Danskernes Historie Online
Danske Slægtsforskeres 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 almennyttige 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

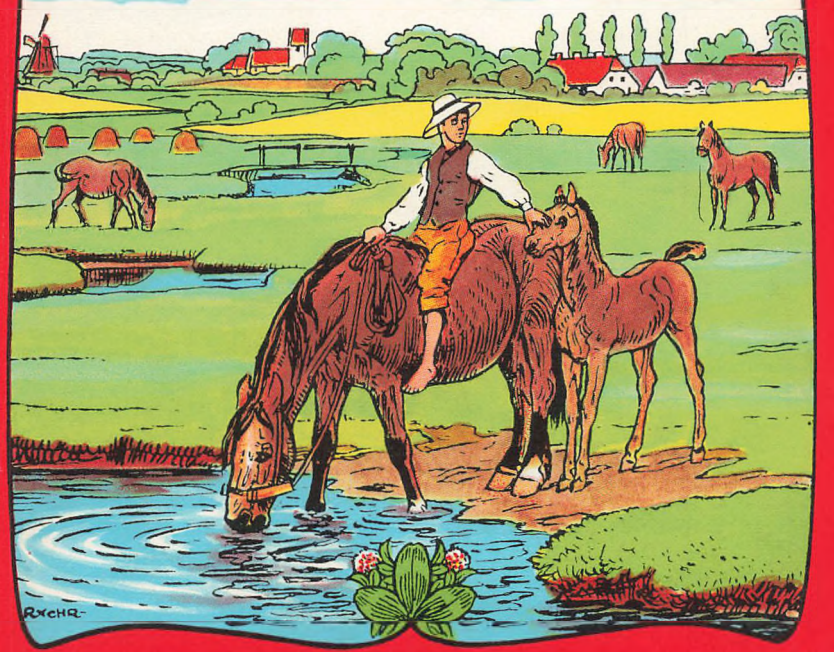
Biblioteket indeholder værker både med og uden ophavsret. For værker, som er omfattet af ophavsret, må PDF-filen kun benyttes til personligt brug.

Links

Slægtsforskernes Bibliotek: https://slaegtsbibliotek.dk
Danske Slægtsforskere: https://slaegt.dk

STEENSENS ILLUSTREREDE ALMANAK 1966

REDIGERET AF
FREDERIK OPFFER





GI' OS

ØTA SKALLER

OG KRÅSEGRIT „HØNSENES TÆNDER"

SÅ GI'R VI

FLERE ÆG
VÆGTIGERE ÆG
STÆRKERE ÆGGESKALLER
STØRRE FORTJENESTE!!!

ØTA-KOMPAGNIET A/S

HOLBÆK · HORSENS · ODENSE · FREDERIKSSUND

Steensens

illustrerede

Almanak

for det år efter Kristi fødsel

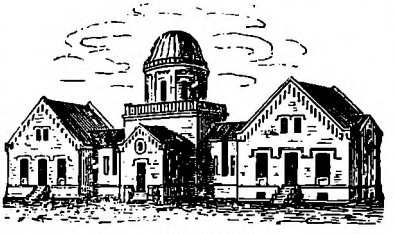
1966

som er 2. år efter skudår

Redigeret af

Frederik Opffer

64. årgang



Udgivet af

L. Levison junr. Akts., København

Indeværende år regnes efter Kristi fødsel 1966

Siden reformationen 449
Siden den Oldenborgske stammes regerings begyndelse i dette rige. 518
Siden vor allernådigste konge, kong **Frederik den Niendes fødsel** 67
Fra kong Christian den Femtes danske lov 283
Fra Danmarks grundlov 117

Året 1966 er det 6679de i den julianske periode.

Året 1966 er 1. påskedag den 10. april,
– 1967 - - – – 26. marts,
– 1968 - - – – 14. april,
– 1969 - - – – 6. april,
– 1970 - - – – 29. marts.

I Nordisk Astronomisk Tidsskrifts majhæfte 1928 og i den lille Universitets-Almanak for året 1941 (s. 24–25) er 1. påskedag angivet for alle år fra 1801 til og med år 2000.

Romersk-katolske festdage m. m. i 1966

Foruden de på en søndag faldende hovedfester (bl. a. 1. påskedag og 1. pinsedag) højtideligholdes endvidere følgende fester og helligdage: **julens oktav** (nytårsdag), **hellig tre kongers dag** (6. januar), **skærtorsdag, langfredag, påskelørdag, Kristi himmelfarts dag, Kristi legemsfest** (2. torsdag e. pinse), **alle helgens dag** (1. november) og **juledag** (25. december). – **Påbudte helligdage** er alle søndage samt juledag og Kristi himmelfarts dag. – **Faste- og abstinensdage** er f. t. kun følgende fire dage: askeonsdag og langfredag samt 7. december (dagen før Mariæ uplettede undfangelse) og 23. december (som forberedelse til jul); hvis den 7. og 23. december er en søndag, bortfalder faste- og abstinenspligten. – Alle fredage er **abstinensdage** (dog ikke juledag). – Tiden for den pligtmæssige **påskekommunion** varer fra passionssøndag til Kristi himmelfarts dag.

Mosaiske festdage i 1966

Purimfest (Purim) 6. marts. *1. påskedag (Jom allef d'Pesach) 5. april. *2. påskedag (Jom bet d'Pesach) 6. april. *7. påskedag (Schevii schel Pesach) 11. april. *Påskens ende (Acharon schel Pesach) 12. april. *Ugefest (pinse) (Schavuot) 25. maj. *Sammes 2. dag (Schavuot) 26. maj. Fastedag, templets ødelæggelse (Tischa b'Aw) 26. juli. *Nytårsfest (5727, skudår) (Jom allef d'Rosch Haschana) 15. september. *Sammes 2. dag (Jom bet d'Rosch Haschana) 16. september. *Store forsoningsfest (Jom Kippur) 24. september. *Løvsalsfest (Jom allef d'Sukkot) 29. september. *Sammes 2. dag (Jom bet d'Sukkot) 30. september. *Sammes slutningsfest (Schemini Azeret) 6. oktober. *Torah-glædesfest (Simchat Torah) 7. oktober. Templets indvielsesfest (Chanuka), som fejres i 8 dage, 8. december. – Enhver festdag begynder den foregående aften, og de med * betegnede fejres strengt.

Det danske kongehus

Kong FREDERIK IX til Danmark, de Venders og Goters, hertug til Slesvig, Holsten, Stormarn, Ditmarsken, Lauenborg og Oldenborg, født 11 marts 1899, succederede 20 april 1947, gift 24 maj 1935 med dronning INGRID Victoria Sofia Louise Margareta, prinsesse af Sverige, født 28 marts 1910.

Døtre: 1) Tronfølgeren MARGRETHE Alexandrine Thorhildur Ingrid, født 16 april 1940. 2) BENEDIKTE Astrid Ingeborg Ingrid, født 29 april 1944. 3) ANNE-MARIE Dagmar Ingrid, født 30 august 1946, gift 18 september 1964 med Hans Majestæt KONSTANTIN, Hellenernes konge, født 2 juni 1940.

Broder: 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). Børn: a) ELISABETH Caroline-Mathilde Alexandrine Helena Olga Thyra Feodora Estrid Margarethe Désirée, født 8 maj 1935. b) INGOLF Christian Frederik Knud Harald Gorm Gustav Viggo Valdemar Aage, født 17 februar 1940. c) CHRISTIAN Frederik Franz Knud Harald Carl Oluf Gustav Georg Erik, født 22 oktober 1942.

Faders søskendes 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 af 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 broders 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) VIGGO (se nedenfor). 3) MARGRETHE Francoise 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.

VIGGO Christian Adolph Georg, født 25 december 1893, prins, greve af Rosenborg, gift 10 juni 1924 med dr. med. James O. Greens datter ELEANOR Margaret, prinsesse Viggo, grevinde af Rosenborg, født 5 november 1895.

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^t forud for Greenwich tid. På Færøerne gælder dog fra 1. januar 1908 Greenwich tid, og på Grønland er tiden fra 1^t til 5^t efter Greenwich tid. **Alle klokkeslæt i denne kalender er angivet i mellemeuropæisk tid,** som er $9^m\ 41^s$ 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 $0^t\ 0^m$ til $24^t\ 0^m$,** som er det samme som $0^t\ 0^m$ det følgende døgn.

Talkolonnen i midten på hver side i kalendariet angiver klokkeslættet for Månens op- eller nedgang, for så vidt som kundskab derom kan være af betydning i det daglige liv. Månens opgang er betegnet med op, nedgangen med ned.

Klokkeslættene for Solens og Månens op- og nedgang angivne i denne almanak **er beregnet for disses centre og gælder for København.**

For af dem at finde vedkommende klokkeslæt for andre steder må man først lægge 4^m til eller trække 4^m fra for hver længdegrad, stedet ligger henholdsvis vestligere eller østligere end København.

Eksempelvis anføres, hvor mange minutter der skal lægges til for følgende vestligere steder: Hillerød 1, Roskilde 2, Ringsted 3, Sorø 4, Slagelse 5, Kalundborg 6, Nyborg 7, Skagen 8, Odense 9, Aarhus 9, Horsens 11, Kolding 12, Skive 14, Ribe 15, Holstebro 16, Esbjerg 16, Hjerting 17, Ringkøbing 17, Blaavandshuk 18, og hvor mange minutter der skal trækkes fra for følgende østligere steder: Rønne 8, Neksø 10. For steder, der ligger lige nord eller syd for disse, gælder samme tal.

Foruden denne rettelse for stedets længde må der desuden anbringes en rettelse for stedets bredde. Denne bliver ens for steder, der ligger lige øst og vest for hinanden. Betegnes følgende række steder med omtrent ens bredde ved følgende bogstaver:

O. København ..... Roskilde, Holbæk, Kalundborg, Vejle, Varde,

A. Helsingør ..... Hillerød, Nykøbing S., Skanderborg,

B. Randers ..... Viborg, Grenaa,

C. Aalborg ..... Nibe, Løgstør, Thisted,

D. Skagen,

E. Ribe ..... Haderslev, Odense, Nyborg, Korsør, Store-Heddinge, Christiansø,

F. Nakskov ..... Sønderborg, Maribo, Sakskøbing, Nykøbing F., Stubbekøbing,

så er rettelsen for bredden altid nul for stederne **O.**

Hvor stor den for de øvrige steder er for Solens op- og nedgang ses af følgende tabel, udtrykt i minutter:

	Læg til opg. Træk fra nedg.					Træk fra opgangen. Læg til nedgangen.												Læg til opg. Træk fra nedg.						
	Jan.		Feb.		Marts		April		Maj		Juni		Juli		August			Sept.		Okt.		Nov.		Dec.	
	6	20	3	17	2	16	30	13	27	11	25	8	22	6	20	3	17	31	14	28	12	26	9	23	7	21
A...	2	2	1	1	1	0	0	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	0	0	1	1	1	2	2	2
B...	6	5	4	2	1	0	1	2	3	4	5	6	6	6	5	4	3	2	1	0	1	2	4	5	6	6
C...	9	8	6	4	2	1	1	3	5	6	8	10	10	9	8	6	4	3	1	1	2	4	6	8	9	10
D...	14	12	9	6	3	1	2	3	7	10	13	15	16	15	13	10	7	4	2	1	4	6	9	12	15	16
	Træk fra opg. Læg til nedg.					Læg til opgangen. Træk fra nedgangen.														Træk fra opg. Læg til nedg.						
	Jan.		Feb.		Marts		April		Maj		Juni		Juli		August			Sept.		Okt.		Nov.		Dec.	
	6	20	3	17	2	16	30	13	27	11	25	8	22	6	20	3	17	31	14	28	12	26	9	23	7	21
E...	2	2	1	1	1	0	0	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	0	0	1	1	1	2	2	2
F...	6	5	4	2	1	0	1	2	3	4	5	6	6	6	5	4	3	2	1	0	1	2	4	5	6	6

For Månens op- eller nedgang bliver de største rettelser, som bredden medfører: 4 for stederne A, 8 for B, 15 for C, 23 for D, 3 for E og 8 for F. Disse skal for stederne A, B, C og D trækkes fra opgangen eller lægges til nedgangen, når Månen står nordligst, lægges til opgangen eller trækkes fra nedgangen, når Månen står sydligst. Omvendt for stederne E og F. Hosstående tabel viser, på hvilke dage Månen står nordligst (n) og sydligst (s):

Jan.	Febr.	Marts	April	Maj	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.
6 n	3 n	2 n	11 s	9 s	5 s	2 s	13 n	9 n	7 n	3 n	13 s
19 s	16 s	15 s	26 n	23 n	19 n	17 n	26 s	22 s	19 s	16 s	27 n
		29 n				29 s				30 n	

Ca. en uge før og efter hver af disse dage er rettelsen nul, og det skønnes da, hvor stor den er for de mellemliggende dage.

Eksempel for Skagen 5. oktober:

København	Sol op $6^t\,21^m$,	Sol ned $17^t\,34^m$,	Måne op $19^t\,33^m$		
Rettelse for længde	+	8^m,	+	8^m,	+ 8^m
Rettelse for bredde	+	2^m,	—	2^m,	— 17^m
	Sol op $6^t\,31^m$,	Sol ned $17^t\,40^m$,	Måne op $19^t\,24^m$		

I decemberhæftet 1928 af Nordisk Astronomisk Tidsskrift findes angivet en simpel metode til uden regning at bestemme tiden for Solens opgang og nedgang for alle steder i Danmark ved hjælp af to til dette formål konstruerede kort. På foranledning af chefen for statspolitiet er der i 1936 på Fr. Weiss' bogtrykkeri udkommet en på grundlag af denne metode beregnet tabel over korrektioner til Skriv- og Rejsekalenderens tider for Solens op- og nedgang forskellige steder i Danmark.

Bestemmelse af middagslinien

På en vandret, plan flade, som er opstillet således, at den kan beskinnes af Solen, tegnes flere koncentriske cirkler. I centret anbringes en lodret stift. Om formiddagen mellem kl. 9 og 11, når stiftens skygge efterhånden bliver kortere, mærker man sig på cirklerne de punkter, hvor skyggens ende befinder sig. Om eftermiddagen forlænger skyggen sig, og nu mærker man sig (mellem klokken 13 og 15) atter skyggens ende i cirklerne.

Middagslinien er da den rette linie, som, tegnet ud fra stiftens fod, halverer de på cirklerne afskårne buer. Konstruktionen giver det bedste resultat, når den udføres i dagene mellem den 18. og 25. juni eller mellem den 18. og 25. december.

Når stiftens skygge falder i middagslinien, er det sand middag (se nedenfor).

Tabel, som viser, hvad klokken er, når det er sand middag*) i København i 1966

Jan.	1	12t13m	Marts	31	12t14m	Aug.	20	12t13m	Nov.	12	11t54m
–	2	12 14	April	3	12 13	–	24	12 12	–	18	11 55
–	5	12 15	–	7	12 12	–	28	12 11	–	22	11 56
–	7	12 16	–	10	12 11	–	31	12 10	–	26	11 57
–	9	12 17	–	14	12 10	Sept.	3	12 9	–	29	11 58
–	12	12 18	–	18	12 9	–	6	12 8	Dec.	2	11 59
–	15	12 19	–	23	12 8	–	9	12 7	–	4	12 0
–	18	12 20	–	30	12 7	–	12	12 6	–	7	12 1
–	21	12 21	Maj	14	12 6	–	15	12 5	–	9	12 2
–	25	12 22	–	29	12 7	–	18	12 4	–	11	12 3
–	30	12 23	Juni	5	12 8	–	21	12 3	–	13	12 4
Febr.	11	12 24	–	10	12 9	–	24	12 2	–	15	12 5
–	24	12 23	–	15	12 10	–	26	12 1	–	17	12 6
Marts	2	12 22	–	20	12 11	–	29	12 0	–	19	12 7
–	6	12 21	–	24	12 12	Okt.	2	11 59	–	21	12 8
–	10	12 20	–	29	12 13	–	6	11 58	–	23	12 9
–	14	12 19	Juli	4	12 14	–	9	11 57	–	25	12 10
–	17	12 18	–	11	12 15	–	13	11 56	–	27	12 11
–	21	12 17	–	26	12 16	–	18	11 55	–	29	12 12
–	24	12 16	Aug.	10	12 15	–	24	11 54	–	31	12 13
–	28	12 15	–	16	12 14	Nov.	3	11 53			

*) **Sand middag** er det tidspunkt af dagen, da Solen ses lige mod syd og *soluret* viser 12. Dette tidspunkt afviger kun ubetydeligt fra det tidspunkt, da Solen står højest på himlen, og ligger meget nær midt imellem tidspunkterne for Solens op- og nedgang. Ovenstående tabel angiver, hvad et ur på de forskellige dage af året bør vise, når det er sand middag i København. For andre steder i landet må der lægges 4m til eller trækkes 4m fra tallene i denne tabel for hver længdegrad, stedet ligger henholdsvis vestligere eller østligere end København (se side 4), hvorimod stedets bredde her ikke kommer i betragtning.

I kirkeåret 1965–66, der ender med 24. søndag efter trinitatis (20. november), vil der ordentligvis blive prædiket over den anden række af evangelietekster.

I kirkeåret 1966–67, der begynder med 1. søndag i advent (27. november), vil der ordentligvis blive prædiket over den første tekstrække.

Højvande 1966

Tabellen side 8–9 er meddelt af The Liverpool Observatory and Tidal Institute, Birkenhead.

Højvands-konstanter til London Bridge

for nogle vesteuropæiske havne, Greenwich middelsoltid.
(G. m. t.)

Stedet	G. m. t.	Stedet	G. m. t.	Stedet	G. m. t.
Aalborg	— 4t55m	Dunkerque	— 2t 0m	Nymindegab	— 0t14m
Aarhus	— 3 45	Elben, fyrsk. I.	— 2 39	Ostende	— 1 45
Aberdeen	— 0 50	Emden	— 2 15	Plymouth	+ 3 56
Antwerpen	+ 1 29	Esbjerg	+ 0 16	Portland	+ 5 13
Beachy Head	— 3 4	Exmouth	+ 4 43	Portsmouth	— 2 38
Belfast	— 3 16	Falmouth	+ 3 19	La Rochelle	+ 1 38
Blyth	+ 1 23	Flamborough H.	+ 2 32	Reykjavik	+ 4 30
Bordeaux	+ 4 54	Frederikshavn	+ 3 41	Rotterdam	+ 1 44
Borkum	— 3 51	Glasgow H.	— 0 31	Rouen	+ 0 26
Boulogne	— 3 1	Graadyb Barre	— 1 25	Scarborough	+ 2 15
Bremerhaven	— 1 31	Gravesend	— 0 55	Shields N.	+ 1 29
Bremen	+ 1 5	Greenock	— 1 31	Skagen	+ 2 55
Brest	+ 2 6	Grimsby	+ 3 38	Southampton	— 3 47
Bridgewater	+ 5 4	Hals	— 6 17		— 1 7
Brighton	— 3 8	Hamburg	+ 2 33	St. Malo	+ 4 15
Bristol	+ 5 25	Hartlepool	+ 1 35	Stornoway	+ 5 14
Brouwershaven	— 0 14	Harwich	— 2 32	Stromnes	— 5 12
Brunsbüttel	— 0 43	Le Havre	— 5 5	Sunderland	+ 1 30
Burntisland	+ 0 39	Helgoland	— 2 58	Swansea Bay	+ 4 17
Calais	— 2 41	Hellevoetsluis	+ 0 16	Tees Bar	+ 1 51
Cardiff	+ 5 15	Hirtshals	+ 2 11	Terschelling W.	+ 6 21
Cherbourg	+ 6 8	Hull	+ 4 32	Texel Bar	+ 4 13
Cork	+ 3 34	Højer Sluse	+ 0 26	Torsminde	+ 0 39
Cowes W.	— 4 3	Kingstown	— 2 47	Tyborøn Havn	+ 1 45
	— 3 3	Leith	+ 0 32	Tynemouth Bar	+ 1 26
Cuxhaven	— 1 44	Lister Dyb	— 1 10	Vlissingen	— 1 12
Dartmouth	+ 4 32	Liverpool	— 2 48	Wick	— 2 49
Dublins Bar	— 2 46	Newcastle	+ 1 40	Wilhelmshaven	— 1 38
Dundee	+ 0 46	Newport, Wales	+ 5 24	Yarmouth Red	— 5 15
Dungeness	— 3 42	Nolsøfjord (Thorshavn)	+ 2 29		

Eksempel på beregning af højvande

Højvande for Esbjerg 1966 den 13. febr. fm.

Højv. ved London Bridge (s. 8)	7t 17m G. m. t.
Højv.-konstant for Esbjerg	+ 0 16
Højv. i Esbjerg	7t 33m G. m. t.
Korr. til mellemeuropæisk tid	+ 1 0
Højv. i Esbjerg den 13. febr. fm.	8t 33m M. e. t.

Højvande ved London Bridge 1966

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

Greenwich middelsoltid

Dato	Juli	August	September	Oktober	November	December	Dato
1	0t27m	1t58m	2t51m	2t46m	3t14m	3t27m	1
	12 54	14 7	14 51	14 49	15 20	15 45	
2	1 19	2 40	3 21	3 15	3 45	4 5	2
	13 41	14 42	15 20	15 18	15 54	16 29	
3	2 7	3 16	3 49	3 43	4 16	4 45	3
	14 22	15 15	15 50	15 46	16 32	17 18	
4	2 51	3 49	4 18	4 11	4 51	5 31	4
	14 59	15 47	16 19	16 15	17 17	18 13	
5	3 31	4 21	4 45	4 38	5 35	6 25	5
	15 34	16 19	16 47	16 46	18 13	19 16	
6	4 8	4 52	5 12	5 9	6 32	7 28	6
	16 7	16 51	17 15	17 24	19 26	20 29	
7	4 44	5 23	5 42	5 49	7 47	8 44	7
	16 42	17 22	17 48	18 17	20 52	21 43	
8	5 21	5 53	6 21	6 46	9 17	10 2	8
	17 18	17 53	18 37	19 32	22 15	22 50	
9	5 57	6 26	7 18	8 7	10 37	11 8	9
	17 55	18 30	19 49	21 8	23 21	23 47	
10	6 36	7 9	8 39	9 47	11 38	—	10
	18 35	19 18	21 26	22 40	—	12 5	
11	7 19	8 8	10 17	11 8	0 15	0 39	11
	19 20	20 26	23 0	23 49	12 29	12 57	
12	8 10	9 26	11 35	—	1 3	1 27	12
	20 15	21 54	—	12 8	13 16	13 46	
13	9 13	10 50	0 12	0 44	1 48	2 12	13
	21 23	23 20	12 34	12 56	14 0	14 33	
14	10 22	11 59	1 9	1 30	2 31	2 52	14
	22 38	—	13 22	13 40	14 45	15 16	
15	11 27	0 29	1 56	2 14	3 11	3 30	15
	23 46	12 56	14 5	14 23	15 28	15 57	
16	—	1 26	2 41	2 56	3 49	4 6	16
	12 25	13 44	14 48	15 5	16 10	16 38	
17	0 45	2 16	3 23	3 36	4 25	4 41	17
	13 16	14 28	15 31	15 48	16 52	17 19	
18	1 39	3 2	4 5	4 15	5 1	5 18	18
	14 2	15 12	16 14	16 28	17 37	18 2	
19	2 28	3 47	4 46	4 52	5 41	6 0	19
	14 46	15 56	16 55	17 10	18 29	18 49	
20	3 16	4 33	5 25	5 29	6 29	6 47	20
	15 30	16 41	17 36	17 56	19 31	19 42	
21	4 4	5 16	6 5	6 11	7 31	7 43	21
	16 16	17 24	18 21	18 53	20 47	20 45	
22	4 52	5 59	6 50	7 6	8 51	8 50	22
	17 2	18 6	19 21	20 12	22 4	21 53	
23	5 41	6 43	7 53	8 26	10 15	10 4	23
	17 49	18 53	20 48	21 46	23 3	22 54	
24	6 29	7 35	9 24	10 7	11 16	11 7	24
	18 36	19 54	22 24	23 1	23 49	23 46	
25	7 20	8 42	10 53	11 19	—	—	25
	19 28	21 20	23 37	23 56	12 1	12 0	
26	8 18	10 6	11 58	—	0 29	0 33	26
	20 33	22 47	—	12 9	12 39	12 46	
27	9 26	11 22	0 33	0 37	1 6	1 16	27
	21 52	23 59	12 46	12 47	13 15	13 30	
28	10 38	—	1 16	1 11	1 41	1 57	28
	23 7	12 22	13 22	13 18	13 50	14 13	
29	11 42	0 56	1 50	1 42	2 17	2 36	29
	—	13 10	13 52	13 47	14 26	14 56	
30	0 13	1 42	2 18	2 12	2 52	3 16	30
	12 39	13 49	14 20	14 17	15 4	15 40	
31	1 9	2 20		2 43		3 57	31
	13 26	14 21		14 48		16 26	

Glægmåned	JANUAR 1966	31 dage

Fadervor, Matth. 6, 5–13. 1' række, Luk. 2, 21.

		ned	
L.	**1 Nytår**	1 17	

Børnemordet i Bethlehem, Matth. 2, 13–18. 1' række, Matth. 2, 19 til enden.

S.	**2 S. e. nytår**	2 36	Abel
M.	3 Enoch	4 0	Jorden nærmest Solen
Ti.	4 Methusalem	5 28	
O.	5 Simeon	6 56	Sol. op $8^t\ 40^m$, n. $15^t\ 50^m$
To.	6 **Hellig 3 konger**	8 17	Tusmørket varer 52^m
		op	
F.	7 Knud hertug	15 51	○ f. m. $6^t\ 16^m$
L.	8 Erhardt	17 21	☾ nærmest Jorden

Jesus velsigner de små børn, Mark. 10, 13–16. 1' række, Luk. 2, 42 til enden.

S.	**9 1. s. e. h. 3 k.**	18 59	Julianus
M.	10 Paul eremit	20 35	
Ti.	11 Hyginus	22 7	
O.	12 Reinhold	23 35	Sol. op $8^t\ 35^m$, n. $16^t\ 1^m$
			Tusmørket varer 51^m
To.	13 Hilarius	—	◑ s. kv. $21^t\ 0^m$
F.	14 Felix	1 0	
L.	15 Maurus	2 24	

Zakæus, Luk. 19, 1–10. 1' række, Joh. 2, 1–11.

S.	**16 2. s. e. h. 3 k.**	3 48	Marcellus
M.	17 Antonius	5 9	
Ti.	18 Prisca	6 26	
O.	19 Pontianus	7 33	Sol. op $8^t\ 27^m$, n. $16^t\ 14^m$
To.	20 Fabian og Sebastian	8 25	Tusmørket varer 49^m
		ned	
F.	21 Agnes	15 35	● n. m. $16^t\ 46^m$
L.	22 Vincentius	16 48	

Giv os mere tro, Luk. 17, 5–10. 1' række, Matth. 8, 1–13.

S.	**23 3. s. e. h. 3 k.**	18 4	Emerentius. ☾ fjernest Jorden
M.	24 Timotheus	19 19	
Ti.	25 Pauli omvendelse	20 33	
O.	26 Polycarpus	21 47	Sol. op $8^t\ 17^m$, n. $16^t\ 28^m$
To.	27 Chrysostomus	23 1	Tusmørket varer 48^m
F.	28 Fred. 6. fødsel	—	Carolus Magnus
L.	29 Chr. 7. fødsel	0 17	Valerius. ◐ f. kv. $20^t\ 48^m$

Jesus vandrer på søen, Matth. 14, 22–33. 1' række, Matth. 8, 23–27.

S.	**30 4. s. e. h. 3 k.**	1 36	Adelgunde
M.	31 Vigilius	3 0	

JANUAR

1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		

		ned	
Ti. 1	Brigida	4 26	
O. 2	Kyndelmisse	5 49	Sol. op 8t 4m, n. 16t 43m Tusmørket varer 46m
To. 3	Blasius	7 1	
F. 4	Veronica	7 55	
		op	
L. 5	Agathe	16 18	○ f. m. 16t 58m ☾ nærmest Jorden

De betroede talenter, Matth. 25, 14–30. 1' række, Matth. 20, 1–16.

S. 6	**Septuagesima**	17 58	Dorothea
M. 7	Richard	19 36	
Ti. 8	Corintha	21 10	
O. 9	Apollonia	22 40	Sol. op 7t 50m, n. 16t 58m Tusmørket varer 45m
To.10	Scholastica	—	
F. 11	Euphrosyne	0 8	
L. 12	Eulalia	1 34	◑ s. kv. 9t 53m

Sædens vækst, Mark. 4, 26–32. 1' række, Luk. 8, 4–15.

S. 13	**Sexagesima**	2 58	Benignus
M. 14	Valentinus	4 18	
Ti. 15	Faustinus	5 28	
O. 16	Juliane	6 25	Sol. op 7t 35m, n. 17t 14m Tusmørket varer 44m
To.17	Findanus	7 6	
F. 18	Concordia	7 34	
L. 19	Ammon	7 54	☾ fjernest Jorden

Op til Jerusalem, Luk. 18, 31 til enden. 1' række, Matth. 3, 13 til enden.

		ned	
S. 20	**Fastelavn**	17 7	Quinquagesima. Esto mihi Eucharias. ● n. m. 11t 49m
M. 21	Samuel	18 22	
Ti. 22	Hvide tirsdag	19 36	Peters stol
O. 23	Aske onsdag	20 50	Papias Sol. op 7t 19m, n. 17t 29m Tusmørket varer 42m
To.24	Matthias	22 5	
F. 25	Victorinus	23 23	
L. 26	Inger	—	

Hvem er den største? Luk. 22, 24–32. 1' række, Matth. 4, 1–11.

S. 27	**1. s. i fasten**	0 44	Quadragesima. Invocavit Leander
M. 28	Øllegaard	2 7	◐ f. kv. 11t 15m

FEBRUAR

1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		

Tordmåned	MARTS 1966	31 dage
	ned	
Ti. 1 Albinus	3 30	Venus lyser stærkest
O. 2 Tamperdag	4 45	Simplicius Sol. op $7^t\ 1^m$, n. $17^t\ 44^m$
To. 3 Kunigunde	5 45	Tusmørket varer 42^m
F. 4 Adrianus	6 26	
L. 5 Theophilus	6 54	Merkur størst østlig elongation
Menneskets afmagt, Jesu magt, Mark. 9, 17–29. 1' række, Matth. 15, 21–28.		
S. 6 2. s. i fasten	7 13	Reminiscere. Gotfred
	op	☾ nærmest Jorden
M. 7 Perpetua	18 32	○ f. m. $2^t\ 45^m$
Ti. 8 Beata	20 7	Pluto i opposition til Solen Uranus i opposition til Solen
O. 9 40 riddere	21 39	Sol. op $6^t\ 44^m$, n. $17^t\ 58^m$
To. 10 Ædel	23 10	Tusmørket varer 42^m
F. 11 **Frederik 9. fødsel**	—	Thala
L. 12 Gregorius	0 39	
Løgnens fader, Joh. 8, 42–51. 1' række, Luk. 11, 14–28.		
S. 13 3. s. i fasten	2 4	Oculi. Macedonius
M. 14 Eutychius	3 20	◑ s. kv. $1^t\ 19^m$
Ti. 15 Zacharias	4 22	
O. 16 Gudmund	5 9	Sol. op $6^t\ 26^m$, n. $18^t\ 12^m$
To. 17 Gertrud	5 41	Tusmørket varer 42^m
F. 18 Fred. 3. fødsel	6 2	Alexander
L. 19 Joseph	6 17	☾ fjernest Jorden
Jesus livets brød, Joh. 6, 35–51. 1' række, Joh. 6, 1–15.		
S. 20 Midfaste	6 29	Lætare. Gordius
M. 21 Benedictus	6 38	Jævndøgn
	ned	
Ti. 22 Paulus	18 39	● n. m. $5^t\ 46^m$
O. 23 Fidelis	19 55	Sol. op $6^t\ 7^m$, n. $18^t\ 27^m$
To. 24 Ulrica	21 12	Tusmørket varer 42^m
F. 25 Mariæ bebudelse	22 32	
L. 26 Gabriel	23 55	
Mariæ lovsang, Luk. 1, 46–56. 1' række, Luk. 1, 26–38.		
S. 27 5. s. i fasten	—	Judica. Kastor
M. 28 Dronning **Ingrid**	1 18	Eustachius
Ti. 29 Jonas	2 35	◐ f. kv. $21^t\ 43^m$
O. 30 Quirinus	3 40	Sol. op $5^t\ 49^m$, n. $18^t\ 41^m$
To. 31 Fred. 5. fødsel	4 26	Tusmørket varer 43^m Balbina

MARTS

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	

			ned	
F.	1	Hugo	4 57	
L.	2	Theodosius	5 18	

Jesus salves i Bethania, Mark. 14, 3–9. 1' række, Matth. 21, 1–9.

S.	**3**	**Palmesøndag**	5 33	Nicætas. ☾ nærmest Jorden
M.	4	Ambrosius	5 45	
			op	
Ti.	5	Irene	19 3	○ f. m. $12^t\ 13^m$
O.	6	Sixtus	20 36	Sol. op $5^t\ 31^m$, n. $18^t\ 55^m$ Tusmørket varer 44^m Venus størst vestlig elongation
To.	**7**	**Skærtorsdag**	22 8	Egesippus
F.	**8**	**Langfredag**	23 39	Chr. 9. fødsel. Janus
L.	9	Procopius	—	

Kristi opstandelse, Matth. 28, 1–8. 1' række, Mark. 16, 1–7.

S.	**10**	**Påskedag**	1 2	Ezechiel
M.	**11**	**2. påskedag**	2 14	Leo
Ti.	12	Chr. 4. fødsel	3 8	Julius. ◑ s. kv. $18^t\ 28^m$
O.	13	Justinus	3 45	Sol. op $5^t\ 13^m$, n. $19^t\ 9^m$ Tusmørket varer 45^m
To.	14	Tiburtius	4 9	
F.	15	Chr. 5. fødsel	4 26	Olympia. ☾ fjernest Jorden
L.	16	Prinsesse **Margrethe**	4 38	Mariane

Vogt mine får, Joh. 21, 15–19. 1' række, Joh. 20, 19 til enden.

S.	**17**	**1. s. e. påske**	4 48	Quasimodo. Anicetus
M.	18	Eleutherius	4 56	Merkur størst vestlig elongation
Ti.	19	Daniel	5 4	
			ned	
O.	20	Sulpicius	18 58	Sol. op $4^t\ 56^m$, n. $19^t\ 23^m$ Tusmørket varer 46^m ● n. m. $21^t\ 35^m$
To.	21	Florentius	20 18	
F.	22	Cajus	21 42	
L.	23	Georgius	23 6	

Hyrden og fårene, Joh. 10, 22–30. 1' række, Joh. 10, 11–16.

S.	**24**	**2. s. e. påske**	—	Misericordia Domini. Albertus
M.	25	Markus evangelist	0 27	
Ti.	26	Cletus	1 36	Ananias
O.	27	Charl. Amalie	2 27	Sol. op $4^t\ 39^m$, n. $19^t\ 37^m$ Tusmørket varer 48^m
To.	28	Vitalis	3 2	◐ f. kv. $4^t\ 49^m$
F.	29	Peter martyr	3 25	
L.	30	Severus	3 41	

APRIL

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

Majmåned		MAJ 1966		31 dage
Vejen, sandheden og livet, Joh. 14, 1–11. 1' række, Joh. 16, 16–22.				
S.	**1**	**3. s. e. påske**	ned 3 53	Jubilate. Philip og Jacob Voldermisse. ☾ nærmest Jorden
M.	2	Athanasius	4 3	
Ti.	3	Korsmisse	4 13	
O.	4	Florian	op 19 35	Sol. op 4t 24m, n. 19t 51m Tusmørket varer 51m ○ f. m. 22t 1m
To.	5	**Danmarks befrielse**	21 7	Gothard. De lyse nætter begynder
F.	**6**	**Bededag**	22 36	Johannes ante portam
L.	7	Flavia	23 55	
Sandheden gør fri, Joh. 8, 28–36. 1' række, Joh. 16, 5–15.				
S.	**8**	**4. s. e. påske**	—	Cantate. Stanislaus
M.	9	Caspar	0 59	
Ti.	10	Gordianus	1 44	
O.	11	Mamertus	2 14	Sol. op 4t 9m, n. 20t 4m Tusmørket varer 54m
To.	12	Pancratius	2 33	◑ s. kv. 12t 19m Neptun i opposition til Solen
F.	13	Ingenuus	2 47	☾ fjernest Jorden
L.	14	Kristian	2 57	
Jesu bøn for disciplene, Joh. 17, 1–11. 1' række, Joh. 16, 23–28.				
S.	**15**	**5. s. e. påske**	3 6	Rogate. Sophie
M.	16	Sara	3 13	
Ti.	17	Bruno	3 21	
O.	18	Erik	3 29	Sol. op 3t 56m, n. 20t 17m Tusmørket varer 57m
To.	**19**	**Kristi himmelfart**	3 40	Potentiana
F.	20	Angelica	ned 20 48	● n. m. 10t 42m. Solformørkelse
L.	21	Helene	22 12	
At de alle må være eet, Joh. 17, 20 til enden. 1' række, Joh. 15, 26 til enden og 16, 1–4.				
S.	**22**	**6. s. e. påske**	23 28	Exaudi. Castus
M.	23	Desiderius	—	
Ti.	24	Esther	0 26	
O.	25	Urbanus	1 6	Sol. op 3t 45m, n. 20t 29m Tusmørket varer 61m
To.	26	Beda	1 32	◐ f. kv. 9t 50m
F.	27	Lucian	1 49	☾ nærmest Jorden
L.	28	Vilhelm	2 2	
Helligåndens komme, Joh. 14, 15–21. 1' række, Joh. 14, 23 til enden.				
S.	**29**	**Pinsedag**	2 12	Maximinus
M.	**30**	**2. pinsedag**	2 22	Vigand
Ti.	31	Petronella	2 31	

MAJ

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	

		ned	
O.	1 Tamperdag	2 42	Nikomedes
To.	2 Marcellinus	2 56	Sol. op 3t 37m, n. 20t 39m Tusmørket varer 64m
		op	
F.	3 Fred. 8. fødsel	21 33	Erasmus. ○ f. m. 8t 40m
L.	4 Optatus	22 45	

Dåb i den treenige Guds navn, Matth. 28, 18 til enden. 1' række, Joh. 3, 1–15.

S.	**5 Trinitatis**	23 38	**Grundlovsdag**
M.	6 Norbertus	—	Kong Hans' fødsel. Bonifacius
Ti.	7 Jeremias	0 14	
O.	8 Medardus	0 38	Sol. op 3t 31m, n. 20t 47m Tusmørket varer 67m
To.	9 Primus	0 54	
F.	10 Onuphrius	1 5	☾ fjernest Jorden
L.	11 Barnabas apostel	1 14	◑ s. kv. 5t 58m

Den rige bonde, Luk. 12, 13–21. 1' række, Luk. 16, 19 til enden.

S.	**12 1. s. e. trin.**	1 22	Basilius
M.	13 Cyrillus	1 29	
Ti.	14 Rufinus	1 37	Vitus
O.	15 **Valdemarsdag**	1 46	Sol. op 3t 28m, n. 20t 53m
To.	16 Tycho	1 59	Tusmørket varer 70m
F.	17 Botolphus	2 16	
		ned	
L.	18 Leontius	21 10	● n. m. 21t 9m

Kristi efterfølgelse, Luk. 14, 25 til enden. 1' række, Luk. 14, 16–24.

S.	**19 2. s. e. trin.**	22 17	Gervasius
M.	20 Sylverius	23 5	
Ti.	21 Albanus	23 36	Solhverv, længste dag
O.	22 10000 martyrer	23 56	Sol. op 3t 28m, n. 20t 55m Tusmørket varer 70m ☾ nærmest Jorden
To.	23 Paulinus	—	
F.	24 **St. Hansdag**	0 10	
L.	25 Prosper	0 21	◐ f. kv. 14t 22m

Den fortabte søn, Luk. 15, 11 til enden. 1' række, Luk. 15, 1–10.

S.	**26 3. s. e. trin.**	0 31	Pelagius
M.	27 Syvsoverdag	0 40	
Ti.	28 Caroline Amalie	0 50	Eleonora
O.	29 Petrus Paulus	1 3	Sol. op 3t 31m, n. 20t 55m Tusmørket varer 69m
To.	30 Lucina	1 20	Merkur størst østlig elongation

JUNI

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

Ormemåned	JULI 1966	31 dage
F. 1 Chr. 2. fødsel	ned 1 46	Fred. 2. fødsel. Theobaldus
L. 2 Mariæ besøgelse	op 21 31	○ f. m. $20^t\ 36^m$
Elsk Eders fjender, Matth. 5, 43 til enden. 1' række, Luk. 6, 36–42.		
S. 3 4. s. e. trin.	22 13	Cornelius
M. 4 Ulricus	22 41	
Ti. 5 Anshelmus	22 59	Jorden fjernest Solen
O. 6 Dion	23 12	Sol. op $3^t\ 37^m$, n. $20^t\ 51^m$ Tusmørket varer 67^m
To. 7 Villebaldus	23 22	
F. 8 Kjeld	23 30	☾ fjernest Jorden
L. 9 Sostrata	23 37	
Peters bekendelse, Matth. 16, 13–26. 1' række, Luk. 5, 1–11.		
S. 10 5. s. e. trin.	23 45	Knud konge. ◑ s. kv. $22^t\ 43^m$
M. 11 Josva	23 53	
Ti. 12 Henrik	—	
O. 13 Margarethe	0 4	Sol. op $3^t\ 45^m$, n. $20^t\ 45^m$ Tusmørket varer 64^m
To. 14 Bonaventura	0 18	
F. 15 Apostlenes deling	0 39	
L. 16 Susanne	1 12	
Den rige yngling, Matth. 19, 16–26. 1' række, Matth. 5, 20–26.		
S. 17 6. s. e. trin.	2 4	Alexius
M. 18 Arnolphus	ned 21 35	● n. m. $5^t\ 30^m$
Ti. 19 Justa	22 0	
O. 20 Elias	22 16	Sol. op $3^t\ 55^m$, n. $20^t\ 35^m$ Tusmørket varer 60^m ☾ nærmest Jorden
To. 21 Evenus	22 29	
F. 22 Maria Magdalene	22 39	
L. 23 Apollinaris	22 48	Hundedagene begynder
Bekendelse uden frygt, Matth. 10, 24–31. 1' række, Mark. 8, 1–9.		
S. 24 7. s. e. trin.	22 58	Christina. ◐ f. kv. $20^t\ 0^m$
M. 25 Jacobus	23 10	
Ti. 26 Anna	23 26	
O. 27 Martha	23 48	Sol. op $4^t\ 7^m$, n. $20^t\ 24^m$ Tusmørket varer 57^m
To. 28 Aurelius	—	
F. 29 Oluf	0 21	
L. 30 Abdon	1 9	
At høre og gøre derefter, Matth. 7, 22 til enden. 1' række, Matth. 7,15–21.		
S. 31 8. s. e. trin.	2 12	Germanus

JULI

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	

Høstmåned	AUGUST 1966	31 dage
	op	
M. 1 Peters fængsel	21 5	○ f. m. $10^t\ 5^m$
Ti. 2 Hannibal	21 19	
O. 3 Nikodemus	21 30	Sol. op $4^t\ 20^m$, n. $20^t\ 11^m$ Tusmørket varer 53^m
To. 4 Dominicus	21 38	☾ fjernest Jorden
F. 5 Osvaldus	21 46	
L. 6 Kristi forklarelse	21 53	
At vente på Herren, Luk. 12, 32–48. 1' række, Luk. 16, 1–9.		
S. 7 9. s. e. trin.	22 0	Donatus
M. 8 Ruth	22 9	De lyse nætter ender
Ti. 9 Romanus	22 21	◑ s. kv. $13^t\ 56^m$
O. 10 Laurentius	22 38	Sol. op $4^t\ 33^m$, n. $19^t\ 56^m$ Tusmørket varer 50^m
To. 11 Herman	23 5	
F. 12 Chr. 3. fødsel	23 46	Clara
L. 13 Hippolytus	—	
Dom over denne slægt, Matth. 11, 16–24. 1' række, Luk. 19, 41 til enden.		
S. 14 10. s. e. trin.	0 50	Eusebius
M. 15 Mariæ himmelfart	2 15	
	ned	
Ti. 16 Rochus	20 20	● n. m. $12^t\ 48^m$ Merkur størst vestlig elongation
O. 17 Anastatius	20 34	Sol. op $4^t\ 46^m$, n. $19^t\ 40^m$ Tusmørket varer 48^m
To. 18 Agapetus	20 45	☾ nærmest Jorden
F. 19 Sebaldus	20 55	
L. 20 Bernhård	21 5	
Jesus og synderinden, Luk. 7, 36 til enden. 1' række, Luk. 18, 9–14.		
S. 21 11. s. e. trin.	21 16	Salomon
M. 22 Symphorian	21 30	
Ti. 23 Zakæus	21 50	◐ f. kv. $4^t\ 2^m$ Hundedagene ender
O. 24 Bartholomæus	22 20	Sol. op $5^t\ 0^m$, n. $19^t\ 23^m$ Tusmørket varer 46^m
To. 25 Ludvig	23 3	
F. 26 Irenæus	—	
L. 27 Gebhardus	0 2	
Bespottelse imod Ånden, Matth. 12, 31–42. 1' række, Mark. 7, 31 til enden.		
S. 28 12. s. e. trin.	1 13	Lovise. Augustinus
M. 29 Joh. halshuggelse	2 31	
Ti. 30 Benjamin	3 49	
	op	Sol. op $5^t\ 13^m$, n. $19^t\ 6^m$
O. 31 Bertha	19 48	Tusmørket varer 45^m ○ f. m. $1^t\ 14^m$. ☾ fjernest Jorden

AUGUST

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	

		op	
To.	1	Ægidius	19 55	
F.	2	Elisa	20 2	
L.	3	Seraphia	20 9	

Den er størst, som tjener, Matth. 20, 20–28. 1' række, Luk. 10, 23–37.

S.	**4**	**13. s. e. trin.**	20 17	Juliane Marie. Theodosia
M.	5	Regina	20 27	
Ti.	6	Magnus	20 41	
O.	7	Louise	21 2	Robert Sol. op 5t 27m, n. 18t 48m Tusmørket varer 43m
To.	8	Mariæ fødsel	21 36	◑ s. kv. 3t 7m
F.	9	Gorgonius	22 27	
L.	10	Burchhardt	23 41	

Den syge ved Bethesda dam, Joh. 5, 1–15. 1' række, Luk. 17, 11–19.

S.	**11**	**14. s. e. trin.**	—	Hillebert
M.	12	Guido	1 12	
Ti.	13	Cyprianus	2 51	
O.	14	† ophøjelse	ned 18 51	Sol. op 5t 40m, n. 18t 29 m Tusmørket varer 43m ● n. m. 20t 13m ☾ nærmest Jorden
To.	15	Eskild	19 1	
F.	16	Euphemia	19 11	
L.	17	Lambertus	19 21	

Eet er fornødent, Luk. 10, 38 til enden. 1' række, Matth. 6, 24 til enden.

S.	**18**	**15. s. e. trin.**	19 34	Chr. 8. fødsel. Titus
M.	19	Constantia	19 52	Saturn i opposition til Solen
Ti.	20	Tobias	20 18	Matthæus
O.	21	Tamperdag	20 56	Sol. op 5t 54m, n. 18t 11m Tusmørket varer 42m
To.	22	Mauritius	21 51	◐ f. kv. 15t 25m
F.	23	Linus	23 0	Jævndøgn
L.	24	Tecla	—	

Lazarus' opvækkelse, Joh. 11, 19–45. 1' række, Luk. 7, 11–17.

S.	**25**	**16. s. e. trin.**	0 17	Cleophas
M.	26	Chr. 10. fødsel	1 36	Adolph
Ti.	27	Cosmus	2 53	Sol. op 6t 7m, n. 17t 53m Tusmørket varer 42m ☾ fjernest Jorden
O.	28	Venceslaus	4 9	
			op	
To.	29	**St. Michael**	18 12	○ f. m. 17t 47m
F.	30	Hieronymus	18 18	

SEPTEMBER

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

		op	
L.	1 Remigius	18 26	

Jesus som gæst hos tolderen Levi, Mark. 2, 14–22. 1' række, Luk. 14, 1–11.

S.	**2 17. s. e. trin.**	18 35	Ditlev
M.	3 Mette	18 47	
Ti.	4 Franciscus	19 5	
O.	5 Placidus	19 33	Sol. op 6t 21m, n. 17t 34m Tusmørket varer 42m
To.	6 Fred. 7. fødsel	20 16	Broderus
F.	7 Fred. 1. fødsel	21 19	Amalie. ◑ s. kv. 14t 8m
L.	8 Ingeborg	22 42	

Det sande vintræ, Joh. 15, 1–11. 1' række, Matth. 22, 34 til enden.

S.	**9 18. s. e. trin.**	—	Dionysius
M.	10 Gereon	0 15	
Ti.	11 Fred. 4. fødsel	1 53	
O.	12 Maximilian	3 30	Sol. op 6t 35m, n. 17t 17m Tusmørket varer 42m
To.	13 Angelus	5 7	☾ nærmest Jorden
		ned	
F.	14 Calixtus	17 27	● n. m. 4t 52m
L.	15 Hedevig	17 38	

De første disciple, Joh. 1, 35 til enden. 1' række, Matth. 9, 1–8.

S.	**16 19. s. e. trin.**	17 53	Gallus
M.	17 Florentinus	18 15	
Ti.	18 Lukas evangelist	18 48	
O.	19 Balthasar	19 38	Sol. op 6t 49m, n. 16t 59m Tusmørket varer 42m
To.	20 Felicianus	20 44	
F.	21 11000 jomfruer	22 0	◐ f. kv. 6t 34m
L.	22 Cordula	23 20	

De utro vingårdsmænd, Matth. 21, 28–44. 1' række, Matth. 22, 1–14.

S.	**23 20. s. e. trin.**	—	Søren
M.	24 **De forenede nationers dag**	0 38	Proclus
Ti.	25 Crispinus	1 55	☾ fjernest Jorden
O.	26 Amandus	3 10	Sol. op 7t 4m, n. 16t 43m Tusmørket varer 44m Merkur størst østlig elongation
To.	27 Sem	4 23	
F.	28 Marie Sophie Frederikke	5 38	Simon og Judas
		op	
L.	29 Narcissus	16 44	○ f. m. 11t 0m

Mærkerne er hvide til høst, Joh. 4, 34–42. 1' række, Joh. 4, 46–53.

S.	**30 21. s. e. trin.**	16 55	Absalon
M.	31 Louise	17 11	Reformationens begyndelse

OKTOBER

1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		

Slagtemåned	NOVEMBER 1966	30 dage
	op	
Ti. 1 Alle helgen	17 35	
O. 2 Alle sjæle	18 12	Sol. op 7t 19m, n. 16t 27m Tusmørket varer 45m
To. 3 Hubertus	19 9	
F. 4 Otto	20 25	
L. 5 Malachias	21 53	◑ s. kv. 23t 18m

Jordens salt og verdens lys, Matth. 5, 13–16. 1' række, Matth. 5, 1–12.

S. 6 22. s. e. trin.	23 27	Leonhardus
M. 7 Engelbrecht	—	
Ti. 8 Claudius	1 1	
O. 9 Theodor	2 34	Sol. op 7t 33m, n. 16t 13m Tusmørket varer 46m
To.10 Luther	4 8	☾ nærmest Jorden
F. 11 **Morten bisp**	5 43	
	ned	
L. 12 Torkild	15 57	● n. m. 15t 26m

Enkens skærv, Mark. 12, 41 til enden. 1' række, Matth. 22, 15–22.

S. 13 23. s. e. trin.	16 14	Arcadius
M. 14 Frederik	16 42	
Ti. 15 Leopold	17 24	
O. 16 Othenius	18 24	Sol. op 7t 48m, n. 16t 0m Tusmørket varer 47m
To.17 Anianus	19 39	
F. 18 Hesychius	21 0	
L. 19 Elisabeth	22 20	

Fra døden til livet, Joh. 5, 17–29. 1' række, Matth. 9, 18–26.

S. 20 24. s. e. trin.	23 38	Volkmarus. ◐ f. kv. 1t 20m
M. 21 Mariæ ofring	—	
Ti. 22 Cecilia	0 53	☾ fjernest Jorden
O. 23 Clemens	2 7	Sol. op 8t 2m, n. 15t 50m Tusmørket varer 49m
To.24 Chrysogonus	3 21	
F. 25 Catharina	4 37	
L. 26 Conradus	5 56	

Jesu indtog i Jerusalem, Matth. 21, 1–9. 2' række, Luk. 4, 16–30.

S. 27 1. s. i advent	7 18	Facundus
	op	
M. 28 Sophie Magdalene	15 38	○ f. m. 3t 40m
Ti. 29 Saturninus	16 11	Andreas
O. 30 Chr. 6. fødsel	17 2	Sol. op 8t 15m, n. 15t 42m Tusmørket varer 51m

NOVEMBER

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

		op	
To.	1 Arnold	18 13	
F.	2 Bibiana	19 39	
L.	3 Svend	21 11	

Når menneskesønnen kommer, Luk. 21, 25–36. 2' række, Matth. 25, 1–13.

S.	**4 2. s. i advent**	22 44	Charlotte Frederikke. Barbara Merkur størst vestlig elongation
M.	5 Sabina	—	◑ s. kv. $7^t\ 22^m$
Ti.	6 Nikolaus	0 15	Sol. op $8^t\ 25^m$, n. $15^t\ 36^m$
O.	7 Agathon	1 45	Tusmørket varer 52^m
To.	8 Mariæ undfangelse	3 16	☾ nærmest Jorden
F.	9 Rudolph	4 49	
L.	10 Judith	6 24	

Johannes Døber i fængsel, Matth. 11, 2–10. 2' række, Luk. 1, 67 til enden.

S.	**11 3. s. i advent**	7 58	Damasus
		ned	
M.	12 Epimachus	15 13	● n. m. $4^t\ 13^m$
Ti.	13 Lucia	16 6	Crispus
O.	14 Tamperdag	17 16	Sol. op $8^t\ 34^m$, n. $15^t\ 34^m$
To.	15 Nikatius	18 36	Tusmørket varer 53^m
F.	16 Lazarus	19 58	
L.	17 Albina	21 18	

Johannes' vidnesbyrd, Joh. 1, 19–28. 2' række, Joh. 3, 25 til enden.

S.	**18 4. s. i advent**	22 35	Lovise
M.	19 Nemesius	23 49	◐ f. kv. $22^t\ 41^m$
Ti.	20 Abraham	—	☾ fjernest Jorden
O.	21 Thomas	1 3	Sol. op $8^t\ 40^m$, n. $15^t\ 36^m$ Tusmørket varer 53^m
To.	22 Japetus	2 17	Solhverv, korteste dag
F.	23 Torlacus	3 34	
L.	24 Alexandrine	4 54	Adam

Kristi fødsel, Luk. 2, 1–14. 2' række, Joh. 1, 1–14.

S.	**25 Juledag**	6 18	
M.	**26 St. Stephan**	7 41	
		op	
Ti.	27 Johannes evangelist	14 51	○ f. m. $18^t\ 43^m$
O.	28 Børnedag	15 57	Sol. op $8^t\ 42^m$, n. $15^t\ 41^m$ Tusmørket varer 53^m
To.	29 Noah	17 21	
F.	30 David	18 54	
L.	31 Sylvester	20 29	

DECEMBER

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	

Formørkelser i året 1966

1. *Ringformet solformørkelse* den 20. maj, synlig i Danmark som partiel formørkelse. I København begynder formørkelsen kl. $9^t\,37^m$ og slutter kl. $11^t\,51^m$. Formørkelsen ses i store dele af Atlanterhavet, Nordafrika og hele Europa og Asien. Den bliver ringformet i et bælte fra et punkt i Atlanterhavet nær ækvator, gennem Sahara, Middelhavet, den sydlige del af Grækenland, Sortehavet, den sydligste del af U.S.S.R. og den nordlige del af Kina, næsten til Stillehavet.

2. *Total solformørkelse* den 12. november, usynlig i Danmark. Formørkelsen ses i Mellem- og Sydamerika, det sydlige Atlanterhav, den sydligste del af Afrika samt i dele af Antarktis. Formørkelsen bliver total i et bælte fra et punkt i Stillehavet vest for Sydamerika, gennem Peru mod sydøst, tværs over det sydlige Atlanterhav.

Planeterne i året 1966

Merkur er i almindelighed Solen så nær, at den ikke kan ses med blotte øjne. Den 5. marts, 30. juni og 26. oktober er planeten længst øst for Solen og går omkring disse dage i København ned henholdsvis 2 timer, 1¼ time og ¼ time efter Solen. Den 18. april, 16. august og 4. december er den længst vest for Solen og står da op henholdsvis ¼ time, 1¾ time og 2¼ time før denne.

Venus lyser stærkest den 1. marts. Den 6. april er planeten længst vest for Solen og står da i København op 1¼ time før denne. Den 26. januar er Venus i nedre konjunktion med Solen og den 9. november i øvre konjunktion.

Mars står ved årets begyndelse i Stenbukken. I slutningen af januar går den ind i Vandmanden, i slutningen af februar videre til Fiskene, i midten af april til Vædderen, midt i maj til Tyren, i begyndelsen af juli til Tvillingerne, midt i august til Krebsen, midt i september til Løven og midt i november til Jomfruen, hvor den forbliver til årets udgang. Mars står i syd: ved årets begyndelse kl. 14, sidst i marts kl. 13, først i juli kl. 11, først i oktober kl. 9 og ved årets slutning kl. 6½.

Jupiter står ved årets begyndelse i Tyren. Først i maj går den ind i Tvillingerne og midt i september videre til Krebsen, hvor den forbliver til årets slutning. Jupiter står i syd: ved årets begyndelse kl. 23, først i april kl. 17, først i juli kl. 12½, først i oktober kl. 7½ og ved årets udgang kl. 2.

Saturn står ved årets begyndelse i Vandmanden. I slutningen af april bevæger den sig ind i Fiskene, men midt i september går den tilbage til Vandmanden, hvor den forbliver til årets slutning. Saturn er i opposition til Solen den 19. september, og den står i syd: ved årets begyndelse kl. 16½, først i april kl. 11, sidst i juni kl. 6, sidst i september kl. 23½ og ved årets udgang kl. 17.

Uranus, som under særligt gunstige omstændigheder kan skimtes med blotte øjne, befinder sig i Løven indtil begyndelsen af november og står

i resten af året i Jomfruen. Den er i opposition til Solen den 8. marts og står da omkring midnat i syd 40° over Københavns horisont.

Neptun, som ikke er synlig for blotte øjne, opholder sig hele året i Vægten. Den er i opposition til Solen den 12. maj og står da omkring midnat i syd 18° over Københavns horisont.

Pluto opholder sig hele året i Løven og er i opposition til Solen den 8. marts. Den ses kun i store kikkerter.

Planetsystemet

	Siderisk omløbstid	Middelafstand fra Solen, når Jordens middelafstand (149.6 mill. kilometer) antag. som enhed	Solens diameter = 1390000 kilom. Solens omdrejningstid = 25 døgn		
			Diameter	Masse (Sol. masse antaget som enhed)	Omdrejningstid
	døgn		km		t m
☿ Merkur	87.97	0.387	4800	1 : 6050000	—
♀ Venus	224.70	0.723	12200	1 : 408600	—
♁ Jorden	365.26	1.000	12756	1 : 328700	23 56
♂ Mars	686.98	1.524	6800	1 : 3089000	24 37
♃ Jupiter	4332.59	5.203	143000	1 : 1047.38	9 50
♄ Saturn	10759.2	9.540	121000	1 : 3497.6	10 14
♅ Uranus	30685	19.18	48000	1 : 22930	10 49
♆ Neptun	60188	30.07	44000	1 : 19100	15
Pl. Pluto	90700	39.44	—	1 : 400000?	—

Planeternes drabanter

Månen bevæger sig i 27 dage 8 timer omkring Jorden i en middelafstand fra denne af ca. 60 jordradier eller 384400 kilometer. Dens radius beløber sig til 1738 kilometer. **Mars** ledsages af 2 drabanter, **Jupiter** af 12, 4 store og 8 små, **Saturn** af 9, **Uranus** af 5 og **Neptun** af 2 drabanter. Saturn er desuden inden for sine måner omgivet af en ring, der består af en mængde småmåner.

Asteroiderne

Foruden nævnte 9 større planeter findes en mængde småplaneter (planetoider eller asteroider), der ligesom disse omkredser Solen. De kan ikke ses med blotte øjne. De største af dem er nogle hundrede kilometer i diameter, men de allerfleste af dem kan, efter deres svage lys at dømme, kun være få kilometer i diameter. De betegnes ved nummer efter den orden, i hvilken de opdages, eller rettere sagt, i hvilken de optages i planetfortegnelsen; en nyopdaget planet bliver nemlig først

optaget i denne fortegnelse, når dens bane er beregnet, og det er bevist, at den virkelig er ny; indtil da holdes den uden for nummer og betegnes midlertidigt ved bogstaver. For tiden omfatter planetfortegnelsen ca. 1650 nummererede objekter.

Af disse småplaneter har 12, nemlig nr. 588 Achilles, nr. 617 Patroklus, nr. 624 Hektor, nr. 659 Nestor, nr. 884 Priamus, nr. 911 Agamemnon, nr. 1143 Odysseus, nr. 1172 Æneas, nr. 1173 Anchises, nr. 1208 Troilus, nr. 1404 Ajax og nr. 1437 Diomedes samt 3 i 1949 og 1950 opdagede, endnu ikke navngivne asteroider, gennemsnitlig omtrent samme afstand fra Solen som Jupiter, og deres omløbstider om Solen er derfor omtrent 12 år. En, nr. 944 Hidalgo, når ved sin største afstand fra Solen næsten helt ud i Saturns afstand. Asteroiden nr. 433 Eros er gennemsnitlig lidt nærmere Solen, end Mars er, og dens omløbstid er derfor også lidt mindre end Mars', nemlig 643 døgn. De fleste af de øvrige vandrer mellem banerne for Mars og Jupiter; deres middelafstande fra Solen ligger mellem 2 og $4^1/_3$ gange Jordens afstand fra Solen, og deres omløbstider om Solen er tilsvarende mellem 3 og 9 år. Tre asteroider, Apollo, Adonis og Hermes, opdaget henholdsvis 1932, 1936 og 1937 samt et i 1951 opdaget objekt har baner, der delvis ligger inden for Jordens bane, i tre tilfælde – Apollo, Adonis og Hermes – endog inden for Venus' bane. Et i 1949 opdaget objekt, nr. 1566 Icarus, når endda inden for Merkurs bane.

Asteroider, som kan komme Jorden meget nær, har særlig interesse, fordi de kan benyttes til bestemmelse af den fundamentale, astronomiske længdeenhed (meget nær = Jordens middelafstand fra Solen); det kræves dog, at deres baner er kendt med stor nøjagtighed. Den ovennævnte asteroide Eros, hvis bane af denne grund er bestemt særlig nøjagtigt, kan således nærme sig Jorden indtil ca. 0.15 enheders afstand; to andre asteroider, nemlig nr. 1221 Amor og Apollo, samt et i 1953 opdaget objekt kan i henhold til foreliggende baneberegninger komme Jorden endnu nærmere (henholdsvis 0.10, 0.07 og 0.03 astronomiske enheder). Af disse er Apollos bane ganske usikkert bestemt, medens der derimod kan være håb om, at Amors bane i en ikke alt for fjern fremtid vil kunne forbedres så meget, at den kan anvendes i lighed med Erosbanen.

Kometer i året 1964

I året 1964 blev der opdaget 3 nye kometer, og 5 af de periodiske kometer blev genopdaget.

Stjerneskud

viser sig hver klar nat, men på enkelte tider af året ses flere end sædvanligt, således hvert år omkring 2. januar (Kvadrantiderne), 22. april (Lyriderne), 12. august (Perseiderne eller St. Laurentii tårer), 19. oktober (Orioniderne) og 12. december (Geminiderne), medens der med års mellemrum kan forekomme mange stjerneskud omkring 9. oktober (oktober-Draconiderne) og 17. november (Leoniderne).

1. Kronologisk markedsfortegnelse for 1966

Udfærdiget af landbrugsministeriet. Sluttet 10. juni 1965.

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

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

Januar

3. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Randers Lk, Aarhus Eksp. HSk, Horsens Lk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Skjern Lk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
4. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Slagelse H, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Bjerringbro H, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
5. København Eksp. HSk, Thisted HLk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Skærbæk HSk.
6. Holstebro Lk, Lemvig HSk, Varde HLk.
7. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk.
8. Viborg H, Randers HLk, Horsens Lk, Skjern Lk.
10. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev HSk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Ulstrup (Hornum st.) H, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Knudstrup HLk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
11. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
12. København Eksp. HSk, Ringsted Lk, Slagelse Lk, Aars H, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Kolind H, Randers Eksp. Sk, Horsens H. Eksp. Sk, Skjern HSk, Skærbæk HSk.
13. Holstebro Lk, Lemvig HSk.
14. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk, Holstebro HLk, Skærbæk Lk.
15. Randers HLk, Horsens Lk, Skjern Lk.
17. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund HSk,

Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.

18. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Slagelse H, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
19. København Eksp. HSk, Svendborg H, Hjørring H, Fjerritslev H, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Brørup Lk, Skærbæk HSk.
20. Allingaabro H, Holstebro Lk, Lemvig HSk, Varde HLk.
21. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Hobro H, Aarhus Lk.
22. Viborg H, Randers Lk, Horsens Lk, Skjern Lk.
24. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
25. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
26. København Eksp. HSk, Ringsted Lk, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Skærbæk HSk.
27. Hjallerup H, Nørresundby H, Holstebro Lk, Lemvig HSk.
28. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk, Skærbæk Lk.
29. Randers Lk, Horsens Lk, Skjern Lk.
31. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.

Februar

1. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Slagelse H, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Bjerringbro H, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
2. København Eksp. HSk, Thisted HLk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens H. Eksp. Sk, Skjern HSk, Skærbæk HSk.
3. Holstebro Lk, Lemvig HSk, Vejle H, Varde HLk.
4. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk.

5. Randers HLk, Horsens Lk, Skjern Lk.
7. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
8. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
9. København Eksp. HSk, Ringsted Lk, Slagelse Lk, Aars H, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Kolind H, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Skærbæk HSk.
10. Holstebro Lk, Lemvig HSk.
11. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk, Holstebro HLk, Skærbæk Lk.
12. Viborg H, Randers Lk, Horsens Lk, Skjern Lk.
14. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev HSk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Knudstrup HLk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
15. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Slagelse H, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
16. København Eksp. HSk, Svendborg H, Fjerritslev H, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Brørup Lk, Skærbæk HSk.
17. Allingaabro H, Holstebro Lk, Lemvig HSk, Varde HLk.
18. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Hobro H, Aarhus Lk.
19. Randers HLk, Horsens Lk, Skjern Lk.
21. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund HSk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
22. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa H. Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
23. København Eksp. HSk, Ringsted Lk, Hjørring H, Thisted HLk, Kjellerup Eksp. HSk,

Randers Eksp. Sk, Horsens H. Eksp. Sk, Skjern HSk, Skærbæk HSk.

24. Maribo H, Faaborg H, Hjallerup H, Nørresundby H, Holstebro Lk, Lemvig HSk.
25. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk, Skærbæk Lk.
26. Ny Toftegaard H, Viborg H, Randers Lk, Horsens Lk, Skjern Lk.
28. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Tørring H, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.

Marts

1. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Slagelse H, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Rødby H, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Bjerringbro H, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
2. København Eksp. HSk, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Skærbæk HSk.
3. Haslev H, Holstebro Lk, Lemvig HSk, Varde HLk.
4. Roskilde H, Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk.
5. Randers HLk, Horsens Lk, Skjern Lk.
7. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev HSk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
8. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
9. København Eksp. HSk, Ringsted Lk, Slagelse Lk, Ejby H, Aars H, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Kolind H, Randers Eksp. Sk, Horsens H. Eksp. Sk, Skjern HSk, Brørup HLk, Skærbæk HSk.
10. Nørresundby H, Holstebro Lk, Lemvig HSk, Grindsted H.
11. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk, Ribe HLk, Skærbæk Lk.
12. Viborg H, Randers Lk, Horsens Lk, Skjern Lk.
14. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Knudstrup HLk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp.

HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.

15. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Slagelse H, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
16. København Eksp. HSk, Svendborg H, Ulstrup (Hornum st.) H, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Brørup Lk, Skærbæk HSk.
17. Allingaabro H, Holstebro Lk, Lemvig HSk, Varde HLk.
18. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Hobro H, Aarhus Lk, Holstebro HLk.
19. Randers HLk, Horsens Lk, Skjern Lk.
21. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund HSk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Gindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
22. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Sorø HSk, Maribo H, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
23. København Eksp. HSk, Ringsted Lk, Thisted HLk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens H. Eksp. Sk, Skjern HSk, Skærbæk HSk.
24. Hjallerup H, Pandrup H, Holstebro Lk, Lemvig HSk.
25. Odense Lk, Skovsgaard H, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk, Skærbæk Lk.
26. Viborg H, Randers Lk, Horsens Lk, Skjern Lk.
28. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
29. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
30. København Eksp. HSk, Hjørring H, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Skærbæk HSk.
31. Holstebro Lk, Lemvig HSk.

April

1. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk, Tørring H.
2. Løgstør H, Randers HLk, Horsens Lk, Skjern Lk, Vorbasse H.
4. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov

Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev HSk, Frederikshavn Sk, Halvrimmen H, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Knudstrup HLk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.

5. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Slagelse H, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Bjerringbro H, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
6. København Eksp. HSk, Fjerritslev H, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens H. Eksp. Sk, Holstebro Lk, Lemvig HSk, Skjern HSk, Brørup Lk, Skærbæk HSk.
9. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg HLk, Randers Lk, Aarhus Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Skærbæk Lk.
12. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Nakskov Eksp. Sk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aalborg Eksp. Sk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Grenaa Eksp. HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Vejle Eksp. Sk, Herning Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
13. København Eksp. HSk, Ringsted Lk, Slagelse Lk, Aars H, Thisted HLk, Kjellerup Eksp. HSk, Kolind H, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Brørup Lk, Skærbæk HSk.
14. Vejle H, Holstebro Lk, Lemvig HSk, Varde HLk, Kliplev HLk.
15. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Hobro H, Aarhus Lk, Holstebro HLk, Ribe HLk.
16. Randers HLk, Horsens Lk, Skjern Lk.
18. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund HSk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Ulstrup (Hornum st.) H, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
19. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Slagelse H, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
20. København Eksp. HSk, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens

Eksp. Sk, Skjern HSk, Vejen H, Skærbæk HSk.

21. Allingaabro H, Holstebro Lk, Lemvig HSk, Varde HLk.
22. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk. Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk, Skærbæk Lk.
23. Viborg H, Randers Lk, Horsens Lk, Skjern Lk.
25. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Horsens H, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
26. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Vinderup H, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
27. København Eksp. HSk, Ringsted Lk, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Brørup Lk, Skærbæk HSk.
28. Hjallerup H, Vejle H, Holstebro Lk, Lemvig HSk, Grindsted H, Varde HLk.
29. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk.
30. Randers Lk, Horsens Lk, Skjern Lk.

Maj

2. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Egtved H, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk, Arnum HLk.
3. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Slagelse H, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Bjerringbro H, Grenaa Eksp. HSk, Tørring H, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
4. København Eksp. HSk, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Holstebro HLk, Skjern HSk, Brørup HLk, Hellevad HLk, Skærbæk HSk.
5. Holstebro Lk, Lemvig HSk, Varde HLk.
7. Roskilde H, Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Randers HLk, Aarhus Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Ribe HLk.
9. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev HSk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Knudstrup HLk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
10. Hillerød HSk, Holbæk Eksp.

Sk, Næstved H.Eksp.Sk, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp.Sk, Svendborg Eksp.Sk, Aalborg Eksp.Sk, Grenaa Eksp.HSk, Give Sk, Kolding Eksp.HSk, Herning Eksp.Sk, Aabenraa Eksp.Sk, Sønderborg Eksp.Sk, Tønder Eksp.Sk.

11. København Eksp. HSk, Ringsted Lk, Slagelse Lk, Aars H, Thisted HLk, Kjellerup Eksp. HSk, Kolind H, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Bække H, Skærbæk HSk.
12. Allingaabro H, Holstebro Lk, Lemvig HSk, Grindsted H, Varde HLk.
13. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk, Skærbæk Lk.
14. Randers Lk, Horsens Lk, Skjern Lk.
16. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund HSk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
17. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Slagelse H, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
18. København Eksp. HSk, Svendborg H, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Brørup Lk, Skærbæk HSk.
20. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Hobro H, Aarhus Lk, Holstebro Lk, Lemvig HSk.
21. Viborg H, Randers HLk, Horsens Lk, Skjern Lk.
23. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
24. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
25. København Eksp. HSk, Ringsted Lk, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Skærbæk HSk.
26. Hjallerup H, Holstebro Lk, Lemvig HSk.
27. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk, Skærbæk Lk.
28. Hjørring H, Randers Lk, Horsens Lk, Skjern Lk.
31. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Slagelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Nakskov Eksp. Sk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aalborg Eksp. Sk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe

HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Grenaa Eksp. HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Vejle Eksp. Sk, Herning Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.

Juni

1. København Eksp. HSk, Hjallerup H, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Skærbæk HSk.
2. Hjallerup H, Holstebro Lk, Lemvig HSk, Varde HLk.
3. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk.
4. Randers HLk, Horsens Lk, Skjern Lk.
6. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
7. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Slagelse H, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Bjerringbro H, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
8. København Eksp. HSk, Ringsted Lk, Slagelse Lk, Aars H, Thisted HLk, Kjellerup Eksp. HSk, Kolind H, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Skærbæk HSk.
9. Maribo H, Faaborg H, Holstebro HLk, Lemvig HSk.
10. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk, Horsens H, Skærbæk Lk.
11. Randers Lk, Horsens Lk, Skjern Lk.
13. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev HSk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Knudstrup HLk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
14. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
15. København Eksp. HSk, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Skærbæk HSk.
16. Holstebro Lk, Lemvig HSk, Varde HLk.
17. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Hobro H, Aarhus Lk.
18. Randers HLk, Horsens Lk, Skjern Lk.
20. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov

Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund HSk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.

21. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Slagelse H, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
22. København Eksp. HSk, Ringsted Lk, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Skærbæk HSk.
23. Hjallerup H, Holstebro Lk, Lemvig HSk.
24. Odense Lk, Skovsgaard H, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk, Salten H, Vejen H, Skærbæk Lk.
25. Viborg H, Randers Lk, Horsens Lk, Skjern Lk.
27. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Ulstrup (Hornum st.) H, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
28. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Odense H, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
29. København Eksp. HSk, Hjørring H, Fjerritslev H, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Grindsted H, Skærbæk HSk.
30. Holstebro Lk, Lemvig HSk.

Juli

1. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk.
2. Randers HLk, Horsens Lk, Skjern Lk.
4. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
5. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Slagelse H, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Rødby H, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Bjerringbro H, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
6. København Eksp. HSk, Thi-

sted HLk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Skærbæk HSk.

7. Holstebro Lk, Lemvig HSk, Varde HLk.
8. Roskilde H, Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk, Skærbæk Lk.
9. Løgstør H, Viborg H, Randers Lk, Horsens Lk, Skjern Lk.
11. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev HSk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Knudstrup HLk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
12. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
13. København Eksp. HSk, Ringsted Lk, Slagelse Lk, Aars H, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Kolind H, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Skærbæk HSk.
14. Holstebro Lk, Lemvig HSk.
15. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Hobro H, Aarhus Lk.
16. Randers HLk, Horsens Lk, Skjern Lk.
18. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund HSk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
19. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Slagelse H, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa H. Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
20. København Eksp. HSk, Svendborg H, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Tørring H, Skjern HSk, Brørup Lk, Skærbæk HSk.
21. Vildsund H, Allingaabro H, Holstebro Lk, Lemvig HSk, Varde HLk, Vorbasse H.
22. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Vildsund H, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk, Holstebro HLk, Skærbæk Lk.
23. Viborg H, Randers Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Grindsted H.
25. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.

3*

26. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Horsens H, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
27. København Eksp. HSk, Ringsted Lk, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Skærbæk HSk.
28. Hjallerup H, Holstebro Lk, Lemvig HSk.
29. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk.
30. Randers Lk, Horsens Lk, Skjern Lk.

August

1. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
2. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Slagelse H, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Bjerringbro H, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
3. København Eksp. HSk, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Skærbæk HSk.
4. Holstebro Lk, Lemvig HSk, Varde HLk.
5. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk, Ribe HLk.
6. Randers HLk, Horsens Lk, Skjern Lk.
8. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev HSk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Ulstrup (Hornum st.) H, Fjerritslev Sk, Knudstrup HLk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
9. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
10. København Eksp. HSk, Ringsted Lk, Slagelse Lk, Aars H, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Kolind H, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Skærbæk HSk.
11. Holstebro Lk, Lemvig HSk.
12. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk, Skærbæk Lk.
13. Randers Lk, Horsens Lk, Skjern Lk.
15. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby

HSk, Aars HSk, Hadsund HSk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.

16. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Slagelse H, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Løgumkloster H, Tønder Eksp. Sk.
17. København Eksp. HSk, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Brørup Lk, Skærbæk HSk.
18. Holstebro Lk, Lemvig HSk, Varde HLk.
19. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Hobro H, Aarhus Lk.
20. Randers HLk, Horsens Lk, Skjern Lk.
22. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
23. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
24. København Eksp. HSk, Ringsted Lk, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Skærbæk HSk.
25. Hjallerup H, Dalager H, Holstebro Lk, Lemvig HSk.
26. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk, Skærbæk Lk.
27. Viborg H, Randers Lk, Horsens Lk, Skjern Lk, Ho Får.
29. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
30. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
31. København Eksp. HSk, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Ulfborg HLk, Skærbæk HSk.

September

1. Skovsgaard H, Holstebro Lk, Lemvig HSk, Grindsted H, Varde HLk.
2. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk.

3. Randers HLk, Horsens Lk, Skjern Lk.
5. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev HSk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
6. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Slagelse H, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Bjerringbro H, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
7. København Eksp. HSk, Aars H, Thisted HLk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Brørup Lk, Skærbæk HSk.
8. Aabybro H, Holstebro HLk, Lemvig HSk, Kliplev HLk.
9. Haslev H, Odense Lk, Aalborg Lk, Fjerritslev H, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk, Ribe HLk, Skærbæk Lk.
10. Løgstør H, Randers Lk, Horsens Lk, Skjern Lk.
12. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Flauenskjold H, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Knudstrup H, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
13. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Rødby H, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
14. København Eksp. HSk, Ringsted Lk, Slagelse Lk, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Kolind H, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Vejen H, Skærbæk HSk.
15. Allingaabro H, Holstebro Lk, Lemvig HSk, Varde HLk.
16. Roskilde H, Odense Lk, Sindal H, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Hobro H, Aarhus Lk.
17. Hjørring H, Randers HLk, Horsens Lk, Skjern Lk.
19. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund HSk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Ulstrup (Hornum st.) H, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
20. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Slagelse H, Sorø HSk, Maribo H, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa

Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.

21. København Eksp. HSk, Egeskov H, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Brørup Lk, Skærbæk HSk.
22. Hjallerup H, Pandrup H, Vejle H, Holstebro Lk, Lemvig HSk.
23. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk, Horsens H, Bække H, Skovby (Als) H, Skærbæk Lk.
24. Halvrimmen H, Randers Lk, Horsens Lk, Skjern Lk.
26. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Dronninglund H, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Gudumholm H, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Viborg H, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
27. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Jelling H, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
28. København Eksp. HSk, Ringsted Lk, Ejby H, Agersted H, Aars H, Thisted HLk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Brørup HLk, Skærbæk HSk.
29. Holstebro Lk, Lemvig HSk.
30. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk.

Oktober

1. Randers HLk, Horsens Lk, Skjern Lk.
3. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
4. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Slagelse H, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Bjerringbro H, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
5. København Eksp. HSk, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Tørring H, Skjern HSk, Vinderup H, Brørup Lk, Skærbæk HSk, Arnum HLk.
6. Faaborg H, Østervraa H, Egtved H, Holstebro Lk, Lemvig HSk, Varde HLk.
7. Odense Lk, Aalborg Lk, Nørresundby H, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk.
8. Løgstør H, Viborg H, Randers Lk, Horsens Lk, Skjern Lk.
10. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev HSk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk,

Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Knudstrup HLk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Vorbasse H, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.

11. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Grindsted H, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
12. København Eksp. HSk, Ringsted Lk, Slagelse Lk, Aars H, Thisted HLk, Kjellerup Eksp. HSk, Kolind H, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Hellevad HLk, Skærbæk HSk.
13. Holstebro Lk, Lemvig HSk, Varde HLk.
14. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk, Holstebro HLk, Ribe HLk, Skærbæk Lk.
15. Hjørring H, Fjerritslev H, Randers HLk, Horsens Lk, Skjern Lk.
17. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund HSk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
18. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Slagelse H, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
19. København Eksp. HSk, Svendborg H, Ulstrup (Hornum st.) H, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Brørup Lk, Skærbæk HSk.
20. Allingaabro H, Holstebro Lk, Lemvig HSk, Varde HLk.
21. Odense Lk, Skovsgaard H, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Hobro H, Aarhus Lk.
22. Viborg H, Randers Lk, Horsens Lk, Skjern Lk.
24. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
25. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
26. København Eksp. HSk, Ringsted Lk, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk,

Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Brørup Lk, Skærbæk HSk.

27. Hjallerup H, Holstebro Lk, Lemvig HSk, Varde HLk.
28. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk, Ribe HLk, Skærbæk Lk.
29. Randers Lk, Horsens Lk, Skjern Lk.
31. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.

November

1. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Slagelse H, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Bjerringbro H, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
2. København Eksp. HSk, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Brørup Lk, Skærbæk HSk.
3. Holstebro Lk, Lemvig HSk, Varde HLk.
4. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk.
5. Randers HLk, Horsens Lk, Skjern Lk.
7. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
8. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
9. København Eksp. HSk, Ringsted Lk, Slagelse Lk, Aars H, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Kolind H, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Skærbæk HSk.
10. Holstebro Lk, Lemvig HSk.
11. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk, Ribe HLk, Skærbæk Lk.
12. Løgstør H, Fjerritslev H, Viborg H, Randers Lk, Horsens Lk, Skjern Lk.
14. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev HSk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Knudstrup HLk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
15. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Sla-

gelse H, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.

16. Københavh Eksp. HSk, Svendborg H, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Brørup Lk, Skærbæk HSk.
17. Allingaabro H, Holstebro Lk, Lemvig HSk, Varde HLk.
18. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Hobro H, Aarhus Lk, Holstebro HLk.
19. Randers HLk, Horsens Lk, Skjern Lk, Grindsted H.
21. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund HSk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
22. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
23. Københavh Eksp. HSk, Ringsted Lk, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Skærbæk HSk.
24. Hjallerup H, Holstebro Lk, Lemvig HSk.
25. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk, Skærbæk Lk.
26. Viborg H, Randers Lk, Horsens Lk, Skjern Lk.
28. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
29. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
30. Københavh Eksp. HSk, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Skærbæk HSk..

December

1. Holstebro Lk, Lemvig HSk, Varde HLk.
2. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk.
3. Randers HLk, Horsens Lk, Skjern Lk.
5. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Ulstrup (Hornum st.) H, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro

Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.

6. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Slagelse H, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Bjerringbro H, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
7. København Eksp. HSk, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Tørring H, Skjern HSk, Brørup Lk, Skærbæk HSk.
8. Holstebro Lk, Lemvig HSk.
9. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk, Skærbæk Lk.
10. Fjerritslev H, Viborg H, Randers Lk, Horsens Lk, Skjern Lk.
12. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev HSk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Knudstrup HLk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
13. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa H. Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
14. København Eksp. HSk, Ringsted Lk, Slagelse Lk, Aars H, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Kolind H, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Skærbæk HSk.
15. Holstebro Lk, Lemvig HSk, Varde HLk.
16. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Hobro H, Aarhus Lk.
17. Randers Lk, Horsens Lk, Skjern Lk.
19. Slagelse Eksp. HSk, Nakskov Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Aars HSk, Hadsund HSk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Vejle Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk.
20. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Slagelse H, Sorø HSk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Svendborg Eksp. Sk, Aalborg Eksp. Sk, Grenaa Eksp. HSk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Herning Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.
21. København Eksp. HSk, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Brørup Lk, Skærbæk HSk.
22. Hjallerup H, Holstebro Lk, Lemvig HSk.
23. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk, Skærbæk Lk.
24. Randers Lk, Horsens Lk, Skjern Lk.
27. Hillerød HSk, Holbæk Eksp. Sk, Næstved H. Eksp. Sk, Sla-

gelse Eksp. HSk, Sorø HSk, Nakskov Eksp. Sk, Nykøbing F. Eksp. Sk, Odense Eksp. HSk, Svendborg Eksp. Sk, Brønderslev Sk, Frederikshavn Sk, Hjørring Eksp. Sk, Sæby HSk, Hadsund Sk, Løgstør HSk, Nibe HSk, Aalborg Eksp. Sk, Aars HSk, Fjerritslev Sk, Allingaabro HSk, Grenaa Eksp. HSk, Hobro Sk, Aarhus Eksp. HSk, Silkeborg Eksp. Sk, Give Sk, Kolding Eksp. HSk, Vejle Eksp. Sk, Herning Eksp. Sk, Holstebro Eksp. Sk, Brørup Eksp. HSk, Esbjerg Eksp. Sk, Grindsted HSk, Ribe Sk, Ølgod HSk, Haderslev Eksp. Sk, Aabenraa Eksp. Sk, Sønderborg Eksp. Sk, Tønder Eksp. Sk.

28. København Eksp. HSk, Ringsted Lk, Thisted Lk, Kjellerup Eksp. HSk, Randers Eksp. Sk, Horsens Eksp. Sk, Skjern HSk, Skærbæk HSk.
29. Holstebro Lk, Lemvig HSk.
30. Odense Lk, Aalborg Lk, Thisted Eksp. Sk, Skive Lk, Viborg Lk, Aarhus Lk.
31. Randers Lk, Horsens Lk, Skjern Lk.

2. Alfabetisk markedsfortegnelse for 1966

Udfærdiget af landbrugsministeriet under medvirken af afdelingsleder G. Christensen.

Sluttet 10. juni 1965. Om eventuelle forandringer vil der senere ske bekendtgørelse i forskellige dagblade.

Sjælland, Møen, Samsø og Bornholm

Haslev, 3 marts og 9 sept. heste.
Hillerød, hver tirsdag marked med slagtekvæg og heste.
Holbæk, hver tirsdag eksportmarked med slagtekvæg.
København, onsdag eksportmarked med heste og slagtekvæg.
Næstved, hver tirsdag marked med heste og eksportmarked med slagtekvæg. Torvedag hver onsdag og lørdag.
Ringsted, anden og fjerde onsdag i hver måned marked for levekvæg.
Roskilde, 4 marts, 7 maj, 8 juli og 16 sept. heste.
Slagelse, første og tredje tirsdag i hver måned marked med heste. Hver mandag eksportmarked med heste og slagtekvæg. Anden onsdag i hver måned levekvæg. Torvedag hver onsdag og lørdag.
Sorø, hver tirsdag marked med slagtekvæg og heste.
Ny Toftegaard, pr. Ølstykke, 26 febr. heste.

Lolland og Falster

Maribo, 24 febr., 22 marts, 9 juni og 20 sept. heste.
Nakskov, hver mandag eksportmarked med slagtekvæg.
Nykøbing, hver tirsdag eksportmarked med slagtekvæg.
Rødby, 1 marts, 5 juli og 13 sept. heste.

Fyn, Langeland og Ærø

Odense amt

Ejby, 9 marts og 28 sept. heste.
Odense, hver mandag (eller hvis helligdag, den påfølgende tirsdag) eksportmarked med heste og slagtekvæg; 28 juni (St. Knud) heste; hver fredag med levekvæg.

Svendborg amt

Egeskov, 21 sept. heste.
Faaborg, 24 febr., 9 juni og 6 okt. heste.
Svendborg, hver tirsdag eksportmarked med slagtekvæg; 19 jan., 16 febr., 16 marts, 18 maj, 20 juli, 19 okt. og 16 nov. heste.

Jylland

Hjørring amt

Agersted, 29 sept. heste.
Brønderslev, hver mandag hele året marked med slagtekvæg; anden mandag i hver måned (i marts og sept. den første mandag) heste.
Dronninglund, 26 sept. heste.
Flauenskjold, 12 sept. heste.
Frederikshavn, hver mandag slagtekvæg.
Halvrimmen, 4 april og 24 sept. heste.
Hjallerup, fjerde torsdag i hver måned samt de to første samlede søgnedage i juni marked med heste (sommermarkedet).
Hjørring, hver mandag hele året eksportmarked med slagtekvæg; 19 jan., 23 febr., 30 marts, 28 maj, 29 juni, 17 sept. og 15 okt. heste.
Pandrup, 24 marts og 22 sept. heste.
Sindal, 16 sept. heste.
Skovsgaard station, 25 marts, 24 juni, 1 sept. og 21 okt. heste.
Sæby, hver mandag marked med heste og slagtekvæg.
Østervraa, 6 okt. heste.

Aalborg amt

Gudumholm, 26 sept. heste.
Hadsund, hver mandag marked med slagtekvæg, tredje mandag hver måned heste.
Løgstør, hver mandag marked med heste og slagtekvæg. 2 april, 9 juli, 10 sept., 8 okt. og 12 nov. heste.
Nibe, hver mandag marked med heste og slagtekvæg.
Nørresundby, 27 jan., 24 febr., 10 marts og 7 okt. heste.
Ulstrup (Hornum st.), 10 jan., 16 marts, 28 april, 27 juni, 8 aug., 19 sept., 19 okt. og 5 dec. heste.
Aabybro, 8 sept. heste.
Aalborg, hver tirsdag eksportmarked med slagtekvæg. Hver fredag levekvæg.
Aars, 7 og 28 sept. heste; hver mandag marked for heste og slagtekvæg, anden onsdag i hver måned (undt. sept.) heste.

Thisted amt

Fjerritslev, 19 jan., 16 febr., 6 april, 29 juni, 9 sept., 15 okt., 12 nov., 10 dec. heste; hver mandag marked med slagtekvæg.
Thisted, hver fredag eksportmarked med slagtekvæg. Hver onsdag marked med levekvæg, 5 jan., 2 og 23 febr., 23 marts, 13 april, 11 maj, 8 juni (sommermarked), 6 juli, 7 og 28 sept. samt 12 okt. heste.
Vildsund, 21 og 22 juli heste.

Viborg amt

Bjerringbro, første tirsdag i hver måned marked med heste.
Kjellerup, hver onsdag eksportmarked for heste og slagtekvæg.
Knudstrup, anden mandag i hver måned heste samt levekvæg.
Skive, hver fredag marked for levekvæg.
Viborg, 21 maj og 25 juni (snapstingsmarked), 27 aug. og 26 sept. (toftemarked) samt anden lørdag (ikke maj, juni, aug., sept.) og fjerde lørdag (ikke maj, juni, aug., sept. og dec.) hver måned heste. Hver fredag levekvæg.

Randers amt

Allingaabro, 20 jan., 17 febr., 17 marts, 21 april, 12 maj, 21 juli, 15 sept., 20 okt. og 17 nov. heste. Hver mandag marked med heste og slagtekvæg.
Grenaa, hver tirsdag eksportmarked for heste og slagtekvæg. Torvedag hver onsdag og lørdag.
Hobro, tredje fredag i hver måned heste. Hver mandag marked for slagtekvæg.
Kolind, anden onsdag i hver måned heste.
Løgten By, første onsdag i hver måned grisemarked.
Randers, hver onsdag eksportmarked med slagtekvæg, hver lørdag marked med levekvæg; første lørdag hver måned samt tredje lørdag (ikke i dec.) heste.

Aarhus amt

Aarhus, hver mandag eksportmarked med heste og slagtekvæg på kvægtorvet. Hver fredag marked med levekvæg.

Skanderborg amt

Hammel, grisemarked hver torsdag, hvis helligdag søgnedagen før.
Horsens, hver onsdag eksportmarked med slagtekvæg, hver lørdag marked med levekvæg, 12 jan., 2 og 23 febr., 9 og 23 marts, 9 og 25 april, 10 juni, 26 juli og 23 sept. heste. Torvedag hver onsdag og lørdag; grisemarked hver lørdag.
Salten, 24 juni heste.
Silkeborg, hver mandag eksportmarked med slagtekvæg.
Skanderborg, torvedag hver fredag; grisemarked hver tirsdag.
Tørring, 28 febr., 1 april, 3 maj, 20 juli, 5 okt. og 7 dec. heste.

Vejle amt

Egtved, 2 maj og 6 okt. heste.
Give, hver tirsdag marked med slagtekvæg.
Jelling, 27 sept. heste.
Kolding, hver tirsdag eksportmarked med heste og slagtekvæg.
Vejle, hver mandag eksportmarked med slagtekvæg; 3 febr., 14 og 28 april og 22 sept. heste.

Ringkøbing amt

Dalager, 25 aug. heste.
Herning, hver tirsdag eksportmarked for slagtekvæg. Torvedag hver tirsdag og lørdag, grisemarked hver torsdag.
Holstebro, hver mandag eksportmarked for slagtekvæg. Hver torsdag marked for levekvæg og grisemarked; 14 jan., 11 febr., 18 marts, 15 april, 4 maj, 9 juni, 22 juli, 8 sept., 14 okt. og 18 nov. heste samt levekvæg.
Lemvig, hver torsdag marked for heste og slagtekvæg.
Skjern, hver onsdag marked for heste og slagtekvæg. Hver lørdag marked for levekvæg.
Ulfborg, 31 aug. heste og levekvæg.
Vinderup, 26 april og 5 okt. heste.

Ribe amt

Brørup, hver mandag eksportmarked for heste og slagtekvæg. 19 jan., 16 febr., 16 marts, 6, 13 og 27 april, 18 maj, 20 juli, 17 aug., 7 og 21 sept., 5, 19 og 26 okt., 2 og 16 nov., 7 og 15 dec. levekvæg. 9 marts, 4 maj og 28 sept. heste og levekvæg.
Bække, 11 maj og 23 sept. heste.
Esbjerg, hver mandag eksportmarked med slagtekvæg.
Grindsted, 10 marts, 28 april, 12 maj, 29 juni, 23 juli, 1 sept., 11 okt. og 19 nov. heste. Hver mandag marked for heste og slagtekvæg. Torvedag samt grisemarked hver torsdag.
Ho, 27 aug. fåremarked.
Ribe, 11 marts, 15 april, 7 maj, 5 aug., 9 sept., 14 og 28 okt. og 11 nov. marked med heste og levekvæg. Hver mandag marked for slagtekvæg.
Varde, hver torsdag i april og okt. og hver første og tredje torsdag i de øvrige måneder marked med heste og levekvæg. Torvedag hver torsdag.
Vejen, 20 april, 24 juni og 14 sept. heste.
Vorbasse, 2 april, 21 juli og 10 okt. heste.
Ølgod, hver mandag marked med heste og slagtekvæg.

De sønderjyske landsdele

Haderslev amt

Haderslev, hver mandag eksportmarked med slagtekvæg. Hver mandag grisemarked.

Aabenraa amt

Hellevad, 4 maj og 12 okt. marked med heste og levekvæg.
Kliplev, 14 april og 8 sept. marked med heste og levekvæg.
Aabenraa, hver tirsdag eksportmarked med slagtekvæg. 22 febr., 19 juli og 13 dec. heste.

Sønderborg amt

Sønderborg, hver tirsdag eksportmarked med slagtekvæg.
Skovby (Als), 23 sept. heste.

Tønder amt

Arnum, 2 maj og 5 okt. marked med heste og levekvæg.
Løgumkloster, 16 aug. heste.
Skærbæk, hver onsdag marked med heste og slagtekvæg. Anden og fjerde fredag hver måned levekvæg.
Tønder, hver tirsdag eksportmarked med slagtekvæg.

Den moderne arvelighedslære anvendt i husdyravlen*)

Af professor, dr. agro. Ole Venge

Med den udvikling, der i de sidste decennier har fundet sted inden for genetiken, er det naturligt, at også principperne i husdyravlen har ændret sig, og der er sket store omlægninger i hele avlsarbejdets ledelse og opbygning. Disse er dels fremkaldt af strukturændringer i landbruget, dels forårsaget af anvendelse af den kunstige sædoverføring, som tillader en langt stærkere udnyttelse af værdifulde handyr.

I den grundlæggende genetik er det almindeligt at skelne mellem kvalitative og kvantitative egenskaber, og det har vist sig praktisk at benytte samme klassificering af de egenskaber, man beskæftiger sig med i husdyrgenetiken. Det må stærkt pointeres, at det ofte kan være vanskeligt at gennemføre en sådan opdeling, idet nogle egenskaber manifesterer sig som enten–eller, selv om de alligevel ved en genetisk analyse må behandles som kvantitative. Karakteristisk for husdyravlen er, at man i meget høj grad beskæftiger sig med egenskaber, der viser en kontinuerlig variation, i modsætning til kvalitative egenskaber, hvor man ved krydsninger af forskellig art kan frembringe de typiske mendelske talforhold (f. eks. 1:1, 3:1, 9:3:3:1) ved at inddele afkommet i forskellige klasser. Nu må dette ikke forstås således, at man i husdyrgenetiken arbejder med nedarvningsformer, der afviger fra de mendelske love. Den virkelige forskel mellem kvantitativ genetik og klassisk mendelisme ligger i, at variationen i en kvantitativ egenskab beror på mange gener, mens man i den kvalitative genetik arbejder med få gener. De typiske mendelske talforhold, som viser den fundamentale nedarvningsmekanisme, kommer således ikke til udtryk for kvantitative egenskabers vedkommende. Fælles for de kvantitative egenskaber, f. eks. mælkemængde, fedtprocent, daglig tilvækst, antal æg m. v., er, at de i høj grad lader sig påvirke af de ydre kår, mens rent kvalitative forskelle, f. eks. farve, serumproteiner og blodtyper, ikke lader sig påvirke i samme grad af varierende milieuforhold.

Som en direkte følge af de forskelle, der findes i genernes manifestation inden for de to nævnte hovedområder af genetiken, er også de anvendte analysemetoder forskellige. For den kvantitative genetiks vedkommende må man koncentrere sig om større grupper af individer, populationer eller delpopulationer; det enkelte individ giver kun ringe eller ingen oplysning om den pågældende egenskabs nedarvning. Dertil kommer, at de kvantitative egenskaber kræver en måling, fordi en naturlig klasseinddeling er umulig.

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

Kvantitative egenskabers nedarvning

Den teoretiske baggrund for den kvantitative genetik blev i hovedsagen udformet i 1920-erne af forskere som *Fisher*, *Haldane* og *Wright*. Det blev imidlertid i væsentlig grad amerikaneren *Lush*, der dannede skole inden for husdyrgenetiken, idet han, samtidig med væsentlige bidrag til den kvantitative genetiks teori, fik denne tilpasset til den praktiske husdyravl.

De kvantitative egenskaber nedarves efter et polygenisk system, d.v.s. et system af mange gener, hvor det enkelte gens effekt kun er ringe. Der findes desværre ingen eksakt metode til at bestemme antallet af gener, og der er ingen mulighed for at studere effekten af det enkelte gen. Man må derfor basere principperne for udvalg af avlsdyr, avlssystemer etc. på summen af genernes gennemsnitlige effekt. Den teori der danner grundlaget for den moderne husdyravl er en videreføring (deduktion) af den mendelske nedarvning, idet denne udvides til at omfatte en population og en samtidig udspaltning af mange gener. De teoretiske deduktioner gør det muligt at forudsige noget om en populations genetiske egenskaber, under forudsætning af at generne har den effekt, man regner med. Deduktionerne gør det ligeledes muligt at forudberegne følgerne af en eller anden avlsmetode.

Som allerede antydet er de kvantitative egenskaber en kontinuerlig variation, der i mange tilfælde følger den normale fordeling. Denne variation skyldes dels arvelige forskelle mellem individer, dels ikke arvelige årsager. For at analysere forskellige årsagers bidrag til en kvantitativ egenskabs variation er det nødvendigt at underkaste materialet en statistisk analyse. Det vigtigste hjælpemiddel er variansanalysen, som tillader en opdeling af variationen i forskellige komponenter, hvorved det er muligt at isolere arvens andel fra milieuets, i den totale fænotypiske variation.

Et individs anlægspræg, genotypen, giver sammen med de ydre kårs indflydelse fremtoningspræget eller fænotypen. De fænotypiske værdier, der fås ved måling af en kvantitativ egenskab, er de værdier, der ligger til grund for beregning af det middeltal, den totale fænotypiske varians, samt de forskellige variansandele, der karakteriserer en vis population. Ved en analyse af de fænotypiske værdier er det muligt at få et statistisk udtryk, den genotypiske varians, som mål for genotypiske forskelle; disse er forårsaget af den specielle samling gener, der er ophobet i individerne i den pågældende population. Samtidig får man et udtryk for de milieubetingede varianskomponenter, der er mål for ikke-arveligt betingede afvigelser fra populationens fænotypiske middelværdi. Såfremt der ikke findes systematiske milieuindflydelser, er *det fænotypiske middeltal det bedste udtryk for den genotypiske middelværdi.*

De genotypiske forskelle kan imidlertid være fremkaldt af forskellige genvirkninger. Man skelner her mellem en ren additiv virkning af generne, dominansafvigelser og forskellige former for gensammenspil (epistasi). I husdyravlen bygger man, med enkelte undtagelser, på den additive genvirkning, idet det er denne, der vil give konstant fremgang, mens dominans og epistasi vil give udspaltninger i efterfølgende generationer. Problemet ved den genetiske analyse af en kvantitativ egenskab bliver derfor at finde størrelsen af den variation, som fremkaldes af generne

additive virkning. Denne variationsårsag, som kaldes den additive varians, sættes da i relation til den totale fænotypiske varians. Kvotienten mellem disse to størrelser kaldes *heritabiliteten*, h^2. Heritabilitetskoefficienten er en af de vigtigste genetiske parametre i den kvantitative genetik. Den har bl. a. betydning for vurdering af et dyrs avlsværdi, for beregning af selektionseffekt og for konstruktion af selektionsindex.

Som skitseret ovenfor er det muligt rent statistisk at fraskille forskellige milieuindvirkninger, hvis disse kan betragtes som tilfældige. Anderledes stiller det sig derimod med visse indvirkninger af systematisk karakter, idet disse vil give et forvansket billede af arvens betydning. Den vigtigste ikke-arveligt betingede variationsårsag, som falder under begrebet systematisk milieuindvirkning, synes at hidrøre fra moderindividet, d.v.s. af maternel oprindelse. En maternel indflydelse vil i særlig grad gøre sig gældende hos flerfødende dyr, hvor det f. eks. for fødselsvægtens vedkommende er påvist, at 20–30% af variationen kan føres tilbage til det fælles uterine milieu. Det er også påvist, at den maternelle indvirkning på fødselsvægten er af betydning efter fødslen og kan, sammen med et fælles milieu under dieperioden, indvirke på variationen i indtil flere måneder efter fødslen. De fleste arbejder over denne variationsårsag er dog udført på laboratoriedyr. Enkelte undersøgelser på svin har imidlertid afsløret en lignende maternel indflydelse.

Avlsmetoder

Som en enkel definition af begrebet avlsmetoder kan man sige, at disse omfatter forskellige avlssystemer kombineret med forskellige former for selektion. Det vil ikke her være på sin plads at gå nærmere ind på en yderligere diskussion om de grundlæggende principper på dette område, blot skal det nævnes, at *formålet med husdyravlen er at fremavle en gennemsnitlig genotype, som er bedre end alle andre genotyper under alle mulige milieuforhold.* Vejen til dette er selektion (udvalg af avlsdyr), idet det kun gennem selektion er muligt at ændre genfrekvenserne inden for en population. Gennem forskellige avlssystemer er det muligt at ændre frekvensen af genotyper, men der sker ikke nogen ændring af genfrekvenserne, hvis der ikke samtidig sker en selektion.

Selektionsmetoder

Udvalg af avlsdyr kan først foretages med nogenlunde sikkerhed, når en måling af de fænotypiske værdier er gennemført. Som følge af selektionen vil genfrekvenserne blandt de selekterede dyr adskille sig fra genfrekvenserne i den øvrige bestand, og såfremt der ikke er forskel på selekterede dyrs frugtbarhed og afkommets livsduelighed, må genfrekvenserne blandt afkommet blive den samme som hos de selekterede forældre. Nu kan selektionen gennemføres efter forskellige principper, men fælles for dem alle er, *at man måler individets avlsværdi som afvigelse fra populationens gennemsnitlige værdi.* For det enkelte individ, der skal underkastes en vurdering af avlsværdien, gælder, at den fænotypiske værdi, der direkte kan observeres, er en sum af to størrelser: Familiens afvigelser fra populatio-

nens middeltal (P_{fa}), og individets egen afvigelse fra familiens middeltal (P_{if}), hvilket kan symboliseres således:

$$P = P_{fa} + P_{if},$$

hvor P betyder fænotypisk værdi, fa viser hen til familien, mens if betyder inden for familien. Der kan herefter opstilles følgende generelle principper for selektionsmetoder:

1) Gennemføres selektionen udelukkende på basis af individets egen præstation, lægger man lige stor vægt på de to størrelser. Denne individuelle selektion er den letteste at arbejde med og den, som i regelen giver de hurtigste fremskridt hos de husdyrarter, der har en langsom forplantning.

2) Under visse forhold kan det betale sig at basere selektionen på familier, det være sig helsøskende- eller halvsøskendefamilier. Herved lægges der udelukkende vægt på størrelsen P_{fa}, mens P_{if} sættes lig nul.

3) Når de ønskede egenskaber ikke findes hos begge køn, er det almindeligt at udvælge avlsdyrene efter en afkomsundersøgelse. Dette er en speciel form for familieselektion, idet et handyrs avlsværdi bedømmes på grundlag af afkommets præstation. Der er ingen tvivl om, at afkommets middelpræstation kommer så nær en direkte måling af avlsværdien, som det overhovedet er muligt, forudsat at mødrematerialet er et repræsentativt udsnit af populationen. Der er dog den ulempe ved denne form for selektion, at afstanden mellem generationerne øges, hvorfor afkomsundersøgelser har størst betydning i kvægavlen, hvor der er et langsomt generationsskifte.

4) Baserer man selektionen på individets fænotypiske afvigelse fra familiemiddeltallet uden hensyntagen til familiens afvigelse fra populationens middeltal sættes $P_{fa} = 0$ og $P_{if} = 1$. Denne selektionsmetode har størst betydning for egenskaber, hvor den maternelle indvirkning er fremherskende. – Det eksperimentelle grundlag for teoriens rigtighed er endnu uprøvet.

5) Endelig skal det fremhæves, at man ved at kombinere de forskellige selektionsmetoder, og med hensyntagen til såvel heritabilitet som økonomisk værdi af forskellige egenskaber, er i stand til at konstruere et selektionsindex, omfattende to eller flere egenskaber. Motiveringen for at udarbejde selektionsindex er, at man her igennem kan fremskynde forbedringen af flere egenskaber på én gang. Ulempen ved selektionsindex er, at det er en meget vanskelig proces at konstruere et sådant, idet det kræver en beregning af mindst syv parametre, bl. a. genotypiske og fænotypiske korrelationer. Med elektronisk databehandling synes problemet dog ikke uoverkommeligt. Imidlertid må det erindres, at hver parameter er behæftet med temmelig stor usikkerhed. Det er på nærværende tidspunkt umuligt at udtale sig om værdien af selektionsindex som hjælpemiddel i avlsarbejdet.

Indavl og krydsning

Inden omtalen af anvendelige avlsmetoder kan det være berettiget at se lidt nærmere på de to avlssystemer indavl og krydsning, idet begge indgår i nyere avlsmetoder. Karakteristisk for kvantitative egenskaber

med relativ lav heritabilitet er, at der ved indavl kommer en mere eller mindre udtalt indavlsdepression, d. v. s. en ændring af middelværdien i ugunstig retning. Særlig markant er denne for de egenskaber, der har betydning for slægtens bestående som f. eks. frugtbarhed og livskraft. Til illustration af dette forhold er der i tabel 1 vist nogle resultater fra et indavlsforsøg med kaniner.

Tabel 1. Frugtbarhed og livskraft ved forskellige grader af indavl hos kanin.

Generation	Indavlsgrad %	Antal dyr	Gns.kuldstørrelse	Dødfødte %	Levende ved: 56 dage %	Levende ved: 362 dage %
I_1	25,0	63	7,00	9,52	79,37	74,60
I_2	37,5	170	4,72	9,42	65,64	50,92
I_3	50,0	114	3,68	11,40	52,63	48,25
I_4	59,4	54	3,60	38,89	24,07	12,96

Der kunne nævnes talrige andre forsøgsresultater, som går i samme retning. Selv om der er en smule forskel på, hvordan forskellige arter reagerer, synes slutresultatet at blive det samme, hvis der ikke samtidig gennemføres en meget stærk selektion for de nævnte egenskaber. I ovennævnte forsøg var det umuligt at fortsætte efter fire generationers helsøskendeparring.

Til trods for den skadevirkning, som har været kendt i generationer, har indavlen fået fornyet interesse i de sidste 10–20 år, og stimuleret af de resultater, der er opnået inden for majsforædlingen, er der udarbejdet systematiske indavls- og krydsningssystemer, som har vundet stor udbredelse i fjerkræavlen og i nogen grad i svineavlen. Ved krydsning mellem indavlede linier er man ikke alene i stand til at ophæve indavlsdepressionen, men i mange tilfælde vil man tillige se en kraftigere tilvækst etc. hos dyrene.

Et almindeligt system inden for fjerkræavlen er at drive helsøskendeavl i tre generationer for at danne indavlede linier. Fjerde generation avles gennem krydsning mellem indavlslinier to og to, mens femte generation fremavles som en krydsning mellem første-krydsningerne. Det er imidlertid en kostbar fremgangsmåde, da der endnu ikke findes nogen sikker metode efter hvilken man kan afgøre, hvilke linier der passer sammen.

I forbindelse med denne korte omtale af indavl og krydsning skal det nævnes, at den gængse opfattelse i dag er, at indavlsdepressionen forårsages at dominanseffekter, mens den er fuldstændig uafhængig af genernes additive virkning. Dette stemmer i nogen grad overens med, at indavlsdepressionen manifesterer sig tydeligst for den kategori af egenskaber, der viser de laveste heritabiliteter.

På samme måde som indavlsdepression beror på dominanseffekter, skyldes den modsatte virkning, krydsningsfrodighed eller heterosis, også dominans. Det bør dog påpeges, at selv om der gennem indavl er påvist en vis depression, er det ikke dermed givet, at der vil fremkomme heterosis ved at krydse to eller flere indavlede linier. Årsagen til at krydsningsfrodighed udebliver kan være af forskellig art, her skal blot nævnes, at gener med dominans i én retning kan »neutralisere« andre geners dominerende virkning i anden retning.

Foruden dominansens betydning for krydsningernes kombinationsduelighed, bør der også tages hensyn til epistasi, d.v.s. et sammenspil mellem forskellige gener. Det er disse forhold, der har været ophav til nye avlsmetoder, hvor man på forskellig måde søger at finde frem til kombinationer, hvor de specielle genetiske effekter som dominans og/eller overdominans samt epistasi kan udnyttes.

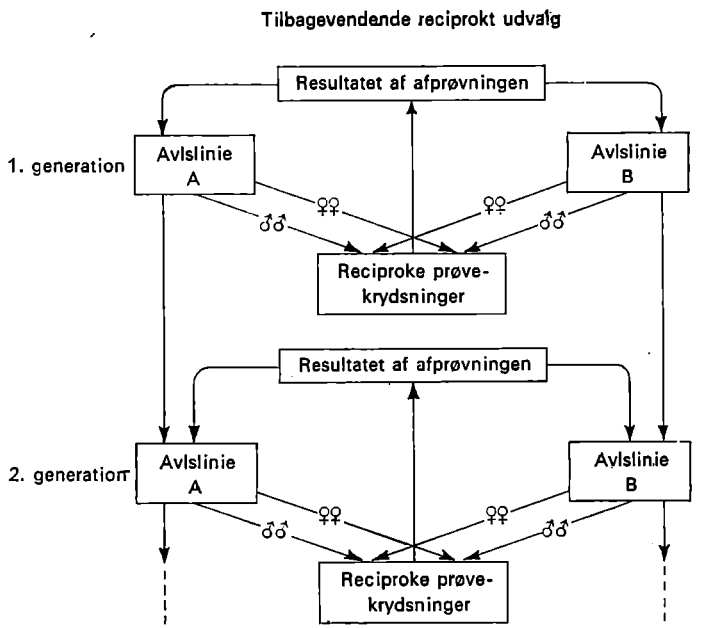
Moderne avlsmetoder

I den moderne husdyravl skelner man mellem tre hovedformer for avlsmetoder. Den første bygger på forældre-afkom lighed, og man gennemfører en selektion efter almindelig avlsværdi, d.v.s man bygger helt på den additive genetiske variation. Det drejer sig her om de klassiske avlsmetoder som renavl, linieavl (svag indavl), forædlingskrydsning, kombinationskrydsning og fortrængningskrydsning. *For de større husdyrs vedkommende er selektion imidlertid den eneste fremkommelige vej til forbedring af de kvantitative egenskaber.*

Den anden avlsform kunne nærmere betegnes som en brugskrydsning, hvor man normalt ikke anvender afkommet til videre avl; denne fremgangsmåde forudsætter et stadigt fremgangsrigt avlsarbejde med rene racer. En modificeret form er skiftevis anvendelse af to rene racer til krydsningsafkommet. Endvidere kan man gennemføre rotationskrydsning mellem tre eller flere racer. Man forsøger her at fastholde en eventuel krydsningsfrodighed, som kan fremkomme på grund af, at de allerfleste racer er mere eller mindre indavlede. Artskrydsning, som her i landet spiller en ganske underordnet rolle, falder også inden for denne form for krydsning.

Den tredie hovedform for avlsmetoder bygger på selektion efter »speciel avlsværdi«. Man forsøger her at udnytte såvel dominanseffekter som epistatiske geneffekter gennem »krydsning med tilbagevendende selektion« og »krydsning med tilbagevendende reciprok selektion«. Der er ingen grund til at gå nærmere ind på den første af disse; den har allerede vist sig temmelig ineffektiv i husdyravlen, fordi den kræver en konstant test-linie (indavlet eller F_1-krydsning af kendt genotypisk værdi). Med hensyn til den anden avlsmetode er det for tidligt at udtale sig definitivt om værdien, men så meget kan siges, at den vil få størst betydning i fjerkræavlen, eventuelt nogen betydning i svineavlen, men synes helt uanvendelig i kvægavlen. Grunden til dette er det nære sammenhæng mellem metodens anvendelighed og generationsintervallets længde. I korthed kan tilbagevendende reciprokt udvalg beskrives som vist i følgende diagram.

På grund af de reciproke krydsningers præstationer foretages selektionen af de dyr, der skal anvendes til den videre avl af de forskellige avslinier. Dette gentages generation efter generation, og der skulle således være mulighed for at finde de linier, der passer bedst sammen.



Selektionseffekt

De resultater, der kan opnås gennem selektion, er afhængige af den styrke eller intensitet, hvormed selektionen gennemføres, og de pågældende egenskabers heritabiliteter. Jo færre dyr, der skal anvendes, desto større vil forskellen i middeltal være mellem hele populationen og de selekterede dyr. Denne forskel benævnes selektionsdifferencen. Da der ofte er kønsforskelle, og da der er forskelle med hensyn til antallet af handyr og hundyr, som skal benyttes for videre avl, er det mere hensigtsmæssigt at regne med en standardiseret selektionsdifference; denne fås ved at dividere selektionsdifferencen med den fænotypiske spredning. Den genetiske fremgang pr. generation kan derefter beregnes efter udtrykket:

$$\Delta_G = i \,.\, h^2 \,.\, \sigma_P,$$

hvor Δ_G betegner genetisk fremgang, i er selektionsintensiteten (den standardiserede selektionsdifference), h^2 er den pågældende egenskabs heritabilitet og σ_P er egenskabens fænotypiske spredning (kvadratroden af variansen).

Det vil føre for langt at gå nærmere ind på en diskussion om beregning af genetisk fremgang ved forskellige selektionsmetoder. Grundprincipperne er de samme som skitseret ovenfor, men man må indføre

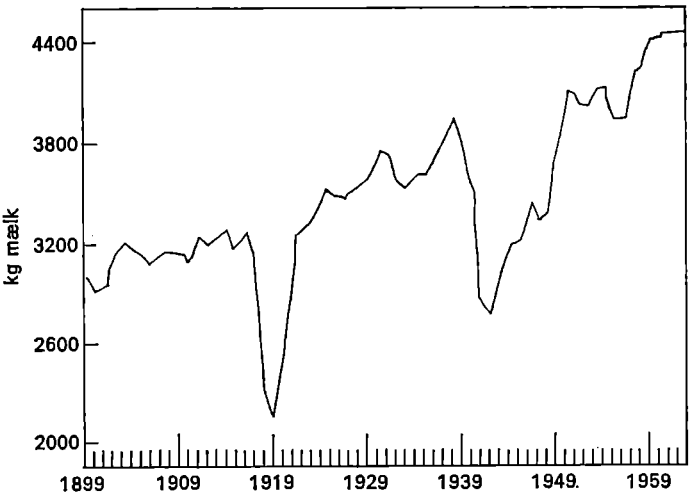


Fig. 1. Gennemsnitlig mælkemængdeg (kg) for kontrollerede køer i Danmark i årene fra 1899 til 1963.

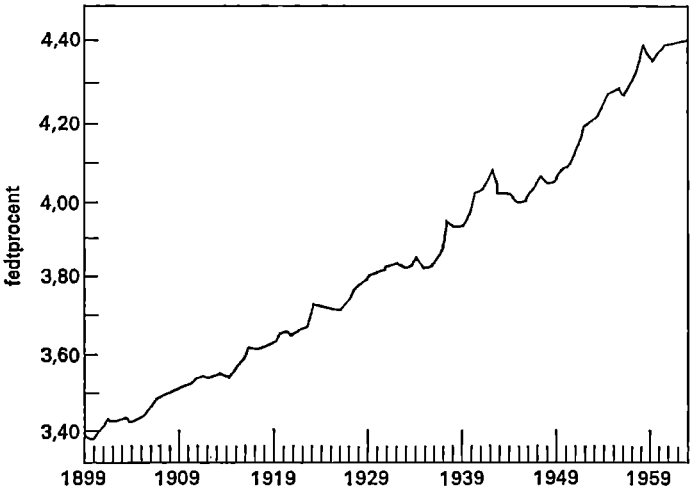


Fig. 2. Gennemsnitlig fedtprocent for kontrollerede køer i Danmark i årene fra 1899 til 1963.

de parametre, der hører til de forskellige former for selektion, f. eks. heritabiliteten for familiemiddeltal, den fænotypiske spredning af middeltallene etc.

I praksis er man som regel mindre interesseret i den genetiske fremgang pr. generation. Interessen knytter sig her til den fremgang, der kan opnäs pr. tidsenhed. Den eneste forskel i beregningerne bliver, at man da må indføre generationsintervallets længde.

Til illustration af, hvad der er opnået gennem tiderne, er der i fig. 1 vist stigningen i mælkeydelse fra årene straks omkring århundredskiftet frem til nutiden. Foruden at vise, at den gennemsnitlige ydelse er steget med 1200–1300 kg mælk for de kontrollerede køer, viser figuren også, at det drejer sig om en egenskab, som er stærkt påvirkelig af ydre kår. Det ses af det pludselige fald under de to krigsperioder, hvor adgangen til kraftfoder mindskedes stærkt. Heritabiliteten for mælkemængde ligger på 0,20–0,30. I fig. 2 er vist stigningen i fedtprocenten for samme periode. Stigningen beløber sig til ca. 1 procent-enhed. Men der ses ikke noget fald i kurven som følge af milieuindflydelser. Fedtprocenten har en heritabilitet, der ligger på 0,50–0,60.

Kvalitative egenskaber

Mens hovedinteressen i husdyravlen kredser om de kvantitative egenskabers forbedring, må man ikke være blind for, at man også i høj grad arbejder med rent kvalitative egenskaber. Tidligere var man stærkt interesseret i farvenedarvningen, men denne side af husdyravlen har nu stort set kun betydning i minkavlen, hvor man kender 18–20 forskellige mutationer, som viser ren mendelsk nedarvning. For de større husdyrs vedkommende er interessen stærkere knyttet til blodtyper, serumproteiner, forskellige enzymsystemer o. s. v., og man har her som regel at gøre med ret simple nedarvningsforhold. Bedst kendt er kvægets blodtyper, hvor man kender ti forskellige systemer, der nedarves uafhængigt af hverandre. Flere af disse systemer er ganske simple og indeholder kun to genpar; andre er mere komplicerede, og i det såkaldte B-system kender man nu over 350 gener. Indtil videre har blodtyperne haft størst betydning for racestudier, og inden for racerne især for faderskabsbestemmelser. Der er stor interesse for at finde sammenhæng mellem bestemte blodtyper og visse kvantitative egenskaber.

Endelig skal det nævnes, at man i visse tilfælde arbejder med egenskaber, som manifesterer sig som kvalitative, men som må behandles som kvantitative, f. eks. sygdomsresistens, livskraft o. s. v. For de mindre husdyrarter er der god grund til at tro, at selektion for resistens mod infektionssygdomme kan bære frugt, men for kvægets vedkommende kan man næppe forvente, at et avlsarbejde på dette område skal kunne betale sig. Dertil repræsenterer hvert individ for stor en værdi, og generationsskiftet er for langsomt. Et frugtbærende avlsarbejde for resistens mod visse parasitære sygdomme er derimod ikke usandsynligt.

Newton og gravitationsloven

Af professor L. Rosenfeld

Den seneste tid har set en velkommen fornyelse af interessen for studiet af Newton. The Royal Society har langt om længe påbegyndt offentliggørelsen af hans korrespondance. Forskellige forskere har bragt meget interessant nyt materiale for dagen fra Newtons manuskripter, der alt for længe er forblevet upåagtede. For første gang er en hidtil dunkel side af hans virke blevet gjort til genstand for omhyggeligt og sagkyndigt studium: hans af teologiske betragtninger farvede historiske forskning, som han selv tillagde stor betydning. Ved at sammenholde hele dette nyindsamlede materiale med velkendte kendsgerninger, som man dog hidtil ikke rigtig havde forstået, kommer man, som jeg skal søge at vise, til en opfattelse af Newtons personlighed, der er ikke så lidt forskellig fra den traditionelle, som er stærkt farvet af heltedyrkelse. Imidlertid hjælper det jo ikke at reagere herimod – som senere biografer har været tilbøjelige til – ved at gå til den modsatte yderlighed. Newtons personlighed er ikke let at forstå; hemmelighedsfuld og mistænksom som han var, må man så at sige gribe ham i ubevogtede øjeblikke for at fange et glimt af hans tanker og hans lidenskaber. At rekonstruere et sammenhængende billede ud fra de brudstykker, man kan samle sammen i hans papirer, hans breve og hans virke, er et hårdt detektivarbejde, men det er umagen værd.

I Newtons tanker optog problemet at forstå universets opbygning, som førte ham til gravitationsloven, utvivlsomt en central plads, skønt det på ingen måde var det problem, han betragtede som det væsentligste eller viede den største indsats. Det er jo ejendommeligt, hvor skødesløst han behandlede det, indtil det lykkedes Halley med stort besvær at vriste det arbejde fra ham, som vi anser for hans største. Der er givetvis noget i denne holdning, som kræver en forklaring. Omstændighederne ved opdagelsen af gravitationsloven frembyder et andet gådefuldt træk, som tidligt tiltrak sig historikernes opmærksomhed: da han først var kommet på den idé, at det var den samme kraft, der var årsag til tyngden på jorden og til planeternes bevægelse, hvorfor fulgte han så ikke dette spor op straks? Hvorfor lod han gå tyve år, inden han fremsatte den universelle gravitationslov?

For at besvare dette spørgsmål sammenflikkede man på et spinkelt grundlag en historie om, at den forventede overensstemmelse mellem de to kræfter ikke var fremgået af Newtons første beregning, fordi han havde benyttet en forkert værdi for jordens radius (af hvilken resultatet, som vi skal se, er kritisk afhængigt). Han havde måttet vente, til der forelå en mere nøjagtig værdi for denne radius som resultat af Picards triangulering, inden han kunne gentage beregningen, som nu på overbevisende måde bestyrkede ham i hans tidligere formodning.

For at et dramatisk anstrøg ikke skulle mangle, tilføjede man endog, at

da han udførte denne sidste beregning, rystede hans hånd sådan, at han måtte bede en ven om at gøre den færdig for sig. Det usandsynlige i hele historien undgik naturligvis ikke så skarpsindige og fremragende forskere som Adams (medopdageren af planeten Neptun) og Glaisher, en betydelig matematiker. De foreslog en tilsyneladende mere plausibel forklaring, for hvilken man kunne finde støtte i en udtalelse af Newton selv. I et berømt brev til Halley af 20. juni 1686 hentyder Newton til »et bestemt bevis, jeg fandt sidste år«, der for første gang gav ham fuld sikkerhed for, at loven om kraftens omvendte proportionalitet med afstandens kvadrat gjaldt nøjagtigt helt ned til jordens overflade. Det er åbenbart, at hvad der menes hermed, er sætningen om tiltrækningen fra en kugleskal, uden hvilken det argument, der fører til identiteten mellem tyngdekraften og jordens tiltrækning af månen, i virkeligheden ikke har noget fast grundlag. Imidlertid kan spørgsmålet om denne identitet mellem de to kræfter ikke være hele historien; Newton havde mange andre problemer at kæmpe med, og den eneste vej til at opklare spørgsmålet er at følge alle stadierne i hans lange søgen. Herved vil vi samtidig vinde indsigt i Newtons dybere motiver og i de veje, hans skarpsindige tænkning fulgte.

Lad os begynde med begyndelsen, i efteråret 1665, da den unge student fra Cambridge søgte ly for pesten på familiens gods i Woolsthorpe, hvor han tilbragte tiden i flittig meditation. Som garanti for pålideligheden af historien om, at den afgørende tankerække sattes i gang af et æble, der faldt fra træet, har vi Newtons eget vidnesbyrd, troværdigt genfortalt af hans ven Stukeley. Lad os først prøve at rekonstruere argumentet; dette må nødvendigvis i en vis udstrækning bero på gætteri, da man desværre hidtil ikke har fundet noget spor af det i Newtons papirer. Der findes imidlertid indirekte bevismateriale, der tyder på, at vi er på fast grund. Vi ved således, at Hooke netop omkring denne tid havde udviklet nogle tanker om en kraft, der udgik fra himmellegemerne, hvorigennem de kunne tiltrække andre legemer og påvirke disses bevægelse. Hooke tænkte sig, at når et legeme blev påvirket af en sådan kraft, ville det afvige fra sin jævne retlinede bevægelse og blive tvunget til at bevæge sig i en lukket bane på lignende måde som et konisk pendul eller et legeme, der er fastgjort til et roterende hjul. For de sidstnævnte typer bevægelse var han også klar over samspillet mellem kraften, der afbøjer legemet fra dets retlinede bevægelse, og en »stræben efter at fjerne sig«, eller centrifugalkraft, hvorved disse to kræfter afbalancerer hinanden langs den af legemet virkeligt gennemløbne bane. Hvis vi nu antager, at den unge student (hvis usædvanligt store evner allerede havde gjort indtryk på hans lærer Isaac Barrow) tog sit udgangspunkt i en lignende opfattelse af månens bevægelse, ser vi, at hovedproblemet for ham var at beregne dette legemes centrifugalacceleration i dets omtrent cirkulære bane, idet denne størrelse direkte ville give ham den acceleration, der skyldes tiltrækningskraften fra jorden. Vi må derfor undersøge, hvordan Newton kom frem til udtrykket for centrifugalaccelerationen

$$A = \left(\frac{2\pi}{T}\right)^2 R \qquad (1)$$

(eller et hermed ækvivalent) som funktion af omløbstiden T og banens radius R.

Det næste skridt er at antage den lov, at tiltrækningskraften forholder sig omvendt som afstandens kvadrat; man finder så dennes værdi ved jordens overflade af proportionen $a : A = R^2 : r^2$, hvor de små bogstaver refererer til jorden, de store til månen, og forventer, at den således fundne acceleration a skal være den samme som for et frit faldende legeme. Dette skridt var ikke vanskeligt at tage for Newton, hvis han kendte formlen (1), for kraftens proportionalitet med afstandens omvendte kvadrat fremgår som en direkte konsekvens af denne, når den kombineres med Keplers tredie lov for planetbevægelserne $T \sim R^{3/2}$. Vi har direkte vidnesbyrd om, at Newton virkelig drog denne konklusion på det tidspunkt; som vi skal se, blev den også draget af Hooke og andre *virtuosi* på et senere tidspunkt. Der kræves imidlertid Newtons kritiske skarpsindighed til at være opmærksom på dens mulige begrænsning, men herom senere. Til en numerisk bestemmelse af accelerationen a på grundlag af det oven for gengivne argument behøvede Newton foruden de velkendte værdier af månens omløbstid T og forholdet $R : r$ mellem radius af månebanen og jordens radius, også denne sidstes absolutte værdi; værdien af a afhænger jo lineært af den værdi, man indsætter for jordradien. Her støder vi på det spørgsmål, der er hentydet til i det foregående: hvilken værdi benyttede Newton? Lad os nu studere hans tidlige undersøgelser af formlen for centrifugalkraften; disse vil også antyde et plausibelt svar på det sidstnævnte spørgsmål.

Analysen af cirkelbevægelsen på grundlag af begrebet midtpunktflyende tendens går tilbage til Galilæi. I den 2. dag af hans *Dialogo* fra 1632, som er helliget diskussionen af de indvendinger, der er rejst mod forestillingen om jordens bevægelse, bringes det spørgsmål på bane, om ikke alle legemer, ligegyldigt hvor tunge de er, ville blive slynget ud i rummet fra overfladen af den drejende jord, ligesom en sten slynges ud af en slynge. Med fin ironi finder Galilæi på at lægge gendrivelsen af dette argument i munden på selveste Simplicio, som gennem en kløgtig udspørgen ledes til den erkendelse, at et legeme på jorden ikke drages væk langs en tangent med den fulde hastighed af jordens bevægelse, men kun løftes langs radien mod tangenten til overfladen i den umiddelbart foregående stilling. Galilæi er imidlertid ikke i stand til at give en kvantitativ analyse af denne effekt; han har blot den korrekte fornemmelse, at den må være meget mindre end tyngdekraften.

Huygens var den første, der fuldførte Galilæis ræsonnement. Dette arbejde daterer sig fra 1659, da Huygens, som da var tredive år gammel, havde nået sit genis fulde højde. Hans behandling af problemet er mesterlig – i virkeligheden bedre end fremstillingen i mangen en moderne lærebog. Galilæis pointe kommer frem på meget elegant måde, derved at Huygens betragter bevægelsen, som den vil tage sig ud for en iagttager, der deltager i rotationen. For en sådan iagttager kan afvigelsen fra den jævne retlinede bevægelse i et meget kort tidsinterval med god tilnærmelse betragtes som en bevægelse mod centret. Dette vises gennem en minutiøs kinematisk analyse, der demonstrerer Huygens' færdighed i at behandle kontinuitetsproblemer ved hjælp af de gamle geometeres metoder. Man ser let, at hvis buen PB (fig. 1) er meget lille, er den radiale afstand AB

næsten lig kvadratet på buen *PB* divideret med diameteren og således proportional med kvadratet på tiden. Dette er netop den samme lov som den, der gælder for det frie fald, så centrifugalaccelerationen ses umid-

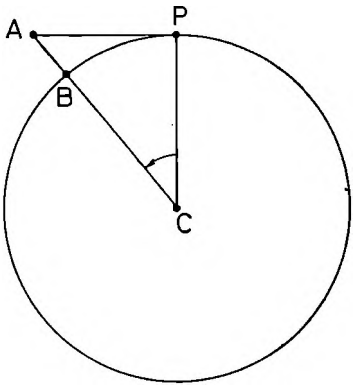


Fig. 1. Huygens' analyse af cirkelbevægelsen.

delbart at være givet ved produktet af radius og kvadratet på vinkelhastigheden, som det er udtrykt i formel (1).

Huygens offentliggjorde imidlertid ikke formlen for centrifugalacceleration før 1673, hvor den optrådte som et appendix til hans *Horologium oscillatorium*. Newton kendte den i 1665, eftersom han på egen hånd havde fundet den året før (i en alder af 22 år). Nogle tidlige papirer, som for nylig er kommet for dagen, røber den omvej, ad hvilken han er nået til målet. Der er her intet spor af den hollandske fysikers lærde elegance; Newtons metode forekommer i modsætning hertil sært primitivt og kejtet. Den bærer præget af hans lærer Barrow, hvis pædagogiske arbejder indvarsler det endelige brud med den gamle geometriske tradition til fordel for de moderne analytiske metoder, en tendens, der naturligvis er endnu mere åbenbar i Newtons første forsøg, fra samme periode, på en systematisk fremstilling af geometrisk definerede funktioner ved uendelige rækker.

I sin analyse af cirkelbevægelsen diskuterer Newton det tilfælde, hvor en lille bold bevæger sig langs en storcirkel på indersiden af en hul kugle. Den lille bold hindres hele tiden i sin retlinede bevægelse af kuglefladen, som udsættes for et tryk fra bolden. Dette centrifugaltryk måles ved ændringen i bevægelsesmængde svarende til afbøjningen af boldens retlinede bevægelse. Newton finder først en nedre grænse for denne effekt ved at bemærke, at efter en halv omdrejning er boldens hastighed netop vendt om; dens totale »midtpunktflyende stræben« i løbet af en halv omdrejning er således mindst det dobbelte af dens bevægelsesmængde. En bedre vurdering fås i det tilfælde (fig. 2), hvor bolden med samme hastighed som i den virkelige cirkelbevægelse blot støder fire gange mod

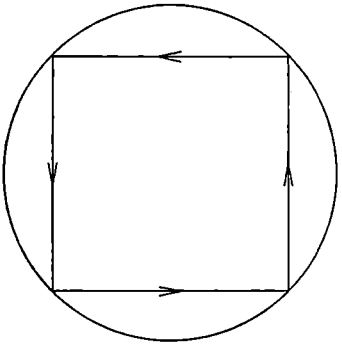


Fig. 2. Newtons analyse af cirkelbevægelsen.

kugleskallen under en hel omdrejning og således beskriver et indskrevet kvadrat. Dette giver proportionen

$$\frac{\text{midtpunktflyende stræben ved en enkelt tilbagekastning}}{\text{bevægelsesmængde}} = \frac{\text{side af indskrevet kvadrat}}{\text{radius af kugleskal}}$$

og endvidere

$$\frac{\text{total midtpunktflyende stræben i én omdrejning}}{\text{bevægelsesmængde}} = \frac{\text{banens omkreds}}{\text{radius af kugleskal}} .$$

Man ser let, at dette argument ikke blot holder for kvadratet, men også for enhver anden indskreven regulær polygon, således at Newton ved en grænseovergang, der var kendt fra Arkimedes, kunne slutte, at i den virkelige cirkelbevægelse forholder den totale midtpunktflyende stræben i én omdrejning sig til bevægelsesmængden som omkredsen til radius; dette gav ham for det samme forhold for en halv omdrejning værdien π i stedet for den nedre grænse 2. Desforuden kan vi i betragtning af forløbets fuldstændige ensartethed sige, at den totale midtpunktflyende stræben i løbet af den tid, legemet beskriver en bue, der er lig med radien, netop er lig med bevægelsesmængden. Hvorledes kan man komme fra loven på denne »integrerede« form til et udtryk for den øjeblikkelige kraft? For Newtons overlegne intuition frembyder den kontinuerte retningsændring ingen vanskelighed; kraftens virkning må være den samme, som hvis bevægelsen i stedet for at være bundet til kuglefladen foregik i en plan. Men så er vi tilbage i det problem, som Galilæi havde løst, problemet om virkningen af en konstant kraft, som tyngden, vinkelret på et jævnt bevæget legemes bane. Den totale virkning af den

konstante acceleration A i løbet af tiden t er at frembringe en hastighed At. Men nu har vi fundet, at hvis tiden t er R/V (hvor R betegner kuglefladens radius og V hastigheden i cirkelbevægelsen), er den opnåede hastighed netop V. Altså: $A = V^2/R$, et udtryk for centrifugalaccelerationen, som stemmer overens med formlen (1).

Det er ikke klart, hvad der tilskyndede Newton til dette højst originale studium af cirkelbevægelsen; det kan, som visse af hans noter lader formode, have været læsningen af Descartes' *Principia philosophiae*. Medens Descartes' indflydelse på såvel Huygens som Newton var af altovervejende betydning for deres almindelige opfattelse af overførelsen af kraft ved berøring, var den cartesiske dynamik imidlertid for grov og fuld af fejltagelser til at tiltale så skarpe og selvstændige tænkere. For dem begge var den sande inspirationskilde i deres betragtninger over dynamikken Galilæi. Andre manuskripter fra samme tid bærer vidnesbyrd om, at Newton havde læst *Dialogo*, hvoraf en engelsk oversættelse af Salusbury forelå i 1661. I disse manuskripter finder man en ny udledelse af formlen for centrifugalkraften, som minder meget om Huygens', men det har tydeligvis været en senere tanke. Argumenter baseret på relativitetsprincippet, som Galilæi og Huygens udnyttede på så strålende måde, appellerede aldrig til Newton; hvad han overtog fra Galilæi var snarere, som det f. eks. fremgår af hans analyse af cirkelbevægelsen, den mere dynamiske side af inertiens lov, tanken om at undersøge de kræfter, der bestemmer legemernes bevægelse ved hjælp af de impulsændringer, de frembringer.

Man har også fremdraget (og Herivel har med stort skarpsind dechifreret) den lap papir, hvorpå Newton har kradset de numeriske beregninger ned, som fører til de kvantitative vurderinger, der, som jeg har påpeget ovenfor, endnu manglede i Galilæis argument. Vi ser Newton anvende sit netop vundne kendskab til formlen for centrifugalkraften til at beregne denne kraft ved jordens overflade for at sammenligne den med tyngdekraften. Dette værdifulde dokument besvarer temmelig utvetydigt spørgsmålet om, hvilken værdi Newton anvendte for jordens radius i sine berømte spekulationer under æbletræet. Cajori har skrevet en lærd afhandling om spørgsmålet; han har omhyggeligt samlet alle de data, han kunne finde i bøger om navigation fra den tid, og diskuterer, i hvilken udstrækning Newton kunne forventes at have haft adgang til denne viden. Han har imidlertid overset ét sted, det, som måske var det mest indlysende, og som i hvert tilfælde nu har vist sig at give en afgørende oplysning, nemlig Galilæis *Dialogo*. I den nævnte beregning låner Newton, som naturligt er, den værdi, han har brug for, fra den bog, han studerede: den er umiskendeligt angivet til 3500 italienske mil. Ganske vist kan vi ikke være absolut sikre på, at Newton benyttede den samme værdi i den anden beregning; men de er så nær hinanden i tid og tankegang, at det er overvældende sandsynligt.

Nu er denne værdi meget grov, ca. 16 pct. for lille; åbenbart betragter Galilæi den blot som et rundt tal, der er nemt at huske og er tilstrækkelig nøjagtigt til et hurtigt skøn. Det er værd at lægge mærke til, at den værdi, Galilæi angiver for tyngdeaccelerationen, er langt dårligere, den er ca. det halve af den rigtige værdi. Dette finder Newton uantageligt, og han bestemmer selv en mere korrekt værdi ved hjælp af eksperimenter over

svingningstiden af almindelige og koniske penduler, i sig selv en bemærkelsesværdig bedrift. Det bekymrer ham imidlertid tilsyneladende ikke at overtage Galilæis værdi for jordens radius.

Hvis han har benyttet denne værdi, har han fundet en uoverensstemmelse på ca. 16 pct. mellem den beregnede tiltrækning ved jordens overflade og tyngdekraften. Hvad kan han have ment om et sådant resultat? Vi har vidnesbyrd herom fra Pemberton og Whiston, der kendte Newton godt i hans senere år. De giver det indtryk, at han betragtede resultatet som en forkastelse af den idé, han ville efterprøve; de nævner den fejlagtige værdi for jordens radius som årsag til, at formodningen slog fejl, men dette er en bagklog betragtning, som ikke kaster noget lys over Newtons mulige motiv til at være så skødesløs med denne konstant. Derimod skriver Newton selv i et memorandum fra 1714, at han fandt, at hans beregninger »passede temmelig nøje«, hvoraf man må formode, at han ikke var så utilfreds med resultatet. Når det kommer til stykket, har ingen af kommentatorerne, som er så tilbøjelige til at dramatisere, nogensinde rejst det simple spørgsmål: hvor nøjagtigt ventede Newton egentlig, at de to accelerationer ville stemme overens? Whiston giver yderligere en oplysning, som synes at være højst betydningsfuld i denne henseende; han siger, at Newton hældede til den anskuelse, at ved siden af gravitationen kunne en eller anden årsag, som f. eks. en cartesisk hvirvel, være medvirkende til at bestemme månens bevægelse. Kun ved at forfølge historien videre kan vi gøre os håb om at finde flere ledetråde. Foreløbig vil det imidlertid stå enhver videnskabsmand klart, at der vel for Newton på dette stadium havde åbnet sig spændende perspektiver, men at han ikke sad inde med noget, der egnede sig til offentliggørelse.

I det årti, der følger efter Newtons tilbagevenden til Cambridge i 1667, finder vi ham fordybet i sine optiske undersøgelser, såvel som flittigt optaget af en matematisk korrespondance med Collins. Der er imidlertid vigtige vidnesbyrd fra disse år, om at han, så langt fra at tabe problemet om gravitationen af sigte, tværtimod udviklede spekulationer af usædvanlig dybde og dristighed om denne kraft. Det første indicium herfor er, skønt noget indirekte, betydningsfuldt nok til at blive citeret. Da Newton i 1673 fra Huygens modtog et eksemplar af *Horologium oscillatorium*, undlod han ikke i sin takkeskrivelse på skjult måde (som det var skik blandt *virtuosi*) at antyde, at han også længe havde vidst alt om centrifugalkraften. Dette fandt han på at gøre i form af et eksempel, der demonstrerede dens nytte gennem den anvendelse, han havde gjort af den ved sammenligningen mellem tiltrækningen af henholdsvis jorden på månen og solen på jorden. Da Newton langt senere hentydede til dette brev, troede han endog, at han i det eksplicit havde nævnt, at en sådan sammenligning (i forbindelse med Keplers tredie lov) ville føre til en tiltrækningskraft omvendt proportional med afstandens kvadrat. I virkeligheden står dette, som han snart kunne overbevise sig om, da han fandt en kopi af brevet, slet ikke heri; udeladelsen overraskede ham. Øjensynlig har han kunnet huske, at det havde været hans oprindelige hensigt at meddele Huygens en mere detaljeret beretning om sin gamle undersøgelse. Dette viser i hvert fald, at han ikke havde opgivet den.

Et andet ejendommeligt faktum dukker op i en brevveksling, han i januar 1680/1 havde med Thomas Burnet i anledning af offentliggørelsen af dennes bog *Telluris theoria sacra*, som repræsenterede et af de tidligste udkast til en videnskabelig teori for jordens dannelse. Burnet havde bl. a. spurgt, hvad Newton mente om jordens form, og Newton svarer, at efter hans bedste skøn, baseret på analogi med andre planeter, er den kugleformet; han antyder, at virkningen af rotationen må være ubetydelig. I øvrigt kan han ikke sige, hvad man skal gøre ved resultaterne af geodætiske målinger, »da jeg ikke ved, hvor nøjagtigt disse målinger er udført, eller breddegraderne af stederne er bestemt«. Denne erklæring hjælper os i det mindste til at forstå, hvorfor han ikke engang på dette senere tidspunkt udviste større iver efter at finde frem til den bedst mulige værdi for jordens radius.

Diskussionen med Burnet er også interessant fra en anden og mere almen synsvinkel. Den giver os et glimt af en side af Newtons tænkning, der er os så fremmed, at den for det meste har været forsømt eller misforstået i biografierne; jeg hentyder her til hans holdning til teologiske problemer. I dette tilfælde, hvor Burnet afviser den første beretning om skabelsen i 1. Mosebog som rent »ideel« uden forbindelse med den »fysiske virkelighed«, forsvarer Newton den uhyre sindrigt som en konsistent beskrivelse af fysiske fænomener, som de ville tage sig ud for en menneskelig iagttager, hvis en sådan kunne have betragtet dem fra et sted på jorden. Hvad selve fænomenerne angår, forestiller han sig den gradvise dannelse af solen og planeterne som lokale fortætninger af det oprindelige kaos, måske af en helt naturlig årsag så som virkningen af gravitationen. Varigheden af de enkelte »dage« opfatter han som gradvist aftagende, efterhånden som jorden når sin nuværende rotationstilstand; men her lader han muligheden stå åben for en direkte guddommelig indgriben, idet han anser de naturlige årsager for utilstrækkelige til at frembringe en sådan rotation. Denne blanding af rationalisme og teologi er vanskelig for os at sætte os ind i; men jeg håber i den sidste del af denne artikel at vise, at den bliver mere forståelig, når man tager alle omstændigheder i betragtning. I hvert tilfælde ville det være metodisk helt forkert at lade en side af Newtons virke ude af betragtning, som han selv måske tillagde større betydning end sit videnskabelige arbejde.

Af endnu større interesse for vor undersøgelse er et andet dokument, som røber videnskabsmanden Newton beskæftiget med betragtninger af en helt anden karakter end den gennemtrængende induktive udforskning af naturlovene, som han sædvanligvis berømmes for. Det er en lang afhandling, skrevet omkring 1675, i hvilken Newton udvikler hypotesen om en universel æter som det medium, hvorigennem ikke blot de forskellige kræfter, der virker på materien, overføres, men endog muskelbevægelser iværksættes af »sjælen«. Der er adskillige andre manuskripter, så vel som materiale, offentliggjort i form af »spørgsmål« i slutningen af hans *Opticks*, som udvider og modificerer de synspunkter, som er indeholdt i den afhandling, der her er tale om; men det er denne, der spiller en afgørende rolle i den række af begivenheder, vi søger at analysere. Den blev sendt til Oldenburg, sekretæren for Royal Society, den 7. december 1675. Den umiddelbare anledning var Newtons kontrovers med Hooke over lysets natur. Newton havde forgæves søgt at undgå denne

kontrovers ved at hævde, at hans teori om farverne var uafhængig af nogen antagelse om den fysiske struktur af de »stråler«, der var bærere af disse farver. Nu ønskede han at vise Hooke, at han heller ikke havde noget at lære af ham hvad dette sidste spørgsmål angik, og at han i virkeligheden havde tænkt dybere over universets opbygning end nogen af de *virtuosi*, hvis hoveder »er så fulde af hypoteser«.

Hans dybere motivering var naturligvis at gøre i det mindste medlemmerne af Royal Society bekendt med en storslået forestilling om universets virkemåde efter rent mekaniske principper i den bedste cartesiske ånd. Newtons holdning i denne forbindelse er ejendommeligt tvetydig; han føler, at hans tanker ikke er modne og er derfor utilbøjelig til at tage endelig stilling; men han betragter dem tydeligvis som så fundamentale, at han er utålmodig efter at fremsætte dem til sine ligemænds bedømmelse. Han lader ikke Oldenburg offentliggøre dem, men han tillader, at de bliver »registreret« d. v. s. afskrevet i selskabets register, som kun er tilgængeligt for medlemmerne. Newtons kærlighed til disse spekulationer, der så stærkt fornægter hans »hypotheses non fingo«, frembyder en udfordring for historikeren. Jeg skal tage dette op lidt senere, og vil derved få lejlighed til atter at betone det nære slægtskab mellem Newtons videnskabelige betragtninger og hans teologisk farvede metafysik.

Lad os i øjeblikket blot fastholde den bemærkelsesværdige fortolkning af tyngdekraften, som Newton fremsætter inden for rammerne af sin æterhypotese. I selve afhandlingen er der kun en kort og ikke alt for klar hentydning til den; da Newton imidlertid, som vi skal se, i 1686 får lejlighed til at henvise Halley til den, tilføjer han nogle kommentarer, som i høj grad klargør hans tanke uden på nogen måde at ændre den. Tanken er den, at et legeme som jorden eller solen er sæde for en kredsproces af æteromdannelser: en æterstrøm falder uafbrudt mod jorden og gennemtrænger alle dens dele, idet dens tæthed tiltager, efterhånden som den mister bevægelsesmængde ved vekselvirkningen med jordens grove materie. Denne kondenserede æter skulle så uafbrudt undslippe fra jorden for at danne atmosfæren og derefter spredes ud i »æterrummet«, hvor den atter ville antage sin oprindelige form, hvorved en cyklus ville være fuldført. Udtrykt i moderne sprog har en konstant indadgående strøm af S æterpartikler per tidsenhed, som bevæger sig med radialhastigheden v, i en afstand R fra centret en tæthed $S/4\pi R^2 v$, som aftager omvendt proportionalt med hastigheden. Nu vil en sådan strøm udøve et tryk $Smv/4\pi R^2$ på den grove materie, rettet mod centret og, så længe hastigheden ikke ændrer sig væsentligt, omvendt proportionalt med kvadratet på afstanden, netop som det ifølge Keplers tredie lov kræves af solens tiltrækning på planeterne. Vi ser således, at Newton i sine dristige spekulationer over den materielle verdens opbygning forestillede sig gravitationen som en universel kraft, der tog sig ud som en tiltrækning omvendt proportional med afstandens kvadrat, skønt den i virkeligheden kom i stand ved en direkte vekselvirkning mellem æter og materie. Også her forstår vi, hvorfor han ikke offentliggjorde sine ideer på et så umodent stadium, skønt det, at han tillod, at de blev »registreret«, giver en antydning af, hvor overbevist han var om at være på sporet af væsentlige sandheder.

På den anden side holdt han, som vi har set, fuldstændig fast ved sine

konklusioner fra spekulationerne i haven på Woolsthorpe; men øjensynlig mente han ikke, det var umagen værd at prøve at forbedre resultatet, f. eks. ved at benytte en bedre værdi for jordens radius. Mig forekommer denne adfærd ikke så gådefuld, som den kunne se ud. Videnskabsmænd er ikke særlig ivrige efter at tage fat på det krævende arbejde, som enhver detaljeret undersøgelse fordrer; de giver sig kun af med sådant arbejde under tvang. Newton adskilte sig i denne henseende ikke fra de menige i faget. Nu skete det, at i 1679 og de følgende år voksede det tvingende moment frem af en usædvanlig række af tilfældige begivenheder og bogstavelig talt drev Newton til fuldførelsen af hans store værk.

I december 1679 overtog Hooke, der havde efterfulgt Oldenburg som sekretær for Royal Society, varetagelsen af den videnskabelige korrespondance, som hidtil havde påhvilet andensekretæren. Han benyttede lejligheden til at gøre endnu en anstrengelse for at genoprette et godt personligt forhold til Newton, et forhold, der var blevet hårdt belastet af kontroversen over lyset. Et tidligere forsøg i 1675–76, umiddelbart efter deres strid, var blevet modtaget af Newton (som var syv år yngre end Hooke) med hovmodig nedladenhed, og det gik ikke den velmenende mand bedre denne gang (*tantaene animis caelestibus irae!*). Idet han opfordrede Newton til at meddele selskabet »hvad der måtte falde Dem ind, som er filosofisk«, begik han det diplomatiske fejltrin også at bede om Newtons »indvendinger mod enhver af mine hypoteser eller meninger«, hvorved han især nævnte sine ideer om at »sammensætte planeternes bevægelse på himlen af en direkte bevægelse efter tangenten og en tiltrækkende bevægelse mod centrallegemet«. Newton undskyldte sig ved med himmelråbende usandsynlighed at foregive, at han i den senere tid havde været så meget ude af kontakt med »filosofi«, at han var uvidende om de nyere publikationer; han erindrede således ikke nogensinde at have hørt om Hookes hypotese om himmellegemernes bevægelse.

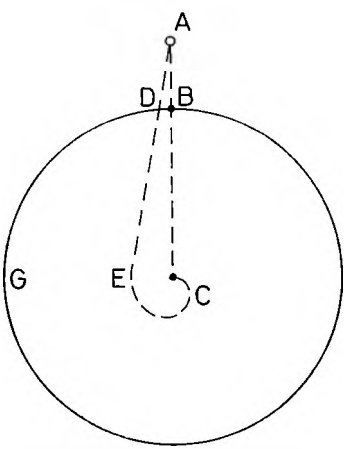


Fig. 3. Et faldende legemes bane forlænget ind til jordens centrum, ifølge Newton.

Newton indflettede alligevel – for, som han senere skrev til Halley, at »mildne« på sit svar – en filosofisk meddelelse i det. Han påpegede, at man kunne få et bevis for jordens rotation ved at iagttage et faldende legemes afvigelse mod øst fra lodlinien. På figuren (fig. 3), som illustrerede argumentet, forlængede han det faldende legemes bane *AD* helt ind til jordcentret *C* i form af en glat kurve *DEC*. Denne bemærkning afstedkom et omgående svar fra Hooke: hvis legemet kunne fortsætte inde i jorden, sagde han, ville det ikke beskrive en sådan kurve, som Newton havde skitseret, men snarere en ellipselignende bane rundt om centret (kurven *AFGH* på fig. 4), som ville bringe det tilbage til dets

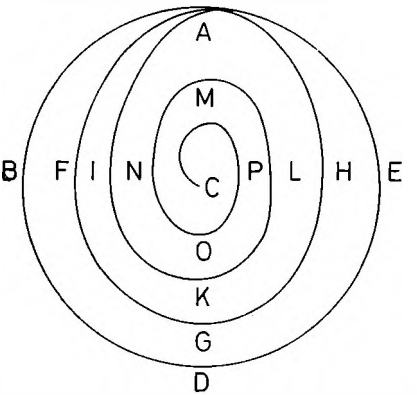


Fig. 4. Et faldende legemes bane inde i jorden, ifølge Hooke.

udgangspunkt, hvis der ikke var nogen modstand mod bevægelsen; forudsatte man en sådan modstand, ville banen blive en slags spiral som *AIKLMNOP*, der til sidst ville nå centret *C*. Endvidere ville afvigelsen fra lodlinien kun være rettet nøjagtigt mod øst ved ækvator; på vore nordlige breddegrader ville den snarere være rettet mod sydøst og i London endog være mere sydlig end østlig.

Meget mod sit ønske blev Newton således tvunget til at fortsætte korrespondancen og, endnu værre, til at indrømme, at han havde taget fejl med hensyn til formen af banen inde i jorden. Han nedlader sig imidlertid ikke til at kommentere Hookes løsning, men går i stedet over til at diskutere den form, banen ville have, hvis man antog, at gravitationskraften var konstant inde i jorden. Mod dette tager Hooke til genmæle i sit næste brev, som afslutter diskussionen, og hvori han siger, at det, han havde tænkt på, var det tilfælde, hvor tiltrækningskraften antages at være omvendt proportional med afstanden helt ind til centret. Gravitationen frembød et af de problemer, som Hooke – midt i sit travle liv – aldrig ophørte at spekulere over på sin egen skarpsindige og fantasifulde måde; han har også ganske åbent angivet motivet til denne vedvarende interesse: den værdi en god teori for planetbevægelserne ville have for løsningen af navigationens store problem, at bestemme længden af et

skibs position. Han må have været klar over, at tiltrækningen fra solen på planeterne var omvendt proportional med kvadratet på afstanden, så snart han havde set formlen for centrifugalkraften i Huygens' bog. Vi ved fra optegnelser i hans dagbog, at han begyndte at læse bogen i november 1675 og straks gav sig til at spekulere over planetbevægelserne. Nu ser vi af denne mindeværdige brevveksling med Newton, at han i 1679 havde gættet rigtigt med hensyn til formen af den bane, som denne lov ville give anledning til.

Mere end gætteri kunne det ikke blive, for Hooke manglede totalt de matematiske evner, der krævedes for at angribe et sådant problem; man kan endog sige (som Newton senere i et vredesanfald virkelig gjorde), at resultatet var nemt at gætte sig til, eftersom det jo siden Keplers tid var velkendt, at elliptiske baner passede tilfredsstillende med observationerne. Men klart at have erkendt, at banens form er bestemt af en tiltrækningskraft fra solen, som adlyder en bestemt afstandsafhængighed, samt at astronomiens fundamentale problem var den matematiske udledning af banen ud fra kraftloven, repræsenterer en bemærkelsesværdig intellektuel bedrift, som helt er Hookes fortjeneste. Selv Newton, hvor forbeholden han ellers er over for ham, er tilstrækkelig oprigtig til at indrømme, hvilken stimulans han har fået fra Hooke: »Idet Deres skarpsindige brev således har fået mig til at betragte arten af denne kurve, kunne jeg tilføje noget om en tilnærmet beskrivelse af den punkt for punkt«.

Denne sidste sætning røber samtidig, at Newton var så velforberedt til at angribe problemet, at han som reaktion på Hookes udfordring snart beherskede det, i det mindste i dets væsentlige træk. Som han forklarer andetsteds i det samme brev, betragter han bevægelsen »ved hjælp af metoden med udelelige størrelser«, som en følge af »utællelige og uendeligt små bevægelser ... kontinuerligt frembragt af gravitationen«, og dette leder ham til en konstruktion af banen punkt for punkt. Når Newton her henviser til metoden med »udelelige størrelser«, er det utvivlsomt, fordi han ikke formoder, at Hooke kunne være kendt med hans egen fluxionsmetode, om hvilken der dengang ikke var publiceret noget. At nå frem til en generel karakterisering af banen er naturligvis et langt vanskeligere problem, hvis almene løsning var forbeholdt Leibniz' skole. Når Newton selv imidlertid i senere memoranda fortæller os, at han udledte banens elliptiske form ud fra kraftens omvendte proportionalitet med afstandens kvadrat henimod slutningen af året 1679, kan vi godt tro på, at han har løst dette specielle tilfælde »ved den omvendte fluxionsmetode«, selv i dennes rudimentære form.

Et skær af komik kastes over denne dramatiske udvikling ved Newtons godtagelse af Hookes fejlagtige påstand om, at det faldende legeme vil afbøjes mod syd. Det er ejendommeligt, at Newton ikke bemærkede fejlen, men svævede i denne vildfarelse, lige til han tog hele problemet om jordens form op, da han skrev *Principia*.

I november måned 1680 iagttog man en pragtfuld komet, der bevægede sig henimod solen, og i slutningen af december og den følgende januar iagttog man en anden, som bevægede sig bort fra solen i modsat retning med omtrent samme hastighed. Dette tilskyndede Flamsteed,

den nylig udnævnte kongelige astronom, til at fremsætte det synspunkt, at de to kometer i virkeligheden var én og den samme, hvis bane havde undergået en fuldstændig omvending i nærheden af solen. Han forsøgte at gøre rede for denne effekt ved at antage en eller anden magnetisk virkning fra solen, som skiftede fra tiltrækning til frastødning, når kometen kom ind i solens hvirvel, hvorved den blev afbøjet fra sin direkte bane mod solen. Han forestillede sig naivt, at kometens magnetiske akse ville følge banens drejning, så den til slut ville vende den anden pol mod solen; ligesom en kugle, som skytterne øjensynlig troede på den tid, altid vendte samme side fremad i banens retning. Da Newton blev spurgt om sin mening, gav han et høfligt, men sønderlemmende svar. Det kunne være fristende at dvæle ved hans afvisning af Flamsteeds magnetiske hypotese, eftersom den viser Newton, når han er bedst som naturfilosof; men det er et sidespring. Jeg skal kun betone ét punkt på grund af den interesse, det har for den samfundsmæssige side af videnskabens udvikling. Den ovenfor nævnte opfattelse af en kugles opførsel kommenterede Newton med, at det »muligvis er en tradition hos skytterne; men jeg ser ikke, hvordan det lader sig forene med bevægelseslovene og vover derfor at sige, at hvis det bliver efterprøvet, vil det ikke slå til undtagen af og til ved et tilfælde«. En sådan ytring markerer det punkt, hvor mekanikken som videnskab frigør sig fra praktiske folks empirisme, idet man nærer tilstrækkelig tillid til dens love til at gøre forudsigelser om udfaldet af hidtil uprøvede eksperimenter. Mere relevant for vor diskussion er imidlertid Newtons ejendommelige holdning til Flamsteeds identifikation af de to kometer: han er højst utilbøjelig til at acceptere den, fordi den ville gøre denne komet »paradoksal«; alle hidtil iagttagne kometer har nemlig bevæget sig i samme retning på begge sider af periheliet »i en næsten ret linie«. Ikke før i 1685, da han udarbejdede teorien for kometbanerne til *Principia*, blev han klar over, at Flamsteeds dygtige fortolkning af observationerne var korrekt.

Ikke desto mindre er han villig til at diskutere muligheden af en krum bane, og han forklarer Flamsteed, at der ikke behøves nogen frastødende kraft for at frembringe den; en tiltrækning fra solen som den, »ved hvilken planeterne holdes i deres baner om den«, kunne frembringe en sådan bane, blot at kometen i så tilfælde ville dreje rundt om solen og ikke (som Flamsteed antog) blive afbøjet, før den nåede denne. Ved en direkte metode han har til beregning af en hvilkensomhelst bane ud fra nøjagtige observationer, finder han da også, at de sidste observationer (hvoriblandt nogle af hans egne fra februar og marts 1681), når de bliver ekstrapoleret tilbage, fører til positioner et godt stykke på den anden side af solen i december. Her ser vi altså, at Newton, skønt han er i besiddelse af alle de teoretiske redskaber, der sætter ham i stand til at forbinde kometbevægelsen med planeternes bevægelse, afholder sig strengt fra at tage skridtet, fordi han ikke er sikker på, at det er berettiget ud fra iagttagelserne. Hvor overbevist han end må have været om gravitationskraftens universelle karakter, forbød hans naturfilosofis strenge regler ham at drage forhastede konklusioner.

Newton og Flamsteed agtede hinanden højt; på trods af alle meningsforskelle er tonen i deres korrespondance et forbillede på høflighed og sindsro. Da Newton henimod slutningen af 1684 begyndte at arbejde på

Principia, rådspurgte han Flamsteed om forskellige ting vedrørende bestemte astronomiske observationer. Blandt andet var han bekymret over den kendsgerning, at Keplers bestemmelse af Saturns bane ikke var i overensstemmelse med den tredie lov; han havde mistanke om, at uoverensstemmelsen kunne skyldes en perturbation af banen ved konjunktion med Jupiter og spurgte Flamsteed, om han havde iagttaget afvigelser fra Keplers tabeller ved sådanne konjunktioner svarende til den anslåede perturbation. I sit svar gav Flamsteed udtryk for overraskelse over, at de to planeter kunne tænkes at have andet end en ubetydelig indflydelse på hinanden, og gav Newton oplysninger om sine egne observationer af deres baner. Dertil svarede Newton, at ved beregningen af perturbationerne af Saturns bane, havde han antaget en kraft, der varierede omvendt som kvadratet på afstanden mellem de to planeter, men han kunne af de nye data se, at han havde overvurderet Jupiters »styrke«. »Deres oplysning«, føjer han til, »om fejlen i Keplers tabeller for Jupiter og Saturn har befriet mig for adskillige skrupler. Jeg var tilbøjelig til at tro, at der måtte være en eller anden mig ubekendt årsag, som kunne ødelægge halvandenpotensloven« (hvormed han mener Keplers tredie lov). På dette sene tidspunkt er han, som vi erfarer af denne episode, endnu ikke sikker på, hvorvidt den tredie lov »fylder himlen«; han lader stadig spørgsmålet om dens universelle gyldighed stå åbent og overvejer fortsat muligheden af, at en eller anden anden »årsag« foruden gravitationen kan have indflydelse på planetbevægelserne.

Vi kommer nu til dramaets sidste akt. Til trods for Newtons fornyede interesse for problemet om gravitationen er det ikke godt at vide, hvor længe han ville have fortsat med at tilbageholde offentliggørelsen af sine overlegne metoder og de betydningsfulde konklusioner, han allerede var nået til ved deres hjælp, hvis det ikke havde været for en anden heldig omstændighed, som bragte en af den nye generations mest begavede mænd, Edmond Halley, ind i billedet. Opvokset blandt dem, der havde været de første til at ryste traditionens lænker af sig og forme den moderne ånd af foretagsomhed og forsken, fulgte han i deres spor med al ungdommens iver og med en usædvanlig intelligens' hele styrke. Optaget i Royal Society i 1678, i en alder af 22 år, var han årvågen over for de spørgsmål, der var oppe i tiden, og diskuterede dem med de mest fremragende *virtuosi*. Således skete det, at en onsdag i januar 1683/4, hvor Halley havde mødt Sir Christopher Wren og Hooke i byen, drejede konversationen som så ofte før ind på det store problem om planeternes bevægelse. Hvorledes bevægelsen skulle analyseres som en inertiel forskydning modificeret af tiltrækning, og hvorledes man kunne slutte, at tiltrækningen var omvendt proportional med kvadratet på afstanden, var velkendt for dem alle tre; men det springende punkt var, hvordan man ud fra denne viden skulle udlede banens form. Hooke pralede med, at han kunne gøre det, men de andre var ikke tilfredse med blotte påstande. Sir Christopher udsatte en præmie på en bog til en værdi af 40 shilling til den, som kunne give løsningen inden to måneder; det er næppe nødvendigt at tilføje, at han sparede denne udgift.

Halley lod imidlertid ikke sagen hvile. Den følgende maj måned besøgte han Newton i Cambridge og stillede ham spørgsmålet. Newton

svarede straks, at han havde vist, at banen var en ellipse; men han kunne ikke reproducere beviset på stedet. Han lovede Halley at sende det og arbejdede faktisk hårdt i juni og juli med et udkast til en afhandling *De Motu*, hvori han i den traditionelle stil, i form af en række definitioner og propositioner, fremsatte lovene for bevægelsen og deres anvendelse på tilfældet af en tiltrækningskraft, der var omvendt proportional med kvadratet på afstanden; dette udgjorde kernen af den fremtidige *Principia*, samt mere umiddelbart teksten til hans Lucas-forelæsninger for det følgende efterårssemester. Halley har tilsyneladende besøgt ham igen i august, hvor han »erfarede den gode nyhed«, at Newton »havde fuldført dette bevis«, og modtog endelig i november den lovede afhandling. Halley aflagde derefter Newton endnu et besøg og overtalte ham til at skrive en udførlig bog om hele emnet. For at give ham den fornødne tid og samtidig sikre ham hans prioritet foreslog han, at afhandlingen *De Motu* skulle forelægges Royal Society og indføres i dets register. Med Newtons samtykke kunne han give denne meddelelse på mødet den 10. december, og omkring midten af den følgende februar blev kopien til Royal Society modtaget og behørigt registreret.

Halley havde således ikke blot sikret medlemmerne af Royal Society muligheden for uden forsinkelse at gøre sig bekendt med grundtrækkene af Newtons ideer, men han havde endog været i stand til at få denne sat i gang med udarbejdelsen af en fuldstændig fremstilling af dem. Newtons interesse og energi var nu grundig vakt, og arbejdet skred frem med bemærkelsesværdig fart: den 28. april 1686 blev manuskriptet til den første bog af *Principia* forelagt selskabet, den anden bog fulgte i efteråret samme år og den tredie i april 1687. Det færdige værk udkom ved midsommer 1687; det var igen Halley, der havde påtaget sig alt sliddet såvel som den økonomiske byrde ved at få det trykt. Hvorledes kunne det lykkes Halley så nemt at overvinde Newtons tilbøjelighed til at opsætte enhver offentliggørelse af sine arbejder og få ham til at træffe så betydningsfulde afgørelser? Jeg tror, svaret er simpelt: Newton var et overmåde følsomt menneske, som må have følt sig meget ensom i den sløve hob af magistre og studenter; det er ikke mærkeligt, at han straks lå under for charmen hos en strålende og foretagsom ung mand, for hvem han kunne forklare sine tanker i forvisning om, at de fandt genklang. Senere behandlede han Fatio de Duillier med faderlig venlighed og omsorg, utvivlsomt af samme grund.

Inden han kunne bringe foretagendet til en lykkelig afslutning, måtte Halley endnu stille en storm, som satte hans diplomatiske evner på en svær prøve. Ved det mindeværdige møde den 28. april 1686, hvor man i rigt mål priste Newtons opdagelse, var Hooke såret over ikke at høre sine egne bidrag til problemet nævnt, bidrag der jo, som vi har set, lå helt på samme linie som Newtons. Man kan nok tilgive ham denne menneskelige svaghed at vurdere sine egne ideer højere, end de fortjente, og endog at indbilde sig, at Newton havde fået loven fra ham selv. På det kaffehus, hvor selskabet samledes efter mødet, fremførte han uden held sine krav, idet de andre var af den mening, at han udelukkende havde sig selv at takke »for ikke at have været mere omhyggelig med at sikre en opdagelse, som han lægger så megen vægt på«. Halley fortalte på en

meget taktfuld måde Newton om hændelsen, men der var andre, der var mindre taktfulde. Det ophidsede ham så meget, at han truede med at tilbageholde den tredie bog af sit værk, den som skulle behandle de astronomiske anvendelser af teorien. Han fortrød imidlertid snart, efter endnu et mesterstykke af en skrivelse af Halley, som beroligede ham i den grad, at han udtrykte beklagelse over sit vredesudbrud og rørende erklærede, at han ville anerkende, at han havde lært af Hooke, at et faldende legemes afvigelse fra lodlinien ville være i sydøstlig retning på vore breddegrader.

Newtons forbitrelse stod faktisk ikke i forhold til sagens objektive kendsgerninger; Hookes pralen og ubesindige prioritetskrav, som kom af en voldsom og ukritisk fantasi, var velkendte, og ingen tog dem mere alvorligt end nødvendigt. Newton havde aldrig helt tilgivet Hooke, at denne havde draget hans optiske opdagelser i tvivl, og det er forståeligt, at han kunne føle irritation over endnu engang at blive genstand for en meningsløs anklage; men i hans nuværende position kunne han meget vel have tilladt sig at ignorere den. I stedet fylder han side efter side med et lidenskabeligt forsvar for sine opdagelsers originalitet, idet han forfølger deres oprindelse tilbage til sine studenterdage – dyrebare sider for os, som foruden detaljer, der ikke kendes andetsteds fra, røber, hvorledes han selv bedømte de forskellige stadier i sine undersøgelser.

For det første er det her vi erfarer den omstændighed, som jeg nævnede i begyndelsen af denne artikel, at Newton aldrig havde tænkt sig, at afstandsloven var gyldig helt ned til jordens overflade, før han fandt sætningen om tiltrækningen af kugleskaller på et eller andet tidspunkt i 1685, medens han skrev på den første bog af *Principia*. Dette skulle synes at afgøre spørgsmålet om den berømte uoverensstemmelse ved den tidlige sammenligning mellem tyngdekraft og gravitation: han kunne ikke tage dette overslag for mere end et fingerpeg, og der var således, troede han, ingen pointe i at forbedre det ved at benytte en bedre værdi for jordens radius. Han ville næppe have forventet, at fejlen i den værdi, han anvendte, var så stor, og ville snarere være tilbøjelig til at betragte den pågældende uoverensstemmelse som udtryk for en virkelig fysisk effekt. Først efter at han havde opdaget sætningen om kugleskallernes tiltrækning, ville han mistænke uoverensstemmelsen for ikke at være reel og verificere, at den virkelig forsvinder, hvis man anvender Picards værdi for jordens radius. På det tidspunkt var han imidlertid allerede begyndt at skrive *Principia*, og korrektionen af fejlen kunne derfor ikke have nogen indflydelse på hans beslutning om at offentliggøre resultaterne af sine studier. Han havde i virkeligheden på det tidspunkt så mange beviser for, at gravitationsloven »fylder himlene«, at det specielle argument, som først havde ført hans tanker ind på denne undersøgelse, blev henvist til en mere ubetydelig plads. I den tredie bog af *Principia* er det blot benyttet til at vise, at ingen anden tiltrækning end den universelle gravitation virker ved jordens overflade, og en anden fejlkilde påpeges: det, at jorden ikke er kugleformet, hvilket i sig selv er en konsekvens af den kombinerede virkning af gravitation og rotation. Vi har her et eksempel på en hyppig foreteelse i videnskabens historie: degraderingen, som jeg ville kalde det, af heuristiske argumenter, som, når de en gang har ud-

spillet deres rolle ved at lede opdageren til en sandhed af større rækkevidde, ses i et dæmpet lys, når de betragtes fra det højere synspunkt, som de har medvirket til at opnå.

Der er imidlertid i Newtons oversigt over de omstændigheder, der bevidner hans tidlige forståelse af gravitationens afstandsafhængighed, et bemærkelsesværdigt og, tror jeg, meget afslørende træk: det er den måde, hvorpå han som bevis fremdrager afhandlingen fra 1675 om æterhypotesen, med hensyn til hvilken han henviser Halley til Royal Society's register. Han er lidt forlegen over den kendsgerning, at i den korte passage om gravitation, som er indsat der som en senere tanke (den blev »skrevet mellem linierne« i det oprindelige manuskript i sidste øjeblik), er gravitationens afstandsafhængighed slet ikke nævnt; det foruroliger ham så meget, at han vender tilbage til sagen i et nyt brev til Halley, hvori han giver den eksplicite udledelse af loven ud fra hypotesen om en æterstrøm, som jeg har søgt at formulere i moderne sprog tidligere i denne artikel. Men hans grund til at påberåbe sig denne hypotese er interessant: han påpeger, at den kun fører til en afhængighed, der er omvendt proportional med afstandens kvadrat for det område, der strækker sig »opad« fra planetens overflade, d.v.s. i det frie rum, hvor hastigheden af æterstrømmen er konstant, men ikke »nedad«, inde i legemet, hvor æteren mister bevægelsesmængde. Dette er grunden til, at han i korrespondancen med Hooke om det faldende legeme var så forsigtig med ikke at antage gyldigheden af denne afstandsafhængighed inde i legemet – i modsætning til Hooke, »fuskeren«, som ikke var klar over denne begrænsning.

Skønt han temmelig misvisende betegner hypotesen som »et af mine gætterier, som jeg ikke stolede på«, betragter han den øjensynlig som tilstrækkelig til at begrunde den begrænsning, der er tale om – ellers ville der jo ikke være nogen pointe i at påberåbe sig den for at afsløre Hookes »fejl«. For dem, der plejer at fremhæve Newton som den store mester i den induktive metode (hvilket han er), vil dette måske komme som en overraskelse, men sådan er det: *habemus confitentem reum.* Den lunkne indrømmelse, at han ikke skulle stole på en blot og bar hypotese, når han i virkeligheden stoler på den, røber en spænding mellem to lige stærke tendenser i Newtons sind, som man kan finde mange eksempler på i hans værker. Der har været en indre modsigelse mellem de strenge krav til en rationel analyse og behovet for en sammenfattende intuitiv syntese, som Newton aldrig kunne overvinde, og hvis rødder må søges langt dybere end i noget spørgsmål om videnskabelig metode. Den dybere mening med Newtons æterforestilling og forklaringen på den umådelig store værdi, han gennem hele sit liv tilskriver den, kan i virkeligheden kun vurderes i sammenhæng med den almene filosofiske og religiøse baggrund for hans virke.

Af altoverskyggende indflydelse på Newtons filosofiske standpunkt var Henry More, der sammen med Barrow i Cambridge i Newtons studenterdage repræsenterede den fremskridtsvenlige strømning, som var åben over for den moderne ånd inden for videnskab og filosofi. Begge kom fra det samme distrikt i Lincolnshire, en puritanismens højborg, og det var en elev af More, der lærte Newton matematik i Grantham-skolen. I

Cambridge var de nære venner lige til Mores død i 1687. More bragte til England de tanker, som de italienske humanister fra det 16. århundrede udviklede, da de bekæmpede skolastikerne ved at spille Platon ud mod Aristoteles; han blev derfor kendt som »Cambridge-Platonikeren«. Dette er imidlertid en misvisende betegnelse, for der blev kun lidt tilbage af Platons ideelle verden under den stærke puritanske farvning, More gav den. Af de to hovedbegreber i hans system, rummet og Gud, er det første overtaget fra den italienske skole, medens det andet så afgjort er britisk. Italienerne gjorde under indflydelse af det Kopernikanske verdensbillede rummet uendeligt og opfattede stjernerne som lige så mange systemer magen til vort, som bevægede sig frit i det; således tænkte man sig, at rummet, som det, hvori ting bevæger sig, eksisterede uafhængigt af dem og selv var i evig hvile. Alle ting opfattedes, hvad enten de var materielle eller ikke, som besjælede og bevægende sig i dette substantielle rum, hvor Gud var til stede overalt. Hele denne kosmologi blev overtaget af More og gennem ham også af Newton.

Karakteristisk for den engelske side af Mores system er hans opfattelse af Gud som verdens absolutte hersker, der skaber ting efter behag og er i stand til at indvirke på dem eller endog ødelægge dem nårsomhelst efter sine egne planer. Specielt er menneskets forhold til Gud som tjenerens til herren: det beherskes af Guds absolutte magt, ikke af nogen af hans andre attributter. Som Newton bemærker, siger vi »min Gud«, »min herre«, men ikke »min uendelige« eller »min evige«. Alligevel er Guds almagt forenelig med såvel menneskets frie vilje som reguleringen af alle naturfænomenerne efter de love, han har lavet. Denne insisteren på det personlige aspekt af Gud som herskeren over verden er et påfaldende træk ved den religiøse tænkning i England i slutningen af det 17. århundrede, og dets historiske oprindelse skal ikke søges langt væk; det er jo en tro overførelse til det teologiske plan af den politiske ideologi, som borgerskabet udviklede, efter at dets første eksperiment med selvstyre var slået fejl, og kongen var kaldt tilbage. Ude af stand til at finde en tilstrækkelig autoritet blandt dem selv lagde de al autoritet i hænderne på en hersker, der ikke tilhørte deres egen klasse, men indskrænkede samtidig kongens autoritet ved lov for at bevare deres individuelle frihed. En undersåt bøjede sig således for kongens vilje, men forventede, at kongen ville handle i overensstemmelse med de love, der var udarbejdet med henblik på det fælles bedste, og som garanterede individets frihed.

Dette er ikke nogen kunstig teoretisk fortolkning. Vi har direkte bevis for, at Newtons politiske filosofi netop var, som jeg lige har skitseret. Da kong James i februar 1686/7 forsøgte at tvinge universitetet til at lade en ukvalificeret munk opnå magistergraden, tilrådede Newton, at man protesterede, ikke i nogen oprørsk ånd, men fordi det var et klart spørgsmål om lov og ret: »alle hæderlige mænd er af Guds og menneskers love forpligtet til at adlyde kongens lovmæssige befalinger. Men hvis Hans Majestæt bliver rådet til at kræve noget, som ikke er lovligt, kan ingen straffes for at tilsidesætte kravet«. Og han slutter tillidsfuldt: »Et ærligt mod i disse spørgsmål vil sikre alt, da vi har loven på vor side«.

Hvis balancen i de politiske forhold mellem kongen og hans undersåtter var prekær, kunne det også knibe med forholdet til den guddomme-

lige magt. Især den moderne videnskabs pionerer, naturfilosofferne, var udsat for materialismens farlige tillokkelser og måtte styre en vanskelig kurs mellem dennes Charybdis og panteismens og deismens Scylla. Newton advarer os omhyggeligt mod deismen: Gud er ikke varighed eller rum, han er evigtvarende og allestedsnærværende; han er ikke verdenssjælen, men verdensherskeren. Hovedmotivet for at opretholde opfattelsen af en personlig Gud var det gamle planmæssighedsargument: naturfænomenernes lovmæssigheder kunne ikke have været frembragt ved et tilfælde, de røbede eksistensen af et i højeste mål klogt og intelligent væsen, som havde konstrueret alting efter den funktion, det skulle opfylde i hele skabelsens store harmoni. På en tid, hvor naturens undere lige var begyndt at blive gjort til genstand for kritisk udforskning, havde dette argument stor vægt; for Huygens var det endog den eneste grund til at bibeholde troen på en guddom. For de generationer, der fulgte efter Newton, var det allerede ved at miste sin glans, og ateismen kom på mode. Boyle var så foruroliget over denne nedgang i moralen, at han testamenterede en sum til årlige forelæsninger om beviser for kristendommens sandhed. De første Boyle-forelæsninger blev holdt i 1692 af Bentley, der i særdeleshed som vidnesbyrd om en guddommelig plan anførte opbygningen af solsystemet, hvis lovmæssigheder netop var blevet fundet af Newton. Han opnåede dennes aktive støtte til at bringe sine argumenter i orden, og brevene til Bentley illustrerer den ejendommelige blanding af forsigtighed og tillid, hvormed Newton behandlede finalistisk kausalitet.

Gud har ikke afsløret sin plan for mennesket; men han har udstyret det med fornuft, der sætter det i stand til at opdage den. Det store mål i Newtons liv var at finde frem til Guds plan ved at studere hans værk og følge de antydninger, han havde givet mennesket gennem sine profeter. Denne motivering kaster lys over hele hans virke og giver det enhed og sammenhæng. Den ligger ved roden af hans valg af metode: kun ved en rationel analyse af naturfænomenerne og en rationel fortolkning af den hellige skrift kan vi håbe på at læse Guds budskab, eftersom fornuften er det redskab, han har givet os til dette formål. Det forklarer hans livslange bestræbelser på at tolke den skjulte mening i de hellige bøger (hvilket han behandlede som det rationelle problem at dechifrere en kode) samt hans lærde og omhyggelige historiske undersøgelser, som sigtede mod at fastslå det jødiske folks store alder og profetiernes ægthed. For ham var der ingen væsensforskel, hverken i formål eller i metode, mellem det at udlede naturlovene ud fra en analyse af fænomenerne og det at skaffe sig klarhed over Guds hensigt med menneskets skæbne ved en rekonstruktion af menneskehedens historie.

Vi er nu bedre i stand til at bedømme, hvilken plads æterhypotesen i virkeligheden indtog i Newtons tankeverden. I Mores og Newtons filosofi var rummet opfyldt såvel af Gud som af de skabte ting; men hvorledes erkendte Gud tingene, og hvorledes var han i stand til at påvirke dem? At Gud direkte kunne vekselvirke med materielle legemer var udelukket; Gud har ingen sanseorganer og påvirkes ikke af legemernes bevægelse, og disse sidste føler ikke nogen modstand fra Guds allestedsnærværelse. Men kunne der ikke være en finere slags substans, som udgjorde det manglende led? More havde, som vi ved fra hans berømte

kontrovers med Descartes, overvejet en sådan løsning, men var veget tilbage fra den på grund af dens materialistiske anstrøg; som følge heraf blev han drevet til en mystisk forestilling om »ånder«, der strømmede ud fra Gud og besjælede de skabte ting. Mysticisme lå imidlertid Newtons rationalistiske indstilling fuldstændig fjern, Cartesianisme meget mindre. Et æterisk medium, der fyldte hele rummet, kunne, som Descartes ønskede det, formidle forskellige kræfter mellem legemerne ved passende kredsbevægelser, »for naturen«, siger Newton, »arbejder i evigt kredsløb«. De kunne også være det medium, som overførte sanseindtrykkene fra sanseorganerne til »sensoriet«, i hvilket – ifølge datidens rudimentære fysiologi – disse sanseindtryk blev direkte opfattet af dyrenes »sansende substans«. På samme måde kunne, med en dristig analogi, rummet være som Guds sensorium, i hvilket han kunne opfatte æterbevægelserne og gennem dem (hvis det var hans hensigt) påvirke de materielle legemers bevægelse.

Når æterhypotesen spillede en så central rolle i Newtons verdensbillede, hvorfor offentliggjorde han den da ikke i den første udgave af *Principia*? Hvorfor fremstillede han i det mindste ikke sin foreløbige teori om årsagen til gravitationen, som kunne have sparet ham for beskyldningen for at have indført fjernvirkning som en primær egenskab ved materien? Ved en grusom skæbnens ironi havde beviset for afstandsloven for gravitationen, hans største triumf, tildelt hele hans æterkonstruktion et svært slag. Han havde hele tiden forestillet sig, at himmellegemerne, som bevægede sig i ætermediet, mødte en vis modstand fra dette, og følgelig ventet, at afstandsloven kun gjaldt med tilnærmelse. Nu fandt han, at planeterne og kometerne bevægede sig gennem himlene i alle retninger uden at røbe den mindste tilstedeværelse af noget hindrende medium. Ud fra sine egne studier af legemers bevægelse gennem væsker, som udgør anden bog af *Principia*, var Newton tvunget til at konkludere, at tætheden af æteren måtte være overordentlig lille, og hvordan kunne den så opfylde den rolle, som den først var udset til? Selv stillet over for denne vanskelighed opgav Newton ikke helt sit æterbegreb; men han måtte begrænse dets rækkevidde betydeligt og indskrænke dets virkeområde til i det væsentlige inden i og i den umiddelbare nærhed af materielle legemer, og de yngre dages sikre tillidsfuldhed var borte. Da han mange år senere som en gammel mand til sidst besluttede sig til at offentliggøre sine spekulationer over æteren sammen med sine ufuldendte optiske studier, havde den spørgende form, i hvilken han fremsatte dem, næsten en patetisk klang af resignation. Der er en undertone af resignation også i den sidste side af den *scholium generale*, som afslutter anden udgave af *Principia*. Arrogancen i sætningen: »Og det er tilstrækkeligt, at gravitationen virkelig eksisterer og virker efter de love, vi har fremsat«, skjuler ikke den kendsgerning, at denne »eksperimentelle filosofi« udgør et tilbagetog.

Newtons dobbelte søgen mislykkedes. Det gik ikke hans historiske konstruktioner bedre end hans æterhypotese; de var baseret på forsøgsvise identifikationer, som udelukkede enhver mulighed for en afgørende efterprøvelse. Den almindelige fejl på hans tid var at undervurdere omfanget af disse problemer. Tidsskalaen blev håbløst forvrænget ved den ubetingede godtagelse af den bibelske tradition, og selv om den middelalder-

lige verdens snævre ramme var blevet splintret af Kopernikus, var man stadig langt fra at fatte universets sande dimensioner. Newton troede, at menneskehedens historie rummedes i de klassiske forfatteres fire »gamle kongeriger«, og at himmelbevægelserne var begrænset til solsystemet. Og da han efter et langt liv med uophørligt slid havde udredet lovene for disse bevægelser, fandt han sig selv på bredden af et »ocean af uopdaget sandhed« og skrev med beklagelse: »hypotheses non fingo«.

Statsanstalten for Livsforsikring

er oprettet af den danske stat, som indestår for opfyldelsen af Statsanstaltens forpligtelser. Den tegner alle arter af livsforsikringer (herunder forsikringer med ratevis udbetaling af forsikringssummen og indeksforsikringer), livrenter og pensionsforsikringer mod billige præmier. Hidtil er der udloddet 385 millioner kroner som bonus til interessenterne. De af Statsanstalten udgivne tariffer med vejledning udleveres gratis, og nærmere oplysning gives ved henvendelse enten til hovedkontoret, Kampmannsgade 4, København V (telefon (01) 15 15 15), eller til Statsanstaltens repræsentanter såvel i København som i provinsen.

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 kr., 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 politiøvrigheder at have nøje tilsyn med, at der ej gøres indgreb i foranførte privilegium. Ved kgl. 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 resolution 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 økonomiske forvaltning, Studiestræde 6, 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.

DRÆGTIGHEDS-TABEL

BEREGNET FOR HVER UGE I ÅRET

Drægtighedens begyndelse	*Drægtighedens ende*			
	Hopper 336 dage	*Køer 281 dage*	*Får og geder 153 dage*	*Svin 113 dage*
Januar 1....	December 2	Oktober 8	Juni 2	April 23
– 8....	– 9	– 15	– 9	– 30
– 15....	– 16	– 22	– 16	Maj 7
– 22....	– 23	– 29	– 23	– 14
– 29....	– 30	November 5	– 30	– 21
Februar 5....	Januar 6	– 12	Juli 7	– 28
– 12....	– 13	– 19	– 14	Juni 4
– 19....	– 20	– 26	– 21	– 11
– 26....	– 27	December 3	– 28	– 18
Marts 5....	Februar 3	– 10	August 4	– 25
– 12....	– 10	– 17	– 11	Juli 2
– 19....	– 17	– 24	– 18	– 9
– 26....	– 24	– 31	– 25	– 16
April 2....	Marts 3	Januar 7	September 1	– 23
– 9....	– 10	– 14	– 8	– 30
– 16....	– 17	– 21	– 15	August 6
– 23....	– 24	– 28	– 22	– 13
– 30....	– 31	Februar 4	– 29	– 20
Maj 7....	April 7	– 11	Oktober 6	– 27
– 14....	– 14	– 18	– 13	September 3
– 21....	– 21	– 25	– 20	– 10
– 28....	– 28	Marts 4	– 27	– 17
Juni 4....	Maj 5	– 11	November 3	– 24
– 11....	– 12	– 18	– 10	Oktober 1
– 18....	– 19	– 25	– 17	– 8
– 25....	– 26	April 1	– 24	– 15
Juli 2....	Juni 2	– 8	December 1	– 22
– 9....	– 9	– 15	– 8	– 29
– 16....	– 16	– 22	– 15	November 5
– 23....	– 23	– 29	– 22	– 12
– 30....	– 30	Maj 6	– 29	– 19
August 6....	Juli 7	– 13	Januar 5	– 26
– 13....	– 14	– 20	– 12	December 3
– 20....	– 21	– 27	– 19	– 10
– 27....	– 28	Juni 3	– 26	– 17
September 3....	August 4	– 10	Februar 2	– 24
– 10....	– 11	– 17	– 9	– 31
– 17....	– 18	– 24	– 16	Januar 7
– 24....	– 25	Juli 1	– 23	– 14
Oktober 1....	September 1	– 8	Marts 2	– 21
– 8....	– 8	– 15	– 9	– 28
– 15....	– 15	– 22	– 16	Februar 4
– 22....	– 22	– 29	– 23	– 11
– 29....	– 29	August 5	– 30	– 18
November 5....	Oktober 6	– 12	April 6	– 25
– 12....	– 13	– 19	– 13	Marts 4
– 19....	– 20	– 26	– 20	– 11
– 26....	– 27	September 2	– 27	– 18
December 3....	November 3	– 9	Maj 4	– 25
– 10....	– 10	– 16	– 11	April 1
– 17....	– 17	– 23	– 18	– 8
– 24....	– 24	– 30	– 25	– 15

JAGTKALENDER

PATTEDYR

Må jages hele året:

Egern, kanin og muldvarp.

Fredet hele året:

Elsdyr, pindsvin, skovmår og flagermus.

Må jages til følgende tider:

Då- og kronhjort	1. sept.–28. febr.
Dåhind og kronhind samt disses kalve	1. okt.–28. febr.
Grævling	16. juni–28. febr.
Hare	1. okt.–18. dec.
Husmår	16. juni–28. febr.
Ilder	16. juni–28. febr.
Lækat	16. juni–28. febr.
Odder	1. okt.–28. febr.
Råbuk og sikahjort	15. maj–14. juli og 1. okt.–31. dec.
Rå og sikahind	1. okt.–31. dec.
Ræv	16. juni–28. febr.
Spættet sæl	1. sept.–31. maj

FUGLE

Fredet hele året:

Bramgås, gravand, gøg, klyde, præstekrave, ravn, samtlige rovfugle, der ikke er nævnt i det følgende, dernæst rodhovedet and, rørdrum, skehejre, spætte, stenvender, steppehøne, storke (hvid og sort), sule, svane, terne, tjurhane og -høne, trane, trappe, turteldue, tyrkerdue, ugle, urhøne og vendehals *samt alle i jagtloven ikke særligt nævnte fugle.*

Må jages til følgende tider:

Agerhøne	18. sept.–1. nov.
Alkefugle (alk, lomvie, lunde, søkonge og tejst)	18. sept.–31. jan.
Allike	1. juli–30. april
Atlingand	15. aug.–31. dec.
Bekkasiner	15. aug.–31. dec.
Bjergand	1. sept.–28. febr.
Blisgås	1. aug.–31. dec
Blishøns	15. aug.–31. dec.
Brushane	15. aug.–31. dec.
Drosler	18. sept.–31. jan
Duer (huldue og ringdue, men ikke turtel- og tyrkerdue, der er totalfredede)	1. aug.–31. dec
Duehøg (hønsehøg)	1. okt.–28. febr.
Dværgmåge	1. aug.–31. jan.
Ederfugl	1. okt.–28. febr
Engsnarre (vagtelkonge)	15. aug.–31. dec.
Fasan (høner fredet til og med 20. okt. og i dec.)	1. okt.–31. dec.
Fiskehejre	1. juli–31. dec.
Fløjlsand	1. sept.–28. febr.
Gråand	15. aug.–31. dec.
Grågås	1. aug.–31. dec
Gråspurve	1. juli–30. april
Grouse	18. sept.–1. nov.
Havlit	1. sept.–28. febr.
Havmåger (sildemåge, svartbag og sølvmåge)	1. aug.–30. april
Hjejle	15. aug.–31. dec.
Husskade	1. juli–30. april
Hvinand	1. sept.–28. febr.
Hættemåge	1. aug.–31. jan.
Kanadisk gås	1. aug.–31. dec.

Kjover	18. sept.–31. jan.
Klire	15. aug.–31. dec.
Knarand	15. aug.–31. dec.
Knortegås	1. aug.–31. dec.
Kobbersnepper	1. aug.–31. dec.
Kortnæbbet gås	1. juli–30. april
Krage	1. aug.–31. dec.
Krikand	15. aug.–31. dec.
Lappedykkere	18. sept.–31. jan.
Lommer	18. sept.–31. jan.
Musvåge, alm.	1. nov.–31. marts
Pibeand	15. aug.–31. dec.
Pommeransfugl	15. aug.–31. dec.
Råge	1. maj–15. april
Regnspover	1.aug.–31. dec.
Ride	1. aug.–31. jan.
Ryle	15. aug.–31. dec.
Rørhøne	15. aug.–31. dec.
Rørvagtler	15. aug.–31. dec.
Skalleslugere	18. sept.–31. jan.
Skarver	1. aug.–30. april
Skeand	15. aug.–31. dec.
Skovskade	1. aug.–31. dec.
Skovsneppe	24. sept.–7. april
Sortand	1. sept.–28. febr.
Spidsand	15. aug.–31. dec
Stormfugle (mallemuk, stormsvaler og skråper)	18. sept.–31. jan.
Stormmåge	1. aug.–31. jan.
Strandskade	15. aug.–31. dec.
Sædgås	1. aug.–31. dec.
Taffeland	15. aug.–31. jan.
Troldand	1. sept.–28. febr.
Urhane (hønen er totalfredet)	18. sept.–31. dec.
Vagtel	18. sept.–1. nov.
Vandhøne	15. aug.–31. dec.
Vandrikse	15. aug.–31. dec.
Vibe	15. aug.–31. dec.

Dykænder samt andre fugle og pattedyr (undt. sæler) må fra motorbåd ikke jages fra 31. maj–1. okt. og i Øresund overhovedet ikke hele året. (Indsøer her undtaget denne bestemmelse – motorbåd må her anvendes fra jagttidens begyndelse).

Det er tilladt at bortskyde fugle, som i deres fredningstid bevisligt gør væsentlig skade i frugthaver (stære, kærnebiddere og dompapper), i fiskekulturer (terner og hejrer), i skovkulturer (ringduer, alliker og skovskader), ved fasanerier og hønsegårde (duehøge og spurvehøge) samt på frøkulturer (ringduer, irisker og andre i store flokke optrædende fugle).

Angående lokalfredninger henvises til jagtbladene.

Ved redaktionens slutning den 30. juni var der nye lovforslag til behandling i folketinget, hvorfor der henvises til eventuelle ændringer i den ny jagtlov.

og julen blev JUL –



Novelle af *Marie Nerenst Wissum*
Illustreret af Palle Wennerwald

År efter år havde Nicolai Smidt – Ingeniør i et stort internationalt firma i Indien – ansøgt om orlov, for at kunne tage hjem i julen. Det var hidtil mislykkedes, men denne gang var det pludselig blevet ham tilbudt, og han havde taget chancen. Han var kommet direkte fra Bombay, men maskinen havde været et døgn forsinket på grund af tåge og snetykning ved mellemlandingen i Paris, derfor nåede han først frem så tæt ind på julen.

Det var tidligt på morgenen juleaftensdag.

Nic havde netop fået anvist sit værelse på hotellet. Han så sig tilfreds omkring og trak nysgerrigt gardinet

til side, for at nyde udsigten over Kongens Nytorv. Han nikkede genkendende til Det kgl. Teater og Charlottenborg og så folk stride sig over torvet, for vinden kom i stød og hvirvlede den nyfaldne sne rundt i luften, så det var besværligt at komme frem.

Nic gennemstrømmedes af den hjemlige hyggefølelse, han havde savnet i Østen – var det drøm eller virkelighed, at han var hjemme igen – at han skulle fejre jul i Danmark for første gang i tolv år – – – Han følte sig kåd som en skoledreng, skønt han var fyldt de fyrre – – – *hvor* skulle han begynde, og *hvor* skulle han ende? Han havde ikke haft tid til at meddele nogen, at han kom, men – trøstede han sig – i julen er folk altid hjemme.

Nic var middelhøj, lyshåret og med venlige blå øjne. Der lå en egen forsigtighed og redelighed over hans væsen og hele person, som altid havde givet ham prædicat af beskedenhed.

Han så sig nu om efter telefonen – hvem skulle han ringe først til? Det var ganske vist for tidligt på dagen, men han kunne da notere de forskelliges numre, så han havde dem parat. Da han begyndte at blade i telefonbogen, skød han den pludselig fra sig. Han blev usikker, og en uhyggelig tomhedsfølelse betog ham – hvad var det egentlig, han var i færd med – – – at ringe til mennesker, han ingen forbindelse havde haft med i årevis – *en juleaftensdag* – selv om det var til gamle kammerater – var det så ikke en utilgivelig påtrængenhed af ham, at regne med, han uden videre kunne bryde ind i et eller andet hjem – og være *velkommen* – – –

Afrejsen fra Indien var gået så hastigt, at han knap havde fået tid til at tænke sig om – at overveje situationen. Chefens tilbud var kommet bagpå ham, og den gamle længsel efter at fejre jul i Danmark var så rodfæstet i ham, at han med tak havde taget imod det.

Først i dette øjeblik gik det for alvor op for ham, at det væsentlige, *trygheden* for hans juleønske ikke mere eksisterede – hans forældre var døde i foråret og hans barndomshjem var opløst – han skulle aldrig mere sætte sine ben i den gamle præstegård – *hvor* havde han dog drømt om at fejre jul? Han blev forbavset over sig selv, over sin mangel på virkelighedsfølelse – var det den lange afstand mellem Indien og Danmark, der havde lagt et slør over kendsgerningen, og fået ham til i tankerne at leve videre i barndomshjemmet, som han plejede, mens det endnu var – – –?

Nu rykkede sandheden imidlertid frem og mødte ham som et koldt gys – du er ene i verden, du tilhører ikke et menneske – du er den sidste i slægten – – –

Han overvejede, hvilke venner, han havde kunnet tænke sig at sætte sig i forbindelse med – gamle skolekammerater – – – åh, nej, han havde pludselig tabt lysten. Skuffet over sig selv stillede han opgivende telefonbogen på plads og lagde sig på sengen i håb om at falde lidt hen.

Han vågnede op, ved at det bankede på hans dør. Først mente han, han hørte fejl, så rejste han sig og lukkede op. Udenfor stod picoloen med en blomst.

»Direktionen ønsker ingeniøren *glædelig jul,*« sagde han og rakte ham en stor lyserød begonia med kort ved, »og jeg skulle meddele, at sidste servering i aften slutter kl. 19.«

Picoloen bukkede, fik en drikkeskilling og forsvandt. Nic betragtede et øjeblik blomsten, så stillede han den fra sig på bordet ved vinduet, og ensomheden vældede endnu stærkere op i ham – »sidste servering slutter kl. 19,« gentog han mismodigt, så er det *juleaften* begynder for andre – – –

• • •

Han måtte have sovet i flere timer og gik nu ned i restauranten, som var julepyntet. Her spiste han lidt



julefrokost fra det store festlige julebord, og hans tanker gik tilbage til et andet langt julebord, der altid stod dækket i hans hjem i præstegården, ventende på de mange gæster, *for her var plads til alle* – – – en mærkelig tanke, når han ikke selv havde et sted at gå

hen juleaften, men godt for de enlige mennesker, der dengang havde haft et tilflugtssted.

Klokken var snart 15 – og Nic besluttede sig til at gå ud, fremfor at blive på hotellet. Det kom ikke andre ved, at han ikke hørte hjemme noget sted. Han måtte kæmpe sig gennem juledagene alene – ikke forstyrre andre, så kunne han altid finde ud af, hvem der havde lyst til at besøge ham på hotellet, og hvem han senere ville opsøge.

Da han kom ud på Kongens Nytorv, var det mørkt. Sneen knirkede under hans sko, og han, der var vant til den stærke varme, følte det koldt. Det sneede ganske fint, fnuggene dansede i luften, glitrende i lyset fra lamperne. Nic undrede sig over den fred, der hvilede over pladsen – alle forretninger var lukkede og folk var gået hjem – for det var *juleaften,* som snart skulle begynde. Rundt om på balkonerne stod tændte juletræer, og da han drejede om hjørnet ned til Østergade, strålede lysguirlanderne, som hang tværs over gaden, ham i møde. Her var som blæst for folk. Han fortsatte ned ad Strøget og kiggede lidt på juleudstillingerne i de store forretninger – *nisser og trolde – trolde og nisser* – var det virkelig *alt,* hvad folk kunne fremtrylle af jul for de tusinder af børn og mennesker i almindelighed – – – vidste man efterhånden, *hvorfor* det var jul – – –? Han mindedes med taknemmelighed og længsel sin barndomsjul, ak, sukkede Nic, om man fik lov til bare én gang igen at overvære julegudstjenesten i den gamle kirke, og atter opleve julemysteriet, som hans far hvert år i sin juleprædiken havde formået at forny så levende og gribende, at alle gik hjem i den højtidsstemning, der gav den sande, trygge juleglæde.

Nic havde nået Rådhuspladsen. Han standsede og betragtede det store juletræ. Det greb ham om hjertet, for – var det ikke også *hans* juletræ, ligeså godt som de andres – var det ikke *alles?* Han gik langsomt om-



kring det, lagde en seddel i pengebøssen, betragtede det endnu en gang og lovede sig selv, at om ikke julen blev den, han havde drømt om, skulle han i hvert fald forsøge at bringe den ind i sit hjerte på rette måde.

Nic havde nu forsonet sig helt med at være alene juleaften. Han måtte, som så mange gange før, resignere. Dybt optaget af sine egne tanker gik han over H. C. Andersens Boulevard, men blev i et ryk stående, en bil standsede så brat op, at hjulene hvinede mod asfalten. Vognen strejfede ham, og han kunne et øjeblik ikke røre sig af stedet. Nic var gået over for rødt lys, så *han* alene havde skylden. Vognens fører sprang ud og stod overfor Nic, der var chokeret og ikke kunne fremstamme et ord. Han så forbavset undersøgende på ham og spurgte forsigtigt –

»Det kan da ikke være Nicolai Smidt?«

Nic genkendte sin gamle ven fra læreranstalten, Klaus Berg, og hans ansigt lyste op.

»*Gamle ven, Nic, kan det virkelig være dig?*« udbrød han hjerteligt og slog ham på skulderen – – – »ind i vognen med dig, vi kan ikke blive stående her midt på gaden.«

Klaus kørte vognen hen til siden og Nic var igen sig selv.

»Det var ellers en god julegave, du her forærede mig ved ikke at køre mig ned,« sagde Nic varmt og trykkede Klaus hånd.

»Det var dog et mærkeligt tilfælde, jeg har lige siddet og tænkt på præstegården og jer allesammen. Det gør mig ondt, at dine forældre ikke lever mere.«

»Tænkte du på os?«

»Ja, på jer tre – på den juleaften, der kunne være blevet den tristeste i mit liv, men som faktisk blev *den bedste,* jeg kan mindes. Husker du, din far havde ringet, at du kunne tage en kammerat med hjem i julen, og du valgte mig, fordi du vidste, at jeg var alene – og *hvilken* jul vi fik – – – der var noget ganske særligt over den juleaften i præstegården, som jeg aldrig glemmer.«

»Ja, jeg husker det,« sagde Nic med et lille smil, »men det var den gang.« De sad et øjeblik i egne tanker.

»Hvor skulle du forresten hen?« Klaus vendte sig mod ham, »måske kan jeg nå at køre dig –«

Nic lagde sin hånd på hans arm.

»Det skal du ikke, for – – –«

Klaus så på sit ur.

»Hvis det ikke er for langt udenfor byen, kan jeg godt nå det.«

Nic kom i forlegenhed.

»Ja, du forstår – – –«

»Du har måske ikke nogen faste planer?«

»Ærlig talt, nej, det har jeg ikke, men – – –«

»Så kan du lige så godt følge mig på vej.« Klaus skyndte sig at starte vognen.

Nå, ja, hvorfor ikke? det var sådan set ligegyldigt, hvor han tog hen.

Klaus spurgte Nic ud om, hvornår han var kommet hjem og om han blev hjemme for bestandig?

»Ja, jeg længtes efter Danmark,« svarede Nic. »Hvor kører du hen?« spurgte han.

»Kan du huske Maja, min kusine?« fortsatte Klaus. »Hendes søster giftede sig med en svensker, der havde et stort pensionat et stykke udenfor Malmø. Det er hende, jeg skal over at fejre jul hos. Hendes søster og svoger omkom ved en trafikulykke for nogle år siden, det var en meget trist historie. De havde ingen børn og havde testamenteret Maja alt, hvad de ejede, så nu fører hun pensionatet videre, og det gør hun vældig godt, må jeg sige.«

Og han huskede Maja – hvordan skulle han kunne glemme hende? Han huskede og forbavsedes over sig selv, for en strøm af varme for gennem ham – Maja, den almindelige pige med det naturlige væsen og de usædvanlige blå øjne, der altid så med en egen uskyldighed på ham, og bragte ham en uforklarlig glæde – jo, han huskede Maja og huskede sin forelskelse i hende. Hvis han den gang ikke havde været så tilbageholdende og generт, havde forholdene måske set anderledes ud – – –

Klaus fortalte videre, at Majas juleaften mindede meget om den, han havde oplevet i præstegården. Hun lukkede altid sin pension i december måned, så blev der gjort hovedrent, så hun i ro kunne forberede og fejre sin egen private jul, som hun havde lyst til.«

»Hvor gammel er Maja nu?«

»Hun er fyldt fem og tredive i sommer. Maja er

pragtfuld, et menneske helt for sig selv og elsket af alle på egnen. Hun har ingen større glæde, end at fylde sit hus med mennesker, hun holder af – alle er velkomne. Hun har jo plads nok, når der ingen pensionatsgæster er, og hun har et personale, som er hende så hengivent, at jeg ikke tror, hun bliver af med nogen af dem, før de gifter sig eller dør,« lo Klaus.

»Har Maja giftet sig?« spurgte Nic forsigtigt.

»Nej, du, som hun selv en gang sagde – en dag venter der vel også noget godt på *mig*. Maja er enestående, et trofast og fint menneske.«

»Har *du* giftet dig?« spurgte Nic.

»Ja, det har jeg. Min kone og min søn på otte år, er taget i forvejen. Men hvad med dig?«

Nic slog det hen.

»Jeg er langt bagud, men, som Maja siger, en skønne dag venter måske også noget godt på mig – – –«

»Måske kommer det før ventet.«

De var nået ned til Havnegade. Klaus fik parkeret sin vogn indenfor Øresundsbådenes område.

»Kom,« sagde han, »her skal du sandelig se. De har et tændt juletræ på båden. Kommer du ikke i julestemning. Jeg skal lige over at hente min billet.«

Nic gjorde tegn til at tage afsked.

»Nej, nej, kom nu. Du kan da lige gå med over. Der er mere end en halv time til båden sejler. Så kan vi snakke sammen så længe.«

Nic fulgte med ham, det var jo ligegyldigt, hvad han foretog sig, han ville blot nødigt påtvinge nogen sit selskab. Klaus gik hurtigt hen til billetsalget.

»Nej, *ved* du nu hvad,« sagde Klaus med den mest uskyldige, forbavsede mine, idet han rask vendte sig om fra billetsalget – »jeg kom til at tage *to* billetter i stedet for én – – – *kom,* så bliver Maja glad. Vi kan lige nå at svippe op til dit hotel og hente lidt bagage.«



Tegninger af *Esther Andersen.*

Esper Henriksen var bogholder på en lille mineralvandsfabrik, og da denne virksomhed ligesom ikke bød næring nok for ånden, søgte han andre græsgange i sin fritid. Uden at nogen vidste af det, trænede han sig op til at blive digter. Ja, gennem flere år havde han med stor tålmodighed sendt noveller ind til forskellige blade, og den eneste forskel på redaktionerne syntes at være den grad af udsøgt elskværdighed, hvormed de sendte manuskripterne tilbage – vist som regel uden at have læst dem. Ellers kunne Henriksen ikke fatte, at man undlod at trykke hans ting; for der var virkelig mesterværker imellem, små mesterværker altså.

Han var næsten vis på, at der mellem bladmændene måtte eksistere en art sammensværgelse med det formål at holde ham nede i mørke og ubemærkethed. Han var dem vel for talentfuld. De var rædde for at lade ham udfolde sine evner. Men med tiden ville han sejre og hævne sig mægtigt. Dette håb gav ham styrke til at holde ud, både med de romantiske noveller og de mere prosaiske mineralvandsregninger.

Så hændte det en skønne dag, at et stort blad startede en novellekonkurrence med en førstepræmie på 2000 kr. Henriksen holdt hovedet koldt, da han læste om betingelserne. Han var straks klar over, at skæbnen faktisk havde tiltænkt ham disse 2000 kr., plus en hel del hæder, oprejsning og medbør. Han behøvede bare at pudse et af sine gamle mesterværker lidt op og

sende det ind til bladet. Så ville han være sikker på den gode sum, forudsat at dommerkomiteen blot besad et jævnmål af intelligens og retfærdighedssans, og hvorfor skulle han nære tvivl i den retning?

Men se – han var ikke smålig. Det var ikke nødvendigt, at han sejrede ved hjælp af en novelle, som allerede havde foretaget en del rejser mellem redaktionerne. Nej, han kunne lige så godt træde frem med noget helt nyt, og nu traf det sig så heldigt, at han længe havde gået svanger med en storartet idé til en roman, som på det internationale marked sikkert kunne indbringe mindst femcifrede beløb – bare han fik værket skrevet; det ville tage lang tid, og hans fritid var begrænset, da han også måtte passe sine brevduer og sin frimærkesamling.

Når han nu pressede dette fine romanstof sammen til en novelle og indsendte den til konkurrencen, så kunne ingen bagefter skumle over, at han havde fået præmien ufortjent. Det blev snarere sådan, at det var ham, der havde hædret konkurrencen ved at deltage.

Han tog fat på arbejdet hurtigst muligt, og i løbet af få aftener var det tilendebragt. Det var en stille midnatsstund mellem lørdag og søndag, han klaprede de sidste linier ned på maskinen. Han skrev på billigt, tyndt papir, der kun fyldte lidt, når det blev foldet sammen. Og han lagde manuskriptet i en uanselig forretningskonvolut. Han var kort sagt forsigtigheden i egen person. Man kunne nemlig aldrig vide, om der mellem postpersonalet fandtes deltagere i konkurrencen. I så fald kunne et fyldigt manuskript i fin konvolut have store chancer for at gå tabt undervejs.

Trods det sene tidspunkt gik han straks til posthuset. Han turde ikke lægge brevet i postkassen henne på hjørnet. Det kunne jo ske, at en fuld mand fandt på at lempe en brændende tændstik ned til brevet, og så ville de to tusind kroner plus æren gå op i røg.

Nær posthuset mødte han sin ven Bille. De enedes om en spadseretur ad strandvejen i det velsignede måneskin. Bille talte glad og forhåbningsfuldt om en stilling som inkassator, han havde udsigt til at få i nær fremtid. Men Henriksen gik tavs i bevægede tanker:

Om nogle måneder var han kendt over hele landet, mens Bille trissede om og gjorde sig forhadt af folk med sine regninger. Det var sært, som skæbnen gjorde forskel på mennesker. Dog – det lovede Henriksen sig selv – han ville ikke se sin gamle ven over hovedet, men måske gøre noget for ham, for eksempel ved at skaffe ham en bedre beskæftigelse. Det kunne og burde gøres ganske diskret. En kendt mand bør undgå at komme i ry for hjælpsomhed. Ellers bliver han overrendt af betrængte stakler. Alene inden for Henriksens egen familie var der mindst en snes stykker, der sikkert ville slikke sig om munden i forventning om en stump af kagen, – og det var helt forstemmende at tænke på, hvor stort et indhug skattevæsenet ville gøre i den.

Da arbejdet igen om mandagen begyndte på kontoret, var Henriksen meget adspredt. Han kunne ikke holde sine øjne fra det store kort på væggen. Hvor meget kostede en rejse til Italien?

Direktør Sjerring opdagede hans tilsyneladende dovenskab og overfusede ham i hele personalets påhør. Sjerring var ikke nogen overvældende dannet mand. Men Henriksen fandt sig i tilrettevisningen med den overlegne ro og værdighed, som er et tegn på sand åndelig adel. Når han om kort tid blev en kendt skikkelse, skulle det ikke fortælles om ham, at han havde nedværdiget sig til strid med en undermåler. Det kunne blive ydmygende nok endda for direktør Sjerring, når han en dag blev stillet over for andre kendsgerninger i form af en aktuel forfatterpersonlighed, endog af større format, end denne lille by rigtig havde brug for.

Lige over for Henriksen sad den unge frøken Funk



med de viltre krøller. Hun blinkede medfølende til ham, da uvejret var drevet over. Men han blinkede ikke tilbage. Hendes smil gjorde ham vemodig. Han havde til tider været lidt forelsket i hende. Det måtte han indrømme. Måske havde hun også lidt tilovers for ham.

Sådan set var der vel heller ikke noget særligt at udsætte på hende. Hun var nydelig af skabning, mild af sind og sikkert med et husligt og moderligt instinkt, så hun ypperligt kunne gøre fyldest i et borgerligt ægteskab. Men turde han tro, at hun egnede sig til at følge

en litterær mand mod berømmelsens tinder? Nej, han havde sine stærke tvivl i det stykke.

Og selv om han lige i øjeblikket følte sit hjerte banke uroligt ved synet af hendes kønne skikkelse og muntre øjne, så vidste han dog, at han burde tvinge sine følelser ind under kløgtens formynderskab. Litteraturhistorien savnede jo ikke eksempler på genier, som ved et uheldigt ægteskab så at sige havde tøjret deres pegasus på en nøgen pløjemark.

Mens han prentede i sin kassebog og gnavent skottede efter direktøren, blev tankerne ved at følge deres egne veje: Når han havde modtaget de 2000 kr. – og sandsynligvis fået bestilling på nye noveller til en række førende blade – rejste han nok til U.S.A. Han ville tage derover med en almindelig fragtdamper, måske som blind passager eller fyrbøder for på den måde at samle stof til en bog, der skulle stille Jack Londons samlede produktion i skygge. Han ville i hvert fald gå ukendt i land derovre, da han ellers næppe fik lov at være i fred for påtrængende journalister.

Selvfølgelig kunne han ikke i det lange løb holde sig ukendt for den amerikanske offentlighed. Og det var tænkeligt, at han i et fornemt selskab traf en ung pige, som blev hans skæbne. Hun kunne for eksempel være datter af en rig skovejer. Så skulle hvedebrødsdagene tilbringes dybt inde i skovene – i et idyllisk bjælkehus med vældige brændeknuder på den åbne kamin. Måske lagde han så indtil videre forfatteriet på hylden og blev forstmand. Men han måtte ikke glemme frøken Funk. Han kunne ved lejlighed invitere hende over til sig, og måske kunne hun da være så heldig at blive gift med hans privatchauffør. Det var visselig ingen ringe udvej for hende.

Tanken om denne mulighed gjorde ham så fornøjet, at han endelig kunne smile til hende. Hun smilede uforbeholdent tilbage, og lidt efter navigerede hun

behændigt et par stykker konfekt ned mellem hans protokoller. Denne venlighed var årsag til, at han fik en ny idé: Han kunne jo også give sit fremtidige forfatterskab en borgerlig økonomisk basis ved at etablere en chokoladebutik her i byen. Den kunne frøken Funk så bestyre for ham, mod visse procenter. Det var jo ikke sikkert, at hendes konstitution egnede sig for klima og levevis i U.S.A.

I den følgende tid var han ligesom et helt andet menneske end før. Ikke alene frøken Funk viste han daglig en imødekommende venlighed, der skiftevis bundede i udsigten til chaufførægteskab og chokoladebutik; men han var elskværdig over for alle på fabrikken, endog de drilske arbejdsdrenge. Han ønskede, at det senere skulle lyde om ham: »Jo, Esper Henriksen ... ham kender jeg godt. Jeg har såmænd arbejdet sammen med ham engang. Han var en morderlig flink mand.«

Også i sit hjem opførte han sig overmåde eksemplarisk. Om nogle måneder rejste han jo sikkert bort på ubestemt tid. Hvorfor skulle han så ikke forinden være god mod sin familie? Det ville dulme adskillelsens smerte og efterlade lyse minder om ham.

Fristen for indlevering af noveller til konkurrencen udløb. Og Henriksen glædede sig næsten på de menneskers vegne, der ikke havde nået at få deres manuskripter færdige. For det var jo alligevel en håbløs sport for de fleste af dem.

Og så sad han da en smuk forårslørdag på sit kontor som sædvanlig. Der var kun det usædvanlige ved denne lørdag, at det sikkert var den sidste, han tilbragte på dette sted. Om nogle dage ville radioen nok råbe ud over landet, at han havde vundet de 2000 kr., og derpå ville det strømme ind med fordelagtige tilbud fra redaktører og forlæggere.

Han så på frøken Funk og ynkedes over hende, fordi

hun skulle sidde her uge efter uge uden håb om noget bedre, mens han drog ud til alverdens herlighed. Burde han ikke vise hende lidt ekstra venlighed på det sidste?

Han skubbede en lille lap papir over til hende:

»Vil De med i skoven i morgen?«

»Ja tak,« svarede hun omgående og bekræftede svaret med et blik, der ikke var til at tage fejl af.

En ny seddel blev sendt:

»Til Østerlyst?«

»Hellere langt ud i skoven, hvor der ingen mennesker er. Eller et sted ved stranden, hvor man rigtig kan hvile sig. Det trænger man til efter en uge her.«

»Hvad så med forplejning? Vi kan ikke være uden mad.«

»Det vil jeg gerne sørge for, hvis De tør betro mig den opgave.«

»Men jeg betaler.«

»Mange tak. Hvor meget må det koste?«

»Det bestemmer De selv. De véd bedre end jeg, hvad der skal bruges. Og det spiller ingen rolle med en femøre fra eller til. Vi skal ikke sulte.«

– – –

Søndagen oprandt så strålende, som nogen kunne ønske det. Duggen var endnu ikke dampet af vejen, da de to unge cyklede ud fra byen. Luften var sval og god at ånde, og cyklerne gled let trods den store oppakning, som frøken Funk havde bebyrdet dem med.

»Har De taget mad med til en hel uge?« skæmtede Henriksen.

»Så galt er det heller ikke,« svarede hun. »Men man kan da blive opholdt af uvejr, véd jeg. Så er det rart at have lidt at tygge på.«

Det var langt op ad formiddagen, inden de fandt en tilfredsstillende plet ved stranden. Men så havde de det også paradisisk. Bag dem stod den skyggefulde skov med et blidt sus i de gamle kroner. Foran dem bredte



sig det glitrende vand med små bølger, der slog mod stranden som en dæmpet latter. Og der var ingen mennesker at høre eller se. Heller ingenting tydede på, at der ret ofte kom folk her. Det hvide sand var uden friske fodspor.

De to unge havde hele herligheden for sig selv. De blev snart sultne, og frøken Funk gjorde anstalter til frokost. Hun havde en dåse skinke med – og en dåse ærter, som hun varmede over et lille bål mellem to

strandsten. Og der var øl, som hun kølede ved at stille flaskerne i et kildevæld. Det blev et måltid, som Henriksen ikke længe havde fået magen til. Og hans veltilfredshed var ubegrænset, da hun afslørede et par termoflasker med kaffe. Han havde ikke troet, at hun var en så praktisk og hittepåsom pige. Han ville vanskeligt kunne finde en skovejerdatter i U.S.A., der bedre forstod at arrangere en tur i det fri.

Efter frokosten lå de og røg. Græsset var blødt. Den lune vind svøbte sig kærtegnende om dem. Og fuglene kvidrede i krattet på bakkeskrænterne.

Henriksen ynkedes på ny over frøken Funk. Når han nu forlod kontoret, kom en anden mand til at sidde over for hende. Måske blev det en grimrian og simpel person. Han ville uden tvivl forelske sig i hende, og i så fald inviterede han hende vel også med på skovtur. Og hvorfor skulle hun så ikke tage med ham? En kontordame har ikke mange adspredelser. Det kunne ende med et kedsommeligt ægteskab, og det var hun for god til.

Henriksen lettede sig på den ene albue og så bekymret på hende. Hun lå med armene under nakken og havde lukket øjnene, og solen spillede i hendes gyldne lokker.

»Frøken Funk,« begyndte han højtideligt.

»Ja,« svarede hun søvnigt.

»Synes De ikke, et ægteskab er en alvorlig sag?«

Nu fik hun øjnene på klem, men ikke så meget, at han rigtig kunne se, om hun smilede venligt eller spydigt.

»En alvorlig sag ... jo, hvorfor skulle den ikke være alvorlig?«

»Jeg mener, ser De ... jeg mener, at hvis manden har en beskeden stilling og ikke udsigt til videre lønforhøjelse, så ...«

»Ja, så gør han klogt i at gifte sig.«

»Hvorfor det?«

»Fordi det er dumt med alt for mange betænkeligheder. Turde De da ikke selv gifte Dem med den løn, De har nu?«

»Det har jeg ikke overvejet så nøje.«

»Å, det kunne vel gå. Det gælder bare om at bruge pengene fornuftigt.«

Efter den frokost, han lige havde fået, tvivlede han ikke på, at hun var meget fornuftig. Desuden var hun her i solskinnet af en mere foruroligende ynde, end han mindedes fra kontoret. Han blev blid om hjertet ved at se på hende, og det endte med, at han måtte lade en hånd stryge over hendes arm.

Hun tog det ikke ilde op – heller ikke da han bagefter, uden at bekymre sig om fremtidig tøjring af pegasen, nærmede sin mund til hendes. Hun slog tværtimod straks armene om halsen på ham.

Solen stod højt på himmelen. Den strålede en uimodståelig fryd ned over de to menneskebørn. Og det udviklede sig til endnu mere fortrolighed mellem dem. De var enige om, at det netop var denne stund, de havde ventet på i årevis.

Til sidst gik det så vidt med kammeratskabet, at hun tillod at række hånden mod hans jakke, som han havde lagt fra sig.

»Hvad er det for en snip, der stikker op af inderlommen? spurgte hun leende. »Et gammelt kærestebrev? Nej, hvad i alverden. Novelle-konkurrencen står der i hjørnet. Er du med dér? Digter du?«

Han stirrede bestyrtet på brevet. Hvordan kunne det gå til, at det befandt sig her? Var det kommet tilbage? Nej, det var jo uåbnet... og frimærket var ikke stemplet. Å, nu huskede han det. Da han gik til posthuset, mødte han jo Bille og faldt i snak med ham... og måtte så helt have glemt at sende brevet, og siden havde han ikke haft den samme jakke på.

Skamfuld lagde han brevet tilbage i lommen.

»Jo, ser du ... da jeg læste om konkurrencen, syntes jeg, det kunne være morsomt at prøve. Men jeg lod alligevel være at sende det. Jeg er jo ikke sådan skribent af faget.«

Hun greb hans hånd og sagde bønligt:

»Du må ikke blive vred på mig, Esper. Jeg skal nok for fremtiden lade være at pille ved dine lommer ... bare du så vil lade være med det dumme digteri. Livet selv er da meget bedre ... når vi har hinanden.«

Så kyssede hun ham, og han kyssede hende, og der var ingen skyer for solen.

Også østens gule sendte julegaver

Erindring fra Kina af *S. A. Klubien*

Illustreret af *V. Setoft*

»Glædelig jul.« – Det var en lille sortsmusket japaner, der havde albuet sig gennem det tykke lag af ventende kineserkulier foran toldkontorets høje skranke i Shanghai. Hans lille kuglerunde hoved nåede knap nok op over det værn, der skilte mig fra sværmen og holdt dens stinkende hvidløgsånde på tre skridt afstand, – men i næste nu forsvandt det helt, idet manden placerede en stor pakke lige ud for min plads ved skrivebordet.

»Glædelig jul,« gentog han på ubehjælpsomt engelsk og sugede luft i sig, så det hvæsede.

Jeg kastede et flygtigt blik på den store pakke og rystede afvisende på hovedet.

»Pakker bliver toldbehandlet på posthuset,« bemærkede jeg og fortsatte med mit arbejde.

»Undskyld mig mest imødekommende,« insisterede den lille japaner overmåde høfligt, »men denne pakke skal slet ikke med posten.« Han sugede endnu en halv snes liter luft i sig, idet hans to små stenkulsorte øjne forsigtigt kiggede rundt om et af pakkens hjørner.

»I så fald skal den toldbehandles nede på toldboden,« svarede jeg en kende irriteret over afbrydelsen.

»Denne pakke skal overhovedet ikke gennem tolden,« fortsatte japaneren bag skranken. »Det er nemlig en 'glædelig-jul-pakke' til Dem, ærværdige herre.«

Den ærværdige herre, der dengang kun var midt i tyverne, så lidt forbavset på den undersætsige lille øboer.

»Fra hvem?« spurgte jeg, men opdagede i det samme, at hans ansigt var mig bekendt. Jo – nu huskede jeg ham. Det var jo den selv samme japaner, hvis otte kasser jeg dagen i forvejen havde måttet konfiskere, fordi de under toldbehandlingen viste sig at indeholde forbudte morfinsprøjter i stedet for – som angivet på manifestet – ganske uskyldige reagensglas.

»Er det bestikkelse?« spurgte jeg.

»Nej,« svarede den lille japaner uforstyrret, »det er kun en almindelig rejseplaid.«

Nå – han var oven i købet fræk. Jeg rejste mig i hele min vælde og fejede pakken ned fra skranken.

»Altså en fin hentydning til, at du helst så mig over alle bjerge. Kom ikke her med den slags. Det kan blive dig en dyr historie, – langt dyrere end det i går med reagensglassene, kan jeg forsikre dig.«

Japaneren smilede ikke så lidt slukøret – og samlede sin pakke op.

»Måske var det også dumt af mig at komme netop her med den,« mumlede han. En kineserkuli, der åbenbart forstod en smule engelsk, oversatte beredvilligt til stor moro for de omkringstående, som lo og skubbede til deres lille 'arvefjende', der nu ydmygt bukkende og sukkende trak sig baglæns mod døren.

Da jeg hen på eftermiddagen vendte hjem, modtog min fortræffelige kineserboy mig med alle tegn på gode tidender. Over en stol i hall'en prangede en dejlig plaid – i skotsk clanmønster – 'made in Japan'.

Jeg var for ung og for ny i tjenesten dengang til at vide, hvordan jeg vel skulle gribe sagen an, og allerede næste morgen berettede jeg det passerede til min høje foresatte. Jeg ville selvfølgelig ikke udsætte mig for, at det skulle hedde sig, at jeg gladelig tog imod bestik-

kelser. Men på den anden side anede jeg ikke, hvordan jeg skulle blive den fordømte rejseplaid kvit.

»Helt rigtigt,« bemærkede min chef anerkende, »at De udviser stor forsigtighed i så henseende og søger at undgå alt, der blot med lidt ond vilje kan tænkes at henføres til kategorien bestikkelse. Men vi plejer nu i tiden op imod jul at gøre visse undtagelser for ikke at lade hånt om visse gamle traditioner. Det er nemlig en god gammel kinesisk skik, skal jeg sige Dem, – japansk for den sags skyld også – ved de helt store højtider som månenytåret, dragefesten, lampefesten, og hvad de nu hedder alle sammen, at sende venner og forretningsforbindelser en lille gave som en erkendtlighed eller høflighed. Også vi fremmede nyder godt af denne smukke, gamle skik, og kineserne har ganske naturligt valgt at glæde os på vore store højtid, julen. Under almindelige forhold ville det naturligvis ikke kunne tillades at modtage en gave fra et firma, der gør forretninger med toldvæsenet, men disse små, uskyldige julegaver har man fra direktoratets side ikke villet betragte som bestikkelser – sådan er de såmænd heller ikke tænkt, og der kan slet ikke herske tvivl om, at vore gule venner, hvis vi ikke tog imod sådanne små velmente julehilsener, ville tage det meget unådigt op. Dermed være ikke sagt, at man ikke står sig ved altid at være på sin post overfor gaver af mistænkelig størrelse eller værdi.«

Nå, ja – så var jeg så meget klogere. Jeg indså, at jeg endnu havde meget at lære med hensyn til orientalsk etikette og tankegang.

Ved morgenbordet den følgende dag kom min boy til mig og bad om penge.

»Hvad skal du bruge dem til, boy?« spurgte jeg forbavset. »Du fik jo husholdningspenge i går.«

»Det er jo snart jul,« svarede han uforstyrret.

»Jeg skal nok selv købe alt det ekstra, der skal til.«

»Men julegaverne?«

»Også dem skal jeg nok selv tage mig af,« svarede jeg let irriteret.

»Men nu begynder julegaverne jo at komme,« fortsatte han tålmodigt belærende. »I går måtte jeg lade et par stykker gå tilbage, fordi jeg ingen penge havde.«

Jeg troede, manden var ved at blive småtosset.

»Det er jo almindeligt,« forklarede han overbærende, »at give de kulier, der bringer gaver til huset en sølvdollar eller to for deres ulejlighed – alt efter gavens størrelse naturligvis, hvis man i det hele taget ønsker at beholde noget af alt det, de kommer slæbende med.«

Jeg mindedes min foresattes bemærkninger om ikke at støde de velmenende kineseres giverglæde, der havde dybe rødder i en smuk tradition.

»Hvor meget skal du da bruge, boy?« spurgte jeg spagfærdigt.

»Ti – måske tyve sølvdollars, master, – hvad ved jeg,« lød svaret. »Det kommer selvfølgelig alt sammen an på, hvor populær og afholdt, master er.«

»Men så må du sandelig også sørge for at få noget for pengene,« svarede jeg letsindigt spøgende – og betalte, idet jeg ræsonnerede som så: Skik følge – eller land fly!

Havde jeg blot aldrig tilladt mig en sådan letsindighed! Men jeg havde endnu ikke gjort den opdagelse, at min kineserboy – ulig langt de fleste af hans landsmænd – var aldeles blottet for humoristisk sans.

Tilfældet førte mig bort fra Shanhai i nogle dage. En kinesisk junk var ankommet til Woosung. Den var udstyret med falsk manifest og fragtede en hel ladning kontrabande. Jeg måtte føre forhandlinger med lokale myndigheder om konfiskation og salg af både skib og ladning ved offentlig auktion. Det var en delikat mission i betragtning af, at junken tilhørte de samme



lokale myndigheder, som havde anskaffet skibet udelukkende med smuglerfart for øje. Jeg nåede først tilbage til Shanghai selve juleaftensdag.

Min tro tjener modtog mig i døren.

»Nå, boy,« spurgte jeg, »hvordan står det til?«

»Glimrende, master,« svarede han og slog stolt smilende ud med hånden. Men jeg har også selv måttet lægge femten sølvdollars ud.«

Først nu opdagede jeg, at min beskedne hal var omdannet til en mellemting mellem et museum og en billig kontantforretning. Overalt – på borde og stole, ja selv på gulvet flød en samling af de mærkeligste gen-

stande – store prangende porcelænsvaser – udskårne kuriositeter – kobber- og messingtøj – pelsværk og sølvgenstande. Der lå hele ruller af svær brokade – herlige silkestoffer i skønne farver, tilstrækkeligt til at iklæde en børnerig kineserfamilie – kone, konkubiner og det hele.

Jeg var simpelthen stum af forfærdelse. Hvad i alverden skulle jeg dog stille op med det!

I spisestuen stod bordet opdækket med et væld af store, tunge kager og farverigt sukkergodt. Der var dåser med konserves, kurve med friske frugter, cigarer og vin, nok til et års forbrug.

»Men det værste er,« erklærede boy'en, »at vi ingen steder har at anbringe fuglene.«

»Fuglene?«

»Ja, hele baggården er fyldt med kurve med kalkuner, ænder, gæs og kapuner. Dér kan de ikke blive siddende. Det vil tage måneder at komme igenenm dem.«

»Du er en idiot, boy,« – nu var jeg for alvor vred, og han trak sig såret tilbage til de ydre regioner. Jeg tænkte mig om et øjeblik, så ringede jeg en af mine ældre engelske kolleger op og bad ham om at komme hen til mig med det samme...

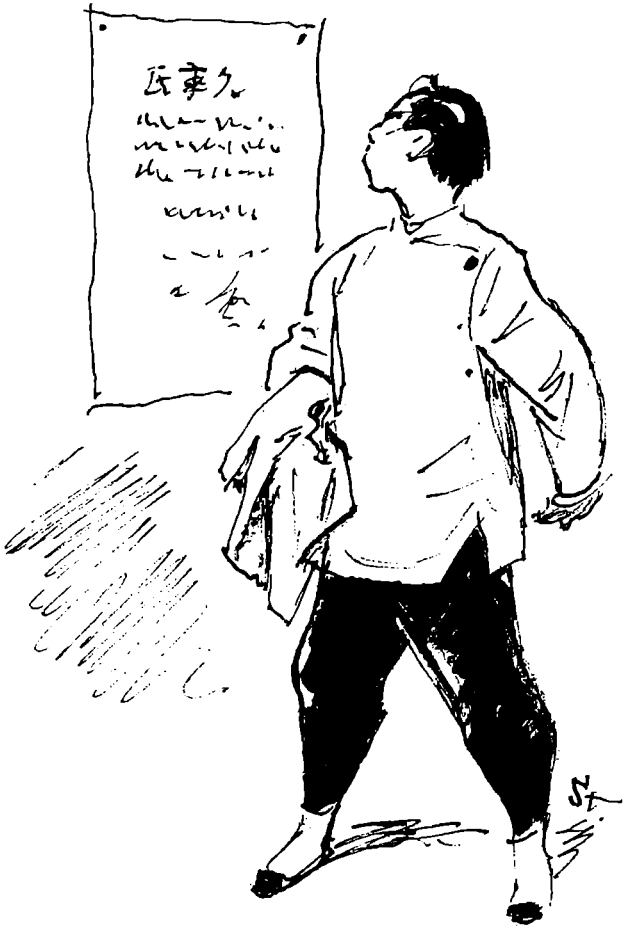
Til at begynde med var han lige så lamslået som jeg, men så klarede det op, og han lo, så tårerne trillede ham ned ad kinderne.

»Der er aldeles ikke noget at le ad,« protesterede jeg harmdirrende over hans tilsyneladende hjerteløshed.

»Jo, – såmænd er der så, når jeg nu fortæller dig, at også jeg har fået tilsendt julegaver. De kom alle sammen fra banken og bestod af siger og skriver en kalkun, to flasker drikkelig rødvin og en kasse mere eller mindre urygelige cigarer.«

»Du mener da ikke –,« afbrød jeg ham forfærdet.

»Jo, selvfølgelig,« lo han. »Praktisk talt alt, hvad du



ser her, er kluntede forsøg på at bestikke dig. Det er jo dig, der har med konfiskation af forbudte varer at gøre, – dig der forelægger bødeforslag for små og store toldforseelser, for smuglerier eller falske skibspapirer eller andre dokumenter, – medens jeg indtager en kas-

serers mere tilbagetrukne stilling og derfor i virkeligheden intet har med offentligheden at gøre – kun banken.«

Jeg må vist have set noget lang ud i ansigtet.

»Nå, det skal du såmænd ikke tage dig så nær,« fortsatte han beroligende. »Hvis jeg var dig, ville jeg hurtigst muligt sørge for, at det hele bliver sendt tilbage til de steder, hvorfra det er kommet. Det har din boy uden al tvivl fuldt ud rede på. Du kan selvfølgelig godt beholde en enkelt kalkun – eller vel snarere en gås, da du er dansker, – og I spiser gås i julen. Drik dig også glad igen i et par flasker af den bedste vin, men for din egen samvittigheds skyld – også for tjenestens værdighed – skulle du se at slippe af igen med resten, – og det kan ikke ske for snart!«

Min engelske ven og kollega var ugift. Vi slog vore pjalter sammen og fik en glad jul ud af det med vore smågaver, som jeg i hvert fald havde betalt for i rigeligt mål – i drikkepenge til alle de ædle giveres sendebud.

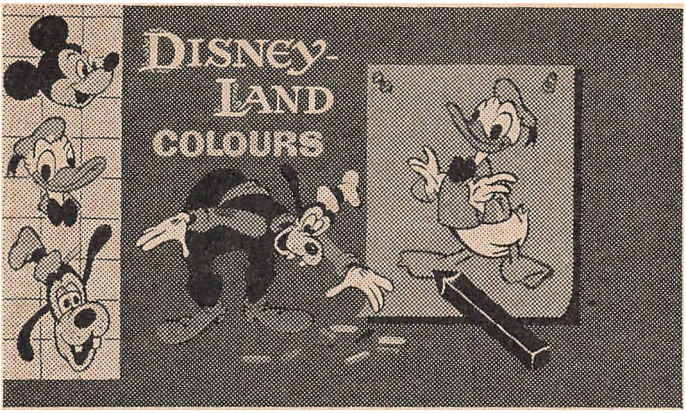
Mærkeligt nok gjorde min boy slet ingen indvendinger, da jeg pålagde ham at sørge for, at det hele gik retur.

»Det er så ligetil,« forklarede min kollega mig. »Din boy vil selvsagt også få drikkepenge i rigeligt mål, når han kommer med varerne. Så for hans vedkommende bliver det stort set en aldeles fortræffelig og indbringende transaktion.«

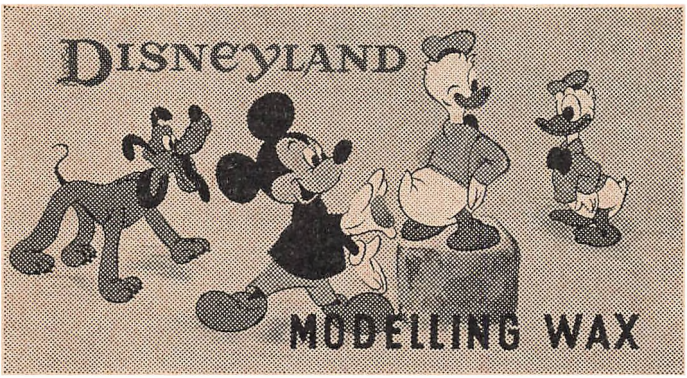
Da jeg den næste jul tog den forholdsregel på min bagdør at opslå en stor plakat med tydelige kinesertegn, der forkyndte, at enhver form for julegaver på det bestemteste frabades, fik jeg syn for sagen, da min boy i alle juledagene gik omkring og så eddikesur ud, fordi hans master ved sin uforstand havde berøvet ham chancen til at tjene en ikke helt lille ekstraskilling i samme anledning.

Kun den skotske plaid – made in Japan – havde ikke været muligt at få anbragt. Den blev mig et varigt minde om hin forfærdelige optakt til en ellers hyggelig jul i godt selskab.



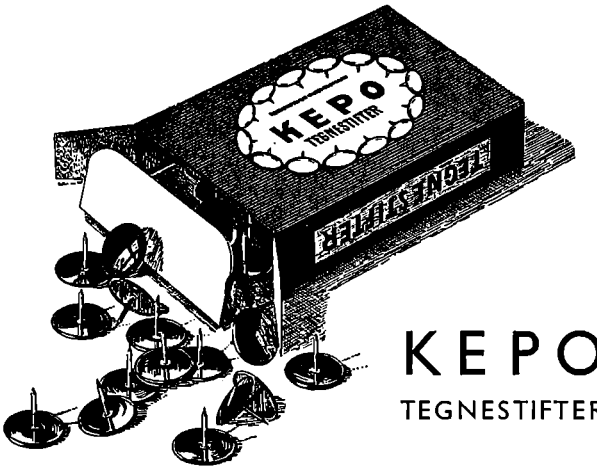


ÅRETS JULEGAVE



et Filia produkt

TEGNESTIFTER I TOPKLASSEN



KEPO
TEGNESTIFTER

FÅS BÅDE I METAL OG PLASTIC MED
10 FESTLIGE FARVER

Forlang KEPO hos Deres handlende!
- DE HOLDER HVAD VI LOVER

KNUD E. POULSEN
KØGE

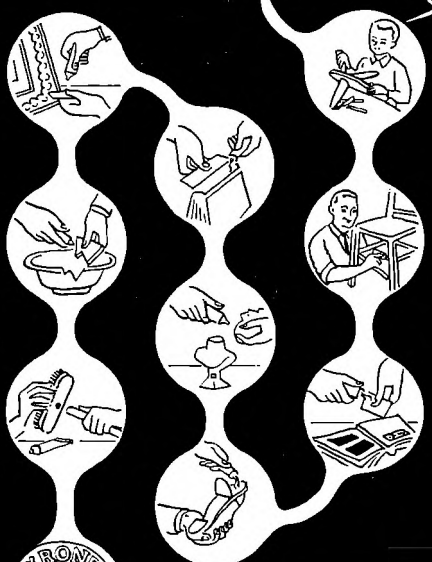
Pandetikon

DEN USYNLIGE KLINKE

UNIVERSAL

MED SKRUEPROP

PANDETIKON
UNIVERSALLIM





UNIVERSAL-REPARATØREN

Altid ved hånden
Det holder - det står for fugt
Det stivner ikke i tuben
Lille tube
Mellemstor (dobb.) tube
Stor (firedobb.) tube

PRØVET OG ANBEFALET AF TEKNOLOGISK INSTITUTS LABORATORIUM

Fås hos alle bog-og papirhandlere, stormagasiner, isenkræmmere, farve- og materialhandlere.

SCHOU & STAGSTED
Edv. Griegs Gade 2, København Ø. Tlf.: Fulda *29 13 22


VIKING

hurra for Rul-a-poser



24 stk.
transparente,
vandtætte,
svær kvalitet.
til camping,
husholdning,
hjem, rejsebrug,
og dybfrysning

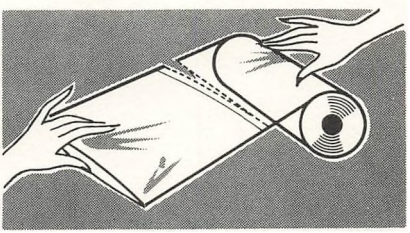
plastic -poser på rulle

med lukkeclips



riv af - og De har en pose!

fås i 1½ liter,
3 og 5½ liter
størrelser.



GÆLDER DET DRAGTPOSER, HUSK AT FORLANGE EXTRUSIONS PLASTIC-MØLSIKRE DRAGTPOSER

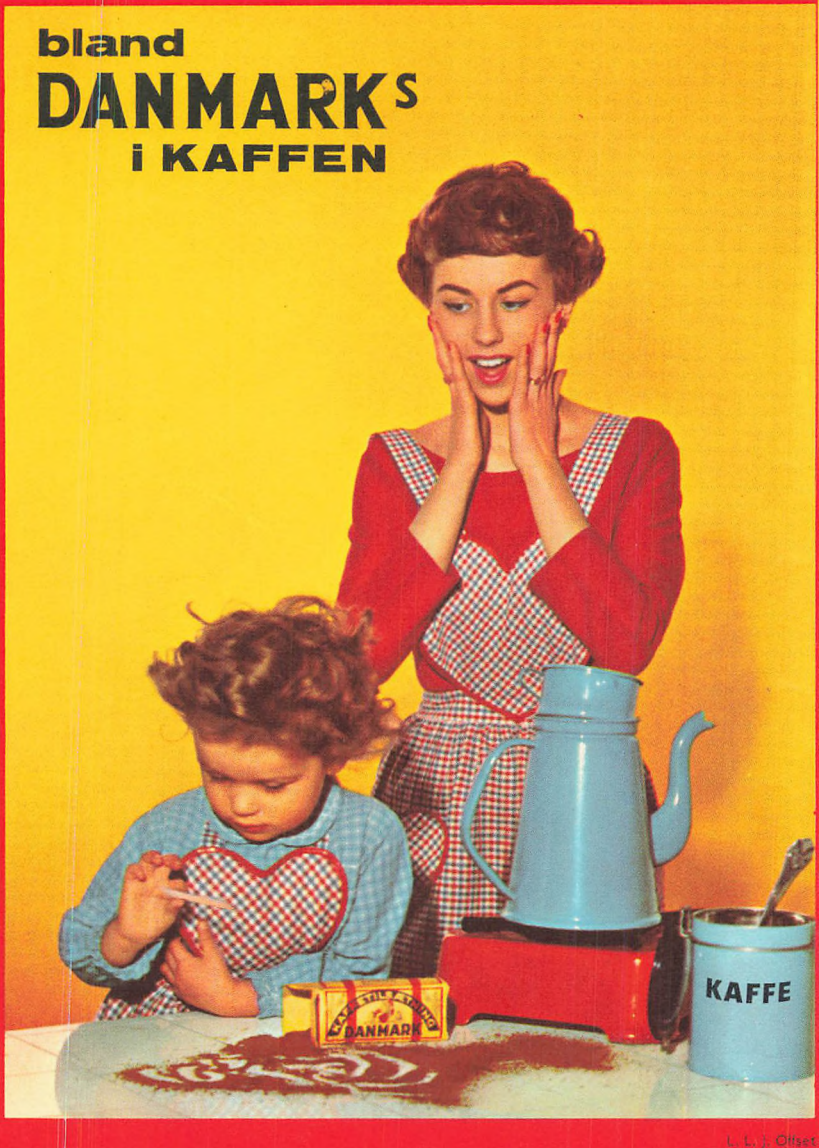
AKTIESELSKABET

EXTRUSION

KØBENHAVN · GLOSTRUP · (01) 96 85 11

Nr. 991

bland
DANMARKS
i KAFFEN



L. L.). Offset

kr. 3,75 i.o.