1.9	5.2	7.0	6.7
Johnson . . . . .	1949	1970	2.2	5.0	13.9	6.8
Arend-Rigaux . . .	1950	1971	1.4	5.8	17.8	6.8
Harrington 2 . . . .	1953	1960	1.6	5.8	8.7	6.8
Tsuchinshan 2 . . .	1965	1971	1.8	5.4	6.7	6.8
Finlay . . . . .	1886	1967	1.1	6.2	3.8	6.9

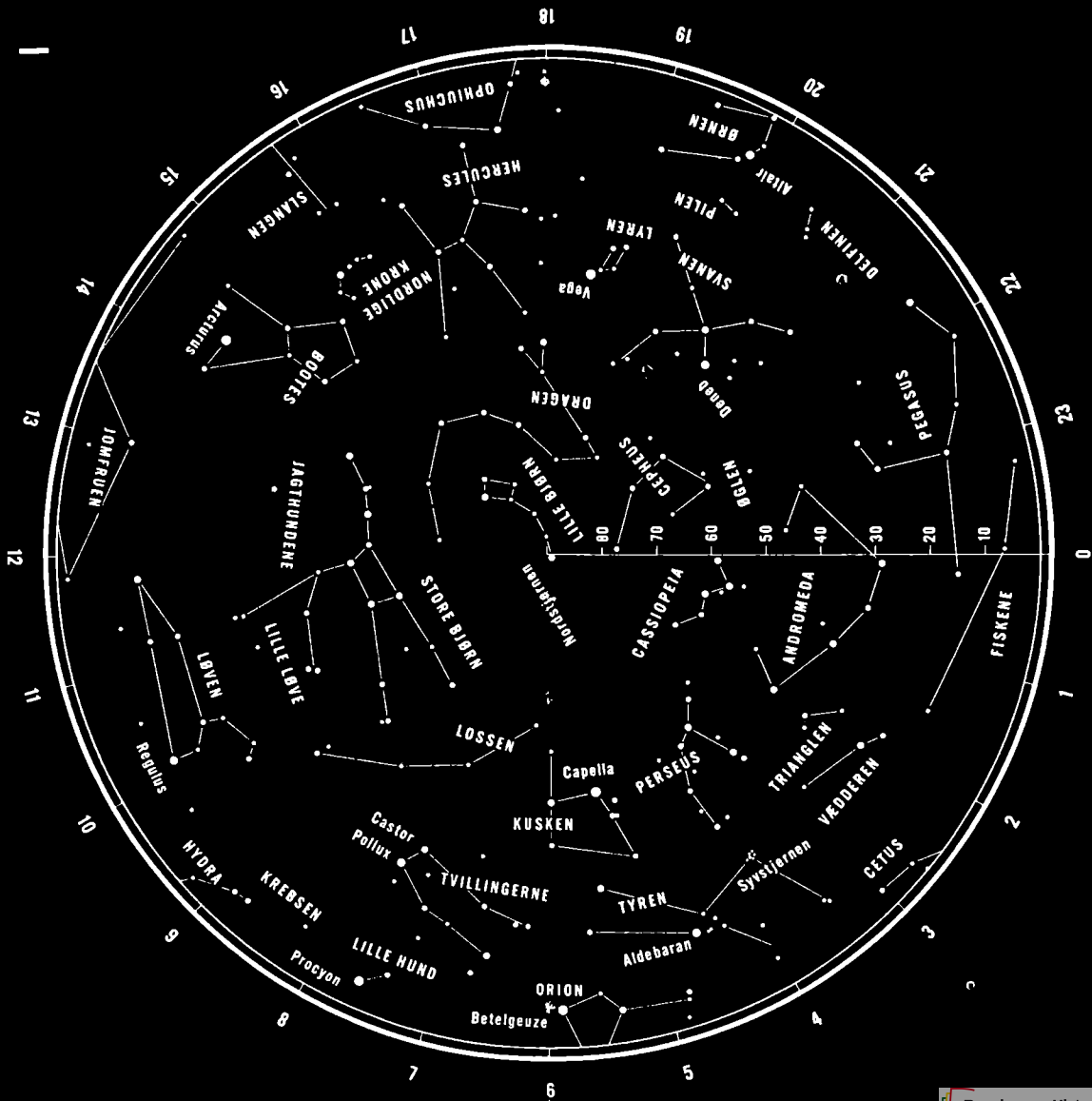
	Op- daget	Seneste obser- verede perihel- passage	Mindste afstand fra Solen med Jordens middel- afstand fra Solen som enhed	Største afstand fra Solen med Jordens middel- afstand fra Solen som enhed	Hældning mod ekliptika	Omløbs- tid i år
Holmes . . . . .	1892	1972	2.2	5.2	19.2	7.0
Borrelly . . . . .	1905	1967	1.4	5.9	31.1	7.0
Daniel . . . . .	1909	1964	1.7	5.7	20.1	7.1
Harrington-Abell.	1955	1969	1.8	5.7	16.8	7.2
Shan-Schaldach .	1949	1971	2.2	5.3	6.2	7.2
Ashbrook-Jackson	1948	1971	1.3	5.3	12.5	7.4
Faye . . . . .	1843	1969	1.6	6.0	9.1	7.4
Whipple . . . . .	1933	1970	2.5	5.2	10.2	7.5
Reinmuth I. . . . .	1928	1965	2.0	5.7	8.3	7.6
Arend . . . . .	1951	1967	1.8	6.0	21.7	7.8
Oterma 1942 VII	1943	1958*)	3.4	4.6	4.0	8.0
Schaumasse . . . . .	1911	1968	1.2	6.9	11.9	8.2
Jackson-Neujmin	1936	1970	1.4	6.8	14.1	8.4
Wolf 1 . . . . .	1884	1967	2.5	5.8	27.3	8.4
Comas Solá . . . . .	1926	1969	1.8	6.6	13.4	8.5
Kearns-Kwee . . . . .	1963	1972	2.2	6.4	9.0	9.0
Väisälä . . . . .	1939	1970	1.8	7.9	11.3	10.5
Neujmin 3 . . . . .	1929	1951	2.0	7.8	3.8	11.0
Gale . . . . .	1927	1938	1.2	8.7	11.7	11.0
Slaughter-Burn- ham . . . . .	1958	1970	2.5	7.7	8.2	11.6
van Biesbroeck . .	1954	1966	2.4	8.3	6.6	12.4
Tuttle 1 . . . . .	1858	1967	1.0	10.5	54.4	13.8
Schwassmann- Wachmann 1..	1927	1941*)	5.5	7.3	9.4	16.3
Neujmin 1 . . . . .	1913	1966	1.5	12.2	15.0	17.9
Crommelin (Pons-Forbes)..	1818	1956	0.7	18.0	28.9	27.9
Tempel-Tuttle . .	1866	1965	1.0	19.6	162.7	32.8
Stephan-Oterma .	1867	1942	1.6	20.9	18	38
Westphal . . . . .	1852	1913	1.3	30.0	40.9	61.7
Brorsen 2-Metcalf.	1847	1919	0.5	33.2	19.2	69.1
Olbers . . . . .	1815	1956	1.2	32.8	44.6	69.6
Pons-Brooks . . . . .	1812	1954	0.8	33.7	74.0	71.6
Halley . . . . .	—	1910	0.6	35.3	162.2	76.0

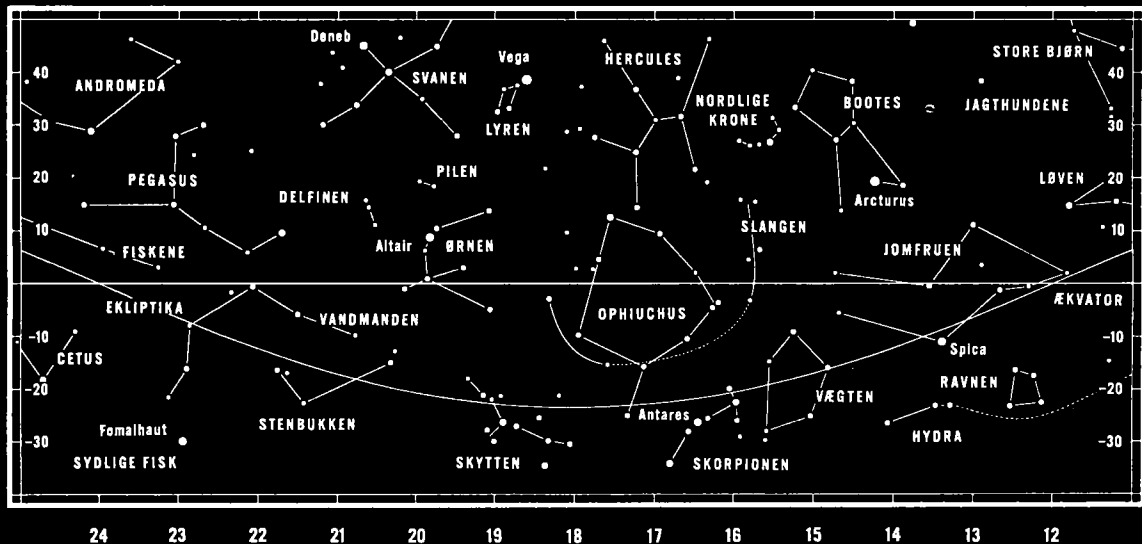
\*) Observeres regelmæssigt under hele omløbet.

Hertil kommer sandsynligvis den af Caroline Herschel opdagede komet 1788 II, idet banen for denne komet næsten er identisk med banen for den af Rigollet opdagede komet 1939 h (omløbstid 151 år).

I året 1971 blev der opdaget 1 ny komet, og 5 af de periodiske kometer blev genfundet.







## Stjernesked

viser sig hver klar nat, men på enkelte tider af året ses flere end sædvanligt, således hvert år omkring 3.-4. januar (Kvadrantiderne), 22. april (Lyriderne), 12. august (Perseiderne), 21. oktober (Orioniderne) og 13. december (Geminiderne), medens der med års mellemrum kan forekomme mange stjernesked omkring 9. oktober (Oktober-Draconiderne) og 17. november (Leoniderne).

### Om stjernekortenes anvendelse

Kortene skal tjene det formål at være til hjælp ved orienteringen på himlen, således at det altid er muligt at genfinde stjernebillederne, de klare stjerner og andre objekter. Ved betragtning af stjernehimlen får man det umiddelbare indtryk, at himmellegemerne fordeler sig ud over en vældig kugleflade, himmelkuglen, med iagttageren selv i midtpunktet. Den del af himmelkuglen, der i årets løb bliver synlig over horisonten i Danmark, er afbildet på stjernekortene. På et plant kort er det imidlertid kun muligt at give et tilnærmet billede af stjernernes indbyrdes beliggenhed på kuglefladen, og for at stjernebilledernes udseende og den indbyrdes beliggenhed kan fremtræde nogenlunde troværdigt, er den pågældende del af himlen her gengivet på tre forskellige kort.

På det store kort, kort I, falder himmelkuglens nordlige pol i centrum, og kortet begrænses af ækvator. Poler og ækvator svarer her ganske til jordklodens poler og ækvator. Himmelkuglens poler står lodret over Jordens poler og himlens ækvator over Jordens. Ligesom ethvert punkt på Jorden tillægges en geografisk længde og bredde, således tillægges vi ethvert punkt på himmelkuglen to størrelser til fastlæggelse af positionen. Rektascensionen svarer til den geografiske længde på Jorden; den regnes langs ækvator fra det punkt, hvor Solen ved forårsjævndøgn passerer ækvator, positiv imod stjernehimlens daglige bevægelse fra  $0^{\text{h}}$  til  $24^{\text{h}}$ . Deklinationen svarer til den geografiske bredde, og den regnes som denne fra ækvator positiv mod nord og negativ mod syd fra  $0^{\circ}$  til  $\pm 90^{\circ}$ . På kortet er rektascensionen angivet med store tal langs ækvator, medens deklinationen er angivet langs en linie fra ækvators nulpunkt til polen.

Zonen omkring ækvator er af praktiske grunde delt mellem kortene II og III. De dækker området fra deklinationen ca.  $-35^{\circ}$ , som er grænsen for, hvad der er synligt i Danmark, op til  $+50^{\circ}$ . Ækvator er her tegnet som en kraftig, ret linie tværs gennem kortene, og endvidere er Solens årlige bane mellem stjernerne, ekliptika, indtegnet. Angivelse af rektascension (store tal) og deklination findes langs kanten af kortene.

Ved anvendelse af kortene må man især tage to forhold i betragtning. For det første stjernehimlens daglige samt årlige omdrejning og for det andet, at man ikke på noget tidspunkt kan se hele den del af himlen, som er gengivet på kortene. Tabel 1 skal tjene til at lette brugen af de tre stjernekort. Her er der for en række dage året igennem for hver time efter mørkets frembrud noteret et tal. Dette tal angiver den rektascension, som på pågældende dato og klokkeslæt kulminerer i syd. Når man derfor på det runde kort eller på et af de rektangulære kort opsøger

Tabel 1

Dag	Klokkeslæt														
	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7
9. jan....	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
24. - ...	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
8. febr...		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
23. - ..		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
10. marts .			6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
26. - ..			7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
10. april..				9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
25. - ..				10	11	12	13	14	15	16	17	18			
10. maj...					12	13	14	15	16	17	18				
26. - ...					13	14	15	16	17	18	19				
10. juni...						15	16	17	18	19					
25. - ...						16	17	18	19	20					
10. juli...						17	18	19	20	21					
25. - ...						17	18	19	20	21	22	23			
10. aug...						18	19	20	21	22	23	0			
25. - ..					18	19	20	21	22	23	0	1	2		
9. sept...				19	20	21	22	23	0	1	2	3	4		
24. - ..			19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5		
9. okt...		19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	
25. - ...		20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
9. nov...	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24. - ..	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9. dec....	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
25. - ...	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

den rektascension, man har aflæst i tabellen, så ser man herover de stjernebilleder, som i det givne øjeblik står på den sydlige himmel. For eksempel finder vi ved anvendelse af tabellen den 8. februar kl. 20 tallet 5, altså rektascensionen  $5^t$ . Kortene II og I viser da, at man lige over horisonten i syd finder Haren, lidt højere Orion og næsten lodret over stedet Kusken. Bevæger man nu på det samme tidspunkt blikket længere mod øst, ser man områder på himlen, der har større rektascension. Rektascensionen til østretningen, der findes ved at lægge  $6^t$  til det fundne tal, bliver i dette tilfælde  $5^t + 6^t = 11^t$ . Men her må man huske på, at det, der i denne retning er under ækvator, skjules under horisonten. Løven er således netop i færd med at stå op i øst. På tilsvarende måde finder man rektascensionen til vestretningen ved at trække  $6^t$  fra det fundne tal. Da kommer vi imidlertid uden for området  $0^t$  til  $23^t$ , i hvilket tilfælde vi blot skal korrigere med  $24^t$ . Vi finder altså her  $5^t - 6^t + 24^t = 23^t$  og ser, at Pegasus om lidt går ned i vest. Rektascensionen til nordretningen findes ved at lægge  $12^t$  til det fundne tal  $5^t$ . Men her skjules en stor del af kortenes stjernebilleder



Tabel 2

	Rektasc.	Dekl.	Kulmination ved midnat	Halv dagbue
Nordstjernen.....	2 <sup>t</sup> 6 <sup>m</sup>	+89° 8'	26. okt.	cirkumpolar
Aldebaran.....	4 34. <sub>4</sub>	+16 27	2. dec.	7 <sup>t</sup> 47 <sup>m</sup>
Rigel.....	5 13. <sub>2</sub>	— 8 14	12. —	5 15
Capella.....	5 14. <sub>7</sub>	+45 58	12. —	cirkumpolar
Betelgeuze.....	5 53. <sub>7</sub>	+ 7 24	22. —	6 48
Sirius.....	6 44. <sub>0</sub>	—16 41	4. jan.	4 21
Castor.....	7 32. <sub>9</sub>	+31 57	16. —	10 37
Procyon.....	7 37. <sub>9</sub>	+ 5 18	17. —	6 35
Pollux.....	7 43. <sub>7</sub>	+28 6	19. —	9 34
Regulus.....	10 6. <sub>9</sub>	+12 6	24. febr.	7 18
Spica.....	13 23. <sub>8</sub>	—11 1	15. april	4 58
Arcturus.....	14 14. <sub>4</sub>	+19 19	28. —	8 9
Antares.....	16 27. <sub>7</sub>	—26 22	1. jun	3 0
Vega.....	18 36. <sub>0</sub>	+38 45	3. juli	cirkumpolar
Altair.....	19 49. <sub>5</sub>	+ 8 48	22. —	6 57
Deneb.....	20 40. <sub>5</sub>	+45 11	4. aug.	cirkumpolar
Fomalhaut.....	22 56. <sub>2</sub>	—29 46	7. sept.	2 21

under horisonten. Af Hercules er kun den nordligste del oppe, og Vega står få grader over horisonten. For almindelig orientering på himlen er det tilstrækkeligt i Tabel 1 at anvende den dag, der er nærmest dags dato, og ligeledes at anvende nærmeste hele time.

For de klareste stjerner, der er synlige i Danmark, er der i Tabel 2 angivet rektascension og deklination samt den dag, da stjernen kulminerer ved midnat. Endvidere er stjernens halve dagbue angivet, medmindre stjernen aldrig går ned; i så tilfælde betegnes den cirkumpolar. For hvert døgn, der går, kulminerer alle stjerner omtrent 4<sup>m</sup> (nøjagtigere 3<sup>m</sup> 56<sup>s</sup>) tidligere, hvorfor kulminationstidspunktet for en bestemt stjerne kan findes ved at tælle dagene mellem dags dato og den dag, da stjernen kulminerer ved midnat. Kender man en stjernes kulminationstid, findes dens opgang og nedgang ved at trække den halve dagbue fra – henholdsvis lægge den til – kulminationstiden. Søger vi således Rigels op- og nedgang den 15. november, er fremgangsmåden følgende. Den 12. december kulminerer Rigel ved midnat. 27 dage tidligere kulminerer den 27 × (3<sup>m</sup> 56<sup>s</sup>) senere end midnat, altså kl. 1<sup>t</sup> 46<sup>m</sup>. Da stjernens halve dagbue er 5<sup>t</sup> 15<sup>m</sup>, finder den opgang, der hører til denne kulmination, sted kl. 20<sup>t</sup> 31<sup>m</sup> den 14. november. Idet også op- og nedgangstidspunkterne rykker 4<sup>m</sup> frem for hvert døgn, finder vi, at Rigel den 15. november står op kl. 20<sup>t</sup> 27<sup>m</sup>. Den 15. november går Rigel ned kl. 7<sup>t</sup> 1<sup>m</sup>.

## Dagens længde for forskellige breddegrader

Nordlig geografisk bredde:

Sol. dekl.	0°		5°		10°		15°		20°		25°		30°		35°		40°		42°		44°	
	t	m	t	m	t	m	t	m	t	m	t	m	t	m	t	m	t	m	t	m	t	m
-23°	12	5	11	48	11	31	11	13	10	54	10	34	10	13	9	48	9	20	9	8	8	54
-22	12	5	11	49	11	32	11	16	10	58	10	39	10	18	9	55	9	28	9	17	9	4
-21	12	5	11	50	11	34	11	18	11	1	10	43	10	23	10	2	9	37	9	25	9	13
-20	12	5	11	50	11	36	11	20	11	4	10	47	10	29	10	8	9	45	9	34	9	23
-19	12	5	11	51	11	37	11	23	11	8	10	52	10	34	10	15	9	52	9	42	9	32
-18	12	5	11	52	11	39	11	25	11	11	10	56	10	39	10	21	10	0	9	51	9	41
-17	12	5	11	53	11	40	11	27	11	14	11	0	10	44	10	27	10	8	9	59	9	50
-16	12	5	11	53	11	42	11	30	11	17	11	4	10	49	10	33	10	15	10	7	9	58
-15	12	5	11	54	11	43	11	32	11	20	11	8	10	54	10	39	10	23	10	15	10	7
-14	12	5	11	55	11	45	11	34	11	23	11	12	10	59	10	46	10	30	10	23	10	15
-13	12	5	11	56	11	46	11	37	11	27	11	16	11	4	10	51	10	37	10	31	10	24
-12	12	5	11	56	11	48	11	39	11	30	11	20	11	9	10	57	10	44	10	38	10	32
-11	12	5	11	57	11	49	11	41	11	33	11	24	11	14	11	3	10	51	10	46	10	40
-10	12	5	11	58	11	51	11	43	11	36	11	28	11	19	11	9	10	58	10	53	10	48
- 8	12	5	11	59	11	53	11	48	11	42	11	35	11	28	11	21	11	12	11	8	11	4
- 6	12	5	12	0	11	56	11	52	11	47	11	43	11	38	11	32	11	26	11	23	11	20
- 4	12	5	12	2	11	59	11	56	11	53	11	50	11	47	11	43	11	39	11	37	11	36
- 2	12	5	12	3	12	2	12	1	11	59	11	58	11	56	11	54	11	53	11	52	11	51
0	12	5	12	5	12	5	12	5	12	5	12	5	12	5	12	6	12	6	12	6	12	6
+ 2	12	5	12	6	12	8	12	9	12	11	12	13	12	15	12	17	12	20	12	21	12	22
+ 4	12	5	12	8	12	10	12	13	12	17	12	20	12	24	12	28	12	33	12	35	12	37
+ 6	12	5	12	9	12	13	12	18	12	23	12	28	12	33	12	40	12	47	12	50	12	53
+ 8	12	5	12	10	12	16	12	22	12	28	12	35	12	43	12	51	13	0	13	5	13	9
+10	12	5	12	12	12	19	12	27	12	34	12	43	12	52	13	3	13	14	13	20	13	25
+11	12	5	12	13	12	21	12	29	12	38	12	47	12	57	13	8	13	21	13	27	13	33
+12	12	5	12	13	12	22	12	31	12	41	12	51	13	2	13	14	13	29	13	35	13	42
+13	12	5	12	14	12	24	12	33	12	44	12	55	13	7	13	20	13	36	13	43	13	50
+14	12	5	12	15	12	25	12	36	12	47	12	59	13	12	13	26	13	43	13	50	13	58
+15	12	5	12	16	12	27	12	38	12	50	13	3	13	17	13	33	13	50	13	58	14	7
+16	12	5	12	16	12	28	12	40	12	53	13	7	13	22	13	39	13	58	14	6	14	16
+17	12	5	12	17	12	30	12	43	12	56	13	11	13	27	13	45	14	6	14	15	14	24
+18	12	5	12	18	12	31	12	45	13	0	13	15	13	32	13	51	14	13	14	23	14	33
+19	12	5	12	19	12	33	12	47	13	3	13	19	13	38	13	58	14	21	14	31	14	43
+20	12	5	12	20	12	34	12	50	13	6	13	24	13	43	14	4	14	29	14	40	14	52
+21	12	5	12	20	12	36	12	52	13	10	13	28	13	48	14	11	14	37	14	49	15	2
+22	12	5	12	21	12	38	12	55	13	13	13	33	13	54	14	18	14	46	14	58	15	11
+23	12	5	12	22	12	40	12	58	13	17	13	37	14	0	14	25	14	54	15	7	15	21

Ved dagens længde forstås her tidsrummet mellem solcentrets op- og nedgang under hensyntagen til, at lysbrydningen ved horisonten hæver Solen 35 bueminutter.

## i afhængighed af Solens deklination

Nordlig geografisk bredde:

Sol. dekl.	46°		48°		50°		51°		52°		53°		54°		55°		56°		57°		58°	
	t	m	t	m	t	m	t	m	t	m	t	m	t	m	t	m	t	m	t	m	t	m
-23°	8	39	8	24	8	6	7	56	7	46	7	36	7	25	7	12	7	0	6	46	6	31
-22	8	50	8	35	8	19	8	10	8	0	7	50	7	40	7	29	7	17	7	4	6	50
-21	9	0	8	46	8	31	8	23	8	14	8	5	7	55	7	44	7	33	7	21	7	9
-20	9	11	8	57	8	43	8	35	8	27	8	18	8	9	8	0	7	49	7	38	7	26
-19	9	20	9	8	8	55	8	47	8	40	8	32	8	23	8	14	8	5	7	54	7	44
-18	9	30	9	19	9	6	8	59	8	52	8	45	8	37	8	28	8	20	8	10	8	0
-17	9	40	9	29	9	17	9	11	9	4	8	57	8	50	8	42	8	34	8	25	8	16
-16	9	49	9	39	9	28	9	22	9	16	9	10	9	3	8	56	8	48	8	40	8	32
-15	9	58	9	49	9	39	9	34	9	28	9	22	9	16	9	9	9	2	8	55	8	47
-14	10	7	9	59	9	50	9	45	9	39	9	34	9	28	9	22	9	16	9	9	9	2
-13	10	16	10	9	10	0	9	55	9	51	9	46	9	40	9	35	9	29	9	23	9	16
-12	10	25	10	18	10	10	10	6	10	2	9	57	9	52	9	47	9	42	9	36	9	30
-11	10	34	10	28	10	20	10	17	10	13	10	9	10	4	10	0	9	55	9	50	9	44
-10	10	43	10	37	10	30	10	27	10	24	10	20	10	16	10	12	10	8	10	3	9	58
- 8	11	0	10	55	10	50	10	48	10	45	10	42	10	39	10	36	10	32	10	29	10	25
- 6	11	17	11	13	11	10	11	8	11	6	11	4	11	2	10	59	10	57	10	54	10	52
- 4	11	34	11	31	11	29	11	28	11	27	11	25	11	24	11	22	11	21	11	19	11	17
- 2	11	50	11	49	11	48	11	48	11	47	11	47	11	46	11	45	11	45	11	44	11	43
0	12	7	12	7	12	7	12	7	12	8	12	8	12	8	12	8	12	8	12	9	12	9
+ 2	12	23	12	25	12	26	12	27	12	28	12	29	12	30	12	31	12	32	12	33	12	34
+ 4	12	40	12	43	12	46	12	47	12	49	12	50	12	52	12	54	12	56	12	58	13	0
+ 6	12	57	13	1	13	5	13	7	13	10	13	12	13	15	13	17	13	20	13	23	13	26
+ 8	13	14	13	19	13	25	13	28	13	31	13	34	13	37	13	41	13	45	13	49	13	53
+10	13	31	13	38	13	45	13	48	13	52	13	56	14	1	14	5	14	10	14	15	14	20
+11	13	40	13	47	13	55	13	59	14	3	14	8	14	13	14	18	14	23	14	29	14	34
+12	13	49	13	57	14	5	14	10	14	14	14	19	14	25	14	30	14	36	14	42	14	49
+13	13	58	14	6	14	16	14	20	14	26	14	31	14	37	14	43	14	49	14	56	15	3
+14	14	7	14	16	14	26	14	32	14	37	14	43	14	49	14	56	15	3	15	10	15	18
+15	14	16	14	26	14	37	14	43	14	49	14	55	15	2	15	9	15	17	15	25	15	33
+16	14	26	14	36	14	48	14	54	15	1	15	8	15	15	15	23	15	31	15	40	15	49
+17	14	35	14	47	14	59	15	6	15	13	15	20	15	28	15	37	15	45	15	55	16	5
+18	14	45	14	57	15	11	15	18	15	25	15	33	15	42	15	51	16	0	16	11	16	22
+19	14	55	15	8	15	22	15	30	15	38	15	47	15	56	16	6	16	16	16	27	16	39
+20	15	5	15	19	15	34	15	43	15	51	16	1	16	10	16	21	16	32	16	44	16	57
+21	15	15	15	30	15	47	15	55	16	5	16	15	16	25	16	36	16	48	17	1	17	15
+22	15	26	15	42	15	59	16	9	16	19	16	29	16	41	16	53	17	6	17	20	17	35
+23	15	37	15	54	16	12	16	22	16	33	16	45	16	57	17	10	17	24	17	39	17	56

Ved anvendelse af tabellen benyttes den værdi for Solens deklination ved kulmination, som findes anført i kalenderiet for den pågældende dag. Stedets breddegrad kan tilsvarende eventuelt findes i sammenstillingen af geografiske positioner side 48-59. Dagens længde for given

## Dagens længde for forskellige breddegrader

Nordlig geografisk bredde:

at addere:

Sol. dekl.	59°		60°		61°		62°		63°		64°		65°		66°		67°		59°	63°	67°
	t	m	t	m	t	m	t	m	t	m	t	m	t	m	t	m	t	m	m	m	m
—23°	6	14	5	56	5	36	5	14	4	48	4	19	3	43	2	57	1	49	6	9	23
—22	6	35	6	19	6	1	5	41	5	18	4	52	4	22	3	46	3	0	6	8	15
—21	6	55	6	40	6	23	6	5	5	45	5	23	4	57	4	27	3	50	6	7	12
—20	7	14	7	0	6	45	6	29	6	11	5	51	5	28	5	2	4	31	5	7	10
—19	7	32	7	19	7	6	6	51	6	34	6	16	5	56	5	33	5	7	5	7	9
—18	7	49	7	38	7	25	7	12	6	57	6	41	6	23	6	2	5	39	5	6	8
—17	8	6	7	56	7	44	7	32	7	18	7	4	6	47	6	29	6	9	5	6	8
—16	8	23	8	13	8	2	7	51	7	39	7	25	7	11	6	55	6	37	5	6	7
—15	8	39	8	30	8	20	8	10	7	59	7	46	7	33	7	19	7	3	5	6	7
—14	8	54	8	46	8	37	8	28	8	18	8	7	7	55	7	42	7	27	5	5	7
—13	9	9	9	2	8	54	8	45	8	36	8	26	8	16	8	4	7	51	5	5	7
—12	9	24	9	17	9	10	9	3	8	54	8	45	8	36	8	25	8	14	4	5	6
—11	9	39	9	33	9	26	9	19	9	12	9	4	8	55	8	46	8	36	4	5	6
—10	9	53	9	48	9	42	9	36	9	29	9	22	9	14	9	6	8	57	4	5	6
— 8	10	21	10	17	10	13	10	8	10	3	9	57	9	51	9	45	9	38	4	5	6
— 6	10	49	10	46	10	42	10	39	10	35	10	31	10	27	10	23	10	18	4	5	6
— 4	11	16	11	14	11	12	11	10	11	7	11	5	11	2	10	59	10	56	4	5	6
— 2	11	42	11	42	11	41	11	40	11	39	11	38	11	37	11	36	11	34	4	5	5
0	12	9	12	9	12	10	12	10	12	10	12	11	12	11	12	11	12	12	4	5	5
+ 2	12	36	12	37	12	39	12	40	12	42	12	44	12	45	12	48	12	50	4	5	5
+ 4	13	3	13	5	13	8	13	11	13	14	13	17	13	20	13	24	13	28	4	5	6
+ 6	13	30	13	33	13	37	13	41	13	46	13	51	13	56	14	1	14	7	4	5	6
+ 8	13	58	14	2	14	8	14	13	14	19	14	25	14	32	14	39	14	48	4	5	6
+10	14	26	14	32	14	39	14	46	14	53	15	1	15	10	15	19	15	30	4	5	6
+11	14	41	14	48	14	55	15	2	15	11	15	20	15	30	15	40	15	52	5	5	6
+12	14	56	15	3	15	11	15	20	15	29	15	39	15	50	16	2	16	15	5	5	7
+13	15	11	15	19	15	28	15	37	15	47	15	59	16	11	16	24	16	38	5	6	7
+14	15	26	15	35	15	45	15	55	16	7	16	19	16	32	16	47	17	3	5	6	7
+15	15	42	15	52	16	3	16	14	16	26	16	40	16	55	17	11	17	29	5	6	8
+16	15	59	16	9	16	21	16	33	16	47	17	2	17	18	17	37	17	57	5	6	8
+17	16	16	16	27	16	40	16	54	17	9	17	25	17	43	18	4	18	27	5	6	9
+18	16	33	16	46	17	0	17	15	17	31	17	49	18	10	18	33	19	0	5	7	10
+19	16	52	17	5	17	20	17	37	17	55	18	15	18	38	19	5	19	36	5	7	11
+20	17	11	17	26	17	42	18	0	18	21	18	44	19	10	19	41	20	18	6	7	13
+21	17	30	17	47	18	5	18	25	18	48	19	14	19	45	20	22	21	10	6	8	17
+22	17	51	18	10	18	30	18	52	19	18	19	49	20	25	21	13	22	28	6	9	37
+23	18	14	18	34	18	56	19	22	19	52	20	29	21	16	22	30	—	—	7	10	—

deklinations og breddegrad kan da bestemmes tilnærmelsesvist af ovenstående tabelværdier ved et skøn eller regnemæssigt, ved interpolation.

En strek (—) i stedet for tal betyder, at Solen under de givne forhold enten slet ikke står op eller går ned.

## i afhængighed af Solens deklination

Nordlig geografisk bredde:

at addere:

Sol. dekl.	68°		69°		70°		71°		72°		73°		74°		75°		76°		68°		72°		76°	
	t	m	t	m	t	m	t	m	t	m	t	m	t	m	t	m	t	m	m	m	m	m	m	m
-23°	—																							
-22	1	51	—																	23				
-21	3	3	1	53	—															15				
-20	3	55	3	7	1	56	—													12				
-19	4	37	3	59	3	11	1	58	—											10				
-18	5	13	4	42	4	4	3	15	2	1	—									9	25			
-17	5	46	5	19	4	48	4	10	3	20	2	4	—							9	16			
-16	6	16	5	53	5	26	4	55	4	16	3	25	2	7	—					8	13			
-15	6	45	6	24	6	1	5	34	5	2	4	23	3	31	2	11	—			8	11			
-14	7	11	6	53	6	33	6	10	5	43	5	10	4	30	3	37	2	15		7	10	28		
-13	7	37	7	21	7	3	6	43	6	19	5	52	5	19	4	38	3	44		7	10	19		
-12	8	1	7	47	7	31	7	13	6	53	6	30	6	2	5	29	4	48		7	9	15		
-11	8	24	8	12	7	58	7	43	7	25	7	5	6	42	6	14	5	40		6	8	13		
-10	8	47	8	36	8	24	8	10	7	55	7	38	7	18	6	55	6	27		6	8	12		
- 8	9	31	9	22	9	13	9	3	8	52	8	39	8	25	8	8	7	49		6	8	10		
- 6	10	12	10	6	10	0	8	53	9	45	9	36	9	26	9	15	9	2		6	7	10		
- 4	10	53	10	49	10	45	10	41	10	36	10	31	10	25	10	18	10	10		6	7	9		
- 2	11	33	11	31	11	30	11	28	11	26	11	24	11	21	11	18	11	15		6	7	9		
0	12	12	12	13	12	14	12	14	12	15	12	16	12	17	12	18	12	19		6	7	9		
+ 2	12	52	12	55	12	58	13	1	13	5	13	9	13	13	13	18	13	24		6	7	9		
+ 4	13	32	13	37	13	43	13	48	13	55	14	2	14	11	14	20	14	31		6	7	9		
+ 6	14	14	14	21	14	29	14	37	14	47	14	58	15	10	15	25	15	41		6	7	10		
+ 8	14	56	15	6	15	17	15	29	15	42	15	57	16	15	16	35	16	59		6	8	11		
+10	15	41	15	54	16	8	16	24	16	41	17	2	17	26	17	54	18	29		7	9	14		
+11	16	5	16	19	16	35	16	53	17	13	17	37	18	5	18	40	19	23		7	9	16		
+12	16	29	16	45	17	3	17	24	17	48	18	16	18	49	19	32	20	29		7	10	21		
+13	16	55	17	13	17	33	17	57	18	25	18	58	19	40	20	35	22	6		7	11	46		
+14	17	21	17	42	18	6	18	33	19	6	19	47	20	41	22	9	—			8	12			
+15	17	50	18	13	18	41	19	13	19	53	20	47	22	13	—					8	14			
+16	18	20	18	48	19	20	19	59	20	52	22	16	—							9	19			
+17	18	54	19	26	20	5	20	56	22	18	—									10	41			
+18	19	31	20	10	21	0	22	20	—											11				
+19	20	14	21	4	22	23	—													13				
+20	21	7	22	25	—															17				
+21	22	26	—																	38				
+22	—																							
+23																								

Tidsrummet mellem op- og nedgang af øvre solrand under hensyntagen til lysbrydningen ved horisonten kan, for høje breddegrader, ligeledes bestemmes tilnærmelsesvis, idet man til den fundne værdi for dagens længde adderer et antal minutter som anført i de tre sidste kolonner på siderne 46 og 47.

## Geografiske positioner

*f.* betyder fyr, *k.* kirke (for danske, færøske og islandske steder betyder *k.* kirketårn, evt. vestlige gavl ved kirker uden tårn, *k.-midte* kirkemidte), *kons.* konsulat, *t.* tårn, *to.* toldbod, *t.s.* tidssignal. Tallene ved siden af bjergnavne angiver bjergets højde i meter.

Sted	Bredde	Længde f. Grw. i vinkelmål	Længde f. Kbh. i tidsmål
<i>Danmark inkl. Færøerne og Grønland</i>			
Aabenraa, <i>k.-midte</i> .....	55° 2' 40" n.	9° 25' 10" ø.	0 <sup>t</sup> 12 <sup>m</sup> 38 <sup>s</sup>
Aakirkeby, <i>k.</i> .....	55 4 14 -	14 55 18 -	0 9 23
Aalborg, <i>Budolfi k.</i> .....	57 2 53 -	9 55 15 -	0 10 38
Aarhus, <i>dom.</i> .....	56 9 26 -	10 12 41 -	0 9 28
Aarhus, <i>obs.</i> .....	56 7 40 -	10 11 49 -	0 9 31
Allinge, <i>k.</i> .....	55 16 34 -	14 48 18 -	0 8 55
Angmagssalik.....	65 36.4 -	37 38.5 v.	3 20 53
Anholt, <i>k.</i> .....	56 42 13 -	11 32 46 ø.	0 4 8
Assens, <i>k.</i> .....	55 16 8 -	9 53 42 -	0 10 44
Blaavandshuk, <i>strandkant</i> .....	55 33 37 -	8 4 24 -	0 18 1
Bogense, <i>k.</i> .....	55 34 3 -	10 5 19 -	0 9 57
Brorfelde, <i>obs.</i> .....	55 37 35 -	11 39 59 -	0 3 39
Brønderslev, <i>k.</i> .....	57 16 7 -	9 57 17 -	0 10 30
Christiansfeld, <i>k.-midte</i> ..	55 21 21 -	9 28 57 -	0 12 23
Christiansø, <i>mindesten</i> ..	55 19 14 -	15 11 30 -	0 10 27
Daneborg.....	74 18.4 -	20 13 v.	2 11.2
Danmarkshavn.....	76 46.2 -	18 41 -	2 5.1
Egedesminde.....	68 42.4 -	52 53.3 -	4 21 48
Esbjerg, <i>Zions k.</i> .....	55 28 18 -	8 26 44 ø.	0 16 32
Faaborg, <i>k.</i> .....	55 5 47 -	10 14 50 -	0 9 19
Fanø, <i>Nordby k.</i> .....	55 26 26 -	8 23 54 -	0 16 43
Farvel, Kap.....	59 45 -	43 53 v.	3 45.9
Fredensborg, <i>slot, spir.</i> ..	55 58 57 -	12 23 51 ø.	0 0 43
Fredericia, <i>mindesmærke Landsoldaten</i> .....	55 34 3 -	9 45 18 -	0 11 18
Frederiksberg, <i>rådhus t.</i> ..	55 40 42 -	12 32 5 -	0 0 10
Frederiksborg, <i>slot, højeste t.</i> .....	55 56 7 -	12 18 10 -	0 1 6
Frederikshaab.....	61 59.7 -	49 40.5 v.	4 9 1
Frederikshavn, <i>k.-midte</i> ..	57 26 27 -	10 32 25 ø.	0 8 9
Frederikssund, <i>k.</i> .....	55 50 19 -	12 4 16 -	0 2 2
Frederiksværk, <i>k.</i> .....	55 58 23 -	12 1 28 -	0 2 13
Gedsø, <i>k.</i> .....	54 34 28 -	11 55 55 -	0 2 35
Godhavn.....	69 14.9 -	53 32.5 v.	4 24 29
Godthaab.....	64 10.8 -	51 43.6 -	4 17 13
Grenaa, <i>k.</i> .....	56 24 49 -	10 52 39 ø.	0 6 48
Grindsted, <i>k.</i> .....	55 45 21 -	8 55 59 -	0 14 35

Sted	Bredde	Længde f. Grw. i vinkelmaal	Længde f. Kbh. i tidsmaal
Haderslev, dom., k.- midte . . . . .	55° 14' 59" n.	9° 29' 20" ø.	0 <sup>t</sup> 12 <sup>m</sup> 21 <sup>s</sup>
Hasle, k. . . . .	55 11 5 -	14 42 37 -	0 8 32
Helsingør, St. Olai k. . .	56 2 9 -	12 36 56 -	0 0 9
Herning, k. . . . .	56 8 16 -	8 58 37 -	0 14 24
Himmelbjerg, 147, t. . .	56 6 19 -	9 41 12 -	0 11 34
Hjørring, St. Kathrine k.	57 27 44 -	9 59 1 -	0 10 23
Hobro, k. . . . .	56 38 14 -	9 47 45 -	0 11 8
Holbæk, k. . . . .	55 42 59 -	11 42 55 -	0 3 27
Holstebro, k. . . . .	56 21 34 -	8 37 4 -	0 15 50
Holsteinsborg. . . . .	66 56.4 -	53 40.4 v.	4 25 0
Horsens, Frels. k. . . . .	55 51 44 -	9 51 13 ø.	0 10 54
Ivigut . . . . .	61 12.4 -	48 10.7 v.	4 3 2
Jakobshavn . . . . .	69 13.3 -	51 6.2 -	4 14 44
Julianchaab. . . . .	60 43.0 -	46 2.3 -	3 54 44
Kalundborg, k.-midte . .	55 40 50 -	11 4 57 ø.	0 5 59
Kerteminde, k. . . . .	55 26 58 -	10 39 35 -	0 7 40
Kolding, ruin, t. . . . .	55 29 31 -	9 28 31 -	0 12 25
Korsør, k. . . . .	55 19 49 -	11 8 16 -	0 5 46
København, obs. . . . .	55 41 13 -	12 34 40 -	0 0 0
Køge, k. . . . .	55 27 30 -	12 11 4 -	0 1 34
Lemvig, k. . . . .	56 33 1 -	8 18 38 -	0 17 4
Læsø, Byrum k. . . . .	57 15 19 -	11 0 2 -	0 6 19
Løgstør, k. . . . .	56 58 4 -	9 15 28 -	0 13 17
Mariager, kloster k. . . .	56 38 53 -	9 58 48 -	0 10 23
Maribo, k. . . . .	54 46 21 -	11 30 4 -	0 4 18
Marstal, k. . . . .	54 51 17 -	10 31 7 -	0 8 14
Middelfart, k. . . . .	55 30 24 -	9 43 46 -	0 11 24
Myggenæs, k. . . . .	62 6 13 -	7 38 4 v.	1 20 51
Nakskov, k. . . . .	54 49 51 -	11 8 11 ø.	0 5 46
Neksø, k. . . . .	55 3 38 -	15 8 4 -	0 10 14
Nibe, k. . . . .	56 59 1 -	9 38 22 -	0 11 45
Nyborg, k. . . . .	55 18 42 -	10 47 40 -	0 7 8
Nykøbing F., k. . . . .	54 45 56 -	11 52 16 -	0 2 50
Nykøbing M., k. . . . .	56 47 41 -	8 51 41 -	0 14 52
Nykøbing S., k. . . . .	55 55 30 -	11 40 22 -	0 3 37
Nysted, k. . . . .	54 39 53 -	11 44 3 -	0 3 22
Næstved, St. Mortens k.	55 13 46 -	11 45 46 -	0 3 16
Nørresundby, k. . . . .	57 3 40 -	9 55 16 -	0 10 38
Odense, St. Knuds k. . . .	55 23 44 -	10 23 55 -	0 8 45
Præsto, k. . . . .	55 7 24 -	12 3 0 -	0 2 7
Randers, St. Mortens k..	56 27 37 -	10 2 11 -	0 10 10
Ribe, dom., nordre t. . . .	55 19 42 -	8 45 45 -	0 15 16
Ringkøbing, k. . . . .	56 5 27 -	8 14 44 -	0 17 20
Ringsted, vandtårn. . . . .	55 26 34 -	11 47 38 -	0 3 8

Sted	Bredde	Længde f. Grw. i vinkelmaal	Længde f. Kbh. i tidsmaal
Roskilde, dom., nordre t.	55° 38' 34" n.	12° 4' 54" ø.	0 <sup>t</sup> 1 <sup>m</sup> 59 <sup>s</sup>
Rudkøbing, k.....	54 56 12 -	10 42 40 -	0 7 28
Rødby, k.....	54 41 43 -	11 23 16 -	0 4 46
Rønne, k.....	55 5 56 -	14 41 59 -	0 8 29
Sakskøbing, k.....	54 48 1 -	11 38 12 -	0 3 46
Samsø, Tranebjerg k....	55 50 5 -	10 35 18 -	0 7 57
Scoresbysund.....	70 28.8 -	21 58 v.	2 18.2
Silkeborg, k.....	56 10 10 -	9 33 10 ø.	0 12 6
Skagen, k.....	57 43 18 -	10 35 10 -	0 7 58
Skamlingsbanken, støtten.....	55 25 7 -	9 34 1 -	0 12 3
Skanderborg, Skander- rup k.....	56 2 25 -	9 55 49 -	0 10 35
Skelskør, k.....	55 15 14 -	11 17 17 -	0 5 10
Skive, gamle k.....	56 33 54 -	9 1 24 -	0 14 13
Slagelse, St. Mikkel's k..	55 24 13 -	11 21 21 -	0 4 53
Sorø, k.....	55 25 48 -	11 33 29 -	0 4 5
Stege, k.....	54 59 3 -	12 17 9 -	0 1 10
Storehedinge, k.....	55 18 46 -	12 23 37 -	0 0 44
Struer, k.....	56 29 23 -	8 35 45 -	0 15 56
Stubbekøbing, k.....	54 53 24 -	12 2 45 -	0 2 8
Sukkertoppen.....	65 24.9 -	52 54.4 v.	4 21 56
Svaneke, k.....	55 8 3 -	15 8 40 ø.	0 10 16
Svendborg, Vor Frue k..	55 3 37 -	10 36 41 -	0 7 52
Sæby, k.....	57 20 1 -	10 31 48 -	0 8 11
Sønderborg, k.....	54 54 41 -	9 47 17 -	0 11 10
Thisted, k.....	56 57 18 -	8 41 24 -	0 15 33
Thorshavn, k.....	62 0 33 -	6 45 43 v.	1 17 22
Thule.....	76 34.0 -	68 48 -	5 25.5
Tønder, k.....	54 56 12 -	8 52 19 ø.	0 14 49
Umanak.....	70 40.6 -	52 8 v.	4 18.9
Upernavik.....	72 47.0 -	56 9 -	4 34.9
Varde, k.....	55 37 14 -	8 28 51 ø.	0 16 23
Vejle, St. Nikolai k.....	55 42 28 -	9 32 8 -	0 12 10
Viborg, dom., nordre t...	56 27 3 -	9 24 49 -	0 12 39
Vordingborg, k.....	55 0 30 -	11 54 26 -	0 2 41
Æbeltoft, k.....	56 11 42 -	10 40 38 -	0 7 36
Ærøskøbing, k.....	54 53 16 -	10 24 48 -	0 8 39



Sted	Bredde	Længde f. Grw. i vinkelmål	Længde f. Kbh. i tidsmål
<i>Udlandet</i>			
Aachen, <i>Granus t.</i> . . . . .	50° 46' 34" n.	6° 4' 29" ø.	0t 26m 1s
Aberdeen, <i>obs.</i> . . . . .	57 8 58 -	2 5 39 v.	0 58 41
Åbo, <i>obs.</i> . . . . .	60 26 58 -	22 16 34 ø.	0 38 48
Acapulco . . . . .	16 50 19 -	99 53 3 v.	7 29 51
Accra . . . . .	5 33 -	0 12 -	0 51.1
Adelaide, <i>t. s.</i> . . . . .	34 51 6 s.	138 30 49 ø.	8 23 45
Addis Abeba . . . . .	9 2 n.	38 45 -	1 44.7
Aden, <i>telegr.</i> . . . . .	12 46 40 -	44 59 5 -	2 9 38
Agulhas, Kap . . . . .	34 50 s.	20 1 -	0 29.7
Ajaccio, <i>k.</i> . . . . .	41 55 1 n.	8 44 17 -	0 15 22
Akureyri, <i>k.</i> . . . . .	65 40 1 -	18 5 23 v.	2 2 40
Aleppo . . . . .	36 11 25 -	37 5 12 ø.	1 38 2
Alexandria, <i>f.</i> . . . . .	31 11 43 -	29 51 38 -	1 9 8
Alger . . . . .	36 47 16 -	3 4 13 -	0 38 2
Alma Ata . . . . .	43 15 -	76 55 -	4 17.3
Altona, <i>obs.</i> . . . . .	53 32 45 -	9 56 32 -	0 10 33
Amoy, <i>flagstang. t. s.</i> . . . .	24 27 25 -	118 3 32 -	7 1 55
Amsterdam, <i>vestl. t.</i> . . . .	52 22 30 -	4 53 6 -	0 30 46
Anchorage . . . . .	61 13 -	149 50 v.	10 49.7
Ancona, <i>f.</i> . . . . .	43 37 15 -	13 31 17 ø.	0 3 46
Ankara . . . . .	39 57 -	32 53 -	1 21.2
Antwerpen, <i>t. s.</i> . . . . .	51 13 15 -	4 24 13 -	0 32 32
Ararat, 5155 . . . . .	39 42 24 -	44 17 40 -	2 6 52
Archangelsk, <i>k.</i> . . . . .	64 32 8 -	40 31 7 -	1 51 46
Ardeal, <i>f.</i> . . . . .	58 24 37 -	8 47 59 -	0 15 7
Ascencion, <i>t. s.</i> . . . . .	7 55 20 s.	14 25 32 v.	1 48 1
Asuncion . . . . .	25 21 -	67 37 -	5 20.8
Astrakhan . . . . .	46 25 n.	48 3 ø.	2 21.9
Athen, <i>Parthenon.</i> . . . . .	37 58 8 -	23 43 41 -	0 44 36
Auckland, New Zealand	36 50 5 s.	174 47 44 -	10 48 52
Augsburg, <i>St. Ulr.</i> . . . . .	48 21 44 n.	10 54 5 -	0 6 42
Azorerne, <i>St. Maria</i> . . . . .	37 0 -	25 10 v.	2 31.0
Bagdad . . . . .	33 19 50 -	44 22 27 ø.	2 7 11
Bahia, <i>f.</i> . . . . .	13 0 37 s.	38 32 7 v.	3 24 27
Baku . . . . .	40 21 n.	49 50 ø.	2 29.0
Baltimore, <i>monum.</i> . . . . .	39 17 48 -	76 37 1 v.	5 56 47
Bangkok, <i>kons.</i> . . . . .	13 43 59 -	100 30 59 ø.	5 51 45
Barcelona . . . . .	41 21 44 -	2 9 56 -	0 41 39
Basel, <i>k.</i> . . . . .	47 33 25 -	7 35 35 -	0 19 56
Basra, <i>to.</i> . . . . .	30 32 0 -	47 51 21 -	2 21 7
Beirut, <i>Ras Hussein.</i> . . . .	33 54 27 -	35 29 2 -	1 31 37
Belém . . . . .	1 28 s.	48 27 v.	4 4.1
Benghazi . . . . .	37 7 n.	20 2 ø.	0 29.8

Sted	Bredde	Længde f. Grw. i vinkelmål	Længde f Kbh. i tidsmål
Beograd, <i>fort.</i> . . . . .	44° 47' 57" n.	20° 29' 26" ø.	0 <sup>t</sup> 31 <sup>m</sup> 39 <sup>s</sup>
Bergedorf, <i>obs.</i> . . . . .	53 28 47 -	10 14 26 -	0 9 21
Bergen, <i>t. s.</i> . . . . .	60 23 54 -	5 18 14 -	0 29 6
Berlin, <i>gamle obs.</i> . . . . .	52 30 17 -	13 23 42 -	0 3 16
Berlin, Babelsberg, <i>obs.</i>	52 24 24 -	13 6 22 -	0 2 7
Bern, <i>obs.</i> . . . . .	46 57 9 -	7 26 23 -	0 20 33
Bernhard, Store St. 2474	45 50 16 -	7 4 30 -	0 22 1
Bjørnøya . . . . .	74 31 -	19 1 -	0 25.7
Bogota . . . . .	4 36 -	74 5 v.	5 46.7
Bologna, <i>obs.</i> . . . . .	44 29 47 -	11 21 11 ø.	0 4 54
Bombay, <i>t. s.</i> . . . . .	18 55 53 -	72 50 26 -	4 1 3
Bonn, <i>obs.</i> . . . . .	50 43 45 -	7 5 46 -	0 21 56
Bordeaux, <i>St. Andr. k.</i> . . .	44 50 19 -	0 34 28 v.	0 52 37
Boston . . . . .	42 21 28 -	71 3 50 -	5 34 34
Braunschweig, <i>St. And.</i>	52 16 6 -	10 31 28 ø.	0 8 13
Bremen, <i>St. Ansgar.</i> . . . .	53 4 48 -	8 48 17 -	0 15 6
Brest, <i>obs., t. s.</i> . . . . .	48 23 32 -	4 29 38 v.	1 8 17
Brindisi, <i>f.</i> . . . . .	40 39 21 -	17 57 53 ø.	0 21 33
Brisbane . . . . .	27 28 s.	153 2 -	9 21.8
Bristol, <i>k.</i> . . . . .	51 27 24 n.	2 35 57 v.	1 0 43
Bruxelles, <i>obs.</i> . . . . .	50 51 11 -	4 22 9 ø.	0 32 50
Buda-Pest, <i>obs.</i> . . . . .	47 29 35 -	19 3 50 -	0 25 57
Buenos Aires, <i>to.</i> . . . . .	34 36 30 s.	58 22 17 v.	4 43 48
Bukarest, <i>k.</i> . . . . .	44 25 39 n.	26 6 18 ø.	0 54 7
Bulawayo . . . . .	20 11 s.	28 41 -	1 4.4
Cadix, St. Fern., <i>obs.</i> . . . .	36 27 41 n.	6 12 21 v.	1 15 8
Cagliari, <i>St. Pancr.</i> . . . . .	39 13 14 -	9 7 2 ø.	0 13 51
Calais, <i>spir.</i> . . . . .	50 57 33 -	1 51 12 -	0 42 54
Calcutta, <i>havn, t. s.</i> . . . . .	22 34 36 -	88 21 0 -	5 3 5
Callao, <i>f.</i> . . . . .	12 4 3 s.	77 15 33 v.	5 59 21
Canberra, <i>obs.</i> . . . . .	35 19 30 -	148 59 55 ø.	9 5 41
Canton, <i>f.</i> . . . . .	23 6 35 n.	113 16 32 -	6 42 47
Caracas, <i>obs.</i> , 1946 . . . . .	10 30 30 -	66 55 54 v.	5 18 2
Cartagena, <i>ars. port.</i> . . . .	37 35 50 -	0 59 6 -	0 54 15
Casablanca . . . . .	33 35 -	7 35 0 -	1 20 39
Cayenne, <i>landg.</i> . . . . .	4 56 20 -	52 20 48 -	4 19 42
Ceuta, <i>f.</i> . . . . .	35 53 44 -	5 16 44 -	1 11 26
Cheljuskin, Kap. . . . .	77 52 -	104 30 ø.	6 7.7
Cherbourg, <i>t. s.</i> . . . . .	49 38 42 -	1 37 37 v.	0 56 49
Chicago, <i>gamle obs.</i> . . . . .	41 50 1 -	87 36 45 -	6 40 46
Chimborazo, 6310 . . . . .	1 29 0 s.	79 2 20 -	6 6 28
Chungking . . . . .	29 34 n.	106 31 ø.	6 15.7
Colombo, Ceylon . . . . .	6 54 -	77 52 -	4 21.1
Comorin, Kap. f. . . . .	8 4 0 -	77 33 9 -	4 19 54
Cork, <i>t. s.</i> . . . . .	51 53 53 -	8 27 18 v.	1 24 8

Sted	Bredde	Længde f. Grw. i vinkelmål	Længde f. Kbh. i tidsmål
Croix, St., Kristiansted	17° 45' 9" n.	64° 42' 18" v.	5 <sup>t</sup> 9 <sup>m</sup> 8 <sup>s</sup>
Dacca.....	23 43 -	91 26 ø.	5 15.4
Dairen.....	38 54 -	121 38 -	7 16.2
Dakar.....	14 41 -	17 25 v.	2 0.0
Dallas.....	32 46 -	96 47 -	7 17.5
Damaskus.....	33 30 -	36 18 ø.	1 34.9
Delhi.....	28 39 -	77 17 -	4 18.8
Denver.....	39 45 -	105 0 v.	7 50.3
Dešnev, Kap.....	66 10 -	190 10 ø.	11 50.3
Dicpe, <i>tårnet</i> .....	49 55 35 -	1 4 40 -	0 46 0
Djakarta, (Batavia) <i>t.s.</i> ..	6 6 12 s.	106 52 57 -	6 17 13
Dover, <i>slot</i> .....	51 7 46 n.	1 19 26 -	0 45 1
Dresden, <i>mathem.salon</i> ..	51 3 14 -	13 43 58 -	0 4 37
Dublin, <i>obs.</i> .....	53 23 13 -	6 20 20 v.	1 15 40
Dunkerque, <i>t.</i> .....	51 2 8 -	2 22 35 ø.	0 40 48
Edinburg, <i>obs. t. s.</i> ....	55 57 23 -	3 10 50 v.	1 3 2
Elisabethville.....	11 39 s.	27 28 ø.	0 59.5
Erzurum.....	39 54 32 n.	41 16 25 -	1 54 47
Etna, 3280.....	37 45 11 -	15 0 57 -	0 9 45
Everest, Mount, 8840..	27 59 17 -	86 55 32 -	4 57 23
Fairbanks.....	64 50 -	147 43 v.	10 41.2
Falmouth, <i>St. Ant.</i> .....	50 8 30 -	5 1 2 -	1 10 23
Falsterbo.....	55 23 0 -	12 48 58 ø.	0 0 57
Ferrol, <i>obs.</i> .....	43 29 30 -	8 13 26 v.	1 23 12
Fez.....	34 6 3 -	5 1 22 -	1 10 24
Firenze, <i>aldre obs.</i> .....	43 46 4 -	11 15 20 ø.	0 5 17
Flensburg, <i>k.</i> .....	54 47 5 -	9 26 17 -	0 12 34
Frankfurt a.M.....	50 6 43 -	8 41 32 -	0 15 34
Freetown.....	8 30 -	13 24 v.	1 43.9
Galapagos.....	0 0 -	89 0 -	6 46.3
Gander.....	48 58 n.	54 34 -	4 28.6
Gdansk, <i>navig.</i> .....	54 21 19 -	18 40 3 ø.	0 24 22
Genève, <i>obs.</i> .....	46 11 59 -	6 9 8 -	0 25 42
Genova, <i>t. s.</i> .....	44 25 38 -	8 56 3 -	0 14 34
Gibraltar, <i>dok. flagst.</i> ..	36 7 20 -	5 21 28 v.	1 11 45
Glasgow, <i>obs.</i> .....	55 52 43 -	4 17 41 -	1 7 29
Gode Haab, Kap.....	34 21 12 s.	18 29 28 ø.	0 23 39
Goose Bay.....	53 20 n.	60 24 v.	4 51.9
Gorkij, <i>k.</i> .....	56 19 44 -	44 0 18 ø.	2 5 43
Gotha, <i>obs.</i> .....	50 56 38 -	10 42 36 -	0 7 28
Gotthard, St., 2114....	46 32 1 -	8 31 20 -	0 16 13
Greenwich, <i>obs.</i> .....	51 28 38 -	0 0 0 -	0 50 19
Guam.....	13 31 -	144 49 ø.	8 48.9
Guardafui, Kap.....	11 50 30 -	51 21 -	2 35.1
Gävle, <i>k.</i> .....	60 40 29 -	17 8 27 -	0 18 15

Sted	Bredde	Længde f., Grw. i vinkelmål	Længde f. Kbh. i tidsmål
Göteborg, <i>t. s.</i> .....	57° 42' 34" n.	11° 57' 58" ø.	0 <sup>t</sup> 2m27 <sup>s</sup>
Haag, <i>t.</i> .....	52 4 40 -	4 18 28 -	0 33 5
Habana, <i>f.</i> .....	23 9 21 -	82 21 32 v.	6 19 45
Halifax.....	44 39 -	63 36 -	5 4.7
Halmstad, <i>slot.</i> .....	56 40 21 -	12 51 36 ø.	0 1 8
Hamburg, <i>gl. obs.</i> .....	53 33 7 -	9 58 28 -	0 10 25
Hammerfest, <i>Fuglenes.</i> ..	70 40 10 -	23 39 58 -	0 44 21
Hannover, <i>t.</i> .....	52 22 20 -	9 44 21 -	0 11 21
Hanoi.....	21 2 -	105 51 -	6 13.1
Haparanda, <i>f.</i> .....	65 31 32 -	23 33 43 -	0 43 56
Harbin.....	45 46 -	127 10 -	7 38.3
Havre, <i>le, t.</i> .....	49 29 16 -	0 6 27 -	0 49 53
Helena, <i>St., t. s.</i> .....	15 55 25 s.	5 42 30 v.	1 13 9
Helgoland, <i>f.</i> .....	54 10 50 n.	7 52 58 ø.	0 18 47
Helsingfors, <i>obs.</i> .....	60 9 43 -	24 57 17 -	0 49 30
Hongkong, <i>t. s.</i> .....	22 17 44 -	114 10 8 -	6 46 22
Honolulu, <i>toldfy.</i> .....	21 18 6 -	157 52 10 v.	11 21 47
Horn, <i>Kap.</i> .....	55 58 28 s.	67 17 23 -	5 19 28
Hull, <i>t. s.</i> .....	53 45 0 n.	0 15 3 ø.	0 51 19
Hven, <i>Uranienborg.</i> .....	55 54 26 -	12 41 44 -	0 0 28
Hälsingborg, <i>f.</i> .....	56 2 42 -	12 41 30 -	0 0 27
Härnösand, <i>f.</i> .....	62 36 43 -	18 3 18 -	0 21 55
Irkutsk.....	52 16 -	104 9 -	6 6.3
Isfahan.....	32 39 34 -	51 44 34 -	2 36 40
Istanbul, <i>St. Sophie</i> ....	41 0 30 -	28 58 19 -	1 5 35
Izmir.....	38 26 30 -	27 9 40 7	0 58 20
Jamaica, <i>Port Royal.</i> ....	17 55 50 -	76 50 52 v.	5 57 42
Jan Mayen.....	71 1 -	8 25 -	1 24.0
Jerusalem, <i>h. gr.</i> .....	31 46 30 -	35 13 4 ø.	1 30 34
Johannesburg.....	26 11 s.	28 3 -	1 1.9
Kabul.....	34 41 n.	69 9 -	3 46.3
Kairo, <i>Janitsch. t.</i> .....	30 2 4 -	31 15 24 -	1 14 43
Kaliningrad, <i>obs.</i> .....	54 42 50 -	20 29 42 -	0 31 40
Kalmar.....	56 40 0 -	16 20 47 -	0 15 4
Kandia, <i>byen.</i> .....	35 21 0 -	25 7 57 -	0 50 13
Karachi.....	24 48 -	67 19 -	3 38.9
Karlskrona, <i>t. s.</i> .....	56 9 29 -	15 35 46 -	0 12 4
Karlsruhe, <i>obs.</i> .....	49 0 30 -	8 24 10 -	0 16 42
Kashgar.....	39 30 -	76 3 -	4 13.9
Kassel, <i>Wilh. H.</i> .....	51 18 58 -	9 23 51 -	0 12 43
Keflavik, <i>k.</i> .....	64 0 12 -	22 34 0 v.	2 20 35
Kharkov.....	50 0 -	36 14 ø.	1 34.6
Khartoum.....	15 36 -	32 33 -	1 19.9
Kiel, <i>obs.</i> .....	54 20 29 -	10 8 54 -	0 9 43
Kijev.....	50 27 -	30 30	1 11.7

Sted	Bredde	Længde f. Grw. i vinkelmål	Længde f. Kbh. i tidsmål
Klaipeda, <i>f.</i> .....	55° 43' 45" n.	21° 6' 12" ø.	0 <sup>t</sup> 34 <sup>m</sup> 6 <sup>s</sup>
Korinth, <i>minaret</i> .....	37 54 15 -	22 52 57 -	0 41 13
Krakatau.....	6 8 50 s.	105 26 57 -	6 11 29
Krakow, <i>obs.</i> .....	50 3 50 n.	19 57 38 -	0 29 32
Kristianssand, <i>f.</i> .....	58 8 10 -	8 0 28 -	0 18 17
Kullen, <i>f.</i> .....	56 18 2 -	12 27 14 -	0 0 30
Køln, <i>dom.</i> .....	50 56 29 -	6 57 40 -	0 22 28
Lagos.....	6 27 -	3 24 -	0 36.7
Lahore.....	31 35 -	74 20 -	4 17.0
Landskrona, <i>f.</i> .....	55 52 0 -	12 49 36 -	0 1 0
La Paz.....	16 30 s.	68 10 v.	5 23.0
Leiden, <i>obs.</i> .....	52 9 20 n.	4 29 6 ø.	0 32 22
Leipzig, <i>obs.</i> .....	51 20 6 -	12 23 27 -	0 0 45
Leith, <i>dokur</i> .....	55 59 0 -	3 15 1 v.	1 3 19
Leningrad, <i>t. s.</i> .....	59 56 30 -	30 18 22 ø.	1 10 55
Leopoldville.....	4 19 s.	14 39 -	0 8.3
Lhasa.....	29 40 n.	91 5 -	5 14.0
Libau, <i>k.</i> .....	56 30 20 -	21 0 44 -	0 33 44
Lima, <i>k.</i> .....	12 3 6 s.	77 2 28 v.	5 58 29
Lindesnes, <i>Kap, f.</i> .....	57 59 0 n.	7 3 2 ø.	0 22 7
Lisboa, <i>marine-obs.</i> .....	38 42 18 -	9 8 26 v.	1 26 52
Liverpool, <i>St. Paul</i> .....	53 24 37 -	2 59 24 -	1 2 16
Livorno, <i>f.</i> .....	43 32 36 -	10 17 38 ø.	0 9 8
London, <i>St. Paul</i> .....	51 30 49 -	0 5 45 v.	0 50 42
Luleå.....	65 33 -	22 8 ø.	0 38.2
Lund, <i>obs.</i> .....	55 41 52 -	13 11 13 -	0 2 26
Luxembourg.....	49 37 38 -	6 9 38 -	0 25 40
Lübeck, <i>Marie k.</i> .....	53 52 10 -	10 41 23 -	0 7 33
Lyon, <i>Notre Dame</i> .....	45 45 50 -	4 49 6 -	0 31 2
Madeira, <i>Funchal</i> .....	32 38 4 -	16 53 56 v.	1 57 54
Madras, <i>obs.</i> .....	13 4 9 -	80 14 48 ø.	4 30 41
Madrid, <i>obs.</i> .....	40 24 30 -	3 41 19 v.	1 5 4
Magdeburg, <i>k.</i> .....	52 8 4 -	11 38 40 ø.	0 3 44
Mainz, <i>Steph. k.</i> .....	49 59 44 -	8 16 20 -	0 17 13
Malaga.....	36 50 -	4 24 39 v.	1 7 57
Malmø, <i>t. s.</i> .....	55 37 0 -	13 0 14 ø.	0 1 42
Malta, <i>t. s.</i> .....	35 53 45 -	14 31 6 -	0 7 46
Manaos.....	3 28 s.	60 1 v.	4 50.4
Mandal, <i>t.</i> .....	58 1 57 n.	7 27 36 ø.	0 20 48
Mandalay, <i>slot</i> .....	21 59 30 -	96 5 39 -	5 34 4
Manila, <i>k.</i> .....	14 35 31 -	120 58 5 -	7 13 34
Marrakech.....	31 35 -	12 17 v.	1 39.5
Marseille, <i>obs.</i> .....	43 18 17 -	5 23 36 ø.	0 28 44
Marstrand, <i>f.</i> .....	57 53 50 -	11 28 2 -	0 4 27
Mauritius, <i>obs.</i> .....	20 5 39 s.	57 33 7 -	2 59 54

Sted	Bredde	Længde f. Grw. i vinkelmaal	Længde f. Kbh. i tidsmål
Mecca . . . . .	21° 25' " n.	37° 54' " ø.	1 <sup>t</sup> 41m <sup>3s</sup>
Melbourne, <i>obs.</i> . . . . .	37 49 53 s.	144 58 29 -	8 49 35
Messina, <i>f.</i> . . . . .	38 11 33 n.	15 34 24 -	0 11 59
Metz, <i>k.</i> . . . . .	49 7 14 -	6 10 35 -	0 25 36
Mexico City, <i>obs.</i> . . . . .	19 26 1 -	99 6 39 v.	7 26 45
Miami . . . . .	25 49 -	80 17 -	6 11.5
Milano, <i>obs.</i> . . . . .	45 27 59 -	9 11 26 ø.	0 13 33
Mombassa . . . . .	4 4 s.	39 42 -	1 48.5
Mont Blanc, 4810 . . . . .	45 49 59 n.	6 51 57 -	0 22 51
Montevideo, <i>k.</i> . . . . .	34 54 33 s.	56 12 17 v.	4 35 8
Montreal, <i>t. s.</i> . . . . .	45 31 0 n.	73 33 17 -	5 44 32
Monte-Rosa, 4636 . . . . .	45 56 1 -	7 52 20 ø.	0 18 49
Moskva, <i>obs.</i> . . . . .	55 45 20 -	37 34 14 -	1 39 58
Mount Hamilton, <i>obs.</i> . . . . .	37 20 26 -	121 38 44 v.	8 56 54
Mount Locke, <i>obs.</i> . . . . .	30 40 17 -	104 1 21 -	7 46 24
Mount Palomar, <i>obs.</i> . . . . .	33 21 22 -	116 51 51 -	8 37 46
Mount Wilson, <i>obs.</i> . . . . .	34 13 0 -	118 3 35 -	8 42 33
München, <i>obs.</i> . . . . .	48 8 45 -	11 36 28 ø.	0 3 53
Münster . . . . .	51 58 10 -	7 37 43 -	0 19 48
Nagasaki, <i>to.</i> . . . . .	32 44 35 -	129 52 7 -	7 49 10
Nairobi . . . . .	1 18 s.	36 50 -	1 37.0
Nanking . . . . .	32 4 40 n.	118 47 10 -	7 4 50
Nantes, <i>k.</i> . . . . .	47 13 8 -	1 33 6 v.	0 56 31
Napoli, <i>obs.</i> . . . . .	40 51 45 -	14 15 28 ø.	0 6 43
Nazaire, <i>St.</i> . . . . .	47 16 18 -	2 11 51 v.	0 59 6
New Orleans, <i>råd.</i> . . . . .	29 57 46 -	90 3 30 -	6 50 33
New York, <i>t. s.</i> . . . . .	40 42 28 -	74 0 26 -	5 46 20
Nice, <i>obs.</i> . . . . .	43 43 17 -	7 18 0 ø.	0 21 7
Nordkap . . . . .	71 10 0 -	25 50 14 -	0 53 2
Novosibirsk . . . . .	54 58 -	82 57 -	4 41.5
Nürnberg, <i>d. runde tårn.</i>	49 27 26 -	11 4 38 -	0 6 0
Odessa, <i>obs.</i> . . . . .	46 28 38 -	30 45 32 -	1 12 43
Oldenburg . . . . .	53 8 19 -	8 13 11 -	0 17 26
Orleans, <i>spir.</i> . . . . .	47 54 9 -	1 54 37 -	0 42 40
Oslo, <i>obs.</i> . . . . .	59 54 44 -	10 43 23 -	0 7 25
Ostende, <i>t.</i> . . . . .	51 13 50 -	2 55 22 -	0 38 37
Ottawa . . . . .	45 20 -	75 41 v.	5 53.1
Oxford, <i>univ. obs.</i> . . . . .	51 45 34 -	1 15 9 -	0 55 19
Palermo, <i>obs.</i> . . . . .	38 6 46 -	13 21 30 ø.	0 3 7
Palma, Mallorca . . . . .	39 34 4 -	2 38 24 -	0 39 45
Panama, <i>k.</i> . . . . .	8 57 6 -	79 32 14 v.	6 8 28
Paris, <i>obs.</i> . . . . .	48 50 11 -	2 20 14 ø.	0 40 58
Peking, <i>obs.</i> . . . . .	39 54 23 -	116 28 10 -	6 55 34
Perth . . . . .	31 57 s.	115 49 -	6 52.9
Philadelphia, <i>t. s.</i> . . . . .	39 56 45 n.	75 9 20 v.	5 50 56

Sted	Bredde	Længde f. Grw. i vinkelmaal	Længde f. Kbh. i tidsmaal
Plymouth, <i>ny k.</i> .....	50° 22' 20" n.	4° 8' 2" v.	1 <sup>t</sup> 6 <sup>m</sup> 51 <sup>s</sup>
Pondicherry, <i>fm.</i> .....	11 55 54 -	79 50 6 ø.	4 29 2
Port Darwin.....	12 23 s.	130 55 -	7 53.3
Porto, <i>f.</i> .....	41 9 9 n.	8 48 17 v.	1 24 52
Portsmouth, <i>k.</i> .....	50 47 27 -	1 6 7 -	0 54 43
Potosi.....	19 45 s.	65 34 -	5 12.6
Potsdam, <i>obs.</i> .....	52 22 56 n.	13 3 58 ø.	0 1 57
Praha, <i>obs.</i> .....	50 5 17 -	14 25 23 -	0 7 23
Prestwick.....	55 31 -	4 36 v.	1 8.7
Puerto Rico, <i>byen, f.</i> ...	18 28 56 -	66 7 30 -	5 14 49
Pulkova, <i>obs.</i> .....	59 46 19 -	30 19 38 ø.	1 11 0
Quebec, <i>obs.</i> .....	46 48 17 -	71 12 23 v.	5 35 8
Quito.....	0 14 0 s.	78 45 20 -	6 5 20
Rangoon.....	16 43 n.	96 13 ø.	5 34.5
Recife.....	8 9 0 s.	34 51 59 v.	3 9 47
Reims, <i>k.</i> .....	49 15 15 n.	4 2 1 ø.	0 34 11
Rendsburg, <i>ny k.</i> .....	54 18 4 -	9 39 57 -	0 11 39
Reykjavik, <i>dom.</i> .....	64 8 46 -	21 56 30 v.	2 18 5
Riga, <i>t. s.</i> .....	56 56 52 -	24 5 28 ø.	0 46 3
Rio de Janeiro, <i>obs.</i> ...	22 54 24 s.	43 10 23 v.	3 43 0
Rochelle, <i>La, indre f.</i> ...	46 9 23 n.	1 9 11 -	0 54 55
Roma, <i>Peterskirken.</i> ....	41 54 6 -	12 26 32 ø.	0 0 33
Rostock, <i>Jak. k.</i> .....	54 5 27 -	12 8 14 -	0 1 46
Rotterdam, <i>t. s.</i> .....	51 54 39 -	4 29 46 -	0 32 20
Saigon, <i>obs.</i> .....	10 46 47 -	106 42 2 -	6 16 29
Salt Lake City.....	40 46 -	111 58 v.	8 18.2
Samarkand.....	39 39 -	66 57 ø.	3 37.5
San Francisco, <i>t. s.</i> ....	37 47 25 -	122 25 33 v.	9 0 1
Santander, <i>Calderon m.</i> ..	43 27 52 -	3 48 48 -	1 5 34
Santiago d. Ch., <i>obs.</i> ...	33 26 42 s.	70 41 35 -	5 33 5
Santos.....	23 55 -	46 19 -	3 55.6
Schleswig, <i>St. Michael.</i> ..	54 30 55 n.	9 34 21 ø.	0 12 1
Schwerin, <i>obs.</i> .....	53 37 38 -	11 25 8 -	0 4 38
Seoul.....	37 31 -	127 6 -	7 38.1
Setubal, <i>f.</i> .....	38 29 15 -	8 56 1 -	1 26 3
Sevastopol, <i>k.</i> .....	44 36 51 -	33 31 20 -	1 23 47
Sevilla, <i>la Giralda.</i> ....	37 22 44 -	6 1 11 v.	1 14 23
Seydisfjord, <i>k.</i> .....	65 19 39 -	14 0 48 -	1 46 22
Shanghai, <i>t. s.</i> .....	31 14 7 -	121 29 7 ø.	7 15 38
Shannon.....	52 41 -	8 55 v.	1 26.0
Simrishamn, <i>k.</i> .....	55 33 40 -	14 19 31 ø.	0 6 59
Singapore, <i>batt.</i> .....	1 17 11 -	103 51 5 -	6 5 6
Siracusa, <i>f.</i> .....	37 3 4 -	15 17 35 -	0 10 52
Southampton, <i>t. s.</i> ....	50 53 39 -	1 24 6 v.	0 55 55
Srinagar.....	34 6 -	74 51 ø.	4 9.1

Sted	Bredde	Længde f. Grw. i vinkelmål	Længde f. Kbh. i tidsmål
Stavanger, <i>f.</i> . . . . .	58° 58' 15" n.	5° 44' 18" ø.	0 <sup>t</sup> 27 <sup>m</sup> 22 <sup>s</sup>
Stockholm, <i>gl. obs.</i> . . . . .	59 20 33 -	18 3 29 -	0 21 55
Strasbourg, <i>obs.</i> . . . . .	48 35 0 -	7 46 6 -	0 19 14
Strömstad, <i>t.</i> . . . . .	58 56 24 -	11 10 26 -	0 5 37
Stuttgart, <i>k.</i> . . . . .	48 46 36 -	9 10 40 -	0 13 36
Suez, <i>telegr. st.</i> . . . . .	29 57 54 -	32 33 19 -	1 19 55
Svalbard, Isfjord . . . . .	78 4 -	13 38 -	0 4.2
Sverdlövska . . . . .	56 44 -	60 38 -	3 12.2
Sydney, <i>obs.</i> . . . . .	33 51 41 s.	151 12 20 -	9 14 31
Syra, <i>f.</i> . . . . .	37 26 2 n.	24 56 12 -	0 49 26
Szczecin, <i>slot.</i> . . . . .	53 25 41 -	14 33 50 -	0 7 57
Tahiti . . . . .	17 40 s.	149 30 v.	10 48.3
Tallinn, <i>k.</i> . . . . .	59 26 28 n.	24 44 42 ø.	0 48 40
Tamatave, Madag. . . . .	18 9 40 s.	49 25 42 -	2 27 24
Tanger, <i>fr. kons.</i> . . . . .	35 47 4 n.	5 48 53 v.	1 13 34
Tashkent . . . . .	41 20 -	69 18 ø.	3 46.9
Teheran, <i>telegr.</i> . . . . .	35 41 7 -	51 25 21 -	2 35 23
Tel Aviv . . . . .	32 6 -	34 47 -	1 28.8
Tenerife, <i>Pico de Teyde,</i> 3710 . . . . .	28 16 14 -	16 38 4 v.	1 56 51
Theben, <i>Luxor.</i> . . . . .	25 41 57 -	32 35 19 ø.	1 20 3
Thomas, <i>St., fort.</i> . . . . .	18 20 23 -	64 55 55 v.	5 10 2
Tiflis, <i>obs.</i> . . . . .	41 43 8 -	44 47 49 ø.	2 8 53
Tobolsk . . . . .	59 22 -	68 5 -	3 42.0
Tokyo, <i>obs.</i> . . . . .	35 40 21 -	139 32 31 -	8 27 51
Tombouctou . . . . .	16 46 -	3 1 v.	1 2.4
Tomsk . . . . .	56 29 26 -	84 57 45 ø.	4 49 32
Torino, <i>obs.</i> . . . . .	45 4 8 -	7 41 45 -	0 19 32
Torneå, <i>k.</i> . . . . .	65 50 56 -	24 8 55 -	0 46 17
Toulon, <i>t. s.</i> . . . . .	43 7 37 -	5 55 24 -	0 26 37
Trafalgar, Kap . . . . .	36 10 47 -	6 2 20 v.	1 14 28
Trieste, <i>obs.</i> . . . . .	45 38 51 -	13 46 0 ø.	0 4 45
Tripoli, <i>Lave t.</i> . . . . .	34 27 6 -	35 49 21 -	1 32 59
Tripolis . . . . .	32 45 -	13 10 47 -	0 2 24
Tromsø . . . . .	69 39 12 -	18 56 58 -	0 25 29
Trondheim, <i>t. s.</i> . . . . .	63 25 48 -	10 27 8 -	0 8 30
Trujillo, Ciudad, <i>f.</i> . . . . .	18 27 54 -	69 52 59 v.	5 29 51
Tucuman . . . . .	26 48 s.	65 12 -	5 11.1
Tunis, <i>Kasbah.</i> . . . . .	36 47 44 n.	10 9 59 ø.	0 9 39
Uddevalla . . . . .	58 21 15 -	11 56 27 -	0 2 33
Ulan Bator . . . . .	47 54 -	106 57 -	6 17.5
Umeå, <i>k.</i> . . . . .	63 49 22 -	20 17 26 -	0 30 51
Uppsala, <i>obs.</i> . . . . .	59 51 29 -	17 37 30 -	0 20 11
Valencia, Spanien . . . . .	39 27 10 -	0 19 9 v.	0 51 35
Valentia, Eire . . . . .	51 53 8 -	10 23 19 -	1 31 52



Sted	Bredde	Længde f. Grw. i vinkelmål	Længde f. Kbh. i tidsmål
Valparaiso, <i>børs</i> .....	33° 2' 10" s.	71° 38' 26" v.	5 <sup>t</sup> 36 <sup>m</sup> 52 <sup>s</sup>
Vancouver.....	49 11 n.	123 10 -	9 3.0
Varberg, <i>slot</i> .....	57 6 26 -	12 14 30 ø.	0 1 21
Vardøhus.....	70 22 36 -	31 5 32 -	1 14 3
Warszawa, <i>obs</i> .....	52 13 5 -	21 1 49 -	0 33 49
Washington, D.C., <i>obs</i> .	38 53 39 -	77 3 2 v.	5 58 31
Wellington, <i>obs</i> .....	41 17 4 s.	174 46 4 ø.	10 48 46
Venezia, <i>St. Marco</i> ....	45 26 2 n.	12 20 23 -	0 0 57
Vera Crux, <i>f</i> .....	19 12 30 -	96 7 52 v.	7 14 50
Vestmannaeyar.....	63 24 -	20 17 -	2 11.5
Vesuv, 1186.....	40 49 39 -	14 23 55 ø.	0 7 17
Wien, <i>Stephan k.</i> .....	48 12 33 -	16 22 40 -	0 15 12
Wilhelmshaven, <i>obs. t. s.</i>	53 31 51 -	8 8 46 -	0 17 44
Williams Bay, <i>Yerk. obs.</i>	42 34 13 -	88 33 20 v.	6 44 32
Winnipeg.....	49 53 -	97 17 -	7 19.5
Visby, <i>st. kirke</i> .....	57 38 50 -	18 16 35 ø.	0 22 48
Vladivostok.....	43 7 -	131 55 -	7 57.3
Volgograd.....	48 36 -	44 16 -	2 6.7
Wroclaw, <i>obs</i> .....	51 6 56 -	17 2 8 -	0 17 50
Västervik.....	57 45 42 -	16 36 43 -	0 16 8
Yokohama, <i>Mar. hosp.</i> ..	35 26 34 -	139 39 12 -	8 28 18
Ystad, <i>f</i> .....	55 25 42 -	13 49 40 -	0 5 0
Zanzibar, <i>fr. kons</i> .....	6 9 37 s.	39 11 24 -	1 46 27
Zürich, <i>obs</i> .....	47 22 40 n.	8 33 2 -	0 16 7
Öland, <i>n. f</i> .....	57 22 2 -	17 5/51 -	0 18 5
Öland, <i>s. f</i> .....	56 11 50 -	16 24 2 -	0 15 17
Örebro.....	59 17 12 -	15 13 17 -	0 10 34

Positionerne for de danske købsteder og for steder på Færøerne, Island og Grønland er meddelt af Geodætisk Institut, de øvrige positioner af universitetets geografiske laboratorium.

### Zonetider

Sidste rubrik i ovenstående fortegnelse angiver, hvor meget mere (for østlige længder) eller mindre (for vestlige længder) klokken er efter vedkommende steds tid end efter Københavns stedtid. Men hverken i København eller de fleste andre steder benyttes stedtid nu mere. I følgende lande (i nogle dog kun for kommunikationsmidlernes vedkommende) regnes klokken for at være følgende antal timer mere (+) eller mindre (—) end i Greenwich:

Tidsforskel mellem stedet og Greenwich		Lande
Øst for Greenwich		De asiatiske og europæiske Sovjetre- publikker.
+ 12 <sup>t</sup> til + 3 <sup>t</sup>		New Zealand.
+ 12		Østaustralien.
+ 10		Nord- og Sydaustralien.
+ 9½		Japan, Korea, Manchuriet.
+ 9		Britisk Borneo, Filippinerne, Indone- sisk Borneo, Kina (Formosa), Vest australien.
+ 8		Bali, Java, Sumatra, Thailand.
+ 7		Burma.
+ 6½		Øst-Pakistan.
+ 6		Indien, Ceylon.
+ 5½		Vest-Pakistan.
+ 5		Afghanistan.
+ 4½		Iran.
+ 3½		Etiopien, Irak, Kenya, Saudi Arabien.
+ 3		Bulgarien, Cypern, det østlige Congo, Egypten, Finland, Grækenland, Is- rael, Jordan, Libanon, Libyen, Ru- mænien, Sudan, Sydafrika, Syrien, Tyrkiet.
+ 2	Østeuropæisk tid	Albanien, Belgien, <i>Danmark</i> , det vestlige Congo, Frankrig med Korsika, Hol- land, Italien, Jugoslavien, Kamerun, Luxembourg, Malta, Nigeria, Norge, Polen, Portugal, Schweiz, Spanien, Sverige, Tjekkoslaviet, Tunesien, Tyskland, Ungarn, Østrig.
+ 1	Mellemeuro- pæisk tid	Algeriet, de Kanariske Øer, <i>Færøerne</i> , Irland, Madeira, Marokko, Storbri- tannien og Nordirland.
0	Vesteuro- pæisk tid (Greenwich tid = verdenstid)	Azorerne, Scoresbysund-distriktet på <i>Grønland</i> , Island.
Vest for Greenwich		Argentina, Brasilien, Kolonierne på <i>Grønlands</i> vestkyst fra Melvillebugten og sydefter samt ved Angmagssalik, Uruguay.
— 1		Canada: Labrador, Newfoundland.
— 3		
— 3½		

Tidsforskel mellem stedet og Greenwich		<i>Lande</i>
— 4 <sup>t</sup>	Atlantisk tid (Intercolonial)	Bolivia, Chile, Dundas på <i>Grønland</i> , Paraguay, Venezuela, De Vestindiske Øer.
— 5	Østlig tid (Eastern)	Canada: Nova Scotia, Ny Brunswick, Øst-Quebec. Columbia, Cuba, Ecuador, Panama, Peru, <i>Thule</i> . Canada: Øst-Keewatin, Ontario, Vest-Quebec.
— 6 til — 7	Centraltid (Central)	Forenede Stater: Connecticut, Delaware, Columbia distrikt, Florida, Georgia, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, New Hampshire, New Jersey, New York, Nord-Carolina, Ohio, Pennsylvania, Rhode Island, Syd-Carolina, Vermont, Vest-Virginia, Virginia. Canada: Saskatchewan. Forenede Stater: Syd-Dakota, Nord-Dakota, Kansas, Nebraska.
— 6	Centraltid (Central)	Mexico. Canada: Manitoba, Vest-Keewatin. Forenede Stater: Alabama, Arkansas, Illinois, Indiana, Iowa, Kentucky, Louisiana, Minnesota, Mississippi, Missouri, Oklahoma, Tennessee, Texas, Wisconsin.
— 7 til — 8	Bjergtid (Mountain)	Canada: Mackenzie. Forenede Stater: Arizona, Utah. Canada: Alberta. Forenede Stater: Colorado, Idaho, Montana, New Mexico, Wyoming.
— 8	Stillehavstid (Pacific)	Canada: British Columbia. Forenede Stater: California, Nevada, Oregon, Washington.
— 9	Stillehavstid (Pacific)	Canada: Yukon.
— 10	Stillehavstid (Pacific)	Forenede Stater: Alaska, Hawaii.

I visse lande benyttes en særlig sommertid.

## Middeltemperatur, Celsius° (1931-60)

	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	December	Året
Skagen.....	0.4	- 0.2	1.4	5.3	10.4	14.0	16.7	16.4	13.3	9.3	5.5	3.0	8.0
Herning.....	- 0.4	- 0.7	1.4	6.0	11.0	14.3	16.1	15.6	12.5	8.1	4.5	1.9	7.5
Odense.....	0.1	- 0.1	2.0	6.7	11.5	14.9	16.8	16.4	13.2	8.8	5.1	2.4	8.2
København.....	0.1	- 0.1	1.9	6.6	11.8	15.6	17.8	17.2	13.9	9.3	5.4	2.5	8.5
Dueodde.....	0.3	- 0.2	1.3	5.0	9.4	14.0	17.0	17.1	14.0	9.6	5.5	2.7	8.0
Stockholm.....	- 2.9	- 3.1	- 0.7	4.4	10.1	14.9	17.8	16.6	12.2	7.1	2.8	0.1	6.6
Helsinki.....	- 6.8	- 7.4	- 4.1	2.2	9.0	14.3	17.1	15.6	10.4	4.8	0.6	- 3.2	4.4
Oslo.....	- 4.7	- 4.0	- 0.5	4.8	10.7	14.7	17.3	15.9	11.3	5.9	1.1	- 2.0	5.9
Reykjavik.....	- 0.4	- 0.1	1.5	3.1	6.9	9.5	11.2	10.8	8.6	4.9	2.6	0.9	5.0
Edinburgh.....	3.3	3.6	5.2	7.4	9.9	12.9	14.8	14.4	12.5	9.4	6.3	4.6	8.7
London.....	4.2	4.4	6.6	9.3	12.4	15.8	17.6	17.2	14.8	10.8	7.2	5.2	10.5
Paris.....	3.1	3.8	7.2	10.3	14.0	17.1	19.0	18.5	15.9	11.1	6.8	4.1	10.9
Nice.....	7.5	8.5	10.8	13.3	16.7	20.1	22.7	22.5	20.3	16.0	11.5	8.2	14.8
Lisboa.....	10.8	11.8	13.6	15.6	17.2	20.1	22.2	22.5	21.2	18.2	14.4	11.5	16.6
Madrid.....	4.9	6.5	10.0	12.7	15.7	20.6	24.2	23.7	19.8	14.0	8.9	5.6	13.9
Roma.....	8.0	9.0	10.9	13.7	17.5	21.6	24.4	24.2	21.5	17.2	12.7	9.5	15.9
Berlin.....	- 0.5	0.2	3.9	9.0	14.3	17.7	19.4	18.8	15.0	9.6	4.7	1.2	9.5
Praha.....	- 2.6	- 1.6	2.7	7.8	12.9	16.2	17.9	17.4	13.9	8.2	3.1	- 0.8	7.9
Wien.....	- 1.4	0.4	4.7	10.3	14.8	18.1	19.9	19.3	15.6	9.8	4.8	1.0	9.8
Budapest.....	- 1.1	1.0	5.8	11.6	16.8	20.2	22.2	21.4	17.4	11.3	5.8	1.5	11.2
Istanbul.....	4.6	4.3	5.3	9.7	14.9	19.6	22.2	22.0	17.9	13.8	10.3	6.9	12.6
Athen.....	9.3	9.9	11.3	15.3	20.0	24.6	27.6	27.4	23.5	19.0	14.7	11.0	17.8

Warszawa <sup>1)</sup> .....	- 2.4	- 3.3	0.6	7.3	12.9	17.3	18.7	17.8	13.1	8.2	3.0	0.4	7.8
Leningrad .....	- 7.6	- 7.9	- 4.3	3.3	9.9	15.4	18.4	16.8	11.2	5.1	- 0.2	- 4.4	4.6
Moskva .....	- 9.9	- 9.5	- 4.2	4.7	11.9	16.8	19.0	17.1	11.2	4.5	- 1.9	- 6.8	4.4
Kijev .....	- 6.1	- 5.2	- 0.5	7.6	14.7	18.6	20.4	19.3	14.2	7.5	1.4	- 2.9	7.4
Odessa .....	- 2.2	- 1.9	1.7	8.4	14.9	19.7	22.4	21.6	17.0	11.1	5.4	0.4	9.9
Omsk .....	-19.2	-17.7	-11.4	2.3	11.3	17.2	18.8	16.2	10.4	2.2	- 9.3	-16.5	0.4
Irkutsk .....	-20.8	-17.8	- 9.3	1.6	8.8	15.4	17.9	15.1	8.2	1.1	-10.8	-18.5	- 0.8
Tokyo .....	3.7	4.3	7.6	13.1	17.6	21.1	25.1	26.4	22.8	16.7	11.3	6.1	14.7
Peking .....	- 4.7	- 1.9	4.7	13.7	20.0	24.5	26.2	24.8	20.0	12.9	4.1	- 2.7	11.8
Bangkok <sup>2)</sup> .....	26.1	27.6	29.2	30.3	29.8	28.9	28.4	28.2	27.9	27.6	26.7	25.5	28.0
Djakarta (Batavia) .....	26.2	26.3	27.1	27.2	27.3	27.0	26.7	27.0	27.4	27.4	26.9	26.6	26.9
Calcutta .....	20.2	23.0	27.9	30.1	31.1	30.4	29.1	29.1	29.2	27.9	24.0	20.6	26.8
Teheran <sup>2)</sup> .....	3.5	5.2	10.2	15.4	21.2	26.1	29.5	28.4	24.6	18.3	10.6	4.9	16.5
Jerusalem .....	8.6	9.4	11.8	15.9	20.2	21.9	23.3	23.5	21.8	20.0	15.4	10.8	16.9
Kairo .....	14.0	15.1	17.8	21.2	25.3	27.8	28.9	28.6	26.3	24.2	19.9	15.5	22.0
Alger .....	10.3	10.8	13.0	15.2	18.0	21.8	24.4	25.1	23.1	18.9	14.9	11.7	17.3
Tenerife (Santa Cruz) ..	17.4	17.5	18.2	19.2	20.4	22.2	24.2	24.7	24.1	22.7	20.5	18.4	20.8
Lagos <sup>3)</sup> .....	26.7	27.5	27.7	27.4	26.7	25.6	24.4	24.3	25.0	25.6	26.8	26.8	26.2
Kapstaden <sup>3)</sup> .....	20.3	20.0	18.8	16.1	14.0	12.6	11.6	12.3	13.7	15.0	17.6	19.3	15.9
Sydney .....	21.9	21.9	21.2	18.3	15.7	13.1	12.3	13.4	15.3	17.6	19.4	21.0	17.6
Wellington <sup>5)</sup> .....	15.4	15.7	14.6	13.2	10.7	8.8	7.8	8.4	9.5	11.0	12.6	14.4	11.8
San Francisco .....	9.2	10.5	11.8	13.2	14.6	16.2	17.1	17.1	17.7	15.8	12.7	10.1	13.8
Chicago .....	- 3.3	- 2.3	2.4	9.5	15.6	21.5	24.3	23.6	19.1	13.0	4.4	- 1.6	10.5
New York .....	0.9	0.9	4.9	10.7	16.7	21.9	24.9	24.1	20.4	14.8	8.6	2.4	12.6
New Orleans .....	12.3	13.4	15.8	19.4	23.3	26.4	27.3	27.4	25.4	21.1	15.3	12.7	20.0

1) Periode 1941-60.

5) Periode 1928-58

2) Periode 1943-60.

3) Periode 1951-60.

4) Periode 1958-68.

## Middeltemperatur, Celsius° (1931-60)

	Jan.	Feb.	Marts	April	Maj	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dec.	Året
Mexico City .....	12. <sub>1</sub>	13. <sub>8</sub>	16. <sub>1</sub>	17. <sub>1</sub>	17. <sub>4</sub>	17. <sub>0</sub>	15. <sub>9</sub>	15. <sub>9</sub>	15. <sub>6</sub>	14. <sub>7</sub>	13. <sub>3</sub>	12. <sub>3</sub>	15. <sub>1</sub>
Rio de Janeiro .....	25. <sub>9</sub>	26. <sub>1</sub>	25. <sub>5</sub>	23. <sub>9</sub>	22. <sub>3</sub>	21. <sub>3</sub>	20. <sub>8</sub>	21. <sub>1</sub>	21. <sub>5</sub>	22. <sub>3</sub>	23. <sub>1</sub>	24. <sub>4</sub>	23. <sub>2</sub>
Buenos Aires .....	23. <sub>7</sub>	23. <sub>0</sub>	20. <sub>7</sub>	16. <sub>6</sub>	13. <sub>7</sub>	11. <sub>1</sub>	10. <sub>6</sub>	11. <sub>5</sub>	13. <sub>6</sub>	16. <sub>5</sub>	19. <sub>5</sub>	22. <sub>1</sub>	16. <sub>9</sub>
Valparaiso .....	17. <sub>8</sub>	17. <sub>7</sub>	16. <sub>4</sub>	14. <sub>4</sub>	13. <sub>3</sub>	12. <sub>1</sub>	11. <sub>6</sub>	11. <sub>7</sub>	12. <sub>9</sub>	13. <sub>6</sub>	15. <sub>3</sub>	16. <sub>9</sub>	14. <sub>5</sub>
Lima .....	21. <sub>5</sub>	22. <sub>3</sub>	21. <sub>9</sub>	20. <sub>1</sub>	17. <sub>8</sub>	16. <sub>0</sub>	15. <sub>3</sub>	15. <sub>1</sub>	15. <sub>4</sub>	16. <sub>3</sub>	17. <sub>7</sub>	19. <sub>4</sub>	18. <sub>2</sub>
Honolulu .....	22. <sub>5</sub>	22. <sub>4</sub>	22. <sub>7</sub>	23. <sub>4</sub>	24. <sub>4</sub>	25. <sub>5</sub>	26. <sub>0</sub>	26. <sub>3</sub>	26. <sub>2</sub>	25. <sub>7</sub>	24. <sub>4</sub>	23. <sub>1</sub>	24. <sub>4</sub>
Tahiti <sup>1)</sup> .....	26. <sub>0</sub>	26. <sub>2</sub>	26. <sub>5</sub>	26. <sub>3</sub>	25. <sub>5</sub>	24. <sub>6</sub>	24. <sub>1</sub>	23. <sub>9</sub>	24. <sub>3</sub>	24. <sub>8</sub>	25. <sub>6</sub>	26. <sub>0</sub>	25. <sub>3</sub>
Vostok (Antarktis) <sup>4)</sup> ...	-33. <sub>4</sub>	-44. <sub>2</sub>	-57. <sub>4</sub>	-65. <sub>7</sub>	-66. <sub>2</sub>	-66. <sub>0</sub>	-66. <sub>7</sub>	-68. <sub>4</sub>	-65. <sub>6</sub>	-57. <sub>4</sub>	-43. <sub>6</sub>	-32. <sub>7</sub>	-55. <sub>6</sub>

1) Periode 1941-60. 2) Periode 1943-60. 3) Periode 1951-60. 4) Periode 1958-68. 5) Periode 1928-58

## Middeltemperatur i rigets fjernere dele (1931-60)

Celsius°	Vinter	Forår	Sommer	Efterår	Året
Tórshavn, Færøerne .....	4. <sub>2</sub>	5. <sub>8</sub>	10. <sub>4</sub>	8. <sub>0</sub>	7. <sub>1</sub>
Angmagssalik, Grønland .....	- 6. <sub>5</sub>	- 2. <sub>0</sub>	6. <sub>5</sub>	0. <sub>4</sub>	- 0. <sub>4</sub>
Ivigut, — .....	- 4. <sub>6</sub>	1. <sub>0</sub>	9. <sub>0</sub>	1. <sub>9</sub>	1. <sub>8</sub>
Godthåb, — .....	- 7. <sub>0</sub>	- 2. <sub>3</sub>	6. <sub>8</sub>	0. <sub>1</sub>	- 0. <sub>6</sub>
Jakobshavn, — .....	-12. <sub>8</sub>	- 6. <sub>8</sub>	7. <sub>1</sub>	- 2. <sub>7</sub>	- 3. <sub>8</sub>
Umanak, — .....	-12. <sub>5</sub>	- 8. <sub>6</sub>	6. <sub>9</sub>	- 1. <sub>5</sub>	- 3. <sub>9</sub>
Upernavik, — .....	-16. <sub>3</sub>	-11. <sub>5</sub>	4. <sub>9</sub>	- 3. <sub>2</sub>	- 6. <sub>5</sub>

### Middelnedbør, millimeter, (1931-60)

	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	December	Året
Skagen.....	46	32	25	41	33	50	63	66	72	69	67	49	617
Herning.....	73	49	40	42	39	49	85	94	83	87	71	65	777
Odense.....	49	35	30	35	39	46	64	80	56	63	49	46	592
København....	49	39	32	38	42	47	71	66	62	59	48	49	602
Dueodde.....	48	33	29	31	32	42	57	58	61	60	54	48	553
Stockholm.....	43	30	26	31	34	45	61	76	60	48	53	48	555
Oslo.....	49	35	26	44	44	71	84	96	83	76	69	63	740
Reykjavik.....	90	65	65	53	42	41	48	66	72	97	85	81	805
London.....	53	40	37	38	46	46	56	59	50	57	64	48	594
Paris.....	54	43	32	38	52	50	55	62	51	49	50	49	585
Lisboa.....	111	76	109	54	44	16	3	4	33	62	93	103	708
Madrid.....	38	34	45	44	44	27	11	14	31	53	47	48	436
Roma.....	83	73	52	50	48	18	9	18	70	110	113	105	749
Berlin.....	41	37	30	39	44	60	67	65	45	45	44	39	556
Wien.....	40	43	45	45	70	67	83	72	41	56	53	45	660
Istanbul.....	88	80	61	37	32	28	27	22	49	62	87	96	669
Athen.....	62	36	38	23	23	14	6	7	15	51	56	71	402
Moskva.....	31	28	33	35	52	67	74	74	58	51	36	36	575

De side 62-65 opgivne data og kort er meddelt af Meteorologisk Institut. Det samme gælder om de under hver måned angivne femdøgns-middelt-temperaturer. Alle meteorologiske data er baseret på 30 års iagttagelser (1931-60), hvor intet andet er anført. Ved vinter forstås månederne december (foregående år), januar og februar, ved forår månederne marts-maj, ved sommer månederne juni-august, ved efterår månederne september-november.

## Tabeller til sammenligning af termometrene R, C og F

### I

R	C	F	R	C	F	R	C	F	R	C	F
-28.0	-35.0	-31.0	-12.4	-15.5	4.1	3.2	4.0	39.2	18.8	23.5	74.3
-27.6	-34.5	-30.1	-12.0	-15.0	5.0	3.6	4.5	40.1	19.2	24.0	75.2
-27.2	-34.0	-29.2	-11.6	-14.5	5.9	4.0	5.0	41.0	19.6	24.5	76.1
-26.8	-33.5	-28.3	-11.2	-14.0	6.8	4.4	5.5	41.9	20.0	25.0	77.0
-26.4	-33.0	-27.4	-10.8	-13.5	7.7	4.8	6.0	42.8	20.4	25.5	77.9
-26.0	-32.5	-26.5	-10.4	-13.0	8.6	5.2	6.5	43.7	20.8	26.0	78.8
-25.6	-32.0	-25.6	-10.0	-12.5	9.5	5.6	7.0	44.6	21.2	26.5	79.7
-25.2	-31.5	-24.7	-9.6	-12.0	10.4	6.0	7.5	45.5	21.6	27.0	80.6
-24.8	-31.0	-23.8	-9.2	-11.5	11.3	6.4	8.0	46.4	22.0	27.5	81.5
-24.4	-30.5	-22.9	-8.8	-11.0	12.2	6.8	8.5	47.3	22.4	28.0	82.4
-24.0	-30.0	-22.0	-8.4	-10.5	13.1	7.2	9.0	48.2	22.8	28.5	83.3
-23.6	-29.5	-21.1	-8.0	-10.0	14.0	7.6	9.5	49.1	23.2	29.0	84.2
-23.2	-29.0	-20.2	-7.6	-9.5	14.9	8.0	10.0	50.0	23.6	29.5	85.1
-22.8	-28.5	-19.3	-7.2	-9.0	15.8	8.4	10.5	50.9	24.0	30.0	86.0
-22.4	-28.0	-18.4	-6.8	-8.5	16.7	8.8	11.0	51.8	24.4	30.5	86.9
-22.0	-27.5	-17.5	-6.4	-8.0	17.6	9.2	11.5	52.7	24.8	31.0	87.8
-21.6	-27.0	-16.6	-6.0	-7.5	18.5	9.6	12.0	53.6	25.2	31.5	88.7
-21.2	-26.5	-15.7	-5.6	-7.0	19.4	10.0	12.5	54.5	25.6	32.0	89.6
-20.8	-26.0	-14.8	-5.2	-6.5	20.3	10.4	13.0	55.4	26.0	32.5	90.5
-20.4	-25.5	-13.9	-4.8	-6.0	21.2	10.8	13.5	56.3	26.4	33.0	91.4
-20.0	-25.0	-13.0	-4.4	-5.5	22.1	11.2	14.0	57.2	26.8	33.5	92.3
-19.6	-24.5	-12.1	-4.0	-5.0	23.0	11.6	14.5	58.1	27.2	34.0	93.2
-19.2	-24.0	-11.2	-3.6	-4.5	23.9	12.0	15.0	59.0	27.6	34.5	94.1
-18.8	-23.5	-10.3	-3.2	-4.0	24.8	12.4	15.5	59.9	28.0	35.0	95.0
-18.4	-23.0	-9.4	-2.8	-3.5	25.7	12.8	16.0	60.8	28.4	35.5	95.9
-18.0	-22.5	-8.5	-2.4	-3.0	26.6	13.2	16.5	61.7	28.8	36.0	96.8
-17.6	-22.0	-7.6	-2.0	-2.5	27.5	13.6	17.0	62.6	29.2	36.5	97.7
-17.2	-21.5	-6.7	-1.6	-2.0	28.4	14.0	17.5	63.5	29.6	37.0	98.6
-16.8	-21.0	-5.8	-1.2	-1.5	29.3	14.4	18.0	64.4	30.0	37.5	99.5
-16.4	-20.5	-4.9	-0.8	-1.0	30.2	14.8	18.5	65.3	30.4	38.0	100.4
-16.0	-20.0	-4.0	-0.4	-0.5	31.1	15.2	19.0	66.2	30.8	38.5	101.3
-15.6	-19.5	-3.1	0.0	0.0	32.0	15.6	19.5	67.1	31.2	39.0	102.2
-15.2	-19.0	-2.2	0.4	0.5	32.9	16.0	20.0	68.0	31.6	39.5	103.1
-14.8	-18.5	-1.3	0.8	1.0	33.8	16.4	20.5	68.9	32.0	40.0	104.0
-14.4	-18.0	-0.4	1.2	1.5	34.7	16.8	21.0	69.8	32.4	40.5	104.9
-14.0	-17.5	0.5	1.6	2.0	35.6	17.2	21.5	70.7	32.8	41.0	105.8
-13.6	-17.0	1.4	2.0	2.5	36.5	17.6	22.0	71.6	33.2	41.5	106.7
-13.2	-16.5	2.3	2.4	3.0	37.4	18.0	22.5	72.5	33.6	42.0	107.6
-12.8	-16.0	3.2	2.8	3.5	38.3	18.4	23.0	73.4			



II  
Decimaldelene

Reaumur			Reaumur			Celsius		
R	C	F	R	C	F	C	R	F
°	°	°	°	°	°	°	°	°
0.01	0.01	0.02	0.37	0.46	0.83	0.29	0.23	0.52
.02	.03	.05	.38	.48	.86	0.30	.24	.54
.03	.04	.07	.39	.49	.88	.31	.25	.56
.04	.05	.09	Celsius			.32	.26	.58
.05	.06	0.11				.33	.26	.59
.06	.08	.14	C	R	F	.34	.27	0.61
.07	.09	.16	°	°	°	.35	.28	.63
.08	0.10	.18	0.01	0.01	0.02	.36	.29	.65
.09	.11	0.20	.02	.02	.04	.37	0.30	.67
0.10	.13	.23	.03	.02	.05	.38	.30	.68
.11	.14	.25	.04	.03	.07	.39	.31	0.70
.12	.15	.27	.05	.04	.09	0.40	.32	.72
.13	.16	.29	.06	.05	0.11	.41	.33	.74
.14	.18	0.32	.07	.06	.13	.42	.34	.76
.15	.19	.34	.08	.06	.14	.43	.34	.77
.16	0.20	.36	.09	.07	.16	.44	.35	.79
.17	.21	.38	0.10	.08	.18	.45	.36	0.81
.18	.23	0.41	.11	.09	0.20	.46	.37	.83
.19	.24	.43	.12	0.10	.22	.47	.38	.85
0.20	.25	.45	.13	.10	.23	.48	.38	.86
.21	.26	.47	.14	.11	.25	.49	.39	.88
.22	.28	0.50	.15	.12	.27	Fahrenheit		
.23	.29	.52	.16	.13	.29	F	R	C
.24	0.30	.54	.17	.14	0.31	°	°	°
.25	.31	.56	.18	.14	.32	0.1	0.04	0.06
.26	.33	.59	.19	.15	.34	0.2	0.09	0.11
.27	.34	0.61	0.20	.16	.36	0.3	0.13	0.17
.28	.35	.63	.21	.17	.38	0.4	0.18	0.22
.29	.36	.65	.22	.18	0.40	0.5	0.22	0.28
0.30	.38	.68	.23	.18	.41	0.6	0.27	0.33
.31	.39	0.70	.24	.19	.43	0.7	0.31	0.39
.32	0.40	.72	.25	0.20	.45	0.8	0.36	0.44
.33	.41	.74	.26	.21	.47	0.9	0.40	0.50
.34	.43	.77	.27	.22	.49			
.35	.44	.79	.28	.22	0.50			
.36	.45	0.81						

## Tabeller til omregning af barometerstande

### I

#### Omregning af millimeter til millibar og engelske tommer

Milli- meter	Milli- bar	En- gelske tommer	Milli- meter	Milli- bar	En- gelske tommer	Milli- meter	Milli- bar	En- gelske tommer
705	939.9	27.76	735	979.9	28.94	765	1019.9	30.12
706	941.3	27.80	736	981.3	28.98	766	1021.2	30.16
707	942.6	27.83	737	982.6	29.02	767	1022.6	30.20
708	943.9	27.87	738	983.9	29.06	768	1023.9	30.24
709	945.3	27.91	739	985.3	29.09	769	1025.2	30.28
710	946.6	27.95	740	986.6	29.13	770	1026.6	30.31
711	947.9	27.99	741	987.9	29.17	771	1027.9	30.35
712	949.3	28.03	742	989.3	29.21	772	1029.2	30.39
713	950.6	28.07	743	990.6	29.25	773	1030.6	30.43
714	951.9	28.11	744	991.9	29.29	774	1031.9	30.47
715	953.3	28.15	745	993.3	29.33	775	1033.2	30.51
716	954.6	28.19	746	994.6	29.37	776	1034.6	30.55
717	955.9	28.23	747	995.9	29.41	777	1035.9	30.59
718	957.3	28.27	748	997.3	29.45	778	1037.2	30.63
719	958.6	28.31	749	998.6	29.49	779	1038.6	30.67
720	959.9	28.35	750	999.9	29.53	780	1039.9	30.71
721	961.3	28.39	751	1001.3	29.57	781	1041.2	30.75
722	962.6	28.43	752	1002.6	29.61	782	1042.6	30.79
723	963.9	28.46	753	1003.9	29.65	783	1043.9	30.83
724	965.3	28.50	754	1005.3	29.69	784	1045.2	30.87
725	966.6	28.54	755	1006.6	29.72	785	1046.6	30.91
726	967.9	28.58	756	1007.9	29.76	786	1047.9	30.94
727	969.3	28.62	757	1009.2	29.80	787	1049.2	30.98
728	970.6	28.66	758	1010.6	29.84	788	1050.6	31.02
729	971.9	28.70	759	1011.9	29.88	789	1051.9	31.06
730	973.3	28.74	760	1013.2	29.92	790	1053.2	31.10
731	974.6	28.78	761	1014.6	29.96	791	1054.6	31.14
732	975.9	28.82	762	1015.9	30.00	792	1055.9	31.18
733	977.3	28.86	763	1017.2	30.04	793	1057.2	31.22
734	978.6	28.90	764	1018.6	30.08	794	1058.6	31.26

## II

## Omregning af millibar til millimeter og engelske tommer

Milli- bar	Milli- meter	En- gelske tommer	Milli- bar	Milli- meter	En- gelske tommer	Milli- bar	Milli- meter	En- gelske tommer
940	705.1	27.76	980	735.1	28.94	1020	765.1	30.12
941	705.8	27.79	981	735.8	28.97	1021	765.8	30.15
942	706.6	27.82	982	736.6	29.00	1022	766.6	30.18
943	707.3	27.85	983	737.3	29.03	1023	767.3	30.21
944	708.1	27.88	984	738.1	29.06	1024	768.1	30.24
945	708.8	27.91	985	738.8	29.09	1025	768.8	30.27
946	709.6	27.94	986	739.6	29.12	1026	769.6	30.30
947	710.3	27.96	987	740.3	29.15	1027	770.3	30.33
948	711.1	27.99	988	741.1	29.18	1028	771.1	30.36
949	711.8	28.02	989	741.8	29.21	1029	771.8	30.39
950	712.6	28.05	990	742.6	29.23	1030	772.6	30.42
951	713.3	28.08	991	743.3	29.26	1031	773.3	30.45
952	714.1	28.11	992	744.1	29.29	1032	774.1	30.47
953	714.8	28.14	993	744.8	29.32	1033	774.8	30.50
954	715.6	28.17	994	745.6	29.35	1034	775.6	30.53
955	716.3	28.20	995	746.3	29.38	1035	776.3	30.56
956	717.1	28.23	996	747.1	29.41	1036	777.1	30.59
957	717.8	28.26	997	747.8	29.44	1037	777.8	30.62
958	718.6	28.29	998	748.6	29.47	1038	778.6	30.65
959	719.3	28.32	999	749.3	29.50	1039	779.3	30.68
960	720.1	28.35	1000	750.1	29.53	1040	780.1	30.71
961	720.8	28.38	1001	750.8	29.56	1041	780.8	30.74
962	721.6	28.41	1002	751.6	29.59	1042	781.6	30.77
963	722.3	28.44	1003	752.3	29.62	1043	782.3	30.80
964	723.1	28.47	1004	753.1	29.65	1044	783.1	30.83
965	723.8	28.50	1005	753.8	29.68	1045	783.8	30.86
966	724.6	28.53	1006	754.6	29.71	1046	784.6	30.89
967	725.3	28.56	1007	755.3	29.74	1047	785.3	30.92
968	726.1	28.59	1008	756.1	29.77	1048	786.1	30.95
969	726.8	28.61	1009	756.8	29.80	1049	786.8	30.98
970	727.6	28.64	1010	757.6	29.83	1050	787.6	31.01
971	728.3	28.67	1011	758.3	29.85	1051	788.3	31.04
972	729.1	28.70	1012	759.1	29.88	1052	789.1	31.07
973	729.8	28.73	1013	759.8	29.91	1053	789.8	31.10
974	730.6	28.76	1014	760.6	29.94	1054	790.6	31.12
975	731.3	28.79	1015	761.3	29.97	1055	791.3	31.15
976	732.1	28.82	1016	762.1	30.00	1056	792.1	31.18
977	732.8	28.85	1017	762.8	30.03	1057	792.8	31.21
978	733.6	28.88	1018	763.6	30.06	1058	793.6	31.24
979	734.3	28.91	1019	764.3	30.09	1059	794.3	31.27

I foranstående forvandlingstabeller er *millibar* medtaget, fordi denne enhed vinder mere og mere terræn og forlængst er indført i de meteorologiske kodetelegrammer og radioberejninger.

For anvendelse af tabellerne bemærkes, at en aflæsning i tommer eller millimeter af et kviksølvbarometer før omregningen til millibar skal korrigeres til 0° Celsius. Hvis barometret ikke er indrettet til at vise rigtigt ved 45° bredde, skal der også korrigeres for tyngde. Ved 55° br. er denne korrektion 0,67 mm og i København 0,7 mm.

1 millibar (1000 dyn pr. cm<sup>2</sup>) svarer til trykket af en 0.750062 mm eller 0.029529 engelske tommer høj kviksølv søjle ved temperaturen 0° Celsius og normaltyngde, 980,665 cm/sek<sup>2</sup>.

1 engelsk tomme = 25.400 mm.

1 millimeter = 0.039370 eng. tommer.

Ved 760 mm og 0° ved jorden aftager barometerstanden 1 mm ved en stigning på 10½ m, men i en højde af 5½ km 1 mm ved en stigning på 21 m. Rundt regnet aftager lufttrykket 1% ved hver stigning på 80 m.

**Tabel til sammenligning af vindstyrker og vindhastigheder**

Betegnelse	Vindens virkninger		Beauforts skala	Vindhastighed middel gennem 10 min., målt 10 m over åbent, fladt terræn <sup>a</sup> )		
	på land	på åbent hav		knob	m/s	km/t
stille	Røg stiger lige op	Havet spejlblankt	0	mindre end 1	0-0,2	mindre end 1
svag luftning	Røgens drift viser netop vindens retning; vindfløje påvirkes ikke	Små fiskeskællignende krusninger, men uden skum	1	1-3	0,3-1,5	1-5
svag brise eller vind	Vinden føles i ansigtet; små blade bevæger sig, vimpel løftes, vindfløj (i god stand) viser vindens retning	Ganske korte småbølger, som ikke brydes	2	4-6	1,6-3,3	6-11

Betegnelse	Vindens virkninger		Beauforts skala	Vindhastighed middel gennem 10 min., målt 10 m over åbent, fladt terræn <sup>a</sup> )		
	på land	på åbent hav		knob	m/s	km/t
let brise eller vind	Blade og små kviste <sup>b</sup> ) bevæger sig uafbrudt; lette flag og vimpler strækkes	Kraftige småbølger; toppene begynder at brydes, glasagtigt skum	3	7-10	3,4-5,4	12-19
jævn brise eller vind	Støv, løs sne og papir løftes; kviste og mindre grene <sup>b</sup> ) bevæger sig	Mindre bølger, ret hyppige skumtoppe	4	11-16	5,5-7,9	20-28
frisk brise eller vind	Små løvtræer begynder at svaje <sup>b</sup> ); toppede småbølger viser sig på damme og søer	Middelstore bølger af langagtig form, mange hvide skumtoppe (muligvis lidt skumsprøjt)	5	17-21	8,0-10,7	29-38
kuling eller blæst	Store grene <sup>b</sup> ) bevæger sig; det synger i telefonledning	Store bølger; hvide skumtoppe overalt (sandsynvis skumsprøjt)	6	22-27	10,8-13,8	39-49
stiv kuling eller blæst	Større træer bevæger sig; trættende at gå imod vinden	Hvidt skum fra brydende bølger begynder at føres i striber i vindens retning	7	28-33	13,9-17,1	50-61
hård kuling eller blæst	Kviste og grene <sup>b</sup> ) brækkes af træerne; besværligt at gå imod vinden	Temmelig høje og ret lange bølger; bølgetoppenes kamme begynder at brydes til skumsprøjt, der føres i striber i vindens retning	8	34-40	17,2-20,7	62-74

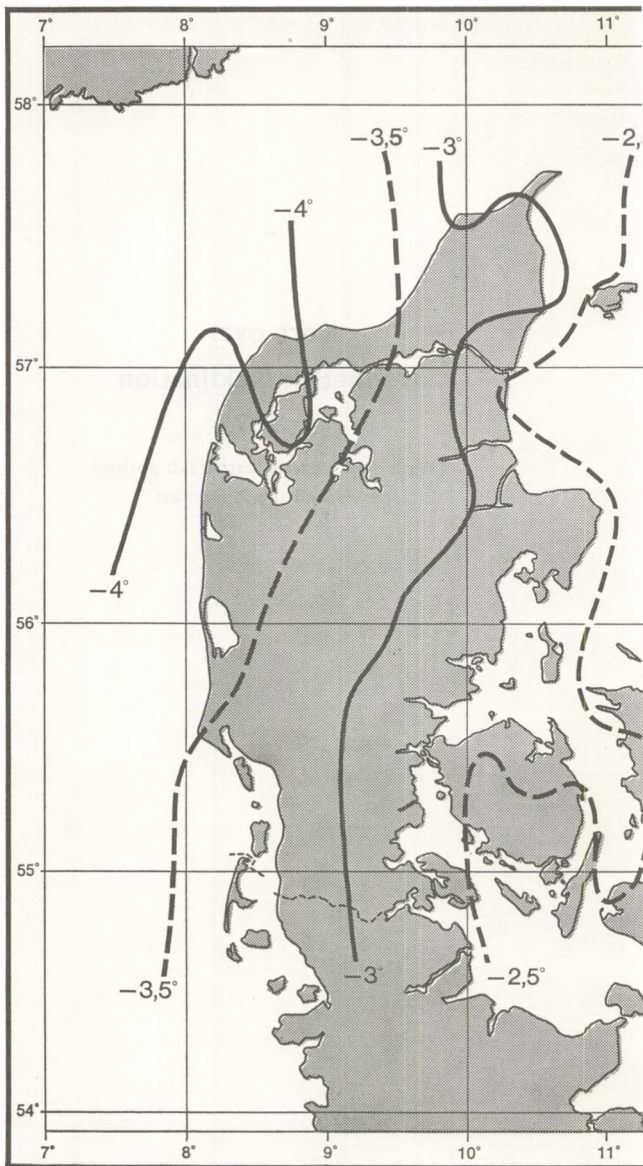
Betegnelse	Vindens virkninger		Beauforts skala	Vindhastighed middel gennem 10 min., målt 10 m over åbent, fladt terræn <sup>a)</sup>		
	på land	på åbent hav		knob	m/s	km/t
storm	Træstammer bevæges stærkt, store grene knækkes af træerne; tagsten kan blæse ned	Høje bølger; tætte skumstriber. Bølgetoppene begynder at vælte over. Skumsprøjt kan påvirke sigtbarheden	9	41-47	20,8-24,4	75-88
stærk storm (sjældnen i det indre af landet)	Træer rives op med røde; betydelige skader på huse	Meget høje bølger; havets overflade næsten helt hvid. Skumsprøjt påvirker sigtbarheden.	10	48-55	24,5-28,4	89-102
orkanagtig storm (meget sjældnen)	Talrige ødelæggende virkninger; for at stå må man holde sig fast.	Umådeligt høje søer; havet dækket af hvide skumflager. Sigtbarheden forringes.	11	56-63	28,5-32,6	103-117
orkan (overordentlig sjældnen)	Voldsomme ødelæggende virkninger	Luften fyldt med skum og sprøjt. Sigtbarheden forringes væsentligt.	12	64 og derover	32,7 og derover	118 og derover

<sup>a)</sup> For visse specielle formål foretages måling over andre, kortere tidsrum og/eller i andre højder.

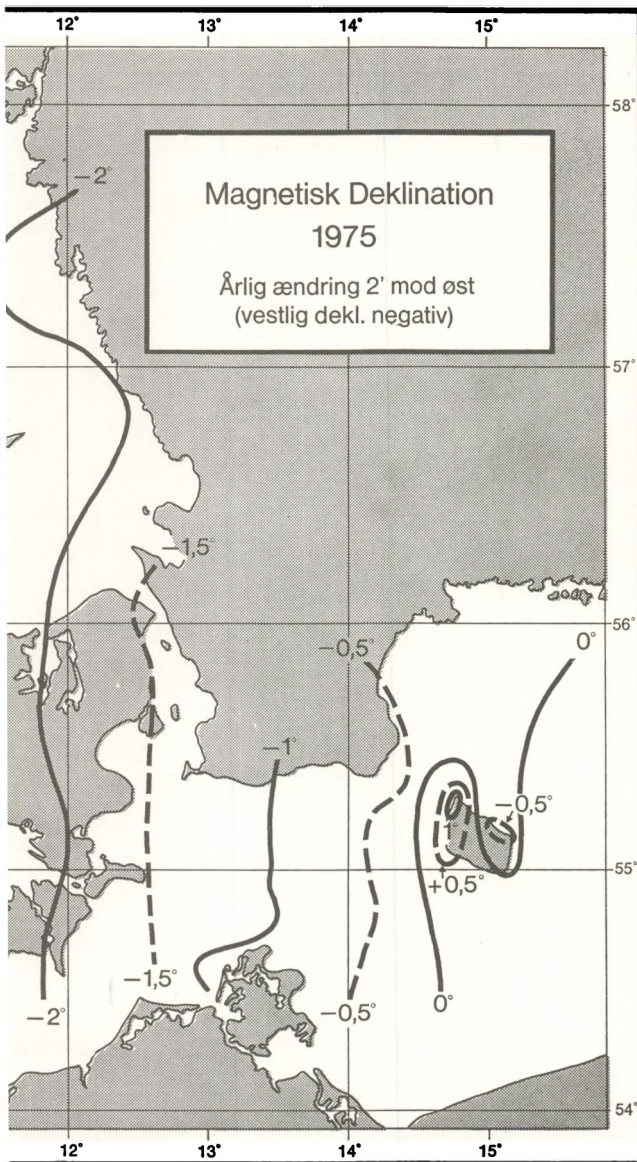
<sup>b)</sup> Gælder for løvklædte træer eller nåletræer. Nøgne træer påvirkes ikke på samme måde.

**Kort over  
Magnetisk Deklination  
år 1975**

**(vestl. dekl. negativ, østl. dekl. positiv)  
Årlig ændring 2' mod øst**







## Jordmagnetiske forhold i Danmark

(med Færøerne og Grønland)

Misvisningen eller den jordmagnetiske deklination er vinklen mellem kompasnålens nordretning og geografisk nord, idet denne vinkel regnes *positiv*, når kompasnålens nordende peger *øst* for geografisk nord, i modsat tilfælde negativ. På det her gengivne kort er den magnetiske deklination forudberegnet for midten af år 1975, og der er tegnet linier – isogoner – gennem steder med samme magnetiske deklination. Det kan tilføjes, at misvisningsforholdene syd for Hanstholm, nord for Kolding og syd for Korsør er lidt mere indviklede end angivet på kortet. Dog overstiger afvigelserne fra de værdier, der fremgår af kortet, normalt ikke 1°.

På Bornholm kan man imidlertid visse steder træffe afvigelser på endog flere grader ved sammenligning med kortets værdier. I hovedtrækkene er – som det også fremgår af kortet – en lille østlig misvisning dominerende på Vestbornholm, medens det øvrige Bornholm indtil videre har vestlig misvisning som andetsteds i Danmark.

I indeværende århundrede er kompasnålens visning her i landet blevet mindre og mindre vestlig fra år til år. Den årlige ændring er aftagende, men går stadig i østlig retning. For begyndelsen af halvfjerdserne kan den sættes til 2 bueminutter pr. år, svarende til én grad på 30 år.

Den magnetiske hældningsnåls vinkel med det vandrette plan kaldes inklinationen og regnes positiv, når nålens nordende peger nedefter. I det nordlige Jylland er den mellem 70° og 71°, i det sydlige Jylland og på øerne normalt mellem 69° og 70°.

Anvendes mikrotlesla\*) som enhed for det jordmagnetiske felt, kan for 1975 den vandrette komponent eller horisontalintensiteten sættes til 16.0 ved Skagen, til 16.8 omkring 56° nordl. br., til 17.4 i de dele af landet, der ligger syd for 55° nordl. br., og til 17.2 på Bornholm, idet der her dog må regnes med en del lokale afvigelser til begge sider.

Jordmagnetismens lodrette komponent eller vertikalintensiteten er for 1975 omkring 46.5 nord for 57° nordl. br., medens den omkring 56° nordl. br. er omkring 46.0 og i de sydligste egne af Danmark ca. 45.4. Med hensyn til Bornholm må det tilføjes, at vertikalintensiteten varierer en del fra sted til sted, men gennemgående ligger mellem 46.0 og 46.5 (år 1975).

Både horisontalintensiteten og vertikalintensiteten er for tiden tiltagende i Danmark. For begge er den årlige forøgelse i begyndelsen af halvfjerdserne af størrelsesorden ½ promille. Dette er der taget hensyn til i de ovennævnte værdier.

På Færøerne og på Grønland peger kompasnålen ret meget vest for geografisk nord, og misvisningen er altså negativ. For år 1975 ligger den

\*) En mikrotlesla ( $\mu\text{T}$ ) svarer til en hundreddel gauss eller med tilstrækkelig tilnærmelse en hundreddel ørsted. Tesla (T), hvoraf mikrotlesla er en milliontedel, er enheden for magnetisk felt i S.I. (Système International eller det Internationale System), der idag anvendes i en lang række lande som det officielle enhedssystem. Tesla svarer til weber/m<sup>2</sup> i MKSA-systemet og til titusind gauss i c.g.s.-systemet.

numeriske værdi i området ved Færøerne gennemgående mellem 13° og 14°. For Grønlands vedkommende må i 1975 langs hele østkysten fra Kap Tobin til station Nord regnes med 25°–30°, ved Kap Farvel med 34°, ved Ivigtut med 38°, ved Godhavn med 50° og ved Etah med ca. 80°.

Horisontalintensiteten er på Færøerne og Grønland næsten overalt betydeligt mindre end i det øvrige Danmark, medens vertikalintensiteten er større. Imidlertid optræder der store variationer fra sted til sted i såvel horisontalintensitet som vertikalintensitet, hovedsageligt som følge af magnetiske egenskaber i de omgivende bjergarter.

## Danske tidssignaler og normalure

### 1. *A/S Dansk Normaltids ure.*

Til aktieselskabet Dansk Normaltid sendes til stadighed elektriske sekundimpulser fra Teleteknisk Forskningslaboratoriums normal-frekvensanlæg; selskabets ure er således synkroniserede med dette anlæg og følger derved UTC tidsskalaen.

### 2. *Radio- og telefon-tidssignalet (»frk. klokken«).*

Udsendes over Københavns Telefon Aktieselskabs ledningsnet og i forbindelse med de officielle radioprogrammer. Signalet afgives af et uranlæg i Telefonhuset, København, og kontrolleres ved hjælp af elektriske impulser fra Teleteknisk Forskningslaboratoriums normal-frekvensanlæg efter UTC tidsskalaen.

## Højvande 1973

Tabellen side 76-77 er meddelt af The Institute of Coastal Oceanography and Tides, Birkenhead.

### Højvands-konstanter til London Bridge for nogle vesteuropæiske havne.

Stedet		Stedet		Stedet	
Aalborg . . . . .	- 4 <sup>55</sup> <sup>m</sup>	Emden . . . . .	- 2 <sup>15</sup> <sup>m</sup>	Newport, Wales..	+ 5 <sup>24</sup> <sup>m</sup>
Aarhus . . . . .	- 3 45	Esbjerg . . . . .	+ 0 3	Nolsøfjord	
Aberdeen . . . . .	- 0 50	Exmouth . . . . .	+ 3 43	(Thorshavn) ..	+ 2 29
Antwerpen . . . . .	+ 1 29	Falmouth . . . . .	+ 3 19	Ostende . . . . .	- 1 45
Beachy Head . . . . .	- 3 4	Flamborough H..	+ 2 32	Plymouth . . . . .	+ 3 56
Belfast . . . . .	- 3 16	Frederikshavn . .	+ 3 41	Portland . . . . .	+ 5 13
Blyth . . . . .	+ 1 23	Glasgow H. . . . .	- 0 31	Portsmouth . . . . .	- 2 38
Bordeaux . . . . .	+ 4 54	Graadyb Barre . .	- 1 16	La Rochelle . . . . .	+ 1 38
Borkum . . . . .	- 3 51	Gravesend . . . . .	- 0 55	Reykjavik . . . . .	+ 4 30
Boulogne . . . . .	- 3 1	Greenock . . . . .	- 1 31	Rotterdam . . . . .	+ 1 44
Bremerhaven . . . . .	- 1 31	Grimsbj . . . . .	+ 3 38	Rouen . . . . .	+ 0 26
Bremen . . . . .	+ 1 5	Hallig Hooge . . .	- 1 25	Scarborough . . . . .	+ 2 15
Brest . . . . .	+ 2 6	Hals . . . . .	- 6 17	Schlüttsiel . . . . .	- 0 53
Bridgewater . . . . .	+ 5 4	Hamburg . . . . .	+ 2 33	Shields N. . . . .	+ 1 29
Brighton . . . . .	- 3 8	Hartlepool . . . . .	+ 1 35	Skagen . . . . .	+ 2 55
Bristol . . . . .	+ 5 25	Harwich . . . . .	- 2 32	Southampton . . . . .	- 3 47
Brouwershaven . . . . .	- 0 14	Havneby		} - 1 7	
Brunsbüttel . . . . .	- 0 43	(Rømø) . . . . .	- 0 17		St. Malo . . . . .
Burntisland . . . . .	+ 0 39	Le Havre . . . . .	- 5 5	Stornoway . . . . .	+ 5 14
Calais . . . . .	- 2 41	Helgoland . . . . .	- 2 58	Stromnes . . . . .	- 5 12
Cardiff . . . . .	+ 5 15	Hellevoetsluis . .	+ 0 16	Sunderland . . . . .	+ 1 30
Cherbourg . . . . .	+ 6 8	Hirtshals . . . . .	+ 2 11	Swansea Bay . . . . .	+ 4 17
Cork . . . . .	+ 3 34	Hull . . . . .	+ 4 32	Tees Bar . . . . .	+ 1 51
Cowes W. . . . .	} - 4 3	Hvide Sande . . . .	+ 0 6	Terschelling W. . . . .	+ 6 21
		Højer Sluse . . . . .	+ 0 16	Texel Bar . . . . .	+ 4 13
Cuxhaven . . . . .	- 1 44	Kingstown . . . . .	- 2 47	Torsminde . . . . .	+ 0 47
Dartmouth . . . . .	+ 4 32	Leith . . . . .	+ 0 32	Tyborøn Havn . . . . .	+ 1 36
Dublins Bar . . . . .	- 2 46	Lister Dyb . . . . .	- 1 10	Tynemouth Bar . . . . .	+ 1 26
Dundee . . . . .	+ 0 46	Liverpool . . . . .	- 2 48	Vlissingen . . . . .	- 1 12
Dungeness . . . . .	- 3 42	Mandø,		Wick . . . . .	- 2 49
Dunkerque . . . . .	- 2 0	sydkysten . . . . .	- 0 5	Wilhelmshaven . . . . .	- 1 38
Elben, fyrsk. I. . . . .	- 2 39	Newcastle . . . . .	+ 1 40	Yarmouth Red . . . . .	- 5 15

### Eksempel på beregning af højvande

Højvande for Esbjerg 1973 den 13 febr. fm.

Højvande ved London Bridge . . . . .	9 <sup>t</sup> 24 <sup>m</sup> G. M. T.
Højv.-konstant for Esbjerg . . . . .	+ 0 3
Højvande i Esbjerg den 13 febr. fm. . . . .	9 <sup>t</sup> 27 <sup>m</sup> G. M. T.
Korrektion fra G. M. T. til mellemeuropæisk tid M. E. T. . . . .	+ 1 0
Højv. i Esbjerg den 13. febr. fm. . . . .	10 <sup>t</sup> 27 <sup>m</sup> M. E. T.

Dato	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Dato
1	11 <sup>34</sup> <sup>m</sup> 23 56	0 <sup>19</sup> <sup>m</sup> 12 52	11 <sup>31</sup> <sup>m</sup> 23 49	— 12 26	— 12 32	1 <sup>8</sup> <sup>m</sup> 13 42	1
2	— 12 29	1 4 13 32	— 12 23	0 38 13 8	0 43 13 16	2 0 14 29	2
3	0 43 13 13	1 43 14 9	0 36 13 4	1 18 13 47	1 28 13 59	2 51 15 16	3
4	1 23 13 52	2 20 14 45	1 16 13 42	1 56 14 25	2 12 14 41	3 41 16 3	4
5	2 1 14 28	2 56 15 22	1 53 14 19	2 34 15 3	2 58 15 25	4 32 16 50	5
6	2 37 15 5	3 29 15 56	2 28 14 55	3 14 15 42	3 47 16 12	5 22 17 39	6
7	3 13 15 41	4 1 16 31	3 2 15 30	3 57 16 24	4 39 17 1	6 15 18 30	7
8	3 47 16 16	4 34 17 6	3 37 16 6	4 44 17 11	5 33 17 54	7 9 19 24	8
9	4 20 16 51	5 10 17 46	4 13 16 44	5 37 18 4	6 30 18 52	8 8 20 25	9
10	4 52 17 27	5 53 18 33	4 54 17 26	6 37 19 6	7 32 19 54	9 12 21 32	10
11	5 28 18 9	6 46 19 34	5 41 18 15	7 45 20 16	8 38 21 3	10 18 22 42	11
12	6 11 18 59	7 57 20 55	6 38 19 16	8 59 21 32	9 50 22 15	11 20 23 44	12
13	7 7 20 4	9 24 22 21	7 49 20 34	10 18 22 49	10 58 23 20	— 12 12	13
14	8 19 21 25	10 54 23 39	9 12 21 58	11 28 23 51	11 54 —	0 36 12 56	14
15	9 45 22 42	— 12 11	10 39 23 18	— 12 24	0 13 12 42	1 20 13 35	15
16	11 7 23 54	0 42 13 10	11 54 —	0 42 13 10	0 59 13 23	1 59 14 9	16
17	— 12 20	1 31 13 57	0 19 12 50	1 24 13 49	1 40 13 59	2 35 14 41	17
18	0 55 13 21	2 13 14 39	1 8 13 36	2 3 14 25	2 17 14 30	3 9 15 14	18
19	1 46 14 11	2 52 15 18	1 50 14 16	2 39 14 58	2 52 14 59	3 44 15 48	19
20	2 31 14 56	3 28 15 55	2 28 14 53	3 12 15 26	3 24 15 29	4 19 16 21	20
21	3 11 15 38	4 3 16 30	3 3 15 26	3 44 15 55	3 58 16 1	4 54 16 55	21
22	3 51 16 19	4 37 17 3	3 37 15 58	4 17 16 26	4 33 16 36	5 30 17 30	22
23	4 29 16 59	5 12 17 38	4 9 16 28	4 53 17 1	5 10 17 12	6 10 18 11	23
24	5 7 17 39	5 52 18 19	4 43 17 0	5 32 17 39	5 50 17 51	6 58 19 3	24
25	5 45 18 19	6 39 19 7	5 20 17 37	6 15 18 23	6 35 18 38	8 0 20 10	25
26	6 28 19 5	7 36 20 6	6 3 18 19	7 5 19 16	7 30 19 39	9 16 21 31	26
27	7 22 19 59	8 45 21 17	6 51 19 9	8 12 20 31	8 45 20 59	10 28 22 46	27
28	8 24 20 59	10 8 22 41	7 50 20 14	9 39 22 1	10 1 22 15	11 35 23 55	28
29	9 33 22 6	— —	9 12 21 45	10 49 23 5	11 4 23 18	— 12 37	29
30	10 55 23 21	— —	10 40 23 2	11 44 23 56	— 12 0	0 59 13 32	30
31	— 12 5	— —	11 40 23 55	— —	0 15 12 52	— —	31

Dato	Juli	August	September	Oktober	November	December	Dato
1	1 <sup>55</sup> <sup>m</sup> 14 21	3 <sup>18</sup> <sup>m</sup> 15 32	4 <sup>12</sup> <sup>m</sup> 16 22	4 <sup>14</sup> <sup>m</sup> 16 30	4 <sup>45</sup> <sup>m</sup> 17 18	4 <sup>56</sup> <sup>m</sup> 17 35	1
2	2 46 15 6	4 0 16 11	4 48 16 58	4 45 17 6	5 21 18 0	5 34 18 17	2
3	3 33 15 50	4 41 16 50	5 22 17 37	5 19 17 47	6 3 18 49	6 18 19 7	3
4	4 19 16 34	5 21 17 30	6 0 18 21	5 59 18 35	6 55 19 54	7 13 20 15	4
5	5 5 17 17	6 1 18 11	6 45 19 15	6 48 19 34	8 9 21 19	8 29 21 31	5
6	5 51 18 1	6 44 18 59	7 41 20 22	7 53 20 56	9 41 22 27	9 48 22 35	6
7	6 38 18 48	7 33 19 58	8 51 21 46	9 23 22 22	10 44 23 21	10 52 23 33	7
8	7 29 19 42	8 32 21 6	10 16 23 14	10 42 23 24	11 35 —	11 50 —	8
9	8 24 20 43	9 39 22 30	11 31 —	11 37 —	0 9 12 22	0 27 12 46	9
10	9 25 21 53	11 0 23 48	0 8 12 20	0 9 12 20	0 54 13 7	1 18 13 39	10
11	10 33 23 11	— 12 5	0 50 13 0	0 49 12 59	1 36 13 51	2 7 14 30	11
12	11 39 —	0 39 12 51	1 26 13 36	1 27 13 36	2 19 14 36	2 53 15 19	12
13	0 13 12 31	1 20 13 30	2 1 14 9	2 3 14 13	3 1 15 23	3 39 16 8	13
14	1 1 13 14	1 56 14 6	2 35 14 43	2 40 14 51	3 46 16 13	4 26 16 57	14
15	1 42 13 52	2 31 14 39	3 9 15 16	3 18 15 33	4 34 17 5	5 13 17 48	15
16	2 18 14 26	3 5 15 12	3 43 15 51	3 58 16 18	5 25 18 0	6 3 18 41	16
17	2 53 15 1	3 38 15 44	4 19 16 30	4 42 17 8	6 20 19 1	6 56 19 39	17
18	3 28 15 35	4 11 16 15	4 58 17 15	5 32 18 5	7 22 20 6	7 56 20 42	18
19	4 2 16 7	4 45 16 49	5 43 18 7	6 30 19 10	8 29 21 16	9 4 21 49	19
20	4 36 16 38	5 21 17 29	6 38 19 12	7 39 20 23	9 42 22 27	10 16 22 55	20
21	5 9 17 11	6 3 18 16	7 50 20 32	8 54 21 41	10 52 23 28	11 23 23 52	21
22	5 46 17 48	6 55 19 17	9 13 21 58	10 12 22 56	11 50 —	— 12 19	22
23	6 29 18 35	8 5 20 39	10 36 23 19	11 20 23 56	0 20 12 40	0 40 13 6	23
24	7 23 19 36	9 32 22 9	11 46 —	— 12 15	1 4 13 23	1 21 13 47	24
25	8 35 20 57	10 58 23 35	0 20 12 40	0 46 13 2	1 42 14 2	1 57 14 24	25
26	9 57 22 22	— 12 9	1 10 13 25	1 28 13 43	2 16 14 39	2 30 14 58	26
27	11 15 23 44	0 40 13 3	1 53 14 6	2 6 14 21	2 48 15 13	3 2 15 32	27
28	— 12 25	1 32 13 49	2 32 14 44	2 41 14 57	3 17 15 47	3 34 16 5	28
29	0 52 13 21	2 16 14 30	3 8 15 20	3 12 15 32	3 48 16 21	4 7 16 40	29
30	1 47 14 8	2 57 15 8	3 42 15 55	3 42 16 5	4 21 16 57	4 40 17 14	30
31	2 34 14 51	3 35 15 45	— —	4 12 16 41	— —	5 14 17 51	31

## Planterne som kemisk fabrik\*)

Af professor, dr. phil. D. Müller

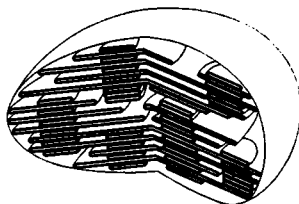
(For 200 år siden, i 1772, kom man på sporet af de grønne planters fabrikation af sukker: Man opdagede affaldsproduktet fra sukkerfabrikationen – luftarten ilt).

Når solvognen kører hen over himlen, hamrer bladene kultveilete fra luften og vand fra jorden sammen til sukker. Bladene er sukkerfabrikker – verdens eneste sukkerfabrikker.

Til en fabriksvirksomhed kræves fabrikslokaler, tilførsel af råstoffer, borttransport af affaldsstoffer, energi, værktøj og ledelse.

**Fabrikslokalerne.** Sukkerfabrikationen foregår i meget små rum, der kaldes celler. Til gengæld er der mange af dem. Et grønt blad med et areal på  $25\text{ cm}^2$ , kun den ene side medregnet, består af 10 millioner celler. Til sammenligning er en side i denne ALMANAK  $180\text{ cm}^2$  stor. Bladets hudceller og strenge indeholder ikke grønkorn, men bladkødet, som består af palisadeceller og svampceller, har 40-100 grønkorn i hver celle. Det vil sige, at et blad med et areal på  $25\text{ cm}^2$  rundt regnet råder over 1000 millioner grønkorn. Det er grønkornene, der giver bladene den grønne farve. Det er grønkornene, der er verdens eneste sukkerfabrikker. Når solvognen kører hen over himlen.

Den skematiske figur viser, hvordan sådan en lille fabrik er bygget. Yderst er dobbelt hinde af æggehvite og fedtagtige stoffer, inde i kornet



Skematisk fremstilling af et grønkorn. Man ser 6 stabler af korte lameller. Grønkornet er ca 5 mikron = 5 tusindedele mm på den lange led.

\*) 187. fortsættelse af »Økonomiske Anmærkninger fra Det kongelige danske Landhusholdningsselskab, Landbefolkningen især til Tjeneste«.

en del gennemgående lameller foruden mange ganske korte lameller samlet i stabler med ti til tyve i hver stabel. En sådan stabel kaldes et granum – i flertal hedder det grana. I de korte lameller sidder det grønne farvestof, som kaldes bladgrønt eller klorofyl, og hvert klorofylmolekyle er løst forbundet med æggehvite. Det er klorofylmolekylerne, som er hamrene i det hammerværk, der fabrikerer sukker. Og energien, som driver hammerværket, er lysenergi. Derfor kaldes sukkerfabrikationen for **fotosyntese**. Det græske ord fot betyder lys og syntese betyder opbygning. Det vil sige, at fotosyntese er opbygning ved hjælp af lys. I fotosyntesen bygges sukker op af kultveilte fra luften, vand fra jorden og energi fra lyset. Når solvognen kører hen over himlen.

**Råstofferne** til sukkerfabrikationen i grønkornene er de simplest tænkelige: Kultveilte fra luften og vand fra jorden. Mærkelig nok er der en nøje sammenhæng mellem tilførslen af disse to råstoffer, skønt det ene kommer ad luftvejen og det andet ad vandvejen. Luftarten kultveilte består af et kulstofatom og to iltatomer, derfor -tveilte. I jordens uratmosfære for 4600 millioner år siden var der sandsynligvis over 75% kultveilte i luften og kun spor af ilt. Nu er det lige omvendt, 21% ilt og kun spor af kultveilte, kun 0.03% d.v.s. 0.6 mg pr liter luft. Kun 0.6 mg pr liter luft – og det er planternes hovednæringsstof. I løbet af de mange millioner år, der er forløbet siden de grønne planter erobrede havene og landjorden, har de næsten tømt luften for kultveilte. En ha bygmark, der er i fuldt sving med et bladareal omkring 4 ha ved tiden for skridning, bruger i 10 dagtimer alt det kultveilte, der er i luften fra jordoverfladen op til 100 m højde. Da bygplanterne ikke er 100 m høje, er det rart vinden rører rundt i luften, også i stille vejr er der en ganske virksom omrøring.

Luftens kultveilte trænger ind i bladene ved luftmolekylernes varmebevægelser. Processen kaldes diffusion. Molekylerne bevæger sig i alle retninger. Men om dagen, når bladene binder kultveilte ved sukkerfabrikationen, er der mindre kultveilte inde i bladene, ca. 0.002%, end udenfor. Derfor farer flere kultveilmolekyler ind i bladet end ud af bladet. Ja, hele sukkerfabrikation i bladene afhænger af denne lille forskel mellem 0.03% kultveilte udenfor bladet og 0.002% inde i bladet – alt liv på landjorden afhænger af denne lille forskel. Forskellen mellem 0.03% og 0.002%.

Kultveilmolekylernes diffusion ind i bladet sker imidlertid hurtigt, når bladets spalteåbninger er åbne. En spalteåbning er et ganske lille mellemrum mellem to celler i bladens hud. Der er ca 100 spalteåbninger pr mm<sup>2</sup>, et blad på 25 cm<sup>2</sup> har omtrent 250.000 spalteåbninger. I spalteåbningerne er der luft, og kultveilmolekylerne diffunderer hurtigt i luft, fordi molekylerne ikke ligger så tæt. Spalteåbningerne er en genial opfindelse. Hver åbning er ganske lille, og det har vist sig, at jo mindre en åbning er, desto mere nærmes diffusionen til at blive afhængig af hullernes omkreds og ikke af deres areal. Skønt den samlede åbning i de åbne spalteåbninger kun udgør 1–2% af bladets areal, kan kultveilte diffundere ind som om der overhovedet ikke var nogen hud.

Men nu sammenhængen mellem optagelsen af de to råstoffer til sukkerfabrikationen kultveilte og vand. Det er i og for sig kun en ganske beskedne vandmængde, der omdannes til sukker i bladene. Planternes



umådelige vandforbrug hænger just sammen med spalteåbningerne. For når spalteåbningerne er åbne, kan det ikke undgås, at der diffunderer vanddamp ud. Der står et sus af vanddamp ud, 100 til 200 gange så meget vanddamp ud af bladet som kultveilte ind i bladet. I den tropiske regnskov kan man om morgenen se som en tåge over trætoppene. En god dansk afgrøde fordamper ialt ca 40% af vores nedbør, som er 6000 tons vand pr ha pr år.

Ganske vist kan planterne spare på vandet ved at lukke spalteåbningerne. Det gør de også, når det falder i med tørke. Men når spalteåbningerne er lukkede, kan kultveilte kun komme ind gennem cellevægge og vandfyldte celler, og der ligger molekylerne over 1000 gange så tæt som i luft. Derfor bliver diffusionen af kultveilte ind i bladet nedsat omtrent til nul. Derfor standser sukkerfabrikationen i tørke næsten totalt af mangel på råstof. Når vi vander planterne, vokser de, fordi spalteåbningerne åbnes.

**Affaldsstoffer.** Forureningsproblemerne er gået folk på nerverne. Sukkerfabrikken *a/s De grønne Blade* danner kun et eneste affaldsstof ved sukkerfabrikationen, og det er ilt. Et livsaligt affaldsstof. Det var netop fabrikationen af dette affaldsstof, der for 200 år siden førte til opdagelsen af de grønne blades hemmelighed fotosyntesen. Mus og mænd fordærver luften, fordi de forbrænder sukker, fedt og æggehvite og ved forbrændingen bruger ilt. Men hvad mus og mænd fordærver, det gør de grønne planter godt igen. De leverer ikke blot den mad, som dyr og mennesker fortærer, men sandelig også den ilt, som er nødvendig for at vi kan udnytte fortæringen. Uden de grønne planters sukkerfabrikation hverken mad eller ilt, hverken mus eller mænd.

**Energi.** Enhver fabriksvirksomhed kræver energi. De fleste tapper ledningsnettet for elektrisk energi, som sætter elektromotorerne til at snurre. Men de grønne blade er ikke i forbindelse med ledningsnettet. De bruger lysenergi til selve sukkerfabrikationen. Lys er en form for energi. Lys er energipartikler, der kaldes lyskvanter eller fotoner. Hvert lyskvant indeholder kun en yderst lille energimængde.  $6 \times 10^{23}$  lyskvanter, d.v.s. 6 efterfulgt af 23 nuller, indeholder en energimængde i rødt lys på 40.000 kalorier og i blått lys 70.000 kalorier. I fuldt dagslys midt på dagen en sommerdag modtager en flade på 1 cm<sup>2</sup> ca 0.01 kalorie pr sekund, altså ca  $10^{17}$  lyskvanter pr sekund. Og det er disse lyskvanter, der bindes i det sukker, som hamres sammen af kultveilte fra luften og vand fra jorden. Det er lyskvanterne, der driver hammerværket i de grønne blades grønkorn.

**Sukkerfabrikationens mekanik.** Advarsel: Det følgende om sukkerfabrikationens mekanik er meget vanskeligt. For skønt affaldsproduktet fra sukkerfabrikationen, luftarten ilt, allerede blev opdaget i 1772, er processen endnu ikke opklaret i alle enkeltheder. Det er forøvrigt netop dannelsen af ilt, der endnu er noget gådefuld.

Når et klorofylmolekyle inde i grønkornenes lamelstabler rammes af et lyskvant, optages lyskvantet i klorofylmolekylet, som derved beriges med den energimængde, et lyskvant indeholder. Et sådant energirigt klorofylmolekyle er ustabil. I løbet af en tusindmilliontedel af et sekund afgives

energien igen enten som fluorescenslys – og det bliver ikke til sukker – eller overføres gennem en kæde af processer, **lyskæden**, til to energiakkumulatorer, der på den måde oplades. Lyskæden er en kæde af mindst 10 processer under medvirken af bl. a. to jernholdige cytokromer, beslægtet med vort røde blodfarvestof, og et kobberholdigt stof. Den energi, der gennem lyskæden bindes i de to energiakkumulatorer, det er den, der bruges når kultveilte og vand hamres sammen til sukker.

De to energiakkumulatorer er to stoffer, der kaldes ATP og NADPH. ATP er en forkortelse af **adenosin-tri-phosphat**. ATP er cellernes energiakkumulator frem for nogen. ATP leverer energi til så at sige alle de mange arbejder, der udføres i cellerne både hos planter, dyr og mennesker. Den anden energiakkumulator, som forøvrigt også anvendes ved mange arbejder i alle celler, er **NADP<sup>+</sup>, nikotinamid-adenin-dinukleotid-phosphat**. For at oplade denne energiakkumulator ved fotosyntesen, skal der ske en iltning af vand. Fra to vandmolekyler hentes to elektriske elementærledninger, de såkaldte elektroner. Derved dannes fri ilt, fotosyntesens karakteristiske affaldsstof, medens elektronerne føres gennem lyskædens 10 forskellige processer og ender med at reducere NADP<sup>+</sup> til det energirige NADPH.

**Lyskæden og mørkecyklen.** Vi har fulgt lysenergiens vandring i lyskæden fra det grønne klorofyl til de to energiakkumulatorer ATP og NADPH. Vi skal nu se, hvorledes denne energi bruges til at hamre kultveilte og vand sammen til sukker. Der sker først det, at kultveilte og vand forbindes med et stof, der hedder ribulose-1,5-diphosphat, en slags sukkerart med 5 kulstofatomer og to phosphatgrupper. Så såre dette stof er blevet forbundet med kultveilte og vand, går det itu og bliver til 2 glycerin-syrephosphat. Ved hjælp af kultveilte med det radioaktive kulstof-14 lykkes det at følge processen. Umiddelbart efter dannelsen af glycerin-syrephosphat træder ATP og NADPH til og stiller energi til rådighed ved reduktionen af glycerin-syrephosphat til glycerinaldehydphosphat. Det er i dette stof, at luftens kultveilte, jordens vand og lysets energi mødes. Man kan derfor sige, at glycerinaldehydphosphat er det første fotosyntese-produkt, det første skridt på vejen til sukker.

**Og nu mørkecyklen:** Af 6 ribulose-1,5-diphosphat + 6 kultveilte + 6 vand dannes 12 glycerinaldehydphosphat. Heraf bliver 2 ombygget til sukker. De andre 10 glycerinaldehydphosphat omdannes i mørkecyklen ved et kompliceret og lynhurtigt puslespil, bl. a. med en sukkerart med 7 kulstofatomer som mellemlid, til 6 ribulose-1,5-diphosphat og disse 6 er nu parat til at gå i forbindelse med kultveilte og vand og cyklen kører videre med stor hastighed.

Advarsel slut.

**Værktøjet. Kultveilte og vand er ikke nok. Det er møget, der sætter kagen på bordet.** Da sukkerfabrikationen i bladene sker alene ud fra råstofferne kultveilte og vand, opstår det spørgsmål, hvorfor planterne også behøver en lang række gødningsstoffer. Først og fremmest NPK, altså kvælstof, phosphor (fosfor) og kalium. Men også magnesium, calcium; kobber på guldspidsyge jorder; mangan på lyspletsyge jorder; bor hvor der ellers kommer tørforrådnelse i bederoerne; zink hvor æbler ikke trives; ja, somme jorder skal have et stænk af molybdæn. Det er

møget, der sætter kagen på bordet. Inden man forstod at gøde jorden tilstrækkelig og at regulere surhedsgraden med kalk, var afgrøderne miserable. Omkring år 1700, da Danmark havde en befolkning på knap 1 million, levede de aller fleste på sultegrænsen. I dag med 5 million indbyggere er der stadig et overskud af landbrugsprodukter til eksport. Sandelig, møget har sat kagen på bordet, møget har sat skub i sukkerfabrikkerne.

Hvad er en fabrik uden værktøj og uden ledelse? Og hverken cellernes værktøj eller cellernes ledelse – arveanlæggene – kan opbygges alene af vand og kultveilte. Både værktøjet og ledelsen indeholder kvælstof, værktøjet tillige svovl, ledelsen fosfor. I nogle af lyskædens led er der jern og kobber. Uden gunstig tilførsel af kvælstof, fosfor, svovl o.s.v. kører fabrikken ikke på fuld kraft. Ved mangel på kvælstof dannes der ikke nye blade, ikke nye sukkerfabrikker, rødderne vokser uforholdsmæssig meget, høstudbyttet aftager uforholdsmæssig meget. Ved mangel på jern dannes der ikke grønkorn, bladene bliver blege, fabrikationen går i stå. Det er værktøjet og ledelser – arveanlæggene – som har behov for 17 forskellige stoffer fra jorden foruden vand.

**Værktøjet først.** Så at sige alle processer i cellerne iværksættes ved hjælp af det værktøj, der kaldes enzymer. Det er æggehvide-stoffer, der fremskynder kemiske processer, f.eks. spaltning af stivelse til sukker. De deltager i processen, men efter at processen er forbi, slipper enzymet ud igen. Man siger, at enzymerne virker katalytisk, enzymerne er katalysatorer. På en måde minder de om vores værktøj. En hammer deltager i den proces at slå søm i. Men før og efter er der lige meget hammer. Sammenligningen halter i et punkt: Der skal energi til at drive hammeren. I de processer, der katalyseres af enzymer, er det derimod stofferne, som enzymet omdanner, der selv leverer energi til processen. Som om sømmet gav hammeren energi til at slå sig selv på hovedet.

Cellernes levende plasma er en vandig opløsning af enzymer, mindst 500 forskellige i hver lille celle. Vi er af det stof, hvoraf enzymer er gjort. De medvirker ved praktisk talt alle kemiske processer i cellerne. I sukkerfabrikationens mørkecykel deltager 10 forskellige enzymer. Ved omdannelse af sukker til stivelse og stivelse til sukker deltager 12 forskellige enzymer. Et fint specialværktøj.

Når lige undtages selve sukkerfabrikationen, får cellerne energi ved forbrænding, såvel cellerne hos planter som hos dyr og mennesker. En sådan forbrænding i cellerne kaldes også ånding. Ved hjælp af enzymer forbrændes sukker, fedt og æggehvide i cellerne. En ganske stor del af det sukker, der dannes i de grønne blade ved fotosyntesen, forbrændes igen i de grønne blade, stængler og rødder, således at fabrikationen af andre stoffer i cellerne ikke går i stå. Desværre foreligger der ikke tal for, hvor stor en del af sukkeret, der igen forbrændes i cellerne. I det fremtidige arbejde med forædling og gødskning må også undersøgelser over nettoproduktionens andel i bruttoproduktionen stå på ønskesedlen.

Vores kraftmaskiner: Dampmaskinen, benzinmotoren og dieselmotoren er varmemaskiner. Brændstoffets energi omsættes til varme, der opvarmer luft, som udvides og driver stemplerne. Men planterne, dyrene og mennesket er ikke varmemaskiner. De er kemiske maskiner. Den del af

energien, der ved forbrændingen i cellerne bliver til varme, går tabt. Ca.  $\frac{1}{3}$  af den energi, der omsættes ved forbrændingen af sukker og fedt i de levende celler, bruges til opladning af energiakkumulatorene ATP, NADPH og det nærbeslægtede NADH. Resten går tabt. Det er energien i disse tre forbindelser, der bruges ved opbygningsarbejdet. Når f.eks. sukker skal opbygges til stivelse eller cellulose, medvirker enzymer og ATP. Når sukker skal omdannes til fedt, medvirker enzymer, ATP og NADH.

Ganske særlig vigtig er dannelsen af æggehvidestoffer, fordi cellernes værktøj, enzymerne, er æggehvidestoffer. Cellerne er alle uden undtagelse selvforsynende med værktøj, hver celle fremstiller selv alle de nødvendige enzymer. Æggehvidestofferne, først og fremmest enzymerne, er opbygget af aminosyrer, som er hæftet sammen i en ganske bestemt rækkefølge, forskellig fra enzym til enzym. En fejl i rækkefølgen og værktøjet er til brokkassen. Det er kun tyve forskellige aminosyrer, der indgår i de levende væsners æggehvidestoffer, de samme hos alle levende væsner. Gennemsnitlig er vel omkring 400 aminosyrer koblet sammen i et æggehvidemolekyle, d.v.s. 2 af én, 3 af en anden, 4 af en tredje aminosyre o.s.v. Det giver mulighed for  $10^{520}$  forskellige æggehvidestoffer. Et tal der skrives med 520 nuller.

Plantecellerne opbygger æggehvide af så simple stoffer som sukker, svovlsure salte (sulfater) og kvælstof i form af salpetersure salte eller ammoniak og ammoniumsalte. Også en forbindelse som urea er ikke at foragte. Ved hjælp af forskellige enzymer nedbrydes sukker til en organisk syre, der hedder ketoglutarsyre, og salpetersure salte reduceres til ammoniak ved hjælp af andre enzymer. Ammoniak indbygges i ketoglutarsyren. Derved dannes én af de 20 forskellige aminosyrer. Det er glutaminsyre, den såkaldte nøgle-aminosyre, fordi den er nøglen, udgangsstoffet, for dannelsen af de fleste af de 19 andre aminosyrer. Alle grønne planter kan selv fremstille alle de 20 forskellige aminosyrer. Meget vigtigt – for dyr og mennesker kan ikke fremstille alle de nødvendige 20 aminosyrer. Der er 8 aminosyrer, som mennesket ikke kan fremstille. Også på dette punkt er vi afhængige af de grønne planters enestående færdighed i fabrikation af kemiske forbindelser.

Aminosyrerne skal kobles sammen i den rigtige rækkefølge, ellers duer det dannede æggehvidestof ikke. Det er fabrikkens ledelse, der sørger for den rigtige sammenkobling. Og dermed er vi nået til tops, til fabrikkens ledelse.

**Ledelsen.** Det er arveanlæggene, også kaldet generne (et arveanlæg = et gen/to arveanlæg = to gener), der leder cellens arbejde. De fleste arveanlæg sidder i lange tråde, kernetrådene, i cellekernen. Der forekommer dog også gener i nogle af smålegemerne udenfor kernen. Da hovedparten af cellens arbejde, opbygningsprocesser og nedbrydningsprocesser, foregår uden for cellekernen, må cellekernen kunne styre arbejdet udenfor sig selv. Det sker på den måde at cellekernen styrer dannelsen af enzymerne, det værktøj, der iværksætter de mangfoldige processer. Hvert arveanlæg, hvert gen, indeholder en kode for sammenkædning af aminosyrerne i den rigtige rækkefølge. Koden består mærkværdigvis kun af 4 forskellige stoffer: adenin, guanin, cytosin og thymin, altså AGCT. Alle livsfunktioner her på jorden beherskes på en måde af AGCT. De fire

stoffer er i arveanlæggene heftet sammen med en sukkerart (desoxiribose) og med fosfat. Tre »bogstaver« danner et kodeord, f.eks. AGC eller AGG o.s.v. Hvert kodeord styrer indkoblingen af én og kun én bestemt aminosyre ved dannelsen af et æggehvidestof. Når der skal dannes et æggehvidestof med 400 aminosyrer koblet sammen i den rigtige rækkefølge, må der altså i det tilsvarende arveanlæg findes 400 »kodeord« à 3 bogstaver, AGA, AAG o.s.v.

Arveanlæggene styrer dannelsen af cellernes værktøj, d.v.s. enzymerne, og på den måde styrer de cellens arbejde.

**Ingen arbejdere.** Men hvad med arbejderne i de små fabrikker? En fabrik må dog vel have arbejdere. Men det har cellerne ikke. Ingen arbejdere. Og det går således til. Værktøjet, enzymerne, bliver ikke håndteret af arbejdere. De stoffer, som enzymerne omsætter, leverer selv energi til arbejdet. Når enzymet amylase spalter stivelse til sukker, så er det stivelsen, der leverer energi til processen. Som hvis sømmet leverede energi til hamren, der slår sømmet på hovedet.

**Samarbejdet mellem cellerne.** En plante er som en stat af små fabrikker: Sukkerfabrikkerne i bladet, rodcellerne der optager vand og salte; transportvævet, der fører vand og salte op til bladene og transportvævet, der fører sukker fra bladene dels ned i stænglen og roden og i voksende rodfrugter, dels op i kornets modnende kerner og i svulmende frugter. Der må være et omhyggeligt reguleret samarbejde mellem cellerne, en absolut betingelse for cellesamfundets trivsel. Hvis de enkelte celler ikke lystre cellestaternes love, går de selv og cellestaten til grunde. Det indbyrdes samarbejde reguleres ved hjælp af stoffer, der kaldes plantehormoner. Hormonet auxin virker på cellernes længdevækst; hormonet gibberellin afbryder hvilen i knopper; hormonet ætyleen, som er en luftart, fremskynder frugters modning og blomstringshormoner virker på anlæg og udfoldning af blomster.

Det synes som om hormonerne virker gennem arveanlæggene i cellerkernen, cellefabrikkens ledelse. Et hormon kan enten foranledige at et arveanlæg blokeres, så at dannelsen af et bestemt enzym ophører og dermed standser en bestemt proces i cellen. Eller et hormon kan foranledige at et blokeret arveanlæg afblokeres, således at cellerne f.eks. begynder at danne blomsteranlæg i stedet for bladanlæg. På den måde kan den hele plante virke som en stat af celler, af små fabrikker.

Og grønkornene hamrer kultveilt fra luften, vand fra jorden og energi fra lyset sammen til sukker, og ilt udskilles som affaldsprodukt. Når solvognen kører hen over himlen.

I 1772 skrev **Joseph Priestley**: »Den syttende august 1771 satte jeg et mynteskud ind i en luftmasse, hvori et lys ikke længere kunne brænde, og den syv og tyvende i samme måned fandt jeg, at nu kunde et lys godt brænde deri. Jeg gentog dette forsøg uden mindste forandring i resultatet 8-10 gange i løbet af sommeren.« Priestley opdagede, at de grønne blade danner ilt og forbedrer den luft, som mus og mænd fordærver. Således begyndte opdagelsen af de grønne planters fotosyntese.

## En Danmarksbeskrivelse fra Christian IVs tid

Af arkivar Frank Jørgensen

Der er her i landet en gammel tradition for store topografiske værker. Man behøver blot at nævne et værk som Trap: Danmark, der i grundighed og i detailrigdom næppe overgås af tilsvarende fremstillinger i andre lande. Lige siden førsteudgaven, der udsendtes 1858-60, er der udkommet 4 efterfølgende udgaver, hvoraf den sidste, den 5., lige netop er afsluttet. At sådanne publikationer kan udgives på forretningsmæssig basis i et lille sprogområde som det danske, tyder på en ret udbredt interesse for egnshistorie. Dette understreges yderligere af, at samtidig med at 4. udgaven af Trap: Danmark udsendtes i årene 1920-32, kunne en egnshistorisk interesseret skribent som Daniel Bruun udsende en tilsvarende historisk-topografisk beskrivelse af landet i fem store bind med titlen: Danmark, Land og Folk.

Det 19. og 20. århundredes egnshistoriske forfattere har også haft et rigt materiale at øse af og en tradition at bygge på. For både Jens Peter Trap og Daniel Bruun har vel først og fremmest Erik Pontoppidans værk Den danske Atlas været et forbillede og en inspirationskilde. Og når vi vender os til Erik Pontoppidan (1698-1764) har han heller ikke manglet arbejdsgrundlag. Hans forbillede har sandsynligvis navnlig været Peder Resen (1625-88), hvis store samlinger henlå bearbejdet i flere redaktioner. Selv om Resen ikke byggede direkte på ældre topografisk-antikvariske samlinger, var der dog blandt hans forgængere især en enkelt, der var kendt for sin store interesse for antikviteter, historie og indskrifter. Denne mand var lægen, oldforskeren og runologen Ole Worm, der døde under pesten i København i 1654, tre år før Peder Hansen Resen tiltrådte som professor ved universitetet. Med Ole Worm er vi nået tilbage til den forsker, der utvivlsomt har stået bag det første forsøg herhjemme på at opbygge en samling af indberetninger, der kunne blive et udgangspunkt for en antikvarisk og topografisk beskrivelse af Danmark og Norge.

Ole Worms hovedinteresse var imidlertid ikke topografien, men runeindskrifterne. Disse kunne dog i mange tilfælde bedre tolkes, når man var i besiddelse af en detaljeret beskrivelse af den egn, der skulle undersøges. Herved måtte han nå frem til en forståelse for topografien eller chorografien, som den kaldtes i datiden, som en hjælpedisciplin for flere andre videnskabsgrene. Worms oprindelige studieområder var imidlertid de medicinske fag og botanik, i Paris praktiserede han således i sin ungdom en kort tid som læge. Endvidere blev han i 1611 promoveret til doctor medicinæ ved universitetet i Basel. Efter sin hjemkomst i 1613 udnævntes han til professor ved universitetet, men samtidig oparbejdede

han en solid praksis som læge. Først når vi nærmer os tiden omkring 1620, begynder hans interesse for »gotica« og oldhistorie at dukke op i hans breve. Der vides ikke meget om, hvad baggrunden har været herfor, hvilke påvirkninger der kan have medvirket til hans stærkt øgede dragning mod disse fjerne tider. Historikeren Anders Sørensen Vedels beskæftigelse med disse emner kan naturligvis ikke have været ham ubekendt. At lensmanden på Koldinghus, Caspar Markdanner, lod den sunkne Jellingesten genrejse er næppe heller gået hen over hovedet på den lærde verden. Nok så kendt har sikkert også det prospekt været, som den lærde Henrik Rantzau i 1591 lod udfærdige af Jellingemonumentet med en gengivelse af runeindskrifterne på de to stenes forsider.

Også i Sverige beskæftigede den lærde verden sig med runer og den nordiske oldtids historie. Således udgav den svenske videnskabsmand Johan Bure i 1599 et runeblad med afbildninger af ti svenske runestene, en runekalender og forskellige runealfabeter. At Worm kendte Bures runeblad fremgår tidligst af en brev, han sendte 1621 til den skånske provst i Løderup, Bertel Knudsen Aquilonius. I 1623 fik Bertel Knudsen runebladet til låns, og Worm fortalte i det medfølgende brev, at han tidligere havde skåret foliobladet i flere stykker, da han skulle forklare det nærmere for kansler Christian Friis til Kragerup.

Gennem Worms omfattende korrespondance, der for øvrigt nu er udsendt i dansk oversættelse, kan man følge hans voksende optagethed af runeindskrifter, antikviteter og oldtidens historie. Hans almindelige interesse for fortidens mange uløste gåder tog efterhånden fast form med planen om et stort værk, der skulle omfatte alle Danmarks, Norges og Gotlands runemindesmærker. Han tilskyndede ivrigt Bertel Knudsen til også at arbejde med runestudiet, men den skånske provst evnede det næppe, og forbindelsen mellem de to ebbede efterhånden ud. Imidlertid var det udelukket, at Worms store planer kunne realiseres uden nogen form for offentlig støtte, men her havde Worm en fremragende forbunds-fælle i kansleren Christian Friis. Hjælpen kom i form af et missive, d. v. s. en embedsskrivelse til samtlige bisper i Danmark og Norge dateret den 11. august 1622. I denne skrivelse, der i uddrag skal refereres her, får bisperne ordre til at lade alle slags antikviteter optegne i henhold til en vedlagt fortegnelse. Hele det indsamlede materiale skulle dernæst indsendes til kancelliet inden førstkommende påske. Fortegnelse eller listens indhold var følgende:

Alle historiske dokumenter i kapitlernes arkiver skal indsendes til kancelliet, ligeledes skal alle lærde mænd i stifterne spørges, om de har gamle historiske dokumenter. I givet fald skal disse også indsendes. Alle runeindskrifter skal afskrives og indsendes, hvadenten de findes på sten, hele eller i stykker, på træ eller på metalbælter. For gøre tegnene tydeligere kan man benytte kridt, inden at en nøjagtig afskrift finder sted. Alle beretninger om historisk interessante steder, steder hvor slag har fundet sted, skal nedskrives, ligeledes beretninger om stenhobe, om den lokale befolkning, samt endelig alt, hvad der kan have betydning for »chorographiam«. Alle runekalendere skal indsendes, alle oplysninger om runetal, stjernenavne, gamle skikke, mønter, mål og vægt i gamle dage samt oplysninger om marker og veje.

Det fremgår således tydeligt af missivet, at det ikke alene har været meningen at fremskaffe et overblik over, hvormange runestene, der fandtes, men at man ad denne vej kunne skabe en uhyre vigtig materialesamling til en antikvarisk-topografisk beskrivelse af Danmark-Norge. Ingen kunne på forhånd vide, hvad en sådan indsamling kunne bringe for dagen, men måske kunne man på denne måde få nærmere kendskab til nogle af de »gamle helte«, der så eventuelt kunne genfindes i Saxes oldhistorie. De runestene, som man ville få oplysning om, kunne derefter blive genstand for en nærmere undersøgelse af Ole Worm, der allerede i 1625 fik kongelig ordre til at foretage en rejse i Danmark, »hvor nogen Runemonumenter kan være at finde vores danske historier antreffende«.

Nu skulle det store indsamlingsarbejde igangsættes. Først måtte bisperne informere provsterne om det kongelige brev. Dette kunne ske på flere måder, dels kunne bisperne blot sende en afskrift af missivet ud til samtlige herredsprovster, dels var der den mulighed at bispens nøjedes med at sende en noget forkortet version ud, og endelig kunne han forelægge sagen på de gejstlige møder, der afholdtes to gange årligt i hvert stift, de såkaldte landemoder. Af de bevarede kilder kan vi se, at missivet blev forelagt på det sjællandske landemode Sankt Dionysii dag (9. oktober) 1622. Her kunne provsterne notere sig de nødvendige oplysninger for sagens videre ekspedition, og man kunne ligeledes ved denne lejlighed aftale fælles retningslinier for besvarelsen af den fortegnelse eller rettere det spørgeskema, der fulgte med missivet.

Ude omkring i landet begyndte sognepræsterne at udarbejde besvarelser, der indsamledes af provsterne eventuelt efter at have afholdt møde om sagen. Provsterne videresendte dem til bisperne enten ganske ubearbejdede eller redigerede. I nogle tilfælde har provsten forfattet en indledende herredsbeskrivelse. Bisperne skulle sluttelig indsende hele materialet til kancelliet efter et gennemsyn og efter at have rykket de efterladende sognepræster. Hvor meget der blev indsendt til kancelliet, lader sig næppe mere afgøre, men fra årene 1623-25 er kun bevaret indberetninger fra Lunde stift (herunder Bornholm), Århus stift, Fyns stift samt en enkelt konceptindberetning fra Ribe stift. Fra det gammeldanske område er der således store huller i rækkerne, idet der tilsyneladende intet er bevaret fra Sjællands stift, Viborg stift, Ålborg stift og Slesvig stift.

Der er stor forskel på den måde provster og bisper har behandlet det indkomne materiale på. I Lunde stift er de oprindelige indberetninger i adskillige tilfælde redigeret af provsten eller en af sognepræsterne. Som regel lader det sig dog ikke afgøre, om de blot er afskrevet, eller om de helt er omarbejdet. I Århus stift har man ikke foretaget bearbejdelser, men de originale beretninger indsendtes af bispens til kancelliet med en følgeskrivelse. Materialet fra Fyns stift er derimod overleveret på forskellig vis. Af samtlige fynske herreder er bevaret en afskrift, som desværre hverken er dateret eller signeret. Efter håndskriften at dømme kunne den meget vel være samtidig og måske udført efter ordre af biskop Hans Mikkelsen, men noget egentligt bevis herfor findes dog ikke. I Fyns bispearkiv findes desuden et sæt indberetninger fra sognepræsterne i Gudme herred fra 1623. Sammenholder vi dem med afskriften, fremgår det, at afskriften er temmelig nøjagtig. Et andet sæt fynske originale



indberetninger fra Vends herred omtrent fra samme tid viser, at bispemå have indkaldt to sæt indberetninger. Sammenligner man nu de to sæt fra dette herred viser det sig, at det ene kun indeholder oplysninger om byer, gårde og huse og deres geografiske placering i sognet, mens det andet derimod i højere grad holder sig til spørgeskemaets punkter. Forskellen mellem de to sæt indberetninger er så stor, at man kan tvivle på, at det sæt, der kun indeholder disse meddelelser om gårde, byer med videre, overhovedet er et svar på det udsendte missive. Imidlertid møder vi den samme opremsning af disse lokaliteter i indberetninger fra andre stifter for eks. fra Lunde stift. Også fra andre steder på Fyn kan man se, at en sognepræst tidligere må have indgivet en indberetning, der ikke har været tilfredsstillende. Der er tillige overleveret indberetninger fra Fuglse herred på Lolland, der ligeledes hørte med til Fyns stift, men her er originalerne tilsyneladende gået tabt, og beretningerne kendes derfor kun på grundlag af en trykt udgave fra 1811.

Efter denne række af præsteindberetninger, der alle stammer fra årene 1623-25, følger en senere fra 1638-39, -for et enkelt sogns vedkommende strakte korrespondancen sig frem til 1642. Her er det kun Ribe og Ålborg stifter, der er repræsenteret, men det ejendommelige er, at der ikke kendes noget missive fra disse år, som kunne have igangsat en fornyet udarbejdelse af indberetninger. En eller anden ordre må der vel have foreligget, men dette nye hypotetiske kongebrev kan imidlertid ikke have været helt identisk med det tidligere fra 1622. Blandt andet fremgår det af svarene, at et sådant nyt spørgeskema må have indeholdt en forespørgsel om Dannerlyng. Dannerlyng var en forvansket form af Lejrekronikens Danærigh, der ifølge denne krønike var de gamle danske kongers hyldingssted. I sin rune bog Monumentum runicorum libri sex placerede Worm sidenhen Dannerlyng i nærheden af Viborg.

Hvormeget har Worm nu benyttet de indsamlede præsteindberetninger eller sognebeskrivelser? Inden dette spørgsmål forsøges besvaret, må det anføres, at Ole Worms navn overhovedet ikke nævnes i missivet fra 1622. Derfor er det egentlig lidt misvisende at kalde dem præsteindberetninger til Ole Worm, når de er stilet til kansleren. Titlen er alligevel benyttet, idet kongebrevet slet ikke kunne tænkes udsendt uden hans virksomhed, men formelt tilhørte indberetningerne staten og er stillet til rådighed for ham. Det er klart, at Worm i første omgang har koncentreret sig om de tegninger af runestene og runeindskrifter, som kildematerialet indeholdt. Indholdet af indskrifter var dog ikke overvældende, men enkelte dog brugbare. Således har indskrifterne på Jellingestenene været et vigtigt supplement til de tegninger, han selv rådede over. Et andet eksempel er runestenen i Hobro, af hvilken præsten indsendte en ganske god tegning. Her findes på tegningen en transkription af indskriften, der efter skriften at dømme må være foretaget af Worm selv.

Der kan således næppe være megen tvivl om, at Worm har benyttet det indsendte materiale under udarbejdelsen af sin bog om de danske runestene. Hele det øvrige topografiske og kulturhistoriske stof nåede han derimod aldrig at bruge i nogen fremstilling. I sin omfangsrige brevvæksling med andre, der delte hans interesser, omtaler han så godt som aldrig disse sognebeskrivelser, og vi ved derfor intet om, hvordan

han selv betragtede dem. Til brug for hans studier over de danske runestene kan de dog langtfra have tilfredsstillet ham, og han måtte derfor benytte en helt anden metode for at fremskaffe en anvendelig oversigt. Han ansatte en student, Jon Skonvig, som sin medhjælper og lod ham rejse rundt i landet for at aftegne alle de runestene med tilhørende indskrifter, som han på nogen måde kunne skaffe sig oplysning om.

Må spørgsmålet om Ole Worms vurdering af præsteindberetningerne forblive ubesvaret, så kan det imidlertid have en vis interesse at undersøge, hvordan eftertiden betragtede dem, og i hvilken grad senere forskere har ment at kunne udnytte dem. Det kan straks fastslås, at indberetningerne ikke var uden betydning for eftertidens topografiske litteratur. En lille del af dem vandrer således gennem forskellige afskrifter og behandlinger ind i 5. bind af Den danske Atlas, selvfølgelig uden nogen form for kildeangivelse. Her drejer det sig navnlig om beskrivelser af herregårde og middelalderlige borganlæg, der i det 18. århundrede henlå som ruiner. Kommer vi ned i slutningen af det 18. århundrede bliver kildematerialet tillagt så stor betydning, at det trykkes på foranledning af historikeren Peter Frederik Suhm (1728-98) i tidsskriftet *Samlinger til den danske Historie*. Fra 1779 og fremefter blev indberetningerne her udgivet lidt efter lidt, men kun i uddrag. Dog var Suhm godt klar over tegningernes betydning, og størstedelen af dem blev derfor gengivet i udgaven. Imidlertid arbejdede Suhm og hans flittige afskriver og amanuensis Bertel Sandvig hurtigt og fik ikke medtaget alle indberetninger. Det er klart, at de beskrivelser, de lå ude omkring i landet i stiftskisterne, havde de ingen mulighed for at skaffe sig oplysninger om. Det blev indberetningerne fra Lunde stift, dele af Fyns stift (afskriften) samt beretninger fra Bergen og Aggershus stifter, der blev udsendt. Derimod har Suhm og Sandvig ikke været opmærksomme på indberetningerne fra Ribe stift, der på det tidspunkt må have henligget i Universitetsbibliotekets håndskriftsamling. Muligvis kan årstallene 1638-39 have forvirret dem, så de har undladt at undersøge dem nærmere.

Suhm gav i sin indledning til udgivelsen en karakteristik af præsteindberetningerne og derved også sin egen motivering til at foranstalte dem udgivet. Beretningerne øger vor viden om oldtidens og senere tiders historie, men, fortæller Suhm, desuden indeholder de »mange overtroiske Ting, og maae man høyiligen forundre sig over, hvor meget Lyst til Fabler haver været udstrakt i forrige Seculo, saa og beklage, hvor liden Indsigt da havdes i Natur-Historien, saa at man kan ey andet end lykønske vort Seculum, i Henseende til Forbedring i begge Dele. Hvor meget nyttigere havde det været at give gode physiske og oeconomiske Efterretninger, end at fortælle Eventyrer om Kiemper, Hexemestere og Mirakler. Imidlertid har jeg dog ladet det indføre for at vise Genius Seculo, saa at endog brave og ærlige Præstemænd da troede saadant Snak, som oplyste Bønder nu vilde blues ved«.

På denne måde markerede den oplyste historiker og forfatter den store afstand, der var mellem hans egen tid og det overtroiske 17. århundrede. Havde Suhm ikke meget til overs for præsternes fortællinger om sagnagtige begivenheder, havde han dog megen forståelse for de mange oplysninger, der fandtes i materialet om middelalderlige ruiner, indskrifter, kæmpehøje, gravsten m. v., og han medtog størstedelen heraf i sin

udgave i forkortet form. Bortset fra enkelte mindre gengivelser af dele af præsteindberetningernes tekst skal vi helt frem til 1872, før at en ny større udgave fandt sted, altså omkring 100 år efter, at Suhm havde påbegyndt sin. Denne nye medtog de dele af indberetningerne, som Suhm ikke havde haft kendskab til, hvilket vil sige Ribe og Århus stifter samt nogle indberetninger fra Vends herred i Fyns stift. Udgaven fremkom også denne gang i et nystartet tidsskrift, Danske Samlinger, og som udgiver stod den daværende rådstuearkivar i København Oluf Nielsen, der tillige var medredaktør af tidsskriftet. Oluf Nielsen gav i en efter-skrift til udgaven af indberetningerne fra Ribe stift 1638-42 en kort-fattet karakteristik af dem. Han tillagde kildematerialet stor værdi for egnshistorie, sproghistorie og navneforskning og nævnte, at han havde haft stor glæde af dem under udarbejdelsen af sine historiske skildringer af en række jyske herreder. Hans holdning til disse sognebeskrivelser var langt mere positiv end Suhms, men de mange kort og tegninger, gengivelser af indskrifter runestene eller minuskelindskrifter på alterkalke, som navnlig fandtes i indberetningerne fra Ribe stift, kunne ikke gives i det lille tidsskrift, ganske utvivlsomt af økonomiske grunde. Adskillige steder foretog imidlertid også Oluf Nielsen forkortelser, og for fynske indberetningers vedkommende redigerede han også indberetningernes tekst.

Indberetningerne fra Ålborg stift kendte Oluf Nielsen ikke, og de blev udgivet i 1911 af Hans Knudsen, der da var ansat ved Landsarkivet for Nørrejylland, hvortil indberetningerne var blevet afleveret. Mens de forrige udgaver havde været beskåret på forskellig måde, var Hans Knudsens udgave af teksten fuldstændig.

Det fremgår af den ganske vist ikke helt udtømmende oversigt over de forskellige udgivelser, at de er udgivet meget spredt og efter forskellige udgivelsesprincipper. Dette er en af grundene til at Landbohistorisk Selskab nu har påbegyndt en udgivelse af alle kendte præsteindberetninger om antikviteter, der må formodes at være svar på det udstedte missive af 11. august 1622 og et ukendt men dog nogenlunde tilsvarende missive fra 1637 eller 1638. Den nye udgave medtager kun indberetninger fra det nuværende danske område, idet de øvrige indberetninger fra Skåne, Blekinge og Norge er udgivet på fuld forsvarlig måde. Den nye udgave medtager alle kort og tegninger, og desuden er alle latinske tekstafsnit i noteform oversat til dansk. Udgavens første bind udkom i 1970 med nærværende artikels forfatter som udgiver. Andet bind er under forberedelse og forventes udgivet i løbet af 1973.

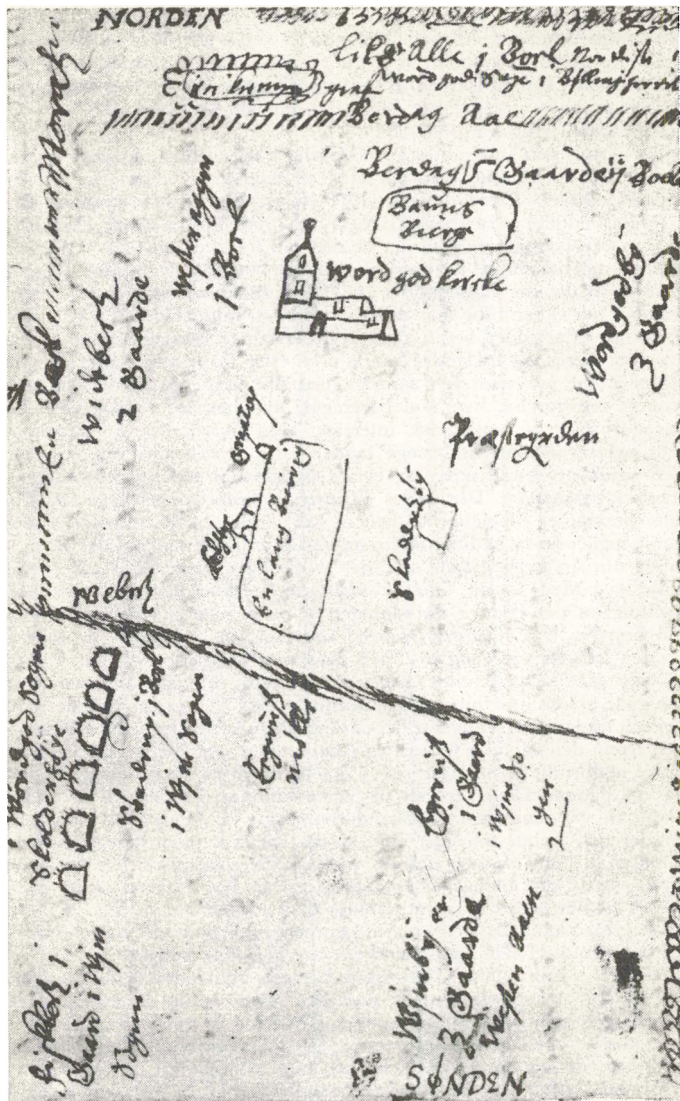
Når dette kildemateriale udgives påny så fuldstændigt som muligt, med alt hvad der medsendtes af kort og tegninger, er det fordi, man idag tillægger det en betydelig værdi. Således vil folkeminddeforskningen idag være mere interesseret i præsteindberetningernes sagn og historier om heksemestre og mirakler end oplysningstidens historiske forfattere. Hvordan vil vi da bedømme dette kildestof idag, og hvad kan forskningen bruge det til?

Det er ganske naturligt, at de indkomne sognebeskrivelser er af meget forskellig kvalitet. Nogle indberetninger er korte meddelelser om, at i dette eller hint sogn findes der overhovedet intet af interesse, andre kan fylde fire til fem tæt beskrevne sider fulde af oplysninger. Ved en bedøm-

melse af materialet vil det i første omgang være hensigtsmæssigt at udskille indberetningerne fra 1623-25 som en særlig gruppe. Her kender vi kongebrevets fulde indhold, vi ved kort sagt hvilke spørgsmål, der skulle besvares. Det kan da fsatslås, at indberetningerne fra de tre stifter, hvorfra der er bevaret materiale (samt den enkelte fra Ribe stift) på flere måder adskiller sig fra hinanden.

Fra Århus stift indsendtes formodentlig i april 1623 en række sognebeskrivelser til Danske Kancelli med en følgeskrivelse forfattet af den aldrende biskop Jens Gjødesen (1550-1626). Disse indberetninger, der nu er indbundet i et hæfte, beskrives af biskoppen som et »breffueknippe«, men vi kan ikke afgøre, om der er sket tab fra oversendelsen i 1623 og frem til det tidspunkt, da brevene endeligt blev sammenhæftet. Regner vi med, at det der indsendtes i 1623 til København er bevaret i fuldt omfang, må vi samtidig konstatere, at kun en mindre del af sognepræsterne har udarbejdet beretninger. Frå adskillige herreder mangler enhver oplysning, og fra andre har kun en eller to præster svaret. I flere herreder har provsten efter samråd med sine sognepræster indsendt en længere redegørelse, hvoraf det fremgår, at i herreder eksisterer overhovedet intet af antikvarisk interesse. Har bispen derefter tålmodigt bedt præsterne atter undersøge sagen, har provsten udfærdiget en ny men ligeså afvisende skrivelse, eventuelt forsynet med samtlige sognepræsters bekræftelse. Der findes naturligvis hæderlige undtagelser. Enkelte præster er tilbøjelige til helt at tabe tråden, således beretter den gamle sognepræst i Lading, Sabro og Fårup om sine mangfoldige trængsler og om sin nylig afdøde søn, der skulle have været hans alderdoms støttstav. Med al sin latinske stilistiske kunsthæderlighed afviser han samtidig, at der ikke er antydningen af en antikvitet i de sogne, som han bestyrer. Fra Hjlemslev herred kom kun én beskrivelse fra sognepræsten i Dover og Veng hr. Niels Andersen Sveistrup, der ganske vist beklager ikke at have fundet bogstaver af nogen art, men alligevel giver han gode oplysninger om sognenes historie. Om Veng sogn fortæller han (oversat fra latin): I Veng har der også været en kirke i landsbyen Vissing, men hvem den var viet til ved jeg ikke, og den er allerede i gammel tid blevet nedbrudt. Veng kirke står i flor og er viet til den hellige Trefoldighed, ligesom Dover er viet til Sankt Andreas. På den tid da Claus Glambæk var lensmand på Skanderborg slot for henved 40 år siden, kort før min embedstid, siger man, at der var to kvinder, adelsjomfruer, som kom til Veng kirke og spurgte, til hvem den var indviet. Da de hørte, at det var til den hellige Trefoldighed, gik de ind i kirken og prydede alteret med et tæppe af farvet damask med purpur indvævet med mørk farve og med kant af silkefrynser af samme farve, bortset fra at den havde indvævet guld. Hvilke landsmænd de var vides ikke længere.

Denne beretning falder naturligvis i nogen grad udenfor de punkter, der var nævnt i spørgeskemaet, men kan tages som et eksempel på de beretninger, som præsterne indsendte. Fra Mols herred indsendtes ligeledes kun en enkelt beretning, der forfattedes af provsten Oluf Sørensen Dall, der var sognepræst på Helgenæs. Om Marsk Stigs begravelse fortæller han: »Siden er hans lig om natteride indført her wdj Helnets kierki, oc de haffuer det hederlig begraffuet ved Wor Frue alter, oc præsten, som den tide bode heri kierkigaarden hafft en pige, som skulle



Udsnit af sognekort over Vorgod og Nørre Vium, Ribe stift 1638.

hintte hanem øll, som læe i det norder wabenhuss. Hund haffuer stæet oc seet, huorledes de begroff hanem oc lagde ett herlig decken offuer hans kieste, oc der hund saa sin leilighed haffuer graffuen opkast oc samme decken bortstaallet.

Vender vi os nu fra de forholdsvis dårlige sognebeskrivelser i Århus stift til præsteindberetningerne i Lunde stift, er det et noget andet billede, der tegnes for os. Nok er der også her mange huller i rækkerne, men hos dem, der har svaret, kan vi genfinde flere punkter fra spørgeskemaet, end vi kan for Århus stifts vedkommende. Præsterne må her ligesom have fået noget bedre informationer fra bispens side. Til gengæld kommer der tilsyneladende også svar på ting, der slet ikke spørges om i missivet. Mest ejendommeligt er, at fra adskillige sogne får vi en lang opremsning af byer, gårde og huse, møller og herregårde. Også indberetningerne fra Vends herred har den samme form, dog med den forskel at for disse medtages næsten ingen andre oplysninger. Det kan selvfølgelig være en misforståelse af det punkt i spørgeskemaet, hvor der blandt andet spørges om marker og veje, og i øvrigt var det spørgsmål af den art, som sognepræsterne ikke helt sjældent havde med at gøre af hensyn til skatteudskrivning, revision af jordebøger og lignende. Andre forhold tyder også på, at sognepræsterne ikke altid er blevet præsenteret for der originale missive, men har fået overladt en eller anden form for fortolkning, måske en forkortet og samtidig bearbejdet udgave af spørgeskemaet. Det kan godt være sket på landemoderne, men vi har ingen oplysninger herom.

Fra Östra Ljungby og Källna sogne i Bjære og Nørre Asbo herred nær grænsen til Småland giver sognepræsten os først en fortegnelse over byer, torper, enestegårde og møller i Östra Ljungby sogn. Dernæst følger en uhyggelig kriminalhistorie, som udspillede Skærtorsdagnat i året 1560, hvor en bonde i Mølletofte Peder Jensen, hans kone Kirstine, deres to ældste sønner og en 12 års pige blev myrdet af en løsgænger Bent Trudsen. Kun den yngste søn, Trud Pedersen, blev frelst, fordi han sov på ovnen og herved kunne gemme sig for morderen. Bent Trudsen, fortæller præsten, kom om aftenen til gården, hjalp manden, og der blev redt op til ham for natten på bænken i stuen. Om natten, da alle sov, stod han op, myrdede manden. Derefter »thende hand ett lius, thog gaardzens løgte, gick vd att gieste de andre. Der quinden i forstuffkammeret saa skinnet aff liuszit, kallede hun paa manden sin, men der hun fick intit suar, stod hun op, møtte morderen i forstuffen, spurde huad hån gjorde med deris løgte. Strax hug hand hender i siden, dog icke endnu till døde, thi dend eldste søn kom till hannom vd aff kammerit i en skiorte, der hand hørte huor fatt det var. De thoe drogisz lenge tilsammen. Imidlerthid gick quinden i stuffuen och fant sin mand død i bencken. Saa thalle hun till dend yngste søn Thruit, som laa paa onen. Dens vi lante huus haffuer slagit din fader ihiell, huggit mig saa ieg icke leffuer, er nu i ferde med dine brødre, forsee dig om du kant. Hand sprang strax op, løb till baghuusdørren, der den var stengt løb hand på onen igien, kaste enn dyne paa sig, laae der gandsche stille«.

Allø historiens detaljer skal ikke fortælles her, men det ender med, at morderen fanges og henrettes ovenfor Mølletofte på bakken. Vi får også at vide, at der om denne begivenhed er digtet en folkevise, som be-



gynder således: Bent Trudsen skulle til Sverige gå. Denne beretning hører naturligvis til de usædvanlige. Lad os som et eksempel på den mere almindelige præsteindberetning tage en del af beskrivelsen af Ibsker sogn på Bornholm:

»Jibsker sogn haffuer sit naffn aff Japeto, ligger paa det nordoste hørne paa landett, haffuer en smuck kirche inden udi er smuch stafferet meg altar, chordør och predickestoell. Haffuer skattegaarde 36, vorneder 13, en herregaard kalldis Skoushollmb. Byer i denne sogn, Paradis, haffuer sex gaarde synden fra kirchen. Kysby, sex gaarde sydost fra kirchen. Klinby 4 gaarde sudsudost fra kirchen. Gaarde som haffue seerdelis naffn: Steensgaard, ligger norden fra kirchen, Viegaardt, en capitelsgaardt och Fregnegaard, som fordum haffuer veret en herregaard, men nu er kongens vornedboe. Denne gaard meenis at haffue sit naffn aff en kempesom hed Fregne, huilchen skulle vere begraffuen østen fra gaarden paa udmarchen och ligger den nordost fra kirchen«.

Går vi herfra og over til de sognebeskrivelser, der blev udarbejdet 1638-39, er disposition og indhold på enkelte punkter forskellig fra de tidligere. Også her møder vi imidlertid de samme opregninger af gårde, huse, enestegårde, møller og byer, som fandtes i Lunde stift og Vends herred, men gennemblader man indberetningerne fra Ribe stift, er det karakteristisk, at disse i adskillige tilfælde er forsynet med primitive sognekort, i et enkelt endda med et helt herredskort. Sognekortene er dog i ganske overvejende grad koncentreret omkring en bestemt del af stiftet. De herreder, hvor der findes flest kort, er Nørre Horne, Bølling og Vester Horne herred. Udover sognekortene er der tegninger af nogle runeindskrifter, en minuskelindskrift og en enkelt mønt. Sammenligner man disse kort og tegninger med, hvad der nogenlunde samtidigt indsendtes til bispens i Ålborg, forekommer der blandt de sidstnævnte indberetninger kun en enkelt tegning af et tympanonfelt. Det er overhovedet kun fra Ribe stift, at der findes egentlige sognekort, fra de øvrige stifter findes kun tegninger af indskrifter, runesten, våbenskjolde og mønter. Et enkelt kort over Helgeåens udløb er dog indsendt fra Åhus sogn i Skåne. Sognekortene fra Ribe stift giver imidlertid også andre oplysninger end selve placeringen af en række byer, gårde, høje og søer, idet nogle præster har lavet en primitiv tegning af den lokale landsbykirke. I et enkelt tilfælde har en præst også tegnet herregårde på kortskitsen, og flere kort kan måske snarere karakteriseres som prospekter af egnen, helt på linie med, hvad vi idag finder i turistbrochurer og lignende. På et andet kort over Lunde og Outrup sogne i Vester Horne herred er herredstinget angivet ved en firkant med en prik i midten. Her markerer firkanten rimeligvis de fire tingstokke og prikken i midten tyvstenen.

Resultatet af denne meget kortfattede oversigt over de bevarede præsteindberetninger viser, at der er store kvalitetsforskelle. Det er kun naturligt, at den ene sognepræsts beskrivelse afviger både i kvalitet og kvantitet fra nabopræstens, men der synes også stiftsvis at være så store forskelle, at der må have været forskel på den ihærdighed bisperne har lagt for dagen og vel også på den respekt sognepræsterne havde overfor sådanne opgaver, som deres overordnede pålagde dem. Det er således tydeligt, at til trods for at biskop Jens Gjødesen i Århus gang på gang skrev til sine provster og bad dem påny undersøge sagen, fik han ikke

det mindst ud af det. Når derimod biskop Hans Mikkelsen udbad sig nye sognebeskrivelser, fik han ikke alene underdanige undskyldninger, men også nye oplysninger. Man har tydeligt indtrykket af, at Hans Mikkelsen ikke har været til at spøge med i embedssager. Mange sognepræster, blandt andet de fynske, nævner, at de har indkaldt de ældste i sognet og udspurgt dem nøje, hvad de havde at berette. Det fremgår ganske vist også af spørgeskemaet, at de var forpligtet hertil, men muligvis har netop de fynske præster fået udtrykkeligt pålæg i deres instruks om at gøre dette. Uensartetheden i antallet af kort og tegninger må også tydes derhen, at præsterne ikke er blevet ensartet instrueret om opgaverne. Koncentrationen af sognekort i visse vest- og midtjyske herreder er et afgjort indicium herfor.

Det er tidligere i denne artikel konstateret, at det er næppe til at gennemskue, i hvilken grad Ole Worm har benyttet dette ejendommelige kilde-materiale, udover hvad selve runeindskrifterne angår. At en senere tid har tillagt det betydning fremgår af de mange forskellige udgaver i årenes løb. Spørgsmålet er da for os, hvad forskningen idag mener at kunne anvende præsteindberetningerne til.

De fleste indberetninger indeholder en uhyre mængde stednavne for eks. navne på gårde, kæmpehøje, søer og moser, åer, skove, bakker og dale. Nogle af disse navne kendes ganske vist fra anden side, men de har alligevel stor betydning for stednavneforskningen på grund af detal- rigdommen og på grund af kildematerialets relativt høje alder. Mange lokaliteter, således navne på kæmpehøje, skove, dale og bakker er vanskelige at finde i andet samtidigt kildemateriale, mens vi derimod er bedre hjulpede med navne på byer, gårde og huse, da sådanne findes i jordebøger og matrikler.

Mange præster fortæller sagn og historier, som de kan have fået fortalt af sognets ældste. Præsterne var jo ifølge spørgeskemaet også forpligtet til at spørge dem, men som oftest har de vel hørt dem gennem deres embedstid i sognet. Andre præster beretter om folkeviser og forsøger eventuelt at stedfæste begivenheder, der omtales i viserne netop til deres sogn. Hele dette stof, som P. F. Suhm tillagde så ringe betydning og derfor i mange tilfælde helt eller delvis udelod, interesserer i høj grad folkemindeforskerne idag. Vi skal ofte langt ned i tiden, før vi atter finder lignende oplysninger om folkedigtning og traditionsdannelse. Allerede litteraturhistorikeren Svend Grundtvig (1824-83) var opmærksom herpå, og han afskrev dele af indberetningerne og udnyttede dem i høj grad i sin store udgave af Danmarks gamle folkeviser, hvis første bind afsluttedes i 1853.

For at vende os til et andet felt, må det tillige konstateres, at også middelalderarkæologen kan hente beskrivelser af voldsteder og ruiner, som nu næsten helt er forsvundet, og hvor kun en udgravning kan vise noget om, hvad der oprindeligt har været. Epigrafikerne og runologerne kan også stadig benytte de tegninger af gravstene og indskrifter, der i enkelte tilfælde fulgte med sognebeskrivelserne, hvor fejlagtige de end kan forekomme os. I nogle tilfælde er en sådan primitiv tegning den eneste kilde, vi har til en indskrift.

Lokalhistorien, der i de senere år har været ude for en betydelig opblomstring, kan naturligvis også her hente materiale til sognets eller her-



redets historie, således som allerede historikeren Oluf Nielsen gjorde. Det er utvivlsomt indenfor dette område og inden for egnsbeskrivelsen, at præsteindberetningerne er blevet benyttet flittigst. Det må ligeledes stå klart, at landbrugshistorikeren har kunnet finde brugbart kildemateriale her. Der kunne også nævnes andre områder såsom sproghistorien og den historisk orienterede side af den geografiske forskning. Når nu alle disse forskningsområder har været nævnt, er det vigtigt at have for øje, når man betragter et sådant materiale, at først og fremmest fortæller det os noget om de sognepræster, der sad ude omkring i landet og udarbejdede beskrivelserne. I de allerfleste tilfælde er vor viden om disse mennesker yderst nødtørftig, måske deres fødsels- og dødsår, deres giftermål, overtagelse af embedet. Altså som regel en række tal og navne, der sjældent meddeler os noget om personen bagved. Gennem deres skriftlige besvarelser kan vi nu få at vide, hvorledes de har opfattet denne opgave, de var beordret til at løse. Den har ganske givet afvejet stærkt fra det, de normalt beskæftigede sig med. Mange har da også misforstået hele sagen, andre har utvivlsomt helt opgivet at besvare de mange spørgsmål, og nogle har simpelthen ikke gidet beskæftige sig med det. Men de fyldige besvarelser giver til gengæld ofte et udmærket indtryk af sognepræsten, hvadenten svarene så er relevante eller ej. Hans viden om den historiske litteratur og derved til hans bogsamling får vi kendskab til gennem de litteraturhenvisninger han giver. Hans åndelige horisont afspejles måske ved de associationer, han får under besvarelsen. Nogle præster kan komme med bemærkninger, der kan fortælle os om deres forhold til sognet, om de er kommet dertil som fremmede eller, om de er født der og måske været faderens efterfølger i embedet. Kun i ganske enkelte tilfælde skildrer præsterne helt personlige forhold. Det er måske i denne forbindelse værd at bemærke, at det langt fra altid er de latinske besvarelser, der er de bedste, sørgeligt ofte dækker præsten sig bagved en lang og indholdsløs »lærd« besvarelse, der blot viser, at han ikke har evnet at indsamle de nødvendige oplysninger. Hele denne side af materialet er næsten ikke udnyttet, men det viser, at de også kan give et bidrag til det 17. århundredes præstehistorie og lærdomshistorie.

Der er således mange muligheder for at anvende præsteindberetningerne, adskillige har da også gjort det og flere vil forhåbentlig gøre det i fremtiden. Også den, der er mere alment interesseret i tidens samfundsforhold, vil herigennem kunne danne sig et indtryk af sognenes tilstand for henved 350 år siden og af nogle af de mennesker, der levede her.

## 1. Kronologisk markedsfortegnelse for 1973

Udfærdiget af landbrugsministeriet. Sluttet 14. juni 1972.

Om eventuelle ændringer vil der senere ske bekendtgørelse i forskellige dagblade.

H betyder heste, Lk levekvæg, Sk slagtekvæg, Eksp. eksportmarked.

### Januar

2. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Haderslev Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Kolding Eksp. HSk, Vejle Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Thisted Lk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aalborg Eksp. HSk, Aars HSk.
3. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
4. Varde HLk, Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
5. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
6. Randers HLk.
8. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
9. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
10. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
11. Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
12. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
13. Randers HLk.
15. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
16. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder

- Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
17. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Brørup Lk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
  18. Varde HLk, Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
  19. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
  20. Randers HLk.
  22. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
  23. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
  24. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
  25. Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
  26. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
  27. Randers HLk.
  29. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev

Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.

30. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
31. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.

#### Februar

1. Varde HLk, Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
2. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
3. Randers HLk.
5. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
6. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk,

- Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
7. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
  8. Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
  9. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
  10. Randers HLk.
  12. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Brønderslev H, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
  13. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
  14. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
  15. Varde HLk, Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
  16. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
  17. Randers HLk.
  19. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
  20. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
  21. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Brørup Lk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
  22. Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
  23. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
  24. Ny Toftegaard pr. Ølstykke H, Randers HLk.
  26. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
  27. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
  28. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers

Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.

### Marts

1. Varde HLk, Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
2. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
3. Randers HLk.
5. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Brønderslev H, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
6. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
7. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
8. Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
9. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
10. Randers HLk.
12. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp.
- HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
13. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
14. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Brørup HLk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
15. Varde HLk, Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
16. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
17. Randers HLk.
19. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
20. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
21. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Brørup Lk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
22. Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.

23. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
24. Randers HLk.
26. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
27. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
23. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
29. Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
30. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
31. Randers HLk.

#### April

2. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
3. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
4. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Brørup Lk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
5. Varde HLk, Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
6. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
7. Randers HLk.
9. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Brønderslev H, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
10. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
11. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Brørup Lk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
12. Varde HLk, Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
13. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
14. Ringsted H, Randers HLk.

16. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
17. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
18. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Varde HLk, Horsens Eksp. HSk, Holstebro Lk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
21. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Randers HLk, Thisted Eksp. HSk, Aalborg Lk.
24. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Haderslev Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Kolding Eksp. HSk, Vejle Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Thisted Lk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aalborg Eksp. HSk, Aars HSk.
25. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Brørup Lk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
26. Varde HLk, Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
27. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
28. Randers HLk.
30. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.

### Maj

1. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
2. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Brørup HLk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
3. Varde HLk, Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
4. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
5. Arnum H, Randers HLk.
7. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp.

- HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
8. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
  9. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
  10. Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
  11. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
  12. Randers HLk.
  14. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Brønderslev H, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
  15. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
  16. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Brørup Lk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
  17. Varde HLk, Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
  19. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Randers HLk, Aalborg Lk.
  21. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
  22. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
  23. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
  24. Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
  25. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
  26. Randers HLk.
  28. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
  29. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk,



- Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
30. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
- Juni**
1. Odense Lk, Horsens Lk, Holstebro Lk, Skjern Lk, Thisted Eksp. HSk, Aalborg Lk.
2. Randers HLk.
4. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring H, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
5. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
6. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
7. Varde HLk, Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
8. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
9. Ringsted H, Kliplev H, Randers HLk.
12. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Haderslev Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Kolding Eksp. HSk, Vejle Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Thisted Lk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aalborg Eksp. HSk, Aars HSk.
13. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
14. Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
15. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
16. Randers HLk.
18. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Brønderslev H, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
19. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk,

- Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
20. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
  21. Varde HLk, Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
  22. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Salten H, Aalborg Lk.
  23. Randers HLk.
  25. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
  26. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Odense (St. Knud) H, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
  27. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
  28. Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
  29. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
  30. Randers HLk.
- Juli**
2. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Brønderslev H, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
  3. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
  4. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
  5. Varde HLk, Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
  6. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
  7. Randers HLk.
  9. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Brønderslev H, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
  10. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.

11. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
12. Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
13. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
14. Randers HLk.
16. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
17. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
18. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Brørup Lk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
19. Varde HLk, Vorbasse H, Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk, Vildsund H.
20. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
21. Randers HLk.
23. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
24. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
25. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
26. Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
27. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
28. Randers HLk.
30. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
31. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.

#### August

1. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers

- Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
2. Varde HLk, Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
  3. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
  4. Randers HLk.
  6. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
  7. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk
  8. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
  9. Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
  10. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
  11. Randers HLk.
  13. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Brønderslev H, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
  14. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
  15. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Brørup Lk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
  16. Varde HLk, Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
  17. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
  18. Løgumkloster H, Randers HLk.
  20. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
  21. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
  22. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
  23. Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.

24. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
25. Ho Får, Randers HLk.
27. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
28. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
29. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Ulfborg HLk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
30. Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
31. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.

### September

1. Randers HLk.
3. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Brønderslev H, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.

4. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
5. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Brørup Lk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
6. Varde HLk, Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
7. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
8. Randers HLk.
10. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Flauenskjold H, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
11. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
12. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Kolind H, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
13. Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
14. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.

15. Arnum H, Randers HLk.
17. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
18. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
19. København Eksp. HSk, Ege-skov H, Skærbæk HSk, Brørup Lk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
20. Varde HLk, Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
21. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
22. Randers HLk.
24. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Viborg H, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
25. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning

Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.

26. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Brørup HLk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
27. Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
28. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
29. Randers HLk.

### Oktober

1. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
2. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
3. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Brørup Lk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
4. Varde HLk, Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
5. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
6. Randers HLk.

8. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Brønderslev H, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
9. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
10. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
11. Varde HLk, Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
12. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
13. Ringsted H, Randers HLk.
15. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
16. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
17. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Brørup Lk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
18. Varde HLk, Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
19. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
20. Randers HLk.
22. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
23. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
24. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Brørup Lk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
25. Varde HLk, Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
26. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
27. Randers HLk.
29. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted

- HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
30. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
31. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
7. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Brørup Lk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
8. Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
9. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
10. Randers HLk.
12. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Brønderslev H, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.

#### November

1. Varde HLk, Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
2. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
3. Randers HLk.
5. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
6. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
13. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
14. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
15. Varde HLk, Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
16. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
17. Randers HLk.
19. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp.



- HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
20. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
21. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Brørup Lk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
22. Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
23. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
24. Randers HLk.
26. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
27. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
28. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
29. Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
30. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.

### December

1. Randers HLk.
3. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
4. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
5. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Brørup Lk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
6. Varde HLk, Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
7. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
8. Randers HLk.
10. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Brønderslev H, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.

11. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
12. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
13. Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
14. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
15. Randers HLk.
17. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. Sk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
18. Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Lemvig HSk, Grenå Eksp. HSk, Thisted Lk, Aalborg Eksp. HSk.
19. København Eksp. HSk, Skærbæk HSk, Brørup Lk, Horsens Eksp. HSk, Skjern Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk.
20. Varde HLk, Holstebro Lk, Thisted Eksp. HSk.
21. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
22. Randers HLk.
24. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Thisted Lk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.
27. København Eksp. HSk, Holbæk Eksp. HSk, Nykøbing F. Eksp. HSk, Næstved Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Skærbæk HSk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Horsens Eksp. HSk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. HSk, Holstebro Lk, Lemvig HSk, Skjern Eksp. HSk, Grenå Eksp. HSk, Randers Eksp. HSk, Kjellerup Eksp. HSk, Thisted Eksp. HSk, Aalborg Eksp. HSk.
28. Odense Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Aalborg Lk.
29. Randers HLk.
31. Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Odense Eksp. HSk, Haderslev Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe HSk, Ølgod HSk, Vejle Eksp. HSk, Holstebro Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. HSk, Århus Eksp. HSk, Skive Eksp. HSk, Hjørring Eksp. HSk, Hobro HSk, Nibe HSk, Aars HSk.

## Alfabetisk markedsfortegnelse for 1973

Udfærdiget af landbrugsministeriet under medvirken af  
afdelingsleder G. Christensen.

Sluttet 14. juni 1972. Om eventuelle forandringer vil der senere ske  
bekendtgørelse i forskellige dagblade.

### Øerne øst for Storebælt

- Holbæk**, hver tirsdag eksportmarked med heste og slagtekvæg.  
**København**, hver onsdag eksportmarked med heste og slagtekvæg.  
**Nykøbing på Falster**, hver tirsdag eksportmarked med heste og slagtekvæg.  
**Næstved**, hver tirsdag eksportmarked med heste og slagtekvæg. Torvedag hver onsdag og lørdag.  
**Ringsted**, anden lørdag i april, juni og oktober heste.  
**Slagelse**, hver mandag eksportmarked med heste og slagtekvæg. Torvedag hver onsdag og lørdag.  
**Sorø**, hver mandag marked med heste og slagtekvæg.  
**Ny Toftegaard pr. Ølstykke**, 24 febr. heste.

### Øerne vest for Storebælt

- Egeskov**, 19 sept. heste.  
**Odense**, hver mandag (eller hvis helligdag den påfølgende tirsdag) eksportmarked med heste og slagtekvæg; 26 juni (St. Knud) heste; hver fredag marked med levekveg og grisemarked.  
**Svendborg**, hver tirsdag eksportmarked med slagtekvæg.

## Jylland

### Sønderjyllands amtskommune

- Arnum**, første lørdag i maj og tredje lørdag i september heste.  
**Haderslev**, hver mandag eksportmarked med slagtekvæg og grisemarked.  
**Kliplev**, 9 juni heste.  
**Løgumkloster**, 18 aug. heste.  
**Skærbæk**, hver onsdag marked med heste og slagtekvæg.  
**Sønderborg**, hver tirsdag eksportmarked med slagtekvæg.  
**Tønder**, hver tirsdag eksportmarked med slagtekvæg.  
**Aabenraa**, hver tirsdag eksportmarked med slagtekvæg.

### Ribe amtskommune

- Brørup**, hver mandag eksportmarked med heste og slagtekvæg. 17 jan., 21 febr., 21 marts, 4, 11 og 25 april, 16 maj, 18 juli, 15 aug., 5 og 19 sept., 3, 17 og 24 okt., 7 og 21 nov., 5 og 19 dec. levekvæg. 14 marts, 2 maj og 26 sept. heste og levekvæg.
- Esbjerg**, hver mandag eksportmarked med slagtekvæg.
- Grindsted**, hver mandag marked med heste og slagtekvæg. Torvedag samt grisemarked hver torsdag.
- Ho**, 25 aug. fåremarked.
- Ribe**, hver mandag marked med heste og slagtekvæg.
- Varde**, hver torsdag i april og oktober og hver første og tredje torsdag i de øvrige måneder marked med heste og levekvæg. Torvedag hver torsdag.
- Vorbasse**, 19 juli heste.
- Ølgod**, hver mandag marked med heste og slagtekvæg.

### Vejle amtskommune

- Horsens**, hver onsdag eksportmarked med heste og slagtekvæg; hver fredag marked med levekvæg. Torvedag hver onsdag og lørdag; landboauktion og grisemarked hver fredag.
- Kolding**, hver tirsdag eksportmarked med heste og slagtekvæg.
- Vejle**, hver mandag eksportmarked med heste og slagtekvæg.

### Ringkøbing amtskommune

- Herning**, hver tirsdag eksportmarked med heste og slagtekvæg. Torvedag hver tirsdag og lørdag, grisemarked hver torsdag.
- Holstebro**, hver mandag eksportmarked med heste og slagtekvæg. Hver torsdag marked med levekvæg og grisemarked.
- Lemvig**, hver tirsdag marked med heste og slagtekvæg.
- Skjern**, hver onsdag marked med heste og slagtekvæg. Hver fredag marked med levekvæg.
- Ulfborg**, 29 aug. heste og levekvæg.

### Århus amtskommune

- Grenå**, hver tirsdag eksportmarked med heste og slagtekvæg.
- Hammel**, grisemarked hver torsdag, hvis helligdag søgnedagen før.
- Kolind**, 12 sept. heste.
- Løtten By**, første onsdag i hver måned grisemarked.
- Randers**, hver onsdag eksportmarked med heste og slagtekvæg; hver lørdag marked med heste og levekvæg.

**Salten**, 22 juni heste.

**Silkeborg**, hver mandag eksportmarked med heste og slagtekvæg.

**Skanderborg**, torvedag hver fredag; grisemarked hver tirsdag.

**Århus**, hver mandag eksportmarked med heste og slagtekvæg på kvægtorvet.

#### **Viborg amtskommune**

**Kjellerup**, hver onsdag eksportmarked med heste og slagtekvæg.

**Skive**, hver mandag eksportmarked med heste og slagtekvæg.

**Thisted**, hver torsdag eksportmarked med heste og slagtekvæg. Hver tirsdag marked med levekvæg.

**Viborg**, 24 sept. heste.

**Vildsund**, 19 juli heste.

#### **Nordjyllands amtskommune**

**Brønderslev**, anden mandag i hver måned (i marts, april og september den første mandag) heste.

**Flaenskjold**, 10 sept. heste.

**Hjallerup**, sommermarked med heste den første mandag i juni, der ikke er helligdag, med forprang dagen før.

**Hjørring**, hver mandag eksportmarked med heste og slagtekvæg.

**Hobro**, hver mandag marked med heste og slagtekvæg.

**Nibe**, hver mandag marked med heste og slagtekvæg.

**Aalborg**, hver tirsdag eksportmarked med heste og slagtekvæg. Hver fredag marked med levekvæg og grisemarked.

**Aars**, hver mandag marked med heste og slagtekvæg.

