# VEJLEDNING I FREMSTILLING AF SKOLEBØGER

DET JURIDISKE
LABORATORIUM
VED
KØBENHAVNS UNIVERSITET
ex 2

# VEJLEDNING I FREMSTILLING AF SKOLEBØGER

*Betænkning*
*vedrørende skolebøgers udførelse*
*afgivet af*
*undervisningsministeriets udvalg*
*af 3. august 1955*

BETÆNKNING NR. 188 . 1958

STATENS TRYKNINGSKONTOR
Fotografisk optryk

# Indhold


| | |
|---|---|
| Indledning | 7 |
| Love og administrative bestemmelser angående skolebøgers udførelse | 14 |
| Skolebøgers typografi | 16 |
| Skolebøgers illustrering | 23 |
| Skolebøger for læsesvage | 28 |
| Skolebøgers bind | 34 |
| Afsluttende bemærkninger | 51 |
| Udvalgets indstillinger | 52 |
| Ordforklaring | 59 |
| Bilagsfortegnelse | 64 |

# Indledning

Ved skrivelse af 3. august 1955 nedsatte undervisningsministeriet udvalget vedrørende skolebøgers udførelse med følgende kommissorium: „ud fra funktionelle, økonomiske, pædagogiske og æstetiske synspunkter at undersøge og fremkomme med forslag om, på hvilke områder og på hvilke måder der i praksis kan gennemføres forbedringer af skolebøgernes tekniske form, navnlig med hensyn til skolebøgernes mest formålstjenlige typografi, format og indbinding, typografiske hjælpemidler i skolebøger for læsesvage og andre forhold vedrørende skolebøgernes udførelse, som udvalget måtte finde anledning til at behandle."

Udvalget har været bemyndiget til at tilkalde særlig sagkyndig bistand.

Til medlemmer af udvalget beskikkedes følgende:

Formanden for Forening for Boghaandværk:
bogtrykker *Vald. Pedersen, formand.*

Som repræsentanter for Danmarks Lærerforening:
overlærer *N. C. Thomsen Nielsen* og
lærerinde frøken *Marie Helms.*

Som repræsentant for Danmarks realskoleforening:
skoleinspektør *A. Mathorne.*

Som repræsentant for Gymnasieskolernes Lærerforening:
lektor, senere rektor *W. F. Hellner.*

Som repræsentant for Københavns Kommunelærerforening og Københavns Kommunelærerindeforening:
overlærer *Poul Hammer Jacobsen.*

Som repræsentant for Landsforeningen af Skolekommissioner og Skolenævn:
kontorchef *Egon Alkestrup.*

Som repræsentant for Danmarks pædagogiske Institut:
afdelingsleder, cand. psych. *Carl Aage Larsen.*

Som repræsentant for Statens pædagogiske Studiesamling:
inspektør *Poul Müller.*

Som repræsentant for Foreningen af danske Skolebogsforfattere:
lektor *A. Kragelund.*

Som repræsentant for Den danske Købstadforening:
skoleforstander *J. C. Ravn.*

Som repræsentant for De samvirkende Sognerådsforeninger i Danmark:
sognerådsformand *Arnold Daugaard.*

Som repræsentant for Foreningen „Bymæssige Kommuner":
sognerådsformand *H. C. Larsen.*

Som repræsentant for Københavns skoledirektion:
hovedkasserer *Ejgill Jørgensen.*

Som repræsentant for Den danske Forlæggerforening:
forlagsdirektør, cand. mag. *Jørgen Bang.*

Som repræsentant for Gyldendalske Boghandel, Nordisk Forlag:
direktør *Jokum Smith.*

Som repræsentanter for Forening for Boghaandværk:
oldermand, bogbindermester *Th. Haugaard Petersen* og
bogtrykker *Henry Thejls*; sidstnævnte udtrådte efter eget ønske af udvalget, hvorefter ministeriet ved skrivelse af 8. februar 1956 beskikkede
overfaktor *Aage Wantzin.*

Som repræsentant for Statens trykningskontor:
finansministeriets kommitterede for papir og tryksager
*Chr. Richardt Jørgensen.*

Som repræsentant for undervisningsinspektionen:
undervisningsinspektør *Hans I. Hansen.*

Som repræsentant for amtsskolekonsulenterne:
amtsskolekonsulent *S. C. Brejl.*

Som repræsentant for Danmarks Skolecentraler og Danmarks Skolebiblioteksforening:
amtsskolekonsulent *Otto Jensen.*

Som udvalgets *sekretær* beskikkedes sekretær i Forening for Boghaandværk:
personalechef *Gunnar Ipsen.*

Ved særlig skrivelse af 31. august 1955 beskikkedes endvidere sekretær i undervisningsministeriet, cand. jur. *Sv. Grindsted Olsen* som *administrativ sekretær* for udvalget.

Ved 1. plenarmøde i udvalget den 25. oktober 1955 nedsattes følgende underudvalg:

## 1. Underudvalget vedrørende skolebøgers typografi

(Vald. Pedersen, formand, W. F. Hellner, N. C. Thomsen Nielsen, Poul Hammer Jacobsen, Jørgen Bang, Jokum Smith, Henry Thejls, senere afløst af Aage Wantzin, samt Chr. Richardt Jørgensen).

Typografiudvalget har indkaldt følgende til som særlig sagkyndige at deltage i udvalgets arbejde: oldermand, fabrikant Robert W. Peyrath, litograf Henry Andreasen og bogtrykker Ejnar Philip.

Typografiudvalget nedsatte et særligt arbejdsudvalg angående illustrationer i skolebøger. (Ejnar Philip, formand, Robert W. Peyrath, Henry Andreasen, N. C. Thomsen Nielsen, Jørgen Bang og W. F. Hellner).

## 2. Underudvalget vedrørende skolebøgers bind

(Th. Haugaard Petersen, formand, H. C. Larsen, A. Mathorne, Hans I. Hansen, Ejgill Jørgensen, senere afløst af Poul Hammer Jacobsen, Jørgen Bang og Jokum Smith).

Bindudvalget har indkaldt viceoldermand, bogbindermester Harry Fløistrup til som særlig sagkyndig at deltage i udvalgets møder.

Underudvalget nedsatte et arbejdsudvalg vedrørende skolebøgers økonomi (Th. Haugaard Petersen, formand, Poul Hammer Jacobsen, Jokum Smith, Gunnar Ipsen og Sv. Grindsted Olsen).

## 3. Underudvalget vedrørende skolebøger for læsesvage

(Carl Aage Larsen, formand, Marie Helms, Egon Alkestrup, Hans I. Hansen, Jokum Smith, Th. Haugaard Petersen, senere afløst af Poul Hammer Jacobsen, og Henry Thejls, senere afløst af Wantzin).

Underudvalget vedrørende skolebøger for læsesvage har indkaldt direktør Kay Holkenfeldt til som særlig sagkyndig at deltage i dette underudvalgs møder.

Underudvalget vedrørende skolebøger for læsesvage har afholdt et fællesmøde med samtlige medlemmer af underudvalget vedrørende talelidende og læsesvage børn; dette underudvalg er nedsat af undervisningsministeriets udvalg af 25. august 1955 vedrørende særundervisning.

Som sekretær for de nævnte underudvalg beskikkedes personalechef Gunnar Ipsen og sekretær Sv. Grindsted Olsen.

Ved 2. plenarmøde i udvalget den 14. november 1956 nedsattes et underudvalg bestående af skolefolk:

## 4. Underudvalget vedrørende skolebøgers holdbarhed

(Poul Hammer Jacobsen, formand, A. Mathorne, W. F. Hellner og Marie Helms samt Sv. Grindsted Olsen, sekretær).

Efter at Forening for Boghaandværk ved en kampagne i efteråret 1954 gennem foredrag, demonstrationer og ved en række specielle gruppemøder rejste spørgsmålet om en hensigtsmæssig udførelse af danske skolebøger, viste der sig en overordentlig stor interesse for denne sag, især i skole- og forlæggerkredse samt blandt skolebogsforfattere.

At spørgsmålet er af betydeligt omfang viser nærværende betænkning, hvoraf det fremgår, at der i de kommunale skoler er ca. 5 mill. skolebøger i brug. Nyanskaffelserne var for finansåret 1955/56 opgjort til ca. 7½ mill. kr. og ombindinger til ca. 400.000 kr., i alt ca. 8 mill. kr.

Pr. skoleelev opgøres udgiften årligt til ca. 13 kr.

Disse betydelige årlige udgifter og gældende lovgivning, der bestemmer, at læremidler skal stilles gratis til rådighed for alle skoleelever i offentlige skoler, understreger det offentliges interesse i skolebøgers rette udførelse og berettigelsen af at tage hele spørgsmålet op til grundig behandling.

Udvalget begyndte sit arbejde den 25. oktober 1955 og har i alt afholdt: 4 plenarmøder, 8 møder i underudvalget vedrørende skolebøgers typografi, 4 møder i det af typografiudvalget nedsatte arbejdsudvalg vedrørende skolebøgers illustrationer, 5 møder i un-

derudvalget vedrørende skolebøgers bind, 3 møder i det af bindudvalget nedsatte arbejdsudvalg vedrørende skolebøgers økonomi, 4 møder i underudvalget vedrørende skolebøger for læsesvage og 1 møde i underudvalget vedrørende skolebøgers holdbarhed.

Derudover har der været en række møder vedrørende udvalgets spørgeskemaundersøgelser. Til disse møder har følgende været indkaldt som særlig sagkyndige: kontorchef G. Hendriksen, undervisningsministeriet, inspektør hos statskonsulenten for undervisningsministeriet i sager vedrørende folkeskolen og seminarierne N. C. Horsfeldt-Poulsen, ekspeditionssekretær Chr. Bonde, Det statistiske Departement, lektor, senere rektor G. Tolderlund-Hansen, lektor Paul Sørensen, viceskoleinspektørerne Aage Hansen og Axel L. Petersen, Th. Schmidt, Bernh. Sørensen og H. C. Rosted samt kontorchef E. Bentved, Københavns skoledirektion.

Under udvalgets indledende forhandlinger enedes man om at anmode direktør, mag. art. Erik Thomsen, Danmarks pædagogiske Institut, om at gennemgå de forskningsresultater, der forelå med hensyn til undersøgelser over læselighedsfaktorer, herunder typografiske faktorer.

Direktør Thomsens indlæg er gengivet som bilag 1.

Spørgsmålet har været overvejet og undersøgt under flere synsvinkler gennem ca. 100 år, men de hidtidige resultater af forskningen er desværre temmelig usikre.

Med hensyn til den undersøgelse, som Danmarks pædagogiske Institut har foretaget angående betydningen af større eller mindre mellemrum mellem ordene og mellem linjerne, henvises til afsnittet om skolebøger for læsesvage, side 29-31.

Udvalget retter en tak til Danmarks pædagogiske Institut for de undersøgelser vedrørende typografiske forholds betydning for læsesvage, instituttet har foretaget til hjælp for udvalgets arbejde.

Udvalget ønsker også at takke skolebogsforlagene for beredvillig imødekommenhed med hensyn til at fremskaffe en samling skolebøger, omfattende bøger for 1.-5. grundskoleklasse og 1.-4. eksamensmellemskoleklasse.

Man retter endvidere en tak til Statens pædagogiske Studiesamling, der beredvilligt har stillet en samling af udenlandske skolebøger til rådighed, og til adjunkt, senere lektor, frøken Ellen Billetoft, Vi-

borg katedralskole, der har stillet en samling amerikanske skolebøger til rådighed.

Endelig bringes en tak til de foran nævnte særligt sagkyndige, der efter opfordring velvilligt har stillet sig til rådighed for udvalgsarbejdet.

Udvalget har af en rådighedssum af tipsmidlerne opnået en bevilling på indtil 4.000 kr. til gennemførelse af forsøg vedrørende skolebøgers typografi, indbinding og omslag samt illustrationer. Man har ladet fremstille nogle sæt prøver med forskellige skrifter. Disse skriftprøver er blevet gennemgået af udvalget, og på grundlag af indgående drøftelser i udvalget er man enedes om at optage de skriftprøver, der gengives som bilag 2-10 til denne betænkning.

Udvalget har endvidere ladet fremstille eksempler på prøvesider, hvori løses særligt vanskelige typografiske opgaver, for hvilke opgavers løsning der ikke kan opstilles generelle regler. Disse eksempler, der gengives som bilag 11 til betænkningen, er udført af de tekniske bogkonsulenter Børge Christensen og Viggo Naae samt af overfaktor Aage Wantzin. Udvalget takker de pågældende for dette arbejde.

Udvalget har endelig ladet fremstille et antal transparente plasticomslag, der som forsøg skulle erstatte skolebøgernes kardusomslag. Omslagene er blevet prøvet på Frederikssundsvejens skole under Københavns kommunale skolevæsen.

Ved skrivelse af 19. september 1956 anmodede udvalget undervisningsministeriet om at ville foranledige, at den i anordning af 5. oktober 1920 om *fastsættelse af normalsider* ved beregning af pensa for de højere almenskolers vedkommende m.v. indeholdte bestemmelse om, at en normalside prosa skal forstås som en side på 1.300 bogstaver, ændres, således at en normalside fastsættes til 1.550 bogstav*enheder* (bogstaver inclusive tegn og ordmellemrum), idet dette svarer til det beregningsgrundlag, der benyttes af forlag og bogtrykkerier.

Ministeriet har ved skrivelse af 20. november 1956, der gengives som bilag 12, meddelt, at man intet vil have at indvende imod, at man udover den gældende normalside-beregning på 1.300 bogstaver tillige anfører den typografiske beregning på 1.550 bogstavenheder. Ministeriet har endvidere tilsagt ved fastsættelsen af eventuelle nye pensa-bestemmelser at ville overveje, hvorvidt normalside-begrebet

alene vil kunne fastsættes i overensstemmelse med den typografiske beregning.

Udvalget har den opfattelse, at det er uheldigt og upraktisk med to forskellige begreber for bogstavenheder.

Ved skrivelse af 6. december 1956 har udvalget forespurgt sundhedsstyrelsen, om der foreligger nogen dansk undersøgelse af *skolebøgers hygiejniske forhold.*

Sundhedsstyrelsen har svaret ved skrivelse af 31. januar 1957, der gengives som bilag 13.

Med hensyn til de forskellige spørgeskemaundersøgelser, som udvalget har foretaget, henvises til afsnittet herom.

Der var i udvalget enighed om, at et på første plenarmøde rejst spørgsmål om *fremstilling af skolebøgerne* (eller visse af dem) *i flere små, tynde hæfter i stedet for i én bog* egentlig ikke hører hjemme under udvalgets kommissorium, men man skal dog udtale, at det vil blive dyrere at fremstille skolebøgerne i 3-4 hæfter i stedet for i én tilsvarende bog, og udvalget kan derfor ikke i almindelighed anbefale dette.

Efter at de af de foran nævnte underudvalg udarbejdede indstillinger har været behandlet af det samlede udvalg, og efter at udkast til betænkning også har været gennemdrøftet i et plenarmøde, er man enstemmigt enedes om efterfølgende betænkning.

Vedrørende de i betænkningen forekommende tekniske ord og betegnelser henvises til ordforklaringen side 59-62.

# Love og administrative bestemmelser angående skolebøgers udførelse m.v.

Angående skolebøgers tekniske form, herunder typografi, format og indbinding, er der, såvidt udvalget har kunnet konstatere, gennem undervisningsministeriet kun udsendt bekendtgørelse af 7. juli 1908, hvori udtales:

„Paa dertil given Anledning skal Ministeriet herved henlede de vedkommendes Opmærksomhed paa, at Skolebøger ikke kunne forventes anbefalede af Ministeriet, medmindre de opfylde efternævnte Fordringer:

De til Trykningen anvendte Typer skulle være skarpe, tydelige, ikke afslidte. Højden af de smaa Bogstaver, t. Eks. det lille „n", skal være mindst 1,5 Millimeter, ɔ: for latinske Typer svarende til en bred Korpus og for danske Typer til en grov Korpus. Bredden af det lille „n" skal omtrent være lig Højden. Satsen skal spærres og ikke knibes, og Afstanden mellem to Linier være lig 2 Millimeter, ɔ: Skydningen skal være en Fjerdedel Petit.

Dog kan der ogsaa benyttes Bogstaver af noget mindre Bredde end ovenfornævnt (Bourgeois), naar Afstanden mellem to Linier er 3 Millimeter, ɔ: Skydningen skal da være en halv Petit.

For Anmærkninger og Noter under Teksten kan en mindre Tryk anvendes, dog ikke mindre, end at det lille „n" er 1,25 Millimeter højt (Petit).

Disse sidste Bestemmelser gælde ogsaa for Leksika.

Liniernes Længde maa som Regel ikke overskride 100 Millimeter (4 Tommer).

Tryk med saakaldte latinske Typer (Antiqua) skal foretrækkes."

Bekendtgørelse af 7. juli 1908 havde til forudsætning den dagældende ordning, hvorefter kirke- og undervisningsministeriet autoriserede skolebøger til brug i folkeskolen, men ikke til brug i statsskolerne eller i de øvrige skoler.

Denne ordning blev ophævet ved ministeriets cirkulære af 4. februar 1914.

Forsåvidt de stedlige skolebestyrelser i enkelte tilfælde måtte ønske vejledning ved anskaffelse af læremidler, vil denne ifølge cirkulæret kunne fås ved henvendelse til ministeriets konsulent i sager vedrørende folkeskolen.

Da man senere blev opmærksom på, at det i lærebøger, der anvendes ved undervisningen i folkeskolen, fortsat blev anført, at de var anbefalede af ministeriet til brug i folkeskolen, indskærpede man ved cirkulære af 3. november 1925, at de efter 4. februar 1914 udkomne nye udgaver af tidligere anbefalede læremidler ikke har ministeriets anbefaling.

For lærebøger til brug i de københavnske kommuneskoler gælder dog den ordning, at de bøger, som ønskes benyttet i folkeskolen, skal være approberet af Københavns skoledirek-

tion. Denne approbation sker efter indstilling fra Københavns Fælleslærerråd.

Med hensyn til skolebøger, der benyttes i statsskolerne, gælder den ordning, at undervisningsministeriets godkendelse kræves både for almindelige skolebøger og for klassesæt. Godkendelsen, der sker efter forhandling med undervisningsinspektøren for gymnasieskolerne, kræves både for helt nye bøger og for nye udgaver, medmindre de kan bruges jævnsides med tidligere udgaver. Denne godkendelsesordning, der *ikke* er en egentlig autorisationsordning, er dels begrundet i pædagogiske, dels i økonomiske hensyn.

Anordning af 5. oktober 1920 om fastsættelse af normalsider ved beregning af pensa for de højere almenskolers vedkommende m. v. er omtalt foran side 12.

I henhold til § 14 i lov nr. 160 af 18. maj 1937 om folkeskolen skal læremidler, der benyttes ved undervisningen i folkeskolen, stilles til rådighed for samtlige børn på kommunens regning.

Ministeriets cirkulære af 16. februar 1938 angående forebyggelse af tuberkulosesmitte ved benyttelse af skolebøger eller andre læremidler er citeret side 37-38.

Medens Danmarks Riges Grundlov af 5. juni 1915 § 83, stk. 1, indeholdt en bestemmelse om, at „børn, hvis forældre ikke har evner til at sørge for deres oplærelse, har ret til fri undervisning i folkeskolen", bestemmer den nye grundlov af 5. juni 1953 i § 76, 1. punktum, at „alle børn i den undervisningspligtige alder har ret til fri undervisning i folkeskolen."

Adgangen til fri undervisning i folkeskolen, herunder eksamensmellemskolen, er herved gjort uafhængig af forældrenes økonomiske kår.

Efter at adgangen til at opkræve skoleafgift for undervisningspligtige børn i de kommunale eksamensskoler måtte bortfalde i henhold til grundloven af 5. juni 1953 § 76, anså man det for en nødvendig konsekvens heraf også at lade afgiften for de børn i de tilsvarende aldersklasser, der undervises i statsskolerne, bortfalde.

Man ønskede endvidere at sikre adgang til vederlagsfri undervisning også for unge *over* den undervisningspligtige alder, og i tilslutning hertil ønskede man, at de nødvendige læremidler blev stillet gratis til rådighed for elever i de offentlige højere almenskoler.

Disse ønsker blev imødekommet ved lov nr. 194 af 11. juni 1954 om vederlagsfri undervisning i de offentlige højere almenskoler.

Der henvises i øvrigt til loven og til den dertil hørende bekendtgørelse af 4. januar 1955.

Bøgerne, der bruges ved statsskolerne, anskaffes af skolerne og stilles til rådighed for eleverne som lån, idet bøgerne principielt forbliver skolernes ejendom.

I undervisningsministeriets cirkulærskrivelse af 22. september 1955 afsnit 1, C er der optaget bestemmelser vedrørende statsskoleelevernes adgang til at købe de udlånte bøger. Der henvises herom til bilag 18.

# Skolebøgers typografi

## INDLEDENDE BEMÆRKNINGER

Skolebogen og lærebogen i det hele taget er i første række en brugsbog, dvs. at der stilles ganske særlige krav til dens effektivitet: den skal tydeliggøre et stof, ikke blot ved tekstens indhold, men også gennem tekstens inddeling og opstilling, hvilket også vil bidrage til at lette tilegnelsen. Dette vil sige, at bogens udarbejdelse nødvendiggør, at i hvert fald visse forhold af typografisk karakter indgår som led i selve fremstillingsformen på linje med den verbale udformning.

For bogens tilrettelægning er først og fremmest forlaget ansvarlig. Tilrettelægningen bør ske i samarbejde med en typografisk bogtilrettelægger enten fra forlaget eller bogtrykkeriet, der fungerer som bogens „arkitekt". At tilrettelægge en skolebog er en af de vanskeligste opgaver, en tilrettelægger kan komme ud for: han sidder inde med typografisk viden og forfatteren med pædagogisk viden, og disse to ting har tit svært ved at forenes og blive til en vellykket helhed. Tilrettelæggeren må gøre sig klart, at de almindelige regler om satsbehandling, skydning, ordmellemrum osv. ikke altid gælder for skolebøgernes vedkommende. Disse regler er udformet af læsetrænede personer for andre læsetrænede personer, men helt op til 16 års alderen kan der være elever i en klasse, der ikke har opnået fuld læsefærdighed, selv når det gælder dansk, og der må tages et vist hensyn hertil.

*Det er meget væsentligt, at bøgerne er lette at orientere sig i:* klart og tydeligt opsatte registre og kolumnetitler, eventuelt marginalnoter, støtter dette formål. Det kan være nødvendigt at anvende halvfed skrift til fremhævelser. For at sådanne problemer kan blive løst bedst muligt, bør forfatter og tilrettelægger sættes i forbindelse med hinanden på et tidligt stadium, og i nogle tilfælde er det ønskeligt, at dette sker allerede, medens manuskriptet er under udarbejdelse. Alene af den grund må det anbefales skolebogsforfattere så tidligt som muligt at sætte sig i forbindelse med et forlag.

Når manuskriptet foreligger helt eller delvis, må forfatteren og tilrettelæggeren sammen gå hele stoffet grundigt igennem. Først må man vælge formatet, dernæst papiret, hvis art vil være afhængig af, om der skal gengives fotografier i bogen eller ej, og dernæst må man vælge den skrift, der egner sig til formålet. Ved valget af skrift må der tages hensyn til, om der skal anvendes glittet eller uglittet papir. Hvis der er sandsynlighed for, at bogen senere skal optrykkes ad „fotografisk" vej, må skriften være velegnet hertil.

Det må i denne forbindelse også erindres, at visse skrifter kan frembyde vanskeligheder. Idet der henvises til skriftprøverne, der er optaget som bilag 2-10 til betænkningen, bemærkes, at *t* i renæssanceskriften Garamond kan forveksles med et *r*, og at *h* i kursiv i Garamond har en lighed med *b*. Sløjfen på det lille kursiv *v*, bl.a. i den engelske 18. årh. skrift Baskerville, kan ligeledes give anledning til visse vanskeligheder. Ved valg af skrift bør man have opmærksomheden henledt på, at tallene i visse skrifter „hopper", og disse tal bør undgås i bøger for klasser op til 12-13 års alderen.

Når bogen skal gå til sætning, er et fuldstændig gennemarbejdet, maskinskrevet manuskript nødvendigt (note-, side- eller talhenvisninger indføjes dog senere). Manuskriptet må med henblik på sammenspillet mellem pædagogiske formål og typografien være aldeles logisk i sin opbygning.

Under manuskriptets udarbejdelse er det både af hensyn til det økonomiske og det tidsmæssige af allerstørste betydning, at forfatteren har iagttaget følgende:

1. Manuskriptet skal være maskinskrevet med rigelig linjeafstand. Kun den ene side af papiret benyttes. Håndskrevne tilføjelser bør så vidt muligt undgås.

2. Bogens disposition må fremgå af manuskriptet med tydelig angivelse af ny linjeindrykning, ny side med kapitel- eller afsnitsoverskrifter og disses indbyrdes størrelse.

3. Skal bogen være illustreret, er det vigtigt, at forfatteren under manuskriptets udarbejdelse gør sig klart, hvilke billeder og tegninger der skal med i bogen, således at der er sikkerhed for, inden klichématerialet fremstilles, at illustrationerne kan finde plads inden for det tekstområde, de har relation til. Der henvises i øvrigt til bemærkningerne vedrørende skolebøgers illustrering. En sådan disposition

vil også gøre det muligt på manuskriptstadiet at indarbejde en henvisning til og en omtale og forklaring af illustrationen i teksten.

4. Ved manuskriptets udarbejdelse bør forfatteren have sin opmærksomhed henledt på konsekvent retskrivning, specielt med hensyn til store og små begyndelsesbogstaver, forkortelser, mål- og vægtangivelser o.a.

5. Ønsker forfatteren eller forlaget arbejdet kritisk gennemgået af sagkyndige med henblik på det faglige og sproglige, bør en sådan gennemgang ske på manuskriptstadiet. Bevirker gennemgangen mange rettelser, vil det ofte lønne sig at omskrive manuskriptet, hvorefter det nøje bør gennemlæses, før det går til sætning.

Erfaringen viser, at opfyldelse af disse krav vedrørende manuskriptets udarbejdelse er en forudsætning for et pædagogisk, typografisk og økonomisk tilfredsstillende resultat.

Ved korrekturlæsningen bør forfatteren være opmærksom på, at rettelser imod manuskriptet fordyrer bogen. Er sådanne rettelser nødvendige, kan omkostningerne nedsættes noget, hvis der sørges for, at rettelserne så vidt muligt kun bevirker omsætning af en eller ganske få linjer, uden at dette iøvrigt øger eller mindsker linjeantallet.

Ved korrekturlæsningen anvendes de standardiserede korrekturtegn. Disse er gengivet som bilag 26.

Når man har valgt format, papir og skrift, sættes prøvesider op, helst to modstående sider og på grundlag af en skitse, som tilrettelæggeren har udført. Ofte må man arbejde med flere forskelligt udførte prøvesider, indtil et tilfredsstillende resultat opnås, og skal bogen illustreres, vil det være rigtigst at få udført prøveklicheer, der trykkes på det papir, som til sin tid skal benyttes til bogen. Er der tale om tegnede illustrationer, vil det i mange tilfælde være rigtigst at lade tegneren lave prøvetegninger og forsøgsvis reproducere disse, hvorefter de sættes ind på prøvesiden.

Hvis en bog skal have mange illustrationer, vil det være bedst at foretage en opklæbning, dvs. at forfatteren eller tilrettelæggeren, eventuelt disse i samarbejde, opklæber aftryk af de billeder og den sats, der skal være på de enkelte sider, inden ombrydningen finder sted. En asymmetrisk opstilling kan i visse tilfælde være hensigtsmæssig, særlig hvor det drejer sig om bøger med et uensartet billedmateriale.

Ligeledes må teksten og en eventuel illustration til bogens bind på forhånd arbejdes omhyggeligt igennem på grundlag af en skitse.

I samarbejde med forfatter og forlag vil det være af stor betydning, at bogtrykkerierne viser opsætningen af skolebøger stor opmærksomhed. Det er opgaven at skabe den funktionelt rigtigste typografi for skolebøgerne, men det må herunder erindres, at skolen har brug for bøger, der i deres typografi virker levende, interessevækkende og stimulerende på læselysten. Der må lægges afgørende vægt på gennem typografi, papir, format og illustrationer at skabe skolebøger, der tiltaler børnene mest muligt.

*Pædagogisk motiverede synspunkter må gå forud for bogæstetiske hensyn.*

## NOGLE RETNINGSLINJER

I det følgende opstilles de hovedretningslinjer, hvorom der er enighed i udvalget.

*Formatet* bør ikke være større end absolut nødvendigt for bøgernes funktion. Udvalget anser det af økonomiske grunde for ønskeligt, at skolebogsforlagene kunne samle deres produktion om visse ensartede formater. Udvalget anbefaler to størrelser, i hvilke de fleste skolebøger kan indpasses:

A) 13×21 cm, beskåret format 12½×20 cm; råarkets format 52×84 cm, eller 84×104 cm.

B) 14¼×23 cm, beskåret format 13¾×22 cm; råarkets format 57×92 cm eller 92×114 cm.

Til enkelte stærkt illustrerede skolebøger samt til visse bøger for højere klasser (realklasser og gymnasieklasser) foreslås:

C) 16×24 cm, beskåret format 15½×23 cm, råarkets format 64×96 cm eller 96×128 cm.

Ved en sådan standardisering af skolebøgernes formater opnår man en rationalisering af fremstillingen og derved den mest økonomiske udnyttelse af materialerne. Yderligere er der næppe tvivl om, at bøger i nogenlunde ensartede størrelser lider væsentlig mindre under transport i skoletaskerne end bøger i mange uensartede formater, og man kan vel forvente, at skoletaskerne efterhånden vil

blive indrettet efter bøgerne. Som endnu en fordel kan nævnes, at ensartede bogformater vil bevirke en mere økonomisk udnyttelse af pladsen i skolelæsestuer, bogdepoter og lignende, idet reolhøjden m.v. vil blive indrettet efter bogformaterne.

Det ligger i sagens natur, at en række specielle skolebøger som sangbøger, salmebøger, atlas m.v. kræver mindre, henholdsvis større formater end de her anbefalede.

*Papir*. Der bruges *træfrit* papir, bortset fra arbejdshæfter, der kun bruges af én elev.

Der anvendes *matglittet* papir, dvs. papir, der er uden reflekser, og som ikke er transparent, i en tykkelse fra mindst 70 gram til højst 90 gram pr. $m^2$.

*Glittet* papir anvendes kun, hvor der gengives fotografiske illustrationer (autotypier) eller tegninger med fine detaljer i bogen; dets tykkelse bør være mindst 90 gram og højst 100 gram.

Svagt gulligt, tyndt papir, som skinner mindre, og som øjnene bedre tåler, kan tilrådes, men dog ikke, hvor autotypier bruges.

*Ordmellemrum*. Blandt lærere er det en almindelig erfaring, at det under alle forhold gælder om at få de enkelte ordbilleder til at stå så klart og rent for eleverne som muligt, og selv helt op i de ældste af folkeskolens klasser er det en hjælp for mange elever, at ordene er klart skilt fra hinanden. Et for ringe ordmellemrum giver ofte anledning til nedsat læsehastighed, usikkerhed under oplæsning og urigtige pauseringer. Undersøgelsen på Danmarks pædagogiske Institut viser dog, at moderate variationer i ord- og linjeafstand er uden indflydelse på læseligheden. Der henvises herom til afsnittet om skolebøger for læsesvage, side 29-31.

I fremmedsprogsbøger er det af vigtighed, at der er en god og tydelig ordadskillelse, mindst som bredden af bogstav „n". For mange elever er de nye bogstavkombinationer vanskelige at overskue, og praktiske erfaringer viser, at et åbent satsbillede og tydelige ordmellemrum gør det lettere for eleverne at opfatte og genkende de nye bogstavsammenstillinger og fremmer deres tilegnelse af det nye stof.

*I bøger til folkeskolen må derfor ikke anvendes kneben sats.*

*Skrifttypen* skal være klar og let læselig. Følgende skrifter anføres som eksempler på egnede skrifter til skolebøger: Baskerville,

Bembo*, Candida, Excelsior, Fransk Antikva, Garamond*, Monotype Plantin og Times.

Udvalget har ikke derved givet udtryk for, at andre skrifter må frarådes, men finder dog Garamond uegnet til skolebøger for læsesvage, jfr. side 17.

De med * betegnede skrifter bør ikke anvendes på glittet papir.

Der henvises til skriftprøverne, der er gengivet som bilag 2-10, men opmærksomheden henledes på, at de umiddelbare indtryk af skrifterne kunne være blevet anderledes, hvis man havde anvendt andre skriftgrader og andre ord- og linjemellemrum.

Hvis det er sandsynligt, at en skolebog senere skal genoptrykkes ad fotografisk vej, må der som allerede nævnt ved skriftvalget tages hensyn til, hvilken skrift der er bedst egnet også til dette brug. Som regel er spinkle skriftsnit ikke velegnede.

*Linjemellemrummet* („skydningen") bestemmes under hensyn til bogens og skriftens karakter, ordmellemrum og linjelængde. Minimum bør dog være 2 punkt. Tekstsiderne er i mange skolebøger for kompakte og derved for tunge at læse.

*Linjelængden* bør ikke være større, end hvad 55-60 bogstavenheder fylder. Petitsats bør - væsentligt af læselighedshensyn - undgås i skolebøger. Hvis der alligevel forekommer afsnit i petitsats i bogen, er det denne skrifts antal bogstavenheder, der bestemmer linjelængden.

Bogens tekst bør sættes i ikke for lange afsnit („stykker"), idet man tager hensyn dels til det alderstrin, bogen er bestemt for, dels til stoffets art. Også her er hensynet til læseligheden afgørende. Et afsnit, der fylder halvdelen eller mere af en side, vil altid af barnet føles utilgængeligt.

Der bør bruges enkel og klar typografi samt typografisk-logisk rubrikopbygning, hvor skrifter, disses størrelse, variering og placering disponeres i naturlig forbindelse med tekstens opbygning.

Det anbefales i bøger til eksamensskolen, at det f.eks. i tilslutning til indholdsfortegnelsen angives, hvor mange bogstavenheder der indgår i hver side.

*Overskrifter og underrubrikker* bør enten sættes med samme skriftsnit som teksten eller med en afvigende skrift, der harmonerer med tekstens skrift.

Til fremhævelse i teksten anvendes *kursiv* og undtagelsesvis halvfed skrift.

S p a t i e r e t  s a t s må kun bruges i særlige tilfælde, da denne fremhævelsesform vanskeliggør opfattelsen af ordbilledet. Også understregninger af ord eller sætninger er en uheldig fremhævelsesform og må undgås. Anvendelse af KAPITÆLER som fremhævelsesskrift i større omfang bør også undgås.

Fremhævelser i teksten må begrænses, da mange fremhævelser svækker disses betydning.

Gotiſke ſkrifter (fraktur og lignende) bør ikke anvendes i skolebøger, medmindre de har eksemplets karakter.

# Skolebøgers illustrering

## ILLUSTRATIONERNES FORMÅL, ART OG KVALITET

Det er af afgørende betydning, at originalmaterialet er af høj kvalitet, og at man derfor så vidt muligt undlader at benytte klichéaftryk til fremstilling af nye klicheer, og i stedet søger at fremskaffe originale fotografier.

Det er endvidere af betydning, at billederne er klare og tydelige, og at billeder med mange detaljer reproduceres i en sådan størrelse, at disse ikke går tabt. Udvælgelsen af billedmaterialet må foretages med kritik og med skyldig hensyntagen ikke blot til billedernes pædagogiske, men også til deres billedmæssige værdi, hvorunder særligt bemærkes nødvendigheden af en passende kontrast mellem lyse og mørke partier. Udvælgelsen af materialet (billedredaktionen) må foregå i samarbejde mellem forfatter og forlag. Da ansvaret for bogens tekniske udførelse påhviler forlaget, har dette den endelige afgørelse i tilfælde af tvivl om billedmaterialets egnethed til reproduktion.

I bøger, der illustreres med tegninger, er det af betydning, at de - uanset deres kunstneriske kvalitet - er udført i en teknik, som ikke lægger gengivelsen hindringer i vejen. Tegninger til samme bog må af økonomiske og æstetiske grunde i størst mulig udstrækning udføres til reproduktion i samme forhold, således at de alle kan reproduceres i f.eks. halv størrelse. Tegninger skal i sort-hvid virkning fremstilles med skyldig hensyntagen til satsbilledet, hvorfor det anbefales, at tegneren forud får prøvesider trykt på bogens papir.

Korttegninger til geografibøger, apparattegninger til fysikbøger, geometriske tegninger og lignende udføres i ensartet teknik i samme bog og helst af samme tegner.

Klicheer af grove tegninger kan trykkes på uglittet papir. Stregtegninger og fotografier med ikke for fine detaljer kan med fordel trykkes på matglittet papir, medens tegninger og fotografier med fine detaljer kræver glittet papir eller kunsttrykpapir.

Klicheer udført i autotypi skal altid fremstilles i en rasterfinhed, der svarer til papirets karakter.

Af hensyn til fremstillingsomkostningerne kan det være nødvendigt i et vist omfang at benytte tidligere anvendt klichémateriale. Dog må det stærkt frarådes at anvende forældede og slidte klicheer og ligeledes klicheer, hvis rasterfinhed ikke svarer til papirets karakter. Det må i denne forbindelse også påpeges, at klichémateriale, der har været anvendt i bøger beregnet for højere undervisningstrin, ofte vil være pædagogisk uegnet til bøger beregnet for lavere undervisningstrin.

Da illustrationer i skolebøger tjener både et fagligt og et pædagogisk formål, må valget af billedstof og den tekniske udførelse heraf støtte begge disse hensyn. Billeder og den dertil hørende tekst skal såvidt muligt stå i samme opslag. Navnlig i bøger for lavere klassetrin bør billederne stå så nær den tilhørende tekst, som det æstetisk og teknisk er muligt. Illustrationer af faglig art må have relation til teksten og være af en sådan karakter, at de letter forståelsen af denne. Det må i teksten og/eller ved billedunderskrifter forklares, hvad illustrationen tilsigter at oplyse, både i sin helhed og i sine væsentlige detaljer. Hvor det er påkrævet, angives størrelsesforholdet til originalen.

Billedstoffet må være afpasset efter elevernes alderstrin og modenhed. I bøger for folkeskolen må billedstoffet ikke ensidigt være belærende, men varieres således, at der også findes illustrationer, der i særlig grad appellerer til elevernes følelse og fantasi; sådanne billeder vil særlig finde anvendelse i læsebøger, i historiebøger og eventuelt i geografi- og naturhistoriebøger.

I tilfælde, hvor en tekst i særlig grad er illustrerende og fantasiskabende, kan det være berettiget at være tilbageholdende med brug af billeder og tegninger for derved at give barnet mulighed for at skabe sig sin egen opfattelse.

I vurderingen af et billedes pædagogiske værdi indgår også en hensyntagen til modenhedsgraden hos de børn, for hvem billedet er bestemt, således at man ved udvælgelsen søger at betragte billedet med barnets øjne. I øvrigt vil det være naturligt, at billedstoffet op igennem klasserne stadig bliver af mere direkte belærende karakter.

Illustrationerne skal ikke blot hjælpe eleverne til at „fordøje" stoffet; de skal tillige være „appetitvækkende", så de animerer eleverne til at gå i gang med teksten.

Illustrerede skolebøger bør virke levende og afvekslende. Alligevel må man, for eksempel i bøger med en veksien imellem streg- og autoklicheer, fornemme en vis orden og konsekvens i opbygningen. For at opnå dette anbefales det at lægge en plan, for eksempel i form af en skitse eller en arbejdsdisposition, som angiver de sats- og billedbredder, man vil arbejde efter. For mange og for små variationer i billedstørrelserne virker uroligt. Der må arbejdes med få, men tydeligt forskellige billedstørrelser.

I bøger for de højere klassetrin og med meget varieret billedstof kan man med fordel forlade den traditionelle typografi og arbejde med en bred spalte til tekst og en smal spalte til noter, marginaler og billedtekster, hvilket giver tre muligheder i billedbredder: bred spalte, smal spalte og fuld kolumne (bred + smal spalte).

Billeder, der anbringes i en kolumnes overkant, skal holde kant med de små bogstaver i den modstående kolumnes øverste linje. Helsides-billeder må ikke være højere, end at billedteksters og den modstående kolumnes sidste linje bringes til at flugte. Har billedet fuld kolumnehøjde, kan billedteksten anbringes nederst i den modstående kolumne.

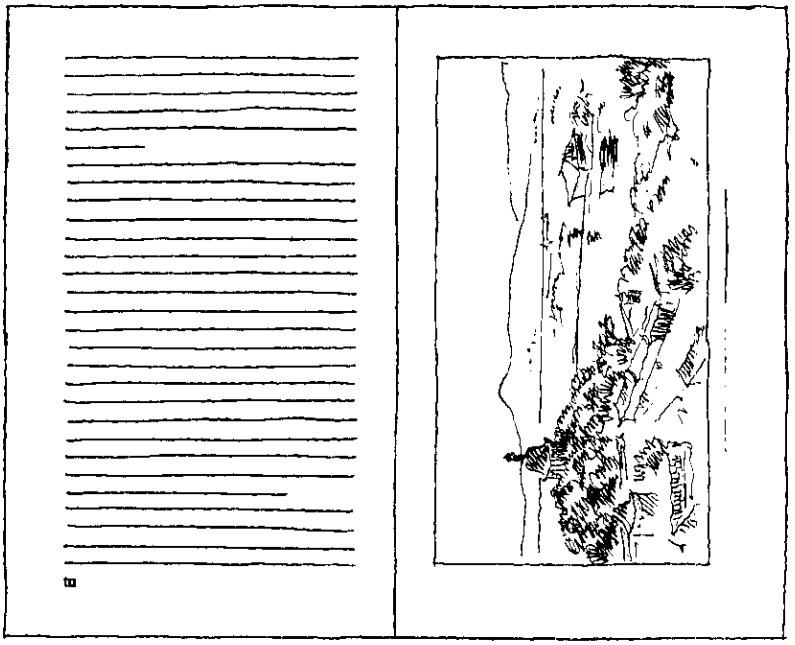
Af tekniske, økonomiske og æstetiske grunde bør man sædvanligvis undgå klicheer indbygget i satsen. Billeder, der er smallere end kolumnen, kan enten anbringes på midten af satsformatet med den tilhørende tekst under billedet, eller, dersom pladsen tillader det, i kolumnens yderkant og med billedtekst placeret ved siden af billedet.

Der skal altid være tydeligt større afstand fra underskrift til tekst end fra billedkant til underskrift.

Dersom en stregtegning ikke har fast afgrænsning, må den have så megen luft omkring sig, at den ikke virker trykket. En stregtegning med lette, udløbende linjer må gerne gå en smule ud over kolumnens format både i højde og bredde.

Billeder på tværs af læseretningen skal på højresider vende ud imod ydermargenen og på venstresider ind imod ryggen. Har sådanne billeder i tværformat ikke fuld kolumnehøjde, anbringes de midt på den imaginære kolumne; se illustrationerne s. 26-27. Dersom den overvejende del af billedstoffet er meget bredt, anbefales det at disponere bogen derefter (tværformat) og sætte teksten tospaltet med rigelig afstand mellem spalterne.

Kunstværker, f.eks. gengivelser af malerier eller tegninger, må



kun beskæres, når de med hensigt viser udsnit. Spejlvending må ikke finde sted.

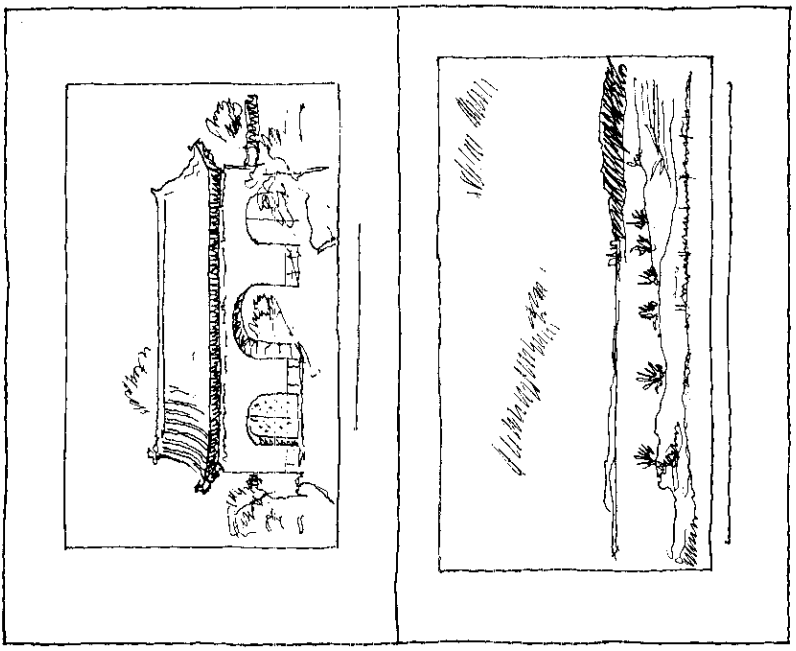
Udskrabede autoklicheer, dvs. billeder, hvor genstandens baggrund eller omgivelser er ætset helt væk, må kun anvendes, hvor særlige hensyn gør det ønskeligt. Er baggrunden meget urolig, kan man lade sprøjte en jævn baggrund ind på billedet.

To billeder ved siden af hinanden eller anbragt over for hinanden på to modstående sider bør enten være lige høje eller tydeligt forskellige i højden.

Der kan være tilfælde, hvor det er berettiget at lade billeder gå ud over kolumnens afgrænsning, f.eks. hvor de indeholder så mange og vigtige detaljer, at disse ville gå tabt, dersom billedet måtte nedsættes til kolumnens format. Billederne må dog ikke gå helt ud til papirets kant, fordi selv en nænsom beskæring vil ødelægge dem. Der skal være hvid margen på mindst 5 mm.

Det i det foregående anførte om illustrationernes formål og kvalitet kan direkte overføres til farvetrykte illustrationer.

Pædagogiske hensyn kan gøre det formålstjenligt at anvende farvetrykte illustrationer i skolebøger, specielt i bøger beregnet for



skolens lavere trin, og i øvrigt hvor farveanvendelse i mere fagligt betonede illustrationer vil kunne gengive forhold, der ikke kommer tilstrækkelig tydeligt frem i sort-hvidt. For ikke unødigt at fordyre skolebøgerne bør farveillustrationer dog kun anvendes, hvor de pædagogiske og faglige hensyn taler derfor. Oplagene vil normalt være bestemmende for, i hvor stor udstrækning dette er muligt. Tekniske og økonomiske hensyn må i de enkelte tilfælde afgøre, om farvebilleder bør udføres i bogtryk eller i litografi (offset).

Udvalget anbefaler, at man udnytter de muligheder, der kan foreligge for i givet fald at nedbringe omkostningerne pr. eksemplar ved f.eks. at trykke farvebilagene til flere oplag eller udgaver ad gangen.

Hvor illustrationer er trykt på særlige ark til anbringelse som bilag til tekstsiderne, vil det kun sjældent være muligt at placere dem i direkte relation til teksten, idet de skal anbringes i midten af eller udenom bogens enkelte ark.

I tilfælde, hvor opgavens art og oplagets størrelse i øvrigt gør det naturligt at anvende offset-teknik ved bogens fremstilling (eller dele af dens fremstilling), vil denne teknik i nogle tilfælde frembyde mulighed for et friere samspil imellem tekst og illustrationer.

# Skolebøger for læsesvage

INDLEDENDE BEMÆRKNINGER

Ved læsesvage børn forstås børn, som trods normal intelligens har så store vanskeligheder ved at lære at læse og ortografere, at de ikke kan holde trit med deres jævnaldrende kammerater og ikke er i stand til at honorere de krav, som danskundervisningen stiller til eleverne på de forskellige klassetrin.

For omkring en snes år siden begyndte de større skolevæsener her i landet at oprette særundervisning for læsesvage børn. Siden da er særundervisningen vokset så stærkt i omfang, at den flere steder omfatter op mod en halv snes procent af de skolesøgende børn, enkelte steder endog mere. Etableringen af særundervisningen er sket ifølge lov om folkeskolen af 18. maj 1937, jfr. lovens § 2, stk. 5.

Af undervisningsmaterialer anvendtes i begyndelsen de bedst egnede af de danskbøger, som var udarbejdet til brug i normalklasserne. Imidlertid medførte den stadig voksende erfaring med særundervisningen, at der efterhånden blev fremstillet specielle undervisningsmaterialer.

Man har især koncentreret sig om at udarbejde små, lette læsehæfter, som børnene i det store og hele kunne læse på egen hånd, og hvis indhold var af en sådan art, at det kunne fastholde og fremme børnenes interesse for at lære at læse. Hertil er i de senere år kommet en del børnebøger, skrevet specielt for børn med læsevanskeligheder. Disse bøger har man de fleste steder draget direkte ind i undervisningen.

I de nævnte skole- og børnebøger har man for at lette børnene læsningen anvendt forskellige typografiske hjælpemidler, der kan deles i to hovedgrupper: de specielle hjælpemidler, som normalt ikke anvendes i skolebøger, og de generelle hjælpemidler, der omfatter almindelige typografiske forhold som skrift, skriftstørrelse, linjelængde, ord- og linjeafstand samt afsnitsinddeling.

Ved specielle typografiske hjælpemidler tænkes bl.a. på tryk i to

farver (f.eks. sorte konsonanter, røde vokaler), anden fremhævelse af enkelte bogstaver eller bogstavgrupper ved fede eller halvfede typer eller ved indramning af sammenhørende bogstaver. Til de specielle hjælpemidler henregnes endvidere andre påfaldende store afvigelser fra almindelig typografi, f.eks. anvendelse af meget korte linjer eller usædvanlig stor ordafstand.

Underudvalget vedrørende skolebøger for læsesvage har ladet foretage en henvendelse til nogle forfattere af bøger for læsesvage samt til nogle læsepædagoger. Formålet var at få kendskab til de overvejelser, som vedkommende har gjort sig om typografi og illustrationer. Der blev rettet henvendelse til følgende: viceskoleinspektør Niels Albertsen, overlærer Robert Fisker, forstanderinde Eva Jacobsen, forfatterinden Sigrid Thomsen, overlærer, senere skoleinspektør Alfred Larsen, kommunelærer Sv. Plesner og overlærer E. B. Termansen.

Følgende træk går igennem udtalelserne:

Satsbilledet skal være åbent. Dette vil sige, at ordafstanden skal være så stor, at de enkelte ord kommer til at stå klart, uden at linjerne sønderbrydes, og endvidere, at linjeafstanden skal være så rigelig, at overgangen fra linje til linje kan foregå uden besvær.

Siderne skal være delt i mange afsnit, og kapitlerne skal være korte. Børnene skal få indtryk af, at de vinder hurtigt frem gennem teksten.

I børnenes første bøger kan man med fordel anvende ulige lange linjer, afpasset efter meningsindholdet og sprogrytmen; på senere trin bør man anvende lige lange linjer.

Ved vanskeligere flerstavelsesord bør man på de lavere trin anvende delestreger (f.eks. al-le-re-de), medens man på højere trin kan nøjes med at skille sammensatte ord (f.eks. sne-vejret).

Der skal være mange oplysende illustrationer. Sædvanligvis er det bedre med mange mindre illustrationer end med få store. Dog kan enkelte helsidestegninger virke interessevækkende. Billederne skal gengive en situation og hjælpe børnene til at forstå teksten.

### UNDERSØGELSEN PÅ DANMARKS PÆDAGOGISKE INSTITUT

På Danmarks pædagogiske Institut er der blevet gennemført en undersøgelse til klarlæggelse af den betydning, som større og mindre

ordafstand samt større og mindre linjeafstand kunne have for en teksts læselighed.

Der har i udlandet været foretaget en række undersøgelser, hvis resultater i det store og hele kan bekræfte, at de principper, som man lægger til grund for så godt som al nyere typografi, er meget hensigtsmæssige med hensyn til tekstens læselighed.

Til de hidtidige undersøgelser har man imidlertid alene benyttet normaltlæsende børn eller voksne, og så vidt vides, har man intet sted foretaget undersøgelser med læsesvage børn. Da typografien muligvis spiller en større rolle for læsesvage end for normaltlæsende, idet elever, som har særlige vanskeligheder ved læsningen, måske ikke har samme kompensationsmuligheder overfor uhensigtsmæssig typografi som normaltlæsende børn, har udvalget såvel som instituttet været interesseret i en sammenlignende undersøgelse med normaltlæsende og læsesvage skolebørn.

Underudvalget vedrørende skolebøger for læsesvage har bistået instituttet ved valget af skriftart, skriftstørrelse og linjelængde samt ved fastlæggelsen af de to variable faktorer: ordafstand og linjeafstand, medens instituttet alene har haft ansvaret for undersøgelsernes tilrettelæggelse og gennemførelse samt for vurderingen af resultaterne.

Undersøgelsen har omfattet 40 børn fra 3. læseklasse, 40 fra 4. læseklasse og 40 normaltlæsende børn fra 3. grundskoleklasse.

Da man ved tilrettelæggelsen af undersøgelsen forudså, at de typografiske faktorer kunne have forskellig betydning for børn med forskellig læsedygtighed, blev børnenes læsefærdighed forud bestemt ved en læseprøve og en gruppering af børnene foretaget på grundlag heraf.

Den egentlige prøve bestod i, at hvert barn læste to tekster med forskellig typografisk opsætning. Der blev registreret læsetid og antal læsefejl. Teksterne var kombineret på en sådan måde, at resultaterne kunne underkastes en statistisk analyse med henblik på en bestemmelse af typografiens betydning for læseligheden.

## UNDERSØGELSENS RESULTAT

Undersøgelsesresultaterne viser, at der med hensyn til læsehastighed og læsefejl ikke kan påvises nogen forskel på læseligheden af tekster

med større og mindre ordafstand og heller ikke mellem tekster med større eller mindre linjeafstand, når variationerne holdes inden for moderate grænser. Dette gælder for både de læsesvage og de normaltlæsende børn, som undersøgelsen har omfattet.

Det må dog tilføjes, at man ikke kan udelukke den mulighed, at den anvendte metode (måling af læsetid og optælling af læsefejl under højtlæsning) ikke har været tilstrækkelig fintmærkende. Der tænkes her på, at man ikke har kunnet måle graden af den anspændelse, læsningen kostede børnene under læsningen, og at eleverne muligvis har måttet anstrenge sig mere for at læse den tættere trykte tekst end de mere åbne tekster. Et flertal af børnene udtalte således efter læseprøverne, at de af de to prøver, som de havde haft, foretrak prøven med den mere åbne sats. Dette kan skyldes, at der i virkeligheden er en forskel på læseligheden, som ikke er blevet registreret; men det kan også skyldes, at børnene har haft det indtryk, at de kom en længere tekst igennem på kortere tid, eller blot at de umiddelbart syntes bedst om det åbne satsbillede.

Det bemærkes, at skriftprøverne, der var godkendt af den typografiske sagkundskab i underudvalget vedrørende skolebøger for læsesvage, var trykt usædvanlig regelmæssigt, og at de næppe kunne være valgt anderledes, idet man i skolebøger ikke vil finde større eller mindre ord- eller linjeafstande end de anvendte.

Man har ønsket at udelukke den fejlmulighed, der kunne ligge i, at der til forsøgene var valgt læsesvage børn, som havde så store læsevanskeligheder, at typografien i alle tilfælde var af underordnet betydning.

Man har derfor foretaget en ny forsøgsrække omfattende børn fra 5., 6. og 7. læseklasse med en kontrolgruppe af børn fra de tilsvarende normalklasser.

Denne anden læseprøve bestod af sværere tekster. Fremgangsmåden var principielt som ved første undersøgelse, dog benyttede man en ekstra tekst før den egentlige prøve for at vænne børnene til prøvesituationen.

Resultaterne faldt sammen med resultaterne af den første undersøgelse.

En mulighed for at gøre undersøgelserne mere nøjagtige ved en ændring af metoden (f.eks. ved overgang til øjenfotografering under læsningen) har af økonomiske grunde hidtil været udelukket.

Det er udvalgets opfattelse, at der med hensyn til anvendelsen af de side 28 nævnte specielle hjælpemidler må udvises tilbageholdenhed. Især anser man det for væsentligt, at ordbillederne ikke tilsløres eller udviskes. Dette betyder imidlertid ikke, at udvalget anser de nævnte hjælpemidler for at være uden værdi i særlige tilfælde, lige så lidt som man på nogen måde ønsker at standse eksperimenter i form af nye undervisningsmaterialer inden for dette område, hvor erfaringerne endnu er ret begrænsede.

Udvalget har den opfattelse, at hvad der er hensigtsmæssig typografi for børn i almindelighed også er god typografi for læsesvage børn; for så vidt mener man ikke, at der gælder andre regler for opsætningen af tekster for læsesvage end for normaltlæsende. Men kravet om hensigtsmæssig typografi kan fremføres med større styrke, når det gælder de læsesvage, da disse børns ydeevne og kompensationsmuligheder er væsentlig mindre end andre børns.

Udvalget ønsker endvidere at fremhæve, at det ikke går ind for én bestemt typografi, idet en vis vekslen fra bog til bog modvirker ensformighed og kan bidrage til at fremme børnenes læselyst og læseevne.

Vigtigt er det imidlertid, at siderne ikke virker kompakte. Et åbent satsbillede med en klar og tydelig skrift og mindst mulig anvendelse af kursiv tiltaler de læsesvage børn i endnu stærkere grad end de normaltlæsende.

Skriftstørrelsen må afhænge af, til hvilket trin undervisningsmaterialet er beregnet. Så lang tid, børnene endnu må stave indenad, må man helst benytte en så stor skriftgrad, at det falder børnene let at pege på den enkelte stavelse. På senere trin anses store skriftgrader ikke for at være nogen fordel; dog skal der i almindelighed ikke benyttes en skriftgrad under 10 punkt.

For at opnå, at de enkelte ord kan stå klart for børnene, anbefales det, at afstanden mellem ordene gøres noget større end sædvanligt. Ved opsætning af siden er det dog vigtigt at undgå den flimrevirkning, som „hvide floder" ned over siderne kan medføre.

Skydningen bør være mindst 3 punkt, afpasset efter skriftbilledets størrelse.

Ved vanskelige ord kan anvendes delestreger mellem stavelserne i bøger for de laveste klassetrin. Af hensyn til den betydning, det har, at ordbilledet fæstnes, bør man dog så tidligt som muligt ind-

skrænke anvendelsen af delestreger til sammensatte ord (f.eks. sommer-varme).

Linjerne bør i almindelighed være lige lange; dog kan til de første trin benyttes linjer, hvis længde bestemmes af meningselementerne. De optimale linjelængder må ikke overskrides, jfr. herom afsnittet om skolebøgers typografi.

For at fremme de læsesvage børns lyst til at læse bør teksten være opdelt i små afsnit og - når der er tale om bøger - i korte kapitler. Børn, der har svært ved at læse, viger ofte tilbage for bøger, hvis kapitler overstiger blot 4-5 sider.

Billedstoffet i bøger for læsesvage skal tjene det dobbelte formål: at virke interessevækkende og at hjælpe børnene til forståelse af teksten. Det kan derfor anbefales, at der er mange illustrationer i bøger for læsesvage, navnlig til de vanskeligere afsnit.

# Skolebøgers bind

INDLEDENDE BEMÆRKNINGER

Der kan være grund til at påpege, at hvor solide man end gør skolebøgernes bind, er det begrænset, hvor længe skolebøger kan holde, hvis de udsættes for en behandling, der ikke stammer fra normal brug ved undervisning og forberedelse. Skolebøger slides også under transporten til og fra skole, og det er en kendsgerning, at ikke alle skolebørn behandler deres bøger og tasker med samme nænsomhed under transporten.

Med hensyn til bøgernes normale anvendelse vil udvalget henlede opmærksomheden på et bestemt forhold, der kan nedsætte visse skolebøgers holdbarhed. Det er almindeligt, at eleverne anbringer hæfter i bøgerne, navnlig i sprogbøgerne; dette må frarådes, da det kan bevirke, at bogblokken efterhånden vil løsne sig, og bøgerne gå i stykker.

Udvalget har søgt at finde frem til en, hvad man kunne kalde *normal* holdbarhedstid for skolebøger, og har ønsket at koordinere pædagogiske og økonomiske synspunkter.

Udvalget har lagt afgørende vægt på at finde frem til den holdbarhedstid, der ønskes fra skolens side, og har derfor nedsat et underudvalg af skolefolk vedrørende skolebøgers holdbarhed. Underudvalgets indstilling bygger på det københavnske fælleslærerråds erklæring af 16. januar 1956 (bilag 15), der er tiltrådt i hovedtrækkene af Danmarks Lærerforening (bilag 16) og tiltrådt af Danmarks Realskoleforening (bilag 17), samt af Gymnasieskolernes Lærerforening for så vidt angår punkterne 1 og 2 (bilag 18).

Den undersøgelse, udvalget har foretaget for dels at konstatere skolebøgernes faktiske og dels deres ønskelige holdbarhedstid (se side 45-47), viser en noget længere holdbarhedstid end af det skolemæssige underudvalg foreslået. Dette underudvalgs indstilling gengives her i uddrag.

I udvalget er der enighed om, at skolebøgers holdbarhedstid ikke må være længere, end at nyere, almindeligt anerkendte synspunkter inden for pædagogik, videnskab og kunst samt værdifulde litterære frembringelser inden for en rimelig tid - dvs. inden for et barns normale skoletid - må kunne finde vej til skolebøgerne. Eleverne må kunne forlade skolen med kundskaber, der bygger på den opfattelse af tingene, som er almindelig i deres skoletid.

Som eksempler herpå kan nævnes:

i geografiske lærebøger må tal og grænser, erhvervsgeografiske oplysninger og lignende ikke være forældede,

regnebøger bør være nogenlunde tilpasset tidens prisniveau,

i lærebøger i fysik må udviklingen følges op i den udtrækning, pædagogiske hensyn tillader det,

værdifuld ny litteratur bør kunne finde ind i danskbøgerne,

nye sange og melodier må kunne optages i sangbøgerne,

sprogbøgernes indhold må være nogenlunde i kontakt med (sprog)landets forhold, som de vil kunne opleves f.eks. på rejser, og ordforrådet må være nutidigt.

Andre fag vil også kunne nævnes, men de her givne oplysninger må ikke opfattes som en opfordring til ved hver ny udgave at skabe noget nyt. Det må være forfatterens og forlagets opgave at forsyne nye udgaver med de nyeste oplysninger på en sådan måde, at tidligere udgaver længst muligt kan bruges sammen med nye udgaver.

Hvis man vil imødekomme ønsket om at tilpasse bøgerne efter nye pædagogiske synspunkter og/eller om at give lærerne mulighed for anvendelse af nye metoder og arbejdsformer, må en sådan tilpasning kunne ske inden for et barns normale skoletid.

Som eksempler fra de senere år kan nævnes former som emneundervisning - gruppeundervisning - individuel undervisning. Adskillige skolebøger, ikke mindst i fagene dansk, historie og kristendomskundskab, er således i de senere år omlagt med henblik på nyere arbejdsformer ved indførelse af ordliste, registre, indholdsfortegnelser, litteraturlister, arbejdsopgaver m.m.

De her nævnte forhold gør det af pædagogiske grunde ønskeligt, at skolebøgerne får en begrænset levetid. Denne opfattelse er også kommet til udtryk ved udvalgets spørgeskemaundersøgelse, der er

refereret side 45-47, og hvorefter skolebøgernes normale levetid kan ansættes til 4-5 år.

Overvejelser af lignende art er der givet udtryk for i den norske Stortingsmelding nr. 35 (1957) *Om lærebøkene i skoleverket*. Der henvises herom til bilag 19, hvori gengives uddrag af stortingsmeldingen.

Erklæringen af 16. januar 1956 fra Fælleslærerrådet i København, hvortil skoledirektøren i København har henvist, har været drøftet, og udvalget deler de deri fremførte synspunkter.

Med hensyn til den i erklæringens indledning omtalte pædagogiske ideelle løsning, at hvert barn fik sine skolebøger til ejendom, ønsker udvalget at fremføre, at det i undervisningen ville være af værdi at kunne vise tilbage til det allerede lærte, ligesom eleverne selv ville kunne bruge de lærebøger, de var blevet fortrolige med, som opslagsbøger.

I flere af skoleledernes besvarelser på udvalgets spørgeskemaer er der netop peget på det værdifulde i, at bøgerne bliver elevernes ejendom, ikke blot for deres skoletid, men for livet.

Som omtalt i fælleslærerrådets erklæring, punkt 3, og som bekræftet af spørgeskemaundersøgelsen, er det almindelig skik, at børnene får ABC'en og den første regnebog til ejendom. Udvalget deler helt opfattelsen af det værdifulde heri, ikke blot fordi flere begynderbøger er beregnet på, at børnene selv manuelt arbejder med i bøgerne, men også fordi det er psykologisk rigtigt, at barnet får en *ny* bog. Barnet går med forventning ind til det nye livsafsnit, som skolen betegner, og det vil slå noget i stykker for barnet, om det ikke mærker, at skolen deler dets opfattelse af skolegangens betydningsfuldhed. Yderligere må der også peges på, at skal man opdrage børn til at behandle bøgerne pænt, må de have mulighed for at begynde med en ny bog, som de selv helt og holdent har ansvaret for, og som er ren og pæn, når de modtager den.

Da børn i almindelighed først med skolebøgerne begynder at lære at omgås bøger som bøger, kan man ikke regne med, at bøgerne i 2.-3. klasse kan holde mere end 1-2 år.

Næppe mange bøger er udsat for så regelmæssig brug og så stærkt et slid som skolebøger, og selvfølgelig må en bog bære præg af at være brugt, når den har været arbejdsbog for et barn.

Er den fedtet og krøllet i bladene, bør den kasseres, selv om den endnu holder i indbindingen. Det er en almindelig erfaring, at en tilsmudset bog ikke vil kunne fremkalde glæde ved bøger og lyst til arbejde med dem. Den vil ved hele sin form virke frastødende og fremkalde ubehag både hos eleven og i dennes hjem, og det vil gøre arbejdet for at få eleverne til at behandle deres bøger med varsomhed og omhu meget vanskeligt, i flere tilfælde måske umuligt. Det vil være svært at finde forståelse for, hvorfor en bog, der tidligere er blevet tilsmudset og måske mishandlet, nu pludselig skal værnes og behandles med omhu. At forlange rene hænder til en ren bog finder selv de mindste børn ligetil, men at gå med rene hænder til en snavset bog vil børn i almindelighed ikke kunne finde rimeligt. Med den snavsede bog mister man en tilskyndelse til personlig hygiejne, og skolerne må for at opdrage børnene til renlighed kassere de snavsede bøger.

Spørgsmålet om skolebøgernes hygiejniske forhold er af udvalget under 6. september 1956 forelagt sundhedsstyrelsen, idet udvalget har forespurgt, om der foreligger nogen dansk undersøgelse af skolebøgers hygiejniske forhold. I sundhedsstyrelsens svar af 31. januar 1957, der gengives som bilag 13, udtales det bl.a., at man i 1940 mente at kunne indskrænke sig til at foreslå, at kun bøger m.v., der har været benyttet af personer med smitsom tuberkulose i lunge eller strubehoved, burde tilintetgøres, jfr. undervisningsministeriets cirkulære af 16. februar 1938 om forebyggelse af tuberkulosesmitte ved benyttelse af skolebøger.

Sundhedsstyrelsen mener ikke, at der er fremkommet oplysninger, der taler for at udvide foranstaltningerne vedrørende bøger, der har været benyttet af personer med smitsomme sygdomme udover de i cirkulæret foreskrevne.

I cirkulæret udtales følgende:

„I Henhold til § 14 i Lov om Folkeskolen af 18. Maj 1937 skal Læremidler, der benyttes ved Undervisningen i Folkeskolen, stilles til Raadighed for samtlige Børn paa Kommunens Regning, og Børn vil herefter i ret vidt Omfang være henvist til at benytte Skolebøger og andre Læremidler, der tidligere har været brugt af andre Børn.

Der vil ikke i Almindelighed være nogen Fare for Smitteoverføring gennem Benyttelse af Læremidler, der tidligere har været benyttet af andre Børn, selvom disse har lidt af en smitsom Sygdom, og Desinfektion af saadanne Læremidler er derfor unødvendig.

Alene forsaavidt angaar Tuberkulose i Lunge eller Strubehoved, vil Smitteoverføring kunne ske, og Ministeriet maa derfor anse det for nødvendigt, at Skolebøger eller andre Læremidler, der har været benyttet af et Barn, hos hvem der er konstateret Tuberkulose i Lunge eller Strubehoved, tilintetgøres, naar det paagældende Barn selv ikke mere benytter Bogen."

### INDBINDINGENS ENKELTHEDER

Underudvalget vedrørende skolebøgers bind har gennemdrøftet spørgsmålet om indbindingens enkeltheder og de forskellige arter af indbinding samt enkeltheder i fremstillingen.

På grundlag af gennemgang af en række ombindingsmodne bøger mener udvalget, at bøger med formering er mindre holdbare som skolebøger end stifthæftede bøger. Denne opfattelse deles af de indkaldte viceskoleinspektører. Stifthæftede bøger eller hæfter vil være at foretrække for de fleste bøgers vedkommende i klasser indtil 3. em. Under behandlingen heraf har det været fremhævet, at det er pædagogisk væsentligt, at børnene på et vist tidspunkt får fornemmelse af bogens æstetiske værdi. Det kan således anbefales, i oplevelsesfag som f.eks. dansk og historie, at bruge bøger med formering for de højere klassetrin.

Følgende enkeltheder bør gælde for al skolebogsindbinding:

A) Trådhæftede bøger skal have mindst 3 sting, anbragt således, at de yderste sting ikke sidder længere end 2 cm fra skærekanten.

B) Limen, der skal anvendes til limningen af bøgerne, må være smidig, således at den ikke brækker, når bøgerne lukkes op. Benlim eller blandinger med denne lim kan ikke anbefales.

C) Til hæftningen anvendes tretrådet hæftegaze (jaconet). Til bøger indtil 5 ark kan der dog anvendes totrådet hæftegaze (jaconet). Hæftegazen under forsatsen skal være lige bred foran og bag i bogen og have en forsvarlig bredde, mindst 1 cm fra papkanten.

D) Af pap bruges grå pap af god kvalitet, ikke stråpap eller træpap, som har tilbøjelighed til at spalte eller brække. Paptykkelsen må iøvrigt afpasses efter bogblokkens format og tykkelse.

E) Klammehæftede bøger skal have 3 klammer, og der må drages omhyggelig omsorg for, at klammerne lukker helt, således at børnene ikke kan rive sig på dem. Nikkeltråden må derfor ikke være for tynd. Lukker klammerne udvendig - hvad de normalt bør -, må de dækkes af en rygforstærkning.

F) Det anbefales, at bøger, der ellers altid eller jævnlig ville blive ombundet, (jfr. herom side 47-48), bliver forsynet med indvendig synlig shirtingsfals, og at hæftningen foretages igennem denne. Derved kan megen ombinding spares.

G) Forsatsen skal være af godt, kraftigt og limet papir, og det frarådes ubetinget at anvende træholdigt papir. Fiberretningen i papiret skal følge ryggen.

H) Til bogryggen skal anvendes god tætvævet shirting eller godt specialpapir (f.eks. Linson, Lanell eller lignende gennemfarvede papirer). Disse specialpapirer bør dog ikke anvendes til tynde, stifthæftede bøger.

I) Bogblokken - ikke bindet - skal ansmøres ved bogblokkens indhængning i bindet.

J) Af hensyn til bogens holdbarhed må foretrækkes runde hjørner fremfor retvinklede hjørner. For stifthæftede bøgers vedkommende kan rundingen være mindre, men på bøger, indhængt med formering, må det anbefales, at de runde hjørner på pappen bliver forsynet med forstærkninger af samme kvaliteter som beskrevet under punkt H.

K) Ryggen på bogblokken skal, når det ikke drejer sig om stifthæftede bøger, altid være overtrukket med et kraftigt papir, omhyggeligt påklæbet og dækkende hele ryggen fra fals til fals. Samme limart bør anvendes både til limning af bogblokken og til overtræk af bogryggen.

L) For større bøgers vedkommende og bøger over 1½ cm i tykkelse anbringes der på ryggen en pose, på hvilken bogblokken indhænges. Der må drages nøje omsorg for, at posen bliver forsvarligt pålimet både på bogryggen og på løsryggen før indhængningen. Færdiggørelsen - posepåsætning, indhængning og anpapning - skal foretages i tre arbejdsgange.

m) Trådløs hæftning skal altid udføres med limning på begge sider af bladene. Limen skal påsmøres med bladene vredet ud i vifteform. Limning, hvor limen kun holder på kanten af bladene, må bestemt frarådes.

n) Første og sidste ark i bøgerne falsklæbes.

### LØSE OMSLAG

Udvalget har akcepteret som en kendsgerning, at der altid må regnes med, at der lægges løse omslag om bøgerne, dels for at beskytte dem, og dels for at elevernes navne kan anbringes uden at beskadige bogen.

Under hensyn til det beklagelige i, at de smukke, farvestrålende omslag, som findes om mange skolebøger, skjules af kardusomslag, har udvalget imidlertid ladet fremstille et antal transparente plasticomslag. Der var anvendt en plastic på 0,25 mm. De indvendige lommer var 10 cm brede, svarende til ⅔ af papbredden i de anvendte bøger. Omslagene ragede et stykke ud over bindkanterne og var plasticsvejsede. Disse plasticomslag har været prøvet på en københavnsk kommuneskole, men de erfaringer, udvalget har indvundet herved, har ikke været så overbevisende, at udvalget kan anbefale denne form for omslag, bl.a. fordi frost har den virkning, at omslagene knækker. Det ville være ønskeligt at finde frem til et egnet transparent materiale til erstatning for de hidtil anvendte kardusomslag.

### UDGIFTER TIL ANSKAFFELSE OG OMBINDING AF SKOLEBØGER OG BØGERNES HOLDBARHEDSTID

Ved skrivelse af 17. november 1955 til undervisningsministeriet fremsatte udvalget forskellige spørgsmål vedrørende det årlige forbrug af skolebøger, den dermed forbundne udgift, skolebøgernes holdbarhedstid m.v.

Formuleringen af spørgeskemaerne fremkom efter en række forhandlinger, hvori foruden medlemmer af udvalget og dettes administrative sekretær også deltog G. Hendriksen, Chr. Bonde, N. C. Horsfeldt Poulsen, G. Tolderlund-Hansen, Aage Hansen og Axel L. Petersen.

Spørgeskemaerne blev under 26. april 1956 ved undervisnings-

ministeriets foranstaltning udsendt til København, Frederiksberg, Gentofte og Odense, Vejle, Nr. Sundby og Holbæk købstæder samt til skoledirektionerne for Viborg, Præstø, Odense og Assens amtsrådskredse. Undersøgelserne har omfattet ialt 223 kommuner og 613 skoler.

Efter at resultaterne af spørgeskemaundersøgelserne, hvorom der redegøres nedenfor side 42-47, var blevet drøftet i udvalget og i det af underudvalget vedrørende skolebøgers bind nedsatte arbejdsudvalg om skolebøgers økonomi, anså man det for nødvendigt at foretage en supplerende undersøgelse af, hvilke skolebøger der i praksis altid (100-75 %), jævnlig (75-50 %) eller mindre hyppigt (under 50 %) ombindes.

Forsåvidt angår *skolebøger for folkeskolen,* mente man at kunne indskrænke sig til en mindre, stikprøvevis undersøgelse, hvorved man benyttede et spørgeskema, udarbejdet af Poul Hammer Jacobsen og Axel L. Petersen.

Ved velvillig bistand fra Københavns Viceskoleinspektørforening og Danmarks Viceskoleinspektørforening blev skemaerne udfyldt af 13 københavnske viceskoleinspektører og 9 viceskoleinspektører fra det øvrige Danmark.

Tallene fra København indgår derfor med en relativ for stor vægt i det samlede resultat, men under hensyn til den foreliggende ensartethed i besvarelserne tillægger man ikke dette forhold afgørende betydning.

Med hensyn til spørgsmålet om ombinding af *skolebøger for gymnasiet* mente man at måtte foretage en landsomfattende undersøgelse på grundlag af et spørgeskema, udarbejdet af Poul Hammer Jacobsen, G. Tolderlund-Hansen, Paul Sørensen og Sv. Grindsted Olsen og godkendt af undervisningsministeriets 2. skolekontor. Skemaet blev under 8. februar 1957 udsendt til rektorerne for samtlige stats- og kommunale gymnasier (derimod *ikke* til de private gymnasieskoler, idet undersøgelsen af grundskolens og mellemskolens forhold *ikke* har omfattet de private skoler).

Materialet, der formentlig må betragtes som repræsentativt for landets gymnasieskoler, har omfattet 47 af de adspurgte 57 skoler, nemlig 20 kommunale gymnasier og 27 statsskoler.

2 af de 22 kommunale gymnasier og 8 af de 35 statsskoler har ikke været i stand til at udfylde skemaerne.

Dette skyldes formentlig, at loven om vederlagsfri undervisning

og undervisningsmidler kun har været i kraft fra begyndelsen af skoleåret 1954/55, således at mange statsskoler ikke har tilstrækkelig erfaring med hensyn til ombindingsspørgsmålet, der imidlertid vil blive aktuelt i de nærmeste år.

Statens Hulkortcentral har foretaget en talmæssig gennemgang af de modtagne skemaer, både for folkeskolens bøger og for gymnasiets bøger.

### DET STATISTISKE DEPARTEMENTS SKRIVELSE AF 19. SEPTEMBER 1956 (bilag 20 og 21-24)

Undersøgelsen angående udgifterne til anskaffelse af skolebøger og til ombinding i de kommunale skoler i finansåret 1955/56 har, som det vil fremgå af bilag 21-24, omfattet følgende spørgsmål:

1. Hvor stort var antallet af skolesøgende børn i kommunen pr. 31. december 1955 fordelt på de forskellige skoleafdelinger?

2. Hvor stor var kommunens samlede udgift til almindelige skolebøger (ikke undervisningskontoen i alt) i finansåret 1955/56? (med specifikation over udgifterne til a) anskaffelse af nye skolebøger, b) ombinding).

3. Hvor stor var kommunens udgift til almindelige skolebøger (ikke undervisningskontoen i alt) i finansåret 1955/56 fordelt på de forskellige skoleafdelinger?

4. Hvor mange skolebøger (samlet antal bind) er benyttet af eleverne i den daglige undervisning i skoleåret 1955/56, fordelt på de forskellige skoleafdelinger? (Ved besvarelserne er klassesæt, der benyttes til supplerende undervisning, ikke medregnet).

5. Hvor mange skolebøger er der i alt ombundet i finansåret 1955/56?

6. Hvor mange skolebøger er der i alt kasseret i finansåret 1955/56?

Skemaerne angående disse spørgsmål er blevet besvaret af kommunerne.

Det statistiske Departement er på grundlag af det indsendte materiale ved en sammentælling af resultaterne for hovedstadens 3 kommuner og en beregning (opregning på grundlag af børnetallet) for provinsbyerne, de købstadordnede skoler på landet og de øvrige skoler i landkommunerne kommet til følgende resultater, idet det

må understreges, at tallene fra Det statistiske Departement kun er givet med stort forbehold, særlig forsåvidt angår specifikationerne:

*Kommunernes samlede og gennemsnitlige udgift til skolebøger i finansåret 1955/56*

| | Nyanskaffelser kr. | Ombinding kr. | Tilsammen kr. | Gnstl. udgift pr. elev kr. |
|---|---|---|---|---|
| Hovedstaden | 1.372.000 | 98.000 | 1.470.000 | 14 |
| Provinsbyerne | 2.731.000 | 166.000 | 2.897.000 | 17 |
| Landkomm. købst.ordn. | 1.041.000 | 55.000 | 1.096.000 | 12 |
| Landkomm. øvrige | 2.286.000 | 46.000 | 2.332.000 | 11 |
| Hele landet | 7.430.000 | 365.000 | 7.795.000 | 13 |

Udgiften til nyanskaffelse af skolebøger for hele landet er beregnet til ca. 7,4 mill. kr. og udgiften til ombinding til knap 0,4 mill. kr., således at den samlede udgift til skolebøger må anslås til ca. 8 mill. kr. Den gennemsnitlige udgift til skolebøger pr. elev bliver herefter 13 kr. for hele landet.

*Antallet af benyttede skolebøger i skoleåret 1955/56 og af ombundne og kasserede skolebøger i finansåret 1955/56*

| | I alt benyttede | I alt ombundne | I alt kasserede |
|---|---|---|---|
| Hovedstaden | 990.000 | 47.000 | 108.000 |
| Provinsbyerne | 1.660.000 | 82.000 | 146.000 |
| Landkomm. købst.ordn. | 837.000 | 24.000 | 43.000 |
| Landkomm. øvrige | 1.515.000 | 15.000 | 134.000 |
| Hele landet | 5.002.000 | 168.000 | 431.000 |

Efter Det statistiske Departements beregning benyttedes der ca. 5 mill. skolebøger i de kommunale skoler i hele landet i skolcåret 1955/56, medens der blev ombundet ca. 170.000 bøger og kasseret ca. 430.000 i finansåret 1955/56.

Ved bedømmelsen af disse tal må det erindres, at undersøgelsen har omfattet det kommunale skolevæsen bortset fra den kommunale gymnasieskoles gymnasieklasser, men inclusive realklasserne, særundervisningen og præliminærkursus.

Denne undersøgelse har således hverken omfattet den kommunale gymnasieskoles gymnasieklasser, statsskolerne eller de private skoler (herunder friskoler, efterskoler og private mellem- og realskoler).

For så vidt angår *statsskolerne* har de samlede udgifter til skolebøger i finansåret 1955/56 andraget 1.488.107 kr., svarende til et elevtal på 14.662, og i finansåret 1956/57 1.036.760 kr., svarende til et elevtal på 15.092.

Når udvalget ikke har undersøgt spørgsmålene om statsskolernes udgifter til ombinding af skolebøger og om antallet af benyttede, ombundne og kasserede skolebøger ved statsskolerne, skyldes det, at loven om vederlagsfri undervisning og undervisningsmidler kun har været i kraft fra begyndelsen af skoleåret 1954/55.

Udvalget ønsker at advare imod, at man drager slutninger med hensyn til bøgernes holdbarhedstid på grundlag af kassationstallene, eller at der i øvrigt drages vidtgående slutninger af talmaterialet. Således kan man ikke sætte tallene for ombundne bøger i relation til tallene for i alt benyttede bøger, da der i tallet for benyttede skolebøger indgår dels bøger, der aldrig ombindes, dels ombundne bøger.

Side 47-49 redegøres for, *hvilke skolebøger* der i praksis ombindes.

Det er endvidere i udvalget blevet fremført, at det er tvivlsomt, hvorvidt kommunerne i kassationstallene kun har medregnet de bøger, som kasseres som uanvendelige, eller om man også har medregnet de bøger, som i løbet af skoletiden bliver elevernes ejendom (f.eks. ABC, Barnets 1. kort, salmebog m.fl.). De sidstnævnte bøger bør efter udvalgets opfattelse medregnes som kasserede, da de udgår af skolernes beholdninger.

Udvalget har derfor den 4. december 1956 rettet henvendelse til de side 41 nævnte myndigheder, som udvalget har anmodet om at foretage en stikprøvevis undersøgelse af spørgsmålet.

Som resultat af rundspørget kan det fastslås, at følgende *ikke* i tallet for kasserede bøger i finansåret 1955/56 har medregnet de bøger, der udleveres børnene til ejendom efter brugen: Storkøbenhavn, Odense og Vejle, medens følgende *har* medregnet disse bøger: Nørre Sundby, Viborg amt og Præstø amt. I Odense og Assens amtsrådskredse har man i de fleste kommuner *ikke* medregnet de nævnte bøger.

Der er altså i 1955/56 udgået flere bøger af skolernes beholdninger end de kasserede ca. 430.000.

Man har endvidere forsøgt at undersøge, om det forhold, at kassationstallene og ombindingsprocenten i de købstadordnede skoler i landkommunerne er mindre end byernes, skyldes, at eksamensafdelingen ved en del af disse skoler er oprettet i henhold til folkeskoleloven af 18. maj 1937, hvis gennemførelse først tog fart i årene efter den 2. verdenskrig.

En undersøgelse af undervisningsministeriets skoleplanssamling har omfattet de købstadordnede skoler i de landkommuner, som spørgeskemaundersøgelsen omfattede. Resultatet blev, at 5 af de 12 købstadordnede skoler er oprettet efter 1951, hvoraf sikkert tør drages den slutning, at ombindings- og kassationsproblemet for disse skoler endnu ikke er virkelig aktuelt.

### UNDERSØGELSEN ANGÅENDE SKOLEBØGERS HOLDBARHEDSTID

Undersøgelsen har omfattet to spørgsmål: 1. Hvor mange år bruges skolebøgerne i gennemsnit, før de kasseres? 2. Hvor mange år anser man det såvel af pædagogiske som af hygiejniske grunde for ønskeligt eller rimeligt, at skolebøgerne holder, før de kasseres?

Under det første spørgsmål har man dels sondret mellem de forskellige skoleafdelinger, dels mellem de forskellige bøger.

Af praktiske grunde har man ikke ønsket, at det andet spørgsmål blev specificeret for de enkelte bøger, og man gør opmærksom på, at besvarelserne af dette spørgsmål derfor kun kan være omtrentlige.

I København, Frederiksberg og Gentofte samt i de købstæder, som undersøgelsen omfattede, er skemaerne angående skolebøgers holdbarhed blevet udfyldt af skolelederne og indsendt til ministeriet gennem vedkommende skoledirektør (stadsskoleinspektør).

For landkommunerne er der (på grund af skolernes forskellige strukturmæssige opbygning) blevet udsendt ét skema til de købstadordnede skoler og et andet til de landsbyordnede skoler. Skemaerne blev udfyldt af skolelederne og indsendt til ministeriet gennem vedkommende amtsskolekonsulent og amtsskoledirektion.

Skemaerne om skolebøgernes holdbarhed er blevet gennemgået af udvalgets administrative sekretær, idet Det statistiske Departe-

ment havde meddelt, at oplysningerne i disse skemaer ikke egner sig til en statistisk behandling.

Det har ikke været muligt at regne resultaterne op, således at de dækker hele landet.

Ved bearbejdelsen af spørgeskemaerne har man søgt at få et overblik over bøgernes *faktiske* holdbarhedstid.

Besvarelserne fra de tre *hovedstadskommuner*: København, Frederiksberg og Gentofte viser, at bøgerne i disse kommuner holder:

i København . . . . 3,4-5,6 år
i Frederiksberg . . . 3,0-6,7 „
i Gentofte . . . . . 2,5-6,7 „

Disse resultater, hvor højeste og laveste resultat er udeladt, hviler på et ret sikkert grundlag, idet de bygger på et stort antal skoler og er besvaret udtømmende af disse.

Besvarelserne fra *købstæderne* viser ikke den samme ensartethed, og resultaterne hviler på ret få besvarelser, der indgår i gennemsnitstallene med en uforholdsmæssig stor vægt. En skønsmæssig vurdering af besvarelserne giver som hovedindtryk, at den normale holdbarhedstid ligger fra 3-7 år.

En vurdering af besvarelserne fra *de købstadordnede skoler* i landkommunerne giver som hovedindtryk, at bøgerne her har en noget længere holdbarhed, fra ca. 4,5 år til 8 år. Årsagen hertil kan være den på side 45 anførte: at flere af disse skoler er nyoprettede.

Besvarelserne fra *de landsbyordnede skoler* giver grundlag for et ret sikkert skøn, idet undersøgelsen har omfattet et ret stort antal skoler. I Viborg amt har holdbarhedstiden været 5,3-9,6 år, i Præstø amt 4,8-8,9 år og i Odense og Assens amtsrådskredse 4,8-8,5 år. I disse resultater er højeste og laveste tal udeladt.

En medvirkende årsag til, at skolebøgerne i *de landsbyordnede skoler* i de af spørgeskemaundersøgelsen omfattede amter (Viborg, Præstø, Odense og Assens amtsrådskredse) holder længere end i købstadskolerne og i skolerne i Storkøbenhavn, kan være, at børnene på landet i vidt omfang kun går i skole hveranden dag, således at sliddet på bøgerne *må* blive mindre end i byskolerne. Det fremgår af en oversigt over hverandendagsundervisning, udarbejdet af statskonsulenten for undervisningsministeriet i sager vedrørende folkeskolen og seminarierne, at der i Odense og Assens amtsrådskredse er hverandendagsundervisning ved 51 af kredsenes 150 sko-

ler, i Præstø amt ved 50 af 132 skoler og i Viborg amt ved 146 af 224 skoler. Børnetallet for hverandendagsundervisning er således: Odense og Assens amtsrådskredse: 3318 af 12257 børn, Præstø amt: 3527 af 9423 børn og Viborg amt: 8343 af 15479 børn. Oversigten gengives som bilag 23.

Disse tal er langt større, end man kunne vente.

Med hensyn til den *ønskede* holdbarhedstid giver undersøgelsen følgende resultater, idet højeste og laveste tal er udeladt:

| Bøger for | Skoleledernes ønsker | Bøger for | Skoleledernes ønsker |
|---|---|---|---|
| grundskolen . . . . . | 3,4-5,0 år | fm.skolen . . . . . | 3,7-6,3 år |
| forskolen . . . . . | 4,1-5,5 „ | eksamens-mellemsk. . | 4,0-7,0 „ |
| hovedskolen . . . . . | 5,5-6,9 „ | realklasserne . . . . . | 4,7-7,5 „ |
| særundervisning . . . | 3,3-5,0 „ | præliminærkursus . . | 3,0-6,3 „ |

Under udvalgets drøftelse af disse resultater er det blevet fremført, at det er tvivlsomt, hvorvidt skolerne i tallet for, hvor længe bøgerne holder, før de kasseres, har medregnet den tid, de ombundne skolebøger holder efter at være blevet ombundet.

En undersøgelse af dette spørgsmål har vist, at besvarelserne fra Storkøbenhavn, Vejle, Nørre Sundby, Holbæk og Præstø amt har medregnet den nævnte tid, medens Odense, Viborg amt og de fleste skoler i Odense og Assens amtsrådskredse *ikke* har medregnet tiden efter en eventuel ombinding.

### HVILKE SKOLEBØGER OMBINDES?

Opgørelsen af resultaterne af de foran omtalte supplerende undersøgelser af, hvilke skolebøger der i praksis altid (100-75 %), jævnlig (75-50 %) eller mindre hyppigt (under 50 %) ombindes, viser forsåvidt angår *folkeskolens bøger,* at der *ikke* for nogen skolebogs vedkommende er en klar overvægt af besvarelser inden for gruppen: skolebøger, som altid ombindes (100-75 %). Følgende bøger falder inden for gruppen: skolebøger, som altid eller jævnlig ombindes (100-50 %):

Dansk læsebog
Engelsk læsebog
Tysk læsebog
Fransk læsebog
Historiebog
Bøger i samfundskundskab
Geografi
Geografiske atlas
Zoologi
Botanik
Fysik

Med hensyn til de øvrige bøger er der flest besvarelser inden for gruppen: bøger, som mindre hyppigt ombindes (under 50 %).

Når *sangbøger* ikke er med blandt de bøger, der ombindes, skyldes det antagelig, at man burde have sondret imellem „almindelige sangbøger" og „node-sangbøger", idet sliddet er størst på „node-sangbøger", der bruges i sangundervisningen.

Når *regnebøger* så godt som aldrig ombindes, skyldes det bl.a., at facit og andre notater er indføjet så grundigt i bøgerne, at de dårligt kan bortviskes, og det gør dem derfor uegnede til fortsat brug af andre elever - ligeledes bliver de ofte kasseret af æstetiske grunde.

De bøger, der ombindes, er navnlig bøger for den eksamensfri mellemskole, eksamensmellemskolen og realklassen, medens ombindingsprocenten for grundskolens bøger normalt er under 50; den er dog over 50 for følgende bøger i *grundskolen*:

| | | |
|---|---|---|
| Dansk læsebog | Historiebog | Geografiske atlas |
| (÷ ABC) | Geografibog | (÷ Barnets 1. kort) |

Det bemærkes, at ABC'en og Barnets 1. kort ofte udleveres børnene til ejendom.

På tilsvarende måde viser opgørelsen over *gymnasiets bøger*, at der *ikke* for nogen skolebogs vedkommende er klar overvægt af besvarelser inden for gruppen: skolebøger, der altid ombindes (100-75 %).

Med hensyn til følgende skolebøger er der flere besvarelser i grupperne *over* 50 % end i gruppen *under* 50 %:

| | |
|---|---|
| Engelsk litteraturudvalg | Fransk litteraturudvalg |
| Engelske hovedværker | Historiske billedhæfter |
| Tyske hovedværker | Lærebøger i matematik |
| Fransk begynderbog | Matematisk opgavesamling |

Bortset fra de nævnte bøger spiller ombinding kun en rolle for:

Danske hovedværker
Engelske kommentarhæfter
Engelske stiløvelser og taleøvelser
Tyske litteraturudvalg
Tyske stiløvelser
Fransk grammatik og taleøvelser
Latinsk grammatik
Litteraturudvalg, tekster og kommentarhæfter i latin
Oldtidskundskab: Homer, andre værker og udvalg, billedhæfter og mytologi
Lærebøger i historie og historiske atlas samt teksthæfter i historie
Lærebøger i naturfag og atlas
Morgensangbøger

Udvalget anbefaler, at de her nævnte bøger leveres stifthæftede, hvor dette ikke allerede er tilfældet.

For visse gymnasiebøgers vedkommende synes den slutning at kunne drages, at ombinding navnlig er udbredt med hensyn til bøger, som har et engang givet indhold (f.eks. litterære hovedværker i dansk og fremmede sprog), medens egentlige lektie- og arbejdsbøger fornyes.

Det er ønskeligt, at *lærebøger i matematik* leveres i en forstærket indbinding, da disse bøger i særlig grad er udsat for slid. Også *danske hovedværker* bør leveres i et forstærket bind.

Med hensyn til *tyske og engelske hovedværker* vil en eventuel henstilling fra udvalget om at lade disse fremstille i et forstærket bind ikke have stor værdi, idet disse bøger som oftest ikke er fremstillet i Danmark.

Undersøgelserne bekræfter, at det er de små, tynde, stifthæftede bøger, der holder, medens det er de tykkere bøger, der ombindes.

Man kan ikke slutte, at bøger, der aldrig ombindes, er indbundet tilfredsstillende, idet årsagen til den lave ombindingsprocent kan være, at bøgerne udleveres børnene til ejendom (f.eks. ABC, Barnets 1. kort, salmebog m.fl.).

Hvis enkelte skoler måtte kræve, at bøgerne skal holde længere end den hygiejnisk og pædagogisk begrundede holdbarhedstid, der er omtalt side 35-36, må man regne med, at disse bøger også i fremtiden må ombindes.

Undersøgelserne har vist, at en forstærkning af bindet for visse kategorier af bøger indebærer betydelige besparelser, idet der ikke alene må tages hensyn til de 170.000 bøger, der ombindes, men også til de 430.000 bøger, der kasseres hvert år, idet antagelig nogle af de kasserede bøger vil holde længere med et forstærket bind.

Det må understreges, at der er flere bøger, der på grund af deres lave pris ikke kan bære en ombinding, f.eks. stiløvelser, kommentarhæfter o.l.

Ud fra priserne i foråret 1956, således som de forelå for udvalget, ville en ombinding almindeligvis koste de enkelte skoler 2 kr. pr. bog, medens merprisen for den forstærkning af bindet - jfr. side 39, punkt F - der skulle gøre ombindingen overflødig, ville bevirke, at bogen kom til at koste skolerne ca. 0,75 kr. mere, end bogen gjorde på det tidspunkt.

For de skoler, som sædvanligvis foretager ombinding, skulle det være en fordel, hvis forlagene forsyner de bøger, der altid eller jævnlig ombindes (se side 47-48), med en sådan shirtingsfals. Dette vil for skolevæsenet som helhed kunne betale sig, når mere end halvdelen af oplaget normalt ombindes, medens det vil blive for dyrt at gøre dette for de bøger, hvor ombinding finder sted for mindre end halvdelen af oplagets vedkommende.

Hvis man sammenligner merudgifterne til ombinding og forstærkning, kan man opstille følgende regnestykke for et oplag af f.eks. 3000 eksemplarer:

| | | | |
|---|---|---|---|
| hele oplaget forstærket: | 3000 expl. à 0,75 . . . . . | | 2.250 kr. |
| ombinding af 75 % af | 3000 expl.: | 2.250 expl. à 2,00 | 4.500 kr. |
| „ „ 50 % „ | „ „ | : 1.500 „ „ „ | 3.000 „ |
| „ „ 37½ % „ | „ „ | : 1.125 „ „ „ | 2.250 „ |

Mener det forlag, der udgiver bogen, at ombindingsprocenten uden forstærkning af bindet kommer til at ligge under 50 % af oplaget, bør det således ikke skride til en forstærkning af bindet, idet det da vil være mere fordelagtigt at lade de enkelte skoler foretage de ombindinger, der måtte blive nødvendige. Balancepunktet ligger således med de opgivne priser på 37½ % af oplaget.

# Afsluttende bemærkninger

Med udgangspunkt i Forening for Boghaandværks kampagne for bedre udførte skolebøger i efteråret 1954 er der, medens udvalget har arbejdet, foregået en tydelig udvikling inden for produktionen af skolebøger, også for en stor del på de områder, udvalget har behandlet. En del af de forslag og meninger, der rummes i den her foreliggende betænkning, er allerede fra flere producenters side virkeliggjort. Dette underbygger udvalgets synspunkter, hvori de skolemæssige og bogtekniske forhold er søgt forenet.

Udvalgets indstillinger til undervisningsministeriet tilsigter bl.a., at skolebøgerne fremstilles mere holdbart, hvilket i det lange løb vil medføre besparelser for det offentlige. Indstillingen tilsigter endvidere, at skolebøgerne ud fra pædagogiske, funktionelle og æstetiske synspunkter gøres til så velegnede undervisningsmidler som muligt inden for en rimelig økonomisk ramme.

Gennemførelsen af disse indstillinger vil ikke medføre nævneværdige prisforhøjelser, hvor det drejer sig om skolebøger, der allerede nu er fremstillet på god og forsvarlig måde. Dette kan iøvrigt også ses af de skolebøger, der allerede nu fremstilles efter de linjer, udvalget anbefaler.

Den eneste foranstaltning, udvalget anbefaler, som bevirker en fordyrelse i forhold til de nuværende priser, er indførelsen af den under indstillingens punkt 34 f (s. 56), omtalte shirtingsfals, men denne merudgift vil blive dækket ind ved, at ombindinger stort set skulle kunne undgås, således som det er omtalt side 49-50.

Det centrale punkt i spørgsmålet om skolebøgers bind er deres holdbarhed i forhold til det åremål, de skal bruges i. Skolebøger må fra forlagenes side leveres så solide, at de kan holde til brug i det antal år, skolemyndighederne af pædagogiske og økonomiske grunde normalt ønsker. Af prismæssige grunde bør der så heller ikke ofres mere kostbar indbinding, end disse hensyn kræver. Når dette gennemføres, vil spørgsmålet *ombinding* reduceres til at om-

fatte et stærkt begrænset antal bøger, der af en eller anden grund undtagelsesvis ikke holder deres tid ud.

På side 46 er der skønnet over skolebøgernes *faktiske* brugstid. Den er angivet forskelligt i svarene. Flertallet ligger dog på ca. 4-7 år.

På side 47 angives den af skolerne *ønskede* holdbarhedstid for skolebøger. Flertallet ligger også her på 4-7 år.

I bilagene 15-18 fremsætter skolens lærerorganisationer motiveret ønske om, at skolebøger, som følger en elev gennem en væsentlig del af vedkommendes skoletid (4-6 år), af faglige - og dermed også af pædagogiske - grunde næppe bør have en levetid, der overstiger det åremål, hvori en elev skal bruge bogen. Det tilføjes, at i langt de fleste tilfælde vil bogen da være tjenlig til en revision.

Ud fra de undersøgelser, udvalget har foretaget, og de drøftelser, der har fundet sted dels i udvalget og dels i en række nedsatte underudvalg, og idet der i øvrigt henvises til betænkningens motiveringer og til dens bilag, tillader udvalget sig herved at fremsætte følgende indstillinger til undervisningsministeriet:

## Skolebøgers typografi (side 16-22)

1. *Skolebogsformatet* bør ikke være større end absolut nødvendigt for bøgernes funktion. Udvalget anbefaler følgende to størrelser, i hvilke de fleste skolebøger kan indpasses:

A) 13×21 cm, beskåret format 12½×20 cm; råarkets format 52×84 cm eller 84×104 cm.

B) 14½×23 cm, beskåret format 13¾×22 cm; råarkets format 57×92 cm eller 92×114 cm.

Til enkelte stærkt illustrerede skolebøger samt til visse bøger for højere klasser (realklasser og gymnasieklasser) foreslås:

C) 16×24 cm, beskåret format 15½×23 cm; råarkets format 64×96 cm eller 96×128 cm.

2. I skolebøger til folkeskolen må ikke anvendes kneben sats.

3. Skrifttypen skal være klar og let læselig. Følgende skrifter nævnes som *eksempler* på egnede skrifter til skolebøger: Baskerville, Bembo*, Candida, Excelsior, Fransk Antikva, Garamond*, Mono-

type Plantin og Times. De med * betegnede skrifter bør ikke anvendes på glittet papir.

4. Linjemellemrummet („skydningen") bestemmes under hensyn til bogens og skriftens karakter, ordmellemrum og linjelængde. Minimum bør dog være 2 punkt.

5. Linjelængden må ikke være større, end hvad 55-60 bogstavenheder fylder. Petitsats bør - væsentligt af læselighedshensyn - undgås i skolebøger. Hvis der alligevel forekommer afsnit i petitsats i bogen, er det denne skrifts antal bogstavenheder, der bestemmer linjelængden.

6. Gotiske skrifter anvendes kun, hvor de har eksemplets karakter.

7. Spatieret sats, understregninger og kapitæler må kun bruges i særlige tilfælde. Fremhævelser i teksten bør begrænses.

8. Der skal bruges enkel og klar typografi samt typografisk-logisk rubrikopbygning, hvor skrifter, disses størrelse, variering og placering disponeres i naturlig forbindelse med tekstens opbygning.

9. Bogens tekst sættes i ikke for lange afsnit („stykker"), idet man tager hensyn dels til det alderstrin, bogen er bestemt for, dels til stoffets art.

10. Det anbefales særlig i bøger til eksamensskolen, hvor det af hensyn til pensaopgivelsen har betydning, at det f.eks. bag på titlen eller i tilslutning til indholdsfortegnelsen angives, hvor mange bogstavenheder (typeenheder) hver side indeholder.

## Papir (side 20)

11. Der skal bruges træfrit papir bortset fra arbejdshæfter, der kun bruges af én elev.

Der skal anvendes matglittet papir, dvs. papir, der er uden reflekser, og som ikke er transparent, i en tykkelse fra mindst 70 gram til højst 90 gram pr. $m^2$.

Glittet papir anvendes kun, hvor der gengives fotografiske illustrationer i bogen; dets tykkelse bør være mindst 90 gram og højst 100 gram.

Svagt gulligt, tyndt papir, som skinner mindre, og som øjnene bedre tåler, kan tilrådes, men dog ikke, hvor autotypier bruges.

## Illustrationer (side 23-27)

12. Illustrationsmaterialet skal være af høj kvalitet. Klichéaftryk bør ikke benyttes til fremstilling af nye klicheer.

13. Tegninger udføres således, at de ikke lægger gengivelsen i kliché hindringer i vejen, at deres sort-hvid virkning harmonerer med satsbilledet, og at de i størst mulig udstrækning kan reproduceres i samme målforhold, f.eks. halv størrelse.

14. Autotypier skal altid udføres i et raster, der svarer til papirets karakter. Klicheer fra andre udgaver kan anvendes, hvis rasteret passer til papiret. Slidte og forældede klicheer bør ikke benyttes.

15. Billedmaterialet udvælges med hensyntagen både til pædagogiske og faglige formål. Billede og tekst skal så vidt muligt anbringes i samme opslag. Tekst og/eller underskrift må både i helhed og væsentlige detaljer forklare, hvad illustrationen tilsigter at oplyse.

16. Billeder udvælges med hensyntagen til elevernes alderstrin og modenhed. Klicheer og billeder fra bøger beregnet for højere undervisningstrin bør ikke benyttes.

17. Illustrerede skolebøger skal virke levende og afvekslende, men alligevel må man fornemme en vis orden og konsekvens i opbygningen. Det anbefales at lægge en plan i form af skitse eller disposition for sats og billedbredder. Der må arbejdes med få, men tydeligt forskellige billedstørrelser.

18. Klicheer indbygget i satsen bør sædvanligvis undgås.

19. Billeder på tværs af læseretningen skal på højresider vende ud imod ydermargenen, på venstresider ind imod ryggen.

20. Kunstværker, f.eks. malerier, må kun beskæres, når de med hensigt viser udsnit.

21. Udskrabede autoklicheer anvendes kun, hvor særlige hensyn gør det ønskeligt.

22. To billeder ved siden af hinanden eller overfor hinanden bør være lige høje eller tydeligt forskellige i højden.

23. Billeder, der går ud over kolumnens afgrænsning, holdes mindst 5 mm fra papirets kant.

24. For ikke unødig at fordyre skolebøgerne anvendes farveillustrationer kun, hvor pædagogiske og faglige hensyn taler derfor.

## Skolebøger for læsesvage (side 28-33)

25. Der bør bruges et åbent satsbillede med en klar og tydelig skrift og med mindst mulig anvendelse af kursiv.

26. Til børn i lavere klassetrin må bruges en skriftgrad på 12-16 punkt. Til senere klassetrin bruges ikke skriftgrader under 10 punkt.

27. Ordafstanden skal være lidt større end normalt; dog må „hvide floder" ned ad siderne undgås.

28. Skydningen skal være mindst 3 punkt, afpasset efter skriftbilledets størrelse.

29. Ved vanskelige ord kan anvendes delestreger mellem stavelserne i bøger for de laveste klassetrin. Af hensyn til den betydning det har, at ordbilledet fæstnes, bør man dog så tidligt som muligt indskrænke anvendelsen af delestreger til sammensatte ord.

30. Der bør vises tilbageholdenhed ved anvendelsen af typografiske fremhævelser af enkeltbogstaver og anden form for stærkt afvigende typografi.

31. Linjerne bør i almindelighed være lige lange, dog kan til de første klassetrin benyttes linjer, hvis længde bestemmes af meningselementerne.

32. Teksten opdeles i små afsnit, og for bøgers vedkommende i korte kapitler, ikke over 4-5 sider.

33. Mange illustrationer er ønskelige, navnlig til vanskelige afsnit.

## Skolebøgers bind (side 38-40)

34. Følgende enkeltheder bør være gældende for al *skolebogsindbinding*:

A) Trådhæftede bøger skal have mindst 3 sting, anbragt således, at de yderste sting ikke sidder længere end 2 cm fra skærekanten.

B) Limen, der anvendes til limningen af bøgerne, må være smidig, således at den ikke brækker, når bøgerne lukkes op. Benlim eller blandinger med denne lim kan ikke anbefales.

C) Til hæftningen anvendes tretrådet hæftegaze (jaconet). Til bøger indtil 5 ark kan der dog anvendes totrådet hæftegaze (jaconet). Hæftegazen under forsatsen skal være lige bred foran og bag i bogen. Den må have en forsvarlig bredde, mindst 1 cm fra papkanten.

D) Af pap bruges grå pap af god kvalitet, ikke stråpap eller træpap, som har tilbøjelighed til at spalte eller brække. Paptykkelsen må iøvrigt afpasses efter bogblokkens format og tykkelse.

E) Klammehæftede bøger skal have 3 klammer, og der må drages omhyggelig omsorg for, at klammerne lukker helt, således at børnene ikke kan rive sig på dem. Nikkeltråden må derfor ikke være for tynd. Lukker klammerne udvendig - hvad de normalt bør -, må de dækkes af en rygforstærkning.

F) Det anbefales, at bøger, der ellers altid eller jævnlig ville blive ombundet (jfr. herom side 47–48) bliver forsynet med indvendig shirtingsfals, og at hæftningen foretages igennem denne.

G) Forsatsen skal være af godt, kraftigt og limet papir, og det frarådes ubetinget at anvende træholdigt papir. Fiberretningen i papiret skal følge ryggen.

H) Til bogryggen skal anvendes god tætvævet shirting eller godt specialpapir (f.eks. Linson, Lanell eller lignende gennemfarvede papirer). Disse specialpapirer må dog ikke anvendes til tynde, stifthæftede bøger.

I) Bogblokken - ikke bindet - skal ansmøres ved bogblokkens indhængning i bindet.

J) Af hensyn til bogens holdbarhed må foretrækkes runde hjørner fremfor retvinklede hjørner. For stifthæftede bøgers vedkommende kan rundingen være mindre, men på bøger, indhængt med formering, må det anbefales, at de runde hjørner på pappen bliver forsynet med forstærkninger af samme kvaliteter som beskrevet under punkt H).

K) Ryggen på bogblokken skal, når det ikke drejer sig om stifthæftede bøger, altid være overtrukket med et kraftigt papir, omhyggeligt påklæbet og dækkende hele ryggen fra fals til fals. Samme lim-

art bør anvendes både til limning af bogblokke og til overtræk af bogrygge.

l.) For større bøgers vedkommende og bøger over 1½ cm i tykkelse anbringes der på ryggen en pose, på hvilken bogblokken indhænges. Der må drages nøje omsorg for, at posen bliver forsvarligt pålimet både på bogryggen og på løsryggen før indhængningen. Færdiggørelsen - posepåsætning, indhængning og anpapning - skal foretages i tre arbejdsgange.

m) Trådløs hæftning skal altid udføres med limning på begge sider af bladene. Limen skal påsmøres med bladene vredet ud i vifteform. Limning, hvor limen kun holder på kanten af bladene, må bestemt frarådes.

n) Første og sidste ark i bøgerne falsklæbes.

35. Der bør gives Danmarks pædagogiske Institut mulighed for at foretage videregående undersøgelser end de foretagne for derved at søge frem til videnskabeligt begrundede erfaringer med hensyn til skriftarters og typografiske hjælpemidlers betydning som læselighedsfaktorer.

36. Det er ønskeligt, at skolebøgerne får en levetid på 4-6 år.

37. Ved fastsættelsen af normalsidebegrebet bør i fremtiden udelukkende bruges den typografiske beregning på 1.550 bogstavenheder (typeenheder).

København, januar 1958.

*Egon Alkestrup*
*Jørgen Bang*
*S. C. Brejl*
*Arnold Daugaard*
*Hans I. Hansen*
*W. F. Hellner*
*Marie Helms*
*P. H. Jacobsen*
*Otto Jensen*
*Chr. Rich. Jørgensen*
*Ejgill Jørgensen*
*A. Kragelund*
*C. A. Larsen*
*H. C. Larsen*
*A. Mathorne*
*Poul Müller*
*N. C. Thomsen Nielsen*
*Vald. Pedersen*, formand
*Th. Haugaard Petersen*
*J. C. Ravn*
*Jokum Smith*
*Aage Wantzin*

*Sv. Grindsted Olsen*
*Gunnar Ipsen*

# Ordforklaring

*Anpapning* - påklæbning af første og sidste blad på anden og tredje side af bindet.

*Ansmøring* - påstrygning af lim eller klister.

*Antikva* - betegnelse for de skrifter, der har samme form som det 15. århundredes italienske håndskrifter. Denne bog er sat med antikva.

*Autotypi* - (autokliché), kliché, hvorpå fotografi eller „blød" tegning er overført ved hjælp af raster. (s.d.).

*Baneretning* - se fiber.

*Baskerville* - navn på skrift, der er tegnet af englænderen John Baskerville (1706-75), og brugt første gang 1757.

*Bembo* - navn på en skrift, oprindelig brugt af den italienske humanist, forlægger og bogtrykker Aldus Manutius (1449-1515), men senere fremdraget og tilpasset nutidens krav af den engelske skriftspecialist Stanley Morison (f. 1889).

*Beskåret format* - det format, som den færdige bog har efter at være blevet beskåret.

*Bind* - ryg og sider beklædt med de til indbindingen anvendte materialer (skind, lærred, shirting eller papir).

*Bogblok* - en bogs samlede blade eller ark i hæftet eller uhæftet tilstand uden bind eller omslag.

*Bogryg* - bogens egentlige ryg i modsætning til bogens løsryg (s. d.).

*Bogstavantal* - i *skolemæssig* forstand betegner bogstavantal det antal bogstaver, og kun bogstaver, ikke ordmellemrum (udslutninger), tegn og lignende, der går ind på en linje eller side, f. eks. en normalside på 1.300 bogstaver. I den *typografiske* beregning af bogstavantal indgår også tegn, tal og ordmellemrum, og betegnelsen kaldes så „bogstavenheder" eller „typeenheder".

*Bogstavenheder* - se bogstavantal.

*Bogtilrettelægger* - teknisk og/eller teoretisk uddannet person, der udarbejder bogtekniske skitser (lay-outs) og overvåger en bogs (eller anden tryksags) fremstilling i alle faser.

*Bogtryk* - tryk fra sats (modsat dybtryk, litografi og offset).

*Bourgeois* - skriftstørrelse = 9 punkt (s. d.).

*Candida* - navn på en skrift, der er tegnet af Jakob Erbar (1878-1935).

*Excelsior* - navn på en skrift, der oprindelig hed Century, men senere blev omdannet til en avisskrift af C. H. Griffith († 1956).

*Fals* - ombøjning. „Fra fals til fals" betyder: fra kanten af ryggen på forsiden til kanten af ryggen på bagsiden, målt over ryggen.

*Fed skrift* - se halvfed skrift.

*Fiber* - længdegående partikel i papir (baneretning). Fibrene skal, for at give en god oplukning af bogen, løbe parallelt med bogens ryg.

*Formering* - de ud over bogblokkens (s. d.) format gående papkanter. Tjener til beskyttelse af bogens blade.

*Forsats* - første og sidste blad i bogblokken, som påklæbes henholdsvis bindets 2. og 3. side.

*Fotografisk optryk* - optryk ved hjælp af fotomekanisk reproduktionsmetode, f.eks. offset (s. d.).

*Fraktur* - („krøllede bogstaver"), gotisk skriftsnit, der tidligere var en slags tysk nationalskrift, men navnlig efter 2. verdenskrig er gået af brug.

*Garamond* - navn på en skrift, der oprindelig blev tegnet af Claude Garamond (d. 1561).

*Garnhæftning* - (trådhæftning), hæftning ved hjælp af garn.

*Gotiske bogstaver* - se fraktur.

*Gramvægt* - se papirtykkelse.

*Halvfed skrift* - fremhævelsesskrift, der er lidt kraftigere i billedet end den normale (magre) bogskrift. Man skelner mellem mager, halvfed og fed skrift.

*Hjørneforstærkning* - ekstra forstærkning med papir, shirting eller skind, der påklæbes bindhjørnerne.

*„Hvide floder"* - ordmellemrum i umiddelbar forlængelse af hinanden ned over siden.

*Hæftegaze* - appreteret, åbent stof, der anvendes til forstærkning af hæftningen og samtidig forstærker bogblokkens fastgørelse i bindet.

*Indbyggede klicheer* - klicheer med sats langs den ene eller begge sider.

*Indhængning* - bogblokkens indsætning i bindet.

*Indslag* - den del af bindmaterialerne, der bøjes ind om papkanterne.

*Intertype* - navn på sættemaskine, hvis produkt består af enkelte bogstaver sammenstøbt til en hel linjeblok. Er der fejl i linjen, skal hele linjen derfor sættes om.

*Jaconet* - tyndt, hæftegazeagtigt indbindingsmateriale.

*Jævn baggrund* - se sprøjtet baggrund.

*Kapitæler* - (eksempel: K), store bogstavers form i samme højde som den anvendte skrifts små bogstaver (a, e, o, u, osv.).

*Klammehæftning* - hæftning ved hjælp af nikkeltrådsklammer.

*Klassesæt* - et antal af samme bog til brug for samlet undervisning i en klasse. Bøgerne opbevares på skolen.

*Klassetrin* - i almindelighed betegnelse for klasserne i den årgangsdelte skole.

*Kliché* - zink-, messing- eller kobberplade o.a., hvori der ad kemisk vej er ætset tegning eller fotografi, beregnet for gengivelse i bogtryk. (Se iøvrigt autotypi og stregkliché).

*Kneben sats* - sats med mindre ordmellemrum end det normale. Normalt ordmellemrum svarer til cirka halvdelen af et lille m's bredde.

*Kolumne* - satsside, i daglig tale kaldet „klumme".

*Kolumnetitel* - forfatternavn (for oven på alle bogens venstresider) og bogens titel eller f.eks. det enkelte kapitels navn (for oven på alle bogens højresider). Man skelner mellem levende og døde k.-titler; ovennævnte er levende, medens paginering alene er døde k.-titler.

*Kompres sats* - se skydning.

*Korpus* - skriftstørrelse = 10 punkt (s. d.). Almindelig anvendt til bogsats.

*Knibning* - se kneben sats.

*Kursiv* - skråtstillet skrift, der hovedsagelig benyttes til fremhævelse af enkelte ord eller sætninger. Kun undtagelsesvis sættes hele bøger med kursiv.

*Lanell* - gennemfarvet overtrækspapir.

*Latinske typer* - antikva (s. d.).

*Linotype* - se Intertype.

*Linson* - gennemfarvet overtrækspapir.

*Litografi* - stentryk, tegning på sten, hvorfra trykningen foretages. Der anvendes specielt vandskyende kridt eller tusch; stenen ætses umiddelbart før trykningen, og kun det på stenen tegnede modtager farve, der videregives til trykpapiret.

*Læselighedsfaktorer* - betegnelsen for forhold, der kan fremme eller hæmme

læsningen, f.eks. typografien, belysningen under læsningen, trykkets og papirets farve.

*Læsevanskeligheder* - betegnelsen for de indre vanskeligheder, som kan hindre en uhæmmet læsning.

*Løsryg* - tynd pap-, karton- eller papirsstrimmel, der påklæbes rygmaterialets indvendige side.

*Mager skrift* - se halvfed skrift.

*Monotype* - navn på sættemaskine, hvis produkt består af løse typer (i modsætning til Intertype, s. d.).

*Nikkelhæftning* - se klammehæftning.

*Offset* - indirekte trykmetode, der består i, at tekst og billeder ætses i en zink- eller kobberplade, der indvalses med trykfarve, som derfra overføres til en gummidug og derfra igen til trykpapiret; altså modsat bogtryk, hvor trykfarve føres fra valser til satsen (og/eller klicheerne) og derfra direkte til trykpapiret.

*Ombrydning* - råsatsens afpasning til enkelte satssider, der samtidig forsynes med overskrifter og klicheer, hvorefter de udbindes (omvikles) med kolumnesnor (sejlgarn). Dette fjernes først umiddelbart før rentrykningen.

*Opslag* - to modstående, trykte sider i en åben bog.

*Papbind* - bind med formering og shirtingsryg med eller uden hjørner.

*Papir* - *Uglittet papir* har en ru, ubehandlet overflade; det er uegnet til autotypi, men egnet til grove stregklicheer og navnlig til tekst, da det ikke reflekterer lyset.

*Matglittet papir* er, før den endelige tørring, glittet (klemt) svagt mellem to valser. Det får derved en jævn overflade, der gør det velegnet til alle stregtegninger og til tekst. Det reflekterer ikke lyset.

*Glittet papir* er glittet stærkt mellem flere sæt valser. Det har en glat overflade, der gør det egnet til autotypi i ikke for fint raster, men det reflekterer lyset noget.

*Krideret papir* er glittet papir, der er oversmurt med lim og kridt og derefter glittet meget stærkt. Det har en meget glat overflade og er velegnet til autotypi i fint raster. Det reflekterer lyset stærkt og er derfor uegnet til tekst. Endvidere knækker det let.

*Papirtykkelse* - gramvægt, dvs. papirets vægt udtrykt i gram pr. $m^2$. Hvis f.eks. en bog opgives til at skulle trykkes på 100 g's papir, vil dette sige, at papiret skal veje 100 g pr. $m^2$.

*Petit* - skriftstørrelse = 8 punkt (s. d.). Almindelig anvendt størrelse på skrift, der bruges til noter og lign.

*Plantin* - navn på skrift opkaldt efter Christophe Plantin (ca. 1550).

*Pose* - futteralformet forstærkning af svært papir, der pålimes bogryggen og ved bogblokkens indhængning i bindet påklæbes løsryggens indvendige side.

*Punkt* - typografisk måleenhed, udregnet af den franske bogtrykker Firmin Didot. Et punkt svarer til 1/2660 meter = 0,376 mm.

*Raster* - glasplade med et net af på hinanden vinkelrette, sorte linjer i lige stor afstand, der bruges ved fremstilling af autotypi (s. d.). Ved fotografering gennem rasteret opløses et fotografi eller en „blød" tegning i større og mindre punkter, der gengiver billedets varierende toneværdier, dvs. lys og skygge, nuancer mellem hvidt og sort. Rasteret karakteriseres ved sin finhed, dvs. antallet af linjer pr. cm. Til krideret papir anvendes et tæt raster, der tæller cirka 54 linjer pr. cm. Til avistryk bruges et mere åbent raster, helt ned til ca. 25. I den almindelige skolebog er klicheerne oftest fremstillet i 40 raster. Raster anvendes også til billedgengivelser ved fremstilling af plader til offsettryk.

*Reproduktion* - (grafisk), gengivelse af et billede (foto eller tegning) i kliché eller offset (s.d.) eller anden teknik.

*Rubrikker* - underoverskrifter.

*Råark* - den arkstørrelse papiret leveres i fra papirfabrikken.

*Sats* - en sammenstilling af enkelte skrifttyper og linjer.

*Satsbehandling* - måden, hvorpå man sammensætter de enkelte bogstaver, tilpasser ord- og linjemellemrum samt overskrifter.

*Shirtingsfals* - påklæbet shirtingsforstærkning om forsats eller ark.

*Skydning* - linjeafstand, angivet i punkt (s.d.). Sats uden skydning kaldes kompres.

*Skær sats* - tekstside uden illustrationer, tabeller eller lignende.

*Spatieret sats* - forøgelse af det normale bogstavmellemrum.

*Spejlvending* - billede, som under fremstilling til kliché vendes således, at højre og venstre side ombyttes i forhold til originalen.

*Sprøjtet baggrund* - påsprøjtet grå dækfarve, der skjuler eller svækker uvedkommende genstande på fotografier.

*Spærring* - forøgelse af det normale bogstav- eller ordmellemrum.

*Stentryk* - se litografi.

*Stregkliché* - zinkplade, hvorpå en tegning ad fotografisk og kemisk vej er overført til brug for gengivelse i bogtryk. En stregkliché kan kun gengive linjer og flader, ingen nuancer mellem hvidt og sort.

*Stift-hæftning* - („stiv"-hæftning), indbinding uden formering. Rygmaterialet, papir, shirting eller skind, klæbes direkte på arkryggene, og bindet beskæres sammen med bogblokken.

*Stråpap* - billig papkvalitet, som har tilbøjelighed til at knække og derfor er uegnet til brug i skolebøger.

*Times* - navn på skrift, som på foranledning af Stanley Morison og under hans tilsyn blev fremstillet til „The Times" og første gang brugt i dette blad 3. oktober 1932. Skriften har senere fundet vej til bøger i almindelighed og skolebøger i særdeleshed.

*Trådhæftning* - se garnhæftning.

*Trådløs hæftning* - sammenklæbning af bladene i bogblokkens ryg. Hertil anvendes speciallim.

*Tværformat* - betegnelse for bøger eller hæfter, hvis bredde er større end højden.

*Typeenheder* - (bogstavenheder) fælles betegnelse for bogstaver, tal, tegn og ordmellemrum.

*Udskrabede klicheer* - (udætsede autoklicheer), fritstående figurer, hvor al overflødig baggrund er ætset bort.

*Udslutning* - betegnelsen for 1) materiale til ordmellemrum (uden skriftbillede) og 2) justering af ordmellemrummene for at opnå rigtig linjebredde.

# Bilag

# Bilagsfortegnelse


| | Bilag |
|---|---|
| Direktør, mag. art. Erik Thomsens indledningsforedrag under mødet i underudvalget vedrørende skolebøgers typografi 19. december 1955 angående undersøgelser over læselighedsfaktorer | 1 |
| *Skriftprøver:* | |
| Baskerville | 2 |
| Bembo | 3 |
| Candida | 4 |
| Excelsior | 5 |
| Fransk Antikva | 6 |
| Garamond | 7 |
| Monotype Plantin | 8 |
| Intertype Times | 9 |
| Monotype Times | 10 |
| Eksempler på løsning af særligt vanskelige typografiske opgaver | 11 |
| *Zoologi:* | |
| Børge Christensen . . pag. | 58 |
| *Matematik:* | |
| Børge Christensen . . „ | 6 |
| *Geometri:* | |
| Aage Wantzin . . . . „ | 39 |
| *Regnebog:* | |
| Aage Wantzin . . . . „ | 32 |
| *Fransk syntaks:* | |
| Viggo Naae . . . . . „ | 34 |
| *Tysk grammatik:* | |
| Viggo Naae . . . . . „ 4 og | 17 |
| Undervisningsministeriets skrivelse af 20. november 1956 angående normalsider i skolebøger | 12 |
| Sundhedsstyrelsens skrivelse af 31. januar 1957 angående skolebøgers hygiejniske forhold | 13 |
| Skrivelse af 24. januar 1956 fra Københavns skoledirektion | 14 |
| Skrivelse af 16. januar 1956 fra Det københavnske fælleslærerråd til skoledirektøren i København | 15 |
| Skrivelse af 21. januar 1957 fra Danmarks Lærerforening | 16 |
| Skrivelse af 21. december 1956 fra Danmarks Realskoleforening | 17 |
| Skrivelse fra Gymnasieskolernes Lærerforening | 18 |
| Uddrag af stortingsmelding nr. 35 (1957): Om lærebøkene i skoleverket | 19 |
| Det statistiske Departements skrivelse af 19. september 1956 | 20 |
| Tabel 1: Hovedstaden | 21 |
| „ 2: Provinsbyerne | 22 |
| „ 3: De købstadordnede skoler i landkommunerne | 23 |
| „ 4: Øvrige skoler i landkommunerne | 24 |
| Oversigt over hverandendagsundervisning, udarbejdet af statskonsulenten for undervisningsministeriet i sager vedrørende folkeskolen og seminarierne | 25 |
| De standardiserede korrekturtegn | 26 |

## Direktør for Danmarks pædagogiske Institut, mag. art. *Erik Thomsen*'s indledningsforedrag under mødet i underudvalget vedrørende skolebøgers typografi den 19. december 1955 angående undersøgelser over læselighedsfaktorer.

Undersøgelser over læselighedsfaktorer, herunder typografiske faktorer, har fundet sted i snart 100 år. Man interesserede sig for læsebøgers typografi, før man interesserede sig for deres indhold.

Motiveringen for sådanne undersøgelser har været at reducere belastningen af øjnene mest muligt ved at søge optimale vilkår på en række områder. Af sådanne områder, der ikke skal omtales her, skal blot eksempelvis anføres belysningens rolle (dagslys, kunstigt lys, tilbagekastning fra omgivelser, intensitetstab, optimale lux på arbejdsstedet m.m.).

Udgangspunktet for læselighedsundersøgelserne, hvis antal er meget stort, har været den særlige karakter af øjnenes arbejde under en læsesituation: nært objekt, stærk akkomodation og konvergens med stadige variationer over tekstlinjen, herunder asymmetrisk indstilling, statisk præcisionsarbejde af øjenmuskulaturen under fixationerne ikke mindst ved større drejningsvinkler, afpigmentering af belastede retinale områder m.m.

Undersøgelserne startede med de enkelte bogstavformers læselighed. Det var hovedsagelig i den psykofysiologiske „guldalder" i sidste halvdel af det 19. århundrede. De anvendte metoder var hovedsagelig afstandsmetode, perimetermetode og tachistoskopmetode, og de opnåede resultater var noget divergerende, ligesom de temmelig spidsfindige forsøg på klassifikation af bogstavformerne efter elementer og læselighed ikke førte til større klarhed af fænomenerne.

Disse undersøgelser er uden større interesse for det foreliggende, bl.a. af følgende grunde:

Ordbilledet er ikke en simpel sum af separate bogstavformer, men en selvstændig gestalt.

Læseligheden af de enkelte bogstavformer isoleret er noget andet, end når de indgår i ordbilleder, f.eks. kommer det såkaldte maskeringsfænomen ikke frem ved enkeltbogstaver, men kun ved bogstavkomplekser.

Senere drejede undersøgelserne mere i typografisk retning. Dette gjorde imidlertid ikke de indvundne resultater mindre kalejdoskopiske. Det har været vanskeligt at finde visse fælleslinjer deri, og de fleste, der har forsøgt, har opgivet på et eller andet tidspunkt.

Med henvisning til betydelige usikkerhedsmomenter kan man dog formentlig med en passende mangel på forsigtighed - men det er nødvendigt - udskille en „midtergruppe" fra denne forskningsperiode, som strækker sig til ca. 1910. De forskellige angivelser repræsenterer således en slags gennemsnit med en vis variationsbredde og kan stort set resumeres således:

*Bogstavform:* Flere forslag til forbedring af bogstavformerne i vort uhensigtsmæssige alfabet med de mange forvekslingsgrupper har været fremsat, men - naturligvis - aldrig slået igennem.

*Højde af småbogstaverne:* 1,5 mm (voksen), 2,5-3 mm (begyndere), idet for store bogstaver nedsætter læsehastigheden.

*Afstand:* Mellem bogstaver: ca. 0,4 mm, mellem ord: ca. 2 mm. Bogstaverne i et ord må ikke spredes så meget, at det virker usædvanligt og hæmmende. Ordbilledkarakteren, strukturen, må ikke berøres.

*Linjeafstand:* Minimum 2,5 mm, optimal 4-5 mm. Der er et sammenspil mellem bogstavhøjde, linjeafstand og linjelængde.

*Linjelængde:* Maksimum 90 mm. Linjer på omkring 65 mm synes ganske hensigtsmæssige både for øjnenes arbejde og for betydningen af det indirekte syn, der i høj grad er med til at skabe de „visuelle nøgler", som letter fremgangen i teksten ved at give et forhåndsindtryk af „det, der kommer". Af hensyn til den rytmiske vanedannelse bør alle linjer være lige lange, selvom en opdeling efter meningselementer i visse tilfælde kan være fristende. Man bør undgå ordspaltning ved linjeskifte.

Forsøg med 25 mm linjer har vist, at disse kan læses uden horisontale øjenbevægelser. Dette kan dog ikke anbefales, fordi øjet trættes af statisk muskelarbejde. Hastighed for lodret og vandret læsning er omtrent den samme ved meningsløst materiale. Ved meningsfuldt går vandret hurtigst (indholdskriterier). Ved anvendelse af ca. 65 mm linjer bør bogsiden omfatte 2 kolonner.

*Papir og tryk:* Læseligheden fremmes af kontrast mellem bogstavets og papirets farve (forsøg udført med sort-hvid, sort-gul, hvid-sort samt hvid-oliven bl.a. med klassetavler). Der er ofte uheldig lysrefleks fra glittet papir.

Med ovennævnte forbehold in mente kan man da udlede følgende fra denne periode:

| | Højde af småbogstaver | Linjeafstand |
|---|---|---|
| 1. læseår | 2,5-3 mm | 7-9 mm |
| 2.-3. læseår | ca. 2 mm | ca. 6 mm |
| 4. læseår | 1,8-1,5 mm | 5-4 mm |
| Voksne | 1,5 mm | ca. 4 mm |

I 1925 kom en årbog om læsning fra „The National Society for the Study of Education" i U.S.A. Dette selskab har siden 1890'erne udsendt årbøger, oftest 2, om pædagogiske spørgsmål. De enkelte komiteer, som behandler bøgernes enkelte afsnit, er sammensat af de betydeligste teoretikere og praktikere indenfor det pågældende område. Komiteen indsamler erfaringer, bearbejder dem, foranstalter undersøgelser og forsøg og drøfter fremtidige linjer. Disse afprøves på forskellig måde, hvorefter komiteen tager fat igen efter nogle års forløb og runder af med udgivelsen af en ny årbog. Disse årbøger er oftest på 300-500 sider, og komiteens sammensætning gør, at man uvilkårligt må interessere sig for, hvad den siger og mener.

I et af kapitlerne i årbog 1925 findes et underpunkt „The mechanical make up of the book". Herom udtales:

Bogens udstyr må være tiltrækkende og tiltalende og så meget som muligt ligne de bøger, som børnene holder af uden for skolen og anskaffer privat.

Indbindingen må gøres mere tiltrækkende, mere praktisk og holdbar.

Linjerne bør begynde i samme afstand fra venstre og normalt være lige lange.

Det var de beskedne bidrag. Endelig står der til sidst: „Der foreligger endnu intet, som med sikkerhed kan afgøre, om linjer skal være korte frem for lange. Indtil bedre data er opnået, forbeholder komiteen sig sin indstilling."

Man kan gå ud fra, at det foreliggende væld af undersøgelser

gennem mere end 50 år har været komiteen bekendt; men den har altså ikke ment, at de, såvel som komiteens eget arbejde, kunne danne basis for at give anvisninger, realiteter.

I årbog om læsning 1937 tages problemet op igen i et mindre afsnit „Mechanical features". Man har altså ikke ment at kunne give en mere fremtrædende plads, og udtalelserne er i nogen måde pakket ind (på den ene side - på den anden side).

Fra denne årbog kan anføres følgende og med enkelte kommentarer:

De tidligere undersøgelser er for detaillerede og opererer med for mange faktorer. Oftalmologiske undersøgelser over øjnenes fysiologiske modning synes at vise, at 9-10 års børn skulle kunne anvende samme bogstavstørrelse som voksne læsere.

Efter at have anstillet økonomiske overvejelser over bogens omkostninger ved forskelligt tryk mener komiteen af flere grunde - herunder økonomiske - at kunne anbefale en småbogstavshøjde på 2,5 mm for læsebegyndere. (Der lægges bl.a. vægt på nogle forsøg efter princippet: Det, der læses mest flydende, må være mindst trættende.) Klar type er væsentligere end stor type.

Den tilsvarende linjelængde anbefales til ca. 65 mm; men 70-90 mm vil man dog ikke gå imod. Et medlem (særdeles kompetent) giver mindretalsindstilling: „Linjelængde er en sædvane. Læsere foretrækker den længde, de er vant til, og som de har indrettet deres rytmiske proces efter." (Lignende synspunkter støder man på i videnskabelige tidsskrifter.)

Undgå „overorganiserede" sider med stadige variationer i størrelse, type, kursiv, petit osv. Sådanne bøger er beregnet til at lære, ikke til at læse. Stoffet er opstillet efter hukommelsesmæssige hensyn, men modarbejder det læsetekniske.

Illustrationer må have en „raison d'être", være simple og velvalgte. Denne raison kan i begynderbøger være af rent tillokkende art eller vække børnenes fantasi, eller der kan være tale om en rent pædagogisk anvendelse (associativ læren, jfr. f.eks. Comenius: Orbis pictus, hvor billederne er „nøglen" til ordene neden under).

Efterhånden må illustrationerne gå over til at have funktionalistisk værdi.

Det er et spørgsmål, om man ikke skal undlade at illustrere i en række tilfælde, hvor børnenes fantasi kan gøre det uden hjælpemidler, eller hvor fantasien bør have frit løb (stemmer med forsøg, hvor

børnene fandt billeders og films fremstilling af forholdene fattige og tamme i sammenligning med, hvad de selv havde forestillet sig).

Det er en fordel, at voksne tegnere kan tegne for børn uden at tegne som børn. Børn som illustratorer af begynderbøger har haft succes blandt jævnaldrende, men ikke varig.

Går man videre gennem litteraturen over undersøgelser og overvejelser, støder man på den samme usikkerhed, den samme mangel på „realiteter" med hensyn til primære typografiske faktorers betydning for læseligheden.

Det er ikke undersøgelsernes mængde eller alvorlige bestræbelser, det har skortet på, og alligevel synes man i dag at være mere usikker, end man mente at måtte være for omkring 50 år siden.

Som mulige årsager hertil kan anføres:

*at* der fortrinsvis er arbejdet med voksne eller normale læsere,

*at* den anvendte teknik ikke har været raffineret nok. Men det er et spørgsmål, hvilken praktisk betydning forskelle har på dette område, hvis de er så små, at de eventuelt kun kan afsløres ved raffineret teknik,

*at* de typografiske forhold ikke er så betydningsfulde for den funktionelle læsning, som normalt etableres omkring 9 års alderen,

*at* de typografiske forhold ikke er så betydningsfulde i normale tilfælde, for almindelige læsere med almindeligt læseomfang, der nok er mindre, end man sædvanligvis gerne vil tro, og derfor ikke giver anledning til træthedsfænomener,

*at* typografien efterhånden er rendyrket, forsåvidt at egentlig dårlig typografi i læseteknisk forstand ikke forekommer i „officielle" værker (modsat „kulørte"). Derfor kan der dog godt rejses æstetiske og almenpsykologiske diskussioner,

*at* der i læseprocessen indgår så mange variable og momentant varierende faktorer foruden en række forskellige „nøgler" for genkendelse (således f.eks. menings- og indholdskriterier), at typografisk-visuelle kriterier devalueres, i alt fald efterhånden som mekanisk læsning afvikles og erstattes af funktionel.

Konsekvenserne heraf bliver:

betydningen af primære typografiske faktorer må undersøges på børn, herunder børn med læsevanskeligheder (dyslektikere), hvor forskelle, hvis de findes, må formodes at ytre sig tydeligst i kraft af dyslektikeres iagttagelses- og genkendelsesmåder. (Skal man spille på at forringe belysningsforholdene eller på anden måde provokere

træthedsfaktorer for at trække eventuelle forskelle skarpere frem? Men det er jo ikke normale betingelser for læsning.)

Man må holde sig til enkelte og grovere typografiske varianter med én-faktor-variation fra serie til serie og arbejde med sværhedsgradsbestemte tekster.

Skulle der vise sig fund i dyslektikermateriale og med grovere typografiske variationer, kan man arbejde videre og se, hvor langt det kan bære mod normalmaterialer og mindre typografiske varianter.

Kan der intet påvises i den præliminære undersøgelse, kan sagen henlægges læsefysiologisk og leve videre æstetisk og psykologisk (hvordan skal bogen være, for at de børn, den er beregnet for, kan lide den og bliver motiveret af den, så de søger dens selskab).

*Erik Thomsen*

# Skriftprøver

(Bilagenes numre er placeret *forneden* på skriftprøve-siderne)

*Rødgranen* har ikke som de fleste andre træer selv fundet vej hertil, men er indført af mennesker. I vore granskove kan vi overalt se træerne stå i rækker, fordi de alle er plantet. Medens bøgen kom sydfra og erobrede Danmark, vandrede rødgranen fra Rusland over Finland til Sverige og Norge. Hvis granen var kommet til Danmark lige så tidligt som bøgen, kunne den være blevet bøgen en slem konkurrent, særlig på dårligere jord; thi granen er endnu mere udpræget skyggetræ end bøgen, og den er meget nøjsommere. Derfor trives den i kolde lande og på mager jord. Da den er stedsegrøn, kan den hele året benytte ethvert gunstigt øjeblik til at optage kulstof. Men i den kolde jord har rødderne vanskeligt ved at optage vand, og det er derfor af vigtighed for planten at have en ringe fordampning. Dette opnås ved, at bladene har nåleform og en tyk overhud.

Granen har en smuk, kegleformet vækst, og da den beholder sine nåle en halv snes år, får den en stor og tæt krone. Da granerne tilmed plantes tæt, bliver der endnu mindre lys i en granskov end i en bøgeskov. Derfor er der ikke blot ingen underskov, men skovbunden er meget fattig; kun i udkanten og langs veje ses lidt grønt. Da granen er stedsegrøn, kan der ikke engang være en tidlig forårsflora som i bøgeskoven. Livligst ser der ud om efteråret, når de mange paddehatte bryder frem; de er rådplanter og kan derfor trives i halvmørket under træerne.

Skønt granskoven ikke i skønhed kan måle sig med bøgeskoven, plantes der dog stadig en mængde rødgran, fordi den vokser hurtigere end bøgen og giver større udbytte. Dog har granen den fejl, at den plages stærkt af insekter og snyltesvampe, og at den kun dårligt modstår stærke storme, da dens rødder ikke går dybt, men breder sig langs jordoverfladen. I februar 1894 væltede eller knækkede i løbet af to dage ⅓ million rødgraner her i landet.

*Skovfyrren* var for flere tusinde år siden, da mennesker først indvandrede i Danmark, det almindeligste skovtræ her i landet; men efterhånden fortrængtes den helt af eg og bøg. De få fyrreskove, vi nu har, er plantet. - I Skandinavien og Rusland findes udstrakte fyrreskove.

Skovfyrren er endnu nøjsommere end rødgranen; den kan tåle stærk kulde og meget fugtighed og har meget ringe fordampning. Men i modsætning til granen er den et lystræ; dens nedre grene dør bort, så at den får en høj, nøgen stamme med en lille krone i toppen; dens nåle bliver kun 3–4 år gamle. I en fyrreskov er der derfor langt lysere

*Rødgranen* har ikke som de fleste andre træer selv fundet vej hertil, men er indført af mennesker. I vore granskove kan vi overalt se træerne stå i rækker, fordi de alle er plantet. Medens bøgen kom sydfra og erobrede Danmark, vandrede rødgranen fra Rusland over Finland til Sverige og Norge. Hvis granen var kommet til Danmark lige så tidligt som bøgen, kunne den være blevet bøgen en slem konkurrent, særlig på dårligere jord; thi granen er endnu mere udpræget skyggetræ end bøgen, og den er meget nøjsommere. Derfor trives den i kolde lande og på mager jord. Da den er stedsegrøn, kan den hele året benytte ethvert gunstigt øjeblik til at optage kulstof. Men i den kolde jord har rødderne vanskeligt ved at optage vand, og det er derfor af vigtighed for planten at have en ringe fordampning. Dette opnås ved, at bladene har nåleform og en tyk overhud.

Granen har en smuk, kegleformet vækst, og da den beholder sine nåle en halv snes år, får den en stor og tæt krone. Da granerne tilmed plantes tæt, bliver der endnu mindre lys i en granskov end i en bøgeskov. Derfor er der ikke blot ingen underskov, men skovbunden er meget fattig; kun i udkanten og langs veje ses lidt grønt. Da granen er stedsegrøn, kan der ikke engang være en tidlig forårsflora som i bøgeskoven. Livligst ser der ud om efteråret, når de mange paddehatte bryder frem; de er rådplanter og kan derfor trives i halvmørket under træerne.

Skønt granskoven ikke i skønhed kan måle sig med bøgeskoven, plantes der stadig en mængde rødgran, fordi den vokser hurtigere end bøgen og giver større udbytte. Dog har granen den fejl, at den plages stærkt af insekter og snyltesvampe, og at den kun dårligt modstår stærke storme, da dens rødder ikke går dybt, men breder sig langs jordoverfladen. I februar 1894 væltede eller knækkede i løbet af to dage $^1/_3$ million rødgraner her i landet.

*Skovfyrren* var for flere tusinde år siden, da mennesker først indvandrede i Danmark, det almindeligste skovtræ her i landet; men efterhånden fortrængtes den helt af eg og bøg. De få fyrreskove, vi nu har, er plantet. I Skandinavien og Rusland findes udstrakte fyrreskove.

Skovfyrren er endnu nøjsommere end rødgranen; den kan tåle stærk kulde og meget fugtighed og har meget ringe fordampning. Men i modsætning til granen er den et lystræ; dens nedre grene dør bort, så at den får en høj, nøgen stamme med en lille krone i toppen; dens nåle bliver kun 3-4 år gamle. I en fyrreskov er der derfor langt lysere end i en granskov, og skovbunden er dækket af mos, lav og græs, ofte også af blåbær og lyng. Det må være planter, som er nøjsomme og kan tåle tørke, thi

*Rødgranen* har ikke som de fleste andre træer selv fundet vej hertil, men er indført af mennesker. I vore granskove kan vi overalt se træerne stå i rækker, fordi de alle er plantet. Medens bøgen kom sydfra og erobrede Danmark, vandrede rødgranen fra Rusland over Finland til Sverige og Norge. Hvis granen var kommet til Danmark lige så tidligt som bøgen, kunne den være blevet bøgen en slem konkurrent, særlig på dårligere jord; thi granen er endnu mere udpræget skyggetræ end bøgen, og den er meget nøjsommere. Derfor trives den i kolde lande og på mager jord. Da den er stedsegrøn, kan den hele året benytte ethvert gunstigt øjeblik til at optage kulstof. Men i den kolde jord har rødderne vanskeligt ved at optage vand, og det er derfor af vigtighed for planten at have en ringe fordampning. Dette opnås ved, at bladene har nåleform og en tyk overhud.

Granen har en smuk, kegleformet vækst, og da den beholder sine nåle en halv snes år, får den en stor og tæt krone. Da granerne tilmed plantes tæt, bliver der endnu mindre lys i en granskov end i en bøgeskov. Derfor er der ikke blot ingen underskov, men skovbunden er meget fattig; kun i udkanten og langs veje ses lidt grønt. Da granen er stedsegrøn, kan der ikke engang være en tidlig forårsflora som i bøgeskoven. Livligst ser der ud om efteråret, når de mange paddehatte bryder frem; de er rådplanter og kan derfor trives i halvmørket under træerne.

Skønt granskoven ikke i skønhed kan måle sig med bøgeskoven, plantes der dog stadig en mængde rødgran, fordi den vokser hurtigere end bøgen og giver større udbytte. Dog har granen den fejl, at den plages stærkt af insekter og snyltesvampe, og at den kun dårligt modstår stærke storme, da dens rødder ikke går dybt, men breder sig langs jordoverfladen. I februar 1894 væltede eller knækkede i løbet af to dage $^1/_3$ million rødgraner her i landet.

*Skovfyrren* var for flere tusinde år siden, da mennesker først indvandrede i Danmark, det almindeligste skovtræ her i landet; men efterhånden fortrængtes den helt af eg og bøg.

*Rødgranen* har ikke som de fleste andre træer selv fundet vej hertil, men er indført af mennesker. I vore granskove kan vi overalt se træerne stå i rækker, fordi de alle er plantet. Medens bøgen kom sydfra og erobrede Danmark, vandrede rødgranen fra Rusland over Finland til Sverige og Norge. Hvis granen var kommet til Danmark lige så tidligt som bøgen, kunne den være blevet bøgen en slem konkurrent, særlig på dårligere jord; thi granen er endnu mere udpræget skyggetræ end bøgen, og den er meget nøjsommere. Derfor trives den i kolde lande og på mager jord. Da den er stedsegrøn, kan den hele året benytte ethvert gunstigt øjeblik til at optage kulstof. Men i den kolde jord har rødderne vanskeligt ved at optage vand, og det er derfor af vigtighed for planten at have en ringe fordampning. Dette opnås ved, at bladene har nåleform og en tyk overhud.

Granen har en smuk, kegleformet vækst, og da den beholder sine nåle en halv snes år, får den en stor og tæt krone. Da granerne tilmed plantes tæt, bliver der endnu mindre lys i en granskov end i en bøgeskov. Derfor er der ikke blot ingen underskov, men skovbunden er meget fattig; kun i udkanten og langs veje ses lidt grønt. Da granen er stedsegrøn, kan der ikke engang være en tidlig forårsflora som i bøgeskoven. Livligst ser der ud om efteråret, når de mange paddehatte bryder frem; de er rådplanter og kan derfor trives i halvmørket under træerne.

Skønt granskoven ikke i skønhed kan måle sig med bøgeskoven, plantes der dog stadig en mængde rødgran, fordi den vokser hurtigere end bøgen og giver større udbytte. Dog har granen den fejl, at den plages stærkt af insekter og snyltesvampe, og at den kun dårligt modstår stærke storme, da dens rødder ikke går dybt, men breder sig langs jordoverfladen. I februar 1894 væltede eller knækkede i løbet af to dage $^1/_3$ million rødgraner her i landet.

*Skovfyrren* var for flere tusinde år siden, da mennesker først indvandrede i Danmark, det almindeligste skovtræ her i landet; men efterhånden fortrængtes den helt af eg og bøg. De få fyrreskove, vi nu har, er plantet. I Skandinavien og Rusland findes udstrakte fyrreskove.

Skovfyrren er endnu nøjsommere end rødgranen; den kan tåle stærk kulde og meget fugtighed og har meget ringe fordampning. Men i modsætning til granen er den et lystræ; dens

*Rødgranen* har ikke som de fleste andre træer selv fundet vej hertil, men er indført af mennesker. I vore granskove kan vi overalt se træerne stå i rækker, fordi de alle er plantet. Medens bøgen kom sydfra og erobrede Danmark, vandrede rødgranen fra Rusland over Finland til Sverige og Norge. Hvis granen var kommet til Danmark lige så tidligt som bøgen, kunne den være blevet bøgen en slem konkurrent, særlig på dårligere jord; thi granen er endnu mere udpræget skyggetræ end bøgen, og den er meget nøjsommere. Derfor trives den i kolde lande og på mager jord. Da den er stedsegrøn, kan den hele året benytte ethvert gunstigt øjeblik til at optage kulstof. Men i den kolde jord har rødderne vanskeligt ved at optage vand, og det er derfor af vigtighed for planten at have en ringe fordampning. Dette opnås ved, at bladene har nåleform og en tyk overhud.

Granen har en smuk, kegleformet vækst, og da den beholder sine nåle en halv snes år, får den en stor og tæt krone. Da granerne tilmed plantes tæt, bliver der endnu mindre lys i en granskov end i en bøgeskov. Derfor er der ikke blot ingen underskov, men skovbunden er meget fattig; kun i udkanten og langs veje ses lidt grønt. Da granen er stedsegrøn, kan der ikke engang være en tidlig forårsflora som i bøgeskoven. Livligst ser der ud om efteråret, når de mange paddehatte bryder frem; de er rådplanter og kan derfor trives i halvmørket under træerne.

Skønt granskoven ikke i skønhed kan måle sig med bøgeskoven, plantes der dog stadig en mængde rødgran, fordi den vokser hurtigere end bøgen og giver større udbytte. Dog har granen den fejl, at den plages stærkt af insekter og snyltesvampe, og at den kun dårligt modstår stærke storme, da dens rødder ikke går dybt, men breder sig langs jordoverfladen. I februar 1894 væltede eller knækkede i løbet af to dage ⅓ million rødgraner her i landet.

*Skovfyrren* var for flere tusinde år siden, da mennesker først indvandrede i Danmark, det almindeligste skovtræ her i landet; men efterhånden fortrængtes den helt af eg og bøg. De få fyrreskove, vi nu har, er plantet. I Skandinavien og Rusland findes udstrakte fyrreskove.

Skovfyrren er endnu nøjsommere end rødgranen; den kan tåle stærk kulde og meget fugtighed og har meget ringe fordampning. Men i modsætning til granen er den et lystræ; dens

*Rødgranen* har ikke som de fleste andre træer selv fundet vej hertil, men er indført af mennesker. I vore granskove kan vi overalt se træerne stå i rækker, fordi de alle er plantet. Medens bøgen kom sydfra og erobrede Danmark, vandrede rødgranen fra Rusland over Finland til Sverige og Norge. Hvis granen var kommet til Danmark lige så tidligt som bøgen, kunne den være blevet bøgen en slem konkurrent, særlig på dårligere jord; thi granen er endnu mere udpræget skyggetræ end bøgen, og den er meget nøjsommere. Derfor trives den i kolde lande og på mager jord. Da den er stedsegrøn, kan den hele året benytte ethvert gunstigt øjeblik til at optage kulstof. Men i den kolde jord har rødderne vanskeligt ved at optage vand, og det er derfor af vigtighed for planten at have en ringe fordampning. Dette opnås ved, at bladene har nåleform og en tyk overhud.

Granen har en smuk, kegleformet vækst, og da den beholder sine nåle en halv snes år, får den en stor og tæt krone. Da granerne tilmed plantes tæt, bliver der endnu mindre lys i en granskov end i en bøgeskov. Derfor er der ikke blot ingen underskov, men skovbunden er meget fattig; kun i udkanten og langs veje ses lidt grønt. Da granen er stedsegrøn, kan der ikke engang være en tidlig forårsflora som i bøgeskoven. Livligst ser der ud om efteråret, når de mange paddehatte bryder frem; de er rådplanter og kan derfor trives i halvmørket under træerne.

Skønt granskoven ikke i skønhed kan måle sig med bøgeskoven, plantes der dog stadig en mængde rødgran, fordi den vokser hurtigere end bøgen og giver større udbytte. Dog har granen den fejl, at den plages stærkt af insekter og snyltesvampe, og at den kun dårligt modstår stærke storme, da dens rødder ikke går dybt, men breder sig langs jordoverfladen. I februar 1894 væltede eller knækkede i løbet af to dage $\frac{1}{3}$ million rødgraner her i landet.

*Skovfyrren* var for flere tusinde år siden, da mennesker først indvandrede i Danmark, det almindeligste skovtræ her i landet; men efterhånden fortrængtes den helt af eg og bøg. De få fyrreskove, vi nu har, er plantet. I Skandinavien og Rusland findes udstrakte fyrreskove.

Skovfyrren er endnu nøjsommere end rødgranen; den kan tåle stærk kulde og meget fugtighed og har meget ringe fordampning. Men i modsætning til granen er den et lystræ; dens nedre grene dør bort, så at den får en høj, nøgen stamme med en lille krone i toppen; dens nåle bliver kun 3—4 år gamle. I en fyrreskov er der derfor langt lysere end i en granskov, og skovbunden er dækket af mos, lav og græs, ofte også af blåbær og lyng. Det må være planter, som er nøjsomme og kan tåle

*Rødgranen* har ikke som de fleste andre træer selv fundet vej hertil, men er indført af mennesker. I vore granskove kan vi overalt se træerne stå i rækker, fordi de alle er plantet. Medens bøgen kom sydfra og erobrede Danmark, vandrede rødgranen fra Rusland over Finland til Sverige og Norge. Hvis granen var kommet til Danmark lige så tidligt som bøgen, kunne den være blevet bøgen en slem konkurrent, særlig på dårligere jord; thi granen er endnu mere udpræget skyggetræ end bøgen, og den er meget nøjsommere. Derfor trives den i kolde lande og på mager jord. Da den er stedsegrøn, kan den hele året benytte ethvert gunstigt øjeblik til at optage kulstof. Men i den kolde jord har rødderne vanskeligt ved at optage vand, og det er derfor af vigtighed for planten at have en ringe fordampning. Dette opnås ved, at bladene har nåleform og en tyk overhud.

Granen har en smuk, kegleformet vækst, og da den beholder sine nåle en halv snes år, får den en stor og tæt krone. Da granerne tilmed plantes tæt, bliver der endnu mindre lys i en granskov end i en bøgeskov. Derfor er der ikke blot ingen underskov, men skovbunden er meget fattig; kun i udkanten og langs veje ses lidt grønt. Da granen er stedsegrøn, kan der ikke engang være en tidlig forårsflora som i bøgeskoven. Livligst ser der ud om efteråret, når de mange paddehatte bryder frem; de er rådplanter og kan derfor trives i halvmørket under træerne.

Skønt granskoven ikke i skønhed kan måle sig med bøgeskoven, plantes der dog stadig en mængde rødgran, fordi den vokser hurtigere end bøgen og giver større udbytte. Dog har granen den fejl, at den plages stærkt af insekter og snyltesvampe, og at den kun dårligt modstår stærke storme, da dens rødder ikke går dybt, men breder sig langs jordoverfladen. I februar 1894 væltede eller knækkede i løbet af to dage $^1/_3$ million rødgraner her i landet.

*Skovfyrren* var for flere tusinde år siden, da mennesker først indvandrede i Danmark, det almindeligste skovtræ her i landet; men efterhånden fortrængtes den helt af eg og bøg. De få fyrreskove, vi nu har, er plantet. I Skandinavien og Rusland findes udstrakte fyrreskove.

Skovfyrren er endnu nøjsommere end rødgranen; den kan tåle

*Rødgranen* har ikke som de fleste andre træer selv fundet vej hertil, men er indført af mennesker. I vore granskove kan vi overalt se træerne stå i rækker, fordi de alle er plantet. Medens bøgen kom sydfra og erobrede Danmark, vandrede rødgranen fra Rusland over Finland til Sverige og Norge. Hvis granen var kommet til Danmark lige så tidligt som bøgen, kunne den være blevet bøgen en slem konkurrent, særlig på dårligere jord; thi granen er endnu mere udpræget skyggetræ end bøgen, og den er meget nøjsommere. Derfor trives den i kolde lande og på mager jord. Da den er stedsegrøn, kan den hele året benytte ethvert gunstigt øjeblik til at optage kulstof. Men i den kolde jord har rødderne vanskeligt ved at optage vand, og det er derfor af vigtighed for planten at have en ringe fordampning. Dette opnås ved, at bladene har nåleform og en tyk overhud.

Granen har en smuk, kegleformet vækst, og da den beholder sine nåle en halv snes år, får den en stor og tæt krone. Da granerne tilmed plantes tæt, bliver der endnu mindre lys i en granskov end i en bøgeskov. Derfor er der ikke blot ingen underskov, men skovbunden er meget fattig; kun i udkanten og langs veje ses lidt grønt. Da granen er stedsegrøn, kan der ikke engang være en tidlig forårsflora som i bøgeskoven. Livligst ser der ud om efteråret, når de mange paddehatte bryder frem; de er rådplanter og kan derfor trives i halvmørket under træerne.

Skønt granskoven ikke i skønhed kan måle sig med bøgeskoven, plantes der dog stadig en mængde rødgran, fordi den vokser hurtigere end bøgen og giver større udbytte. Dog har granen den fejl, at den plages stærkt af insekter og snyltesvampe, og at den kun dårligt modstår stærke storme, da dens rødder ikke går dybt, men breder sig langs jordoverfladen. I februar 1894 væltede eller knækkede i løbet af to dage ⅓ million rødgraner her i landet.

*Skovfyrren* var for flere tusinde år siden, da mennesker først indvandrede i Danmark, det almindeligste skovtræ her i landet; men efterhånden fortrængtes den helt af eg og bøg. De få fyrreskove, vi nu har, er plantet. I Skandinavien og Rusland findes udstrakte fyrreskove.

Skovfyrren er endnu nøjsommere end rødgranen; den kan tåle stærk kulde og meget fugtighed og har meget ringe fordampning. Men i modsætning til granen er den et lystræ; dens nedre grene dør bort, så at den får en høj, nøgen stamme med en lille krone i toppen; dens nåle bliver kun 3-4 år gamle. I en fyrreskov er der derfor langt lysere end i en granskov, og skovbunden er dækket af mos, lav og

*Rødgranen* har ikke som de fleste andre træer selv fundet vej hertil, men er indført af mennesker. I vore granskove kan vi overalt se træerne stå i rækker, fordi de alle er plantet. Medens bøgen kom sydfra og erobrede Danmark, vandrede rødgranen fra Rusland over Finland til Sverige og Norge. Hvis granen var kommet til Danmark lige så tidligt som bøgen, kunne den være blevet bøgen en slem konkurrent, særlig på dårligere jord; thi granen er endnu mere udpræget skyggetræ end bøgen, og den er meget nøjsommere. Derfor trives den i kolde lande og på mager jord. Da den er stedsegrøn, kan den hele året benytte ethvert gunstigt øjeblik til at optage kulstof. Men i den kolde jord har rødderne vanskeligt ved at optage vand, og det er derfor af vigtighed for planten at have en ringe fordampning. Dette opnås ved, at bladene har nåleform og en tyk overhud.

Granen har en smuk, kegleformet vækst, og da den beholder sine nåle en halv snes år, får den en stor og tæt krone. Da granerne tilmed plantes tæt, bliver der endnu mindre lys i en granskov end i en bøgeskov. Derfor er der ikke blot ingen underskov, men skovbunden er meget fattig; kun i udkanten og langs veje ses lidt grønt. Da granen er stedsegrøn, kan der ikke engang være en tidlig forårsflora som i bøgeskoven. Livligst ser der ud om efteråret, når de mange paddehatte bryder frem; de er rådplanter og kan derfor trives i halvmørket under træerne.

Skønt granskoven ikke i skønhed kan måle sig med bøgeskoven, plantes der dog stadig en mængde rødgran, fordi den vokser hurtigere end bøgen og giver større udbytte. Dog har granen den fejl, at den plages stærkt af insekter og snyltesvampe, og at den kun dårligt modstår stærke storme, da dens rødder ikke går dybt, men breder sig langs jordoverfladen. I februar 1894 væltede eller knækkede i løbet af to dage $^1/_3$ million rødgraner her i landet.

*Skovfyrren* var for flere tusinde år siden, da mennesker først indvandrede i Danmark, det almindeligste skovtræ her i landet; men efterhånden fortrængtes den helt af eg og bøg. De få fyrreskove, vi nu har, er plantet. I Skandinavien og Rusland findes udstrakte fyrreskove.

Skovfyrren er endnu nøjsommere end rødgranen; den kan tåle stærk kulde og meget fugtighed og har meget ringe fordampning. Men i modsætning til granen er den et lystræ; dens nedre grene dør bort, så at den får en høj, nøgen stamme med en lille krone i toppen; dens nåle bliver kun 3-4 år gamle. I en fyrreskov er der derfor langt lysere end i en granskov, og skovbunden er dækket af mos, lav og græs, ofte også af

# Eksempler på løsning af særlig vanskelige typografiske opgaver i skolebøger

De oprindeligt opsatte sider er placeret på venstresider og de tilsvarende nyopsatte sider på højresider. De to afsluttende (pag. 4 og 17) er placeret som to selvstændige opslag ; det oprindelige først.

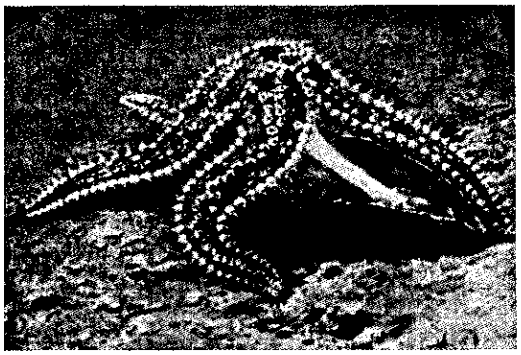


Fig. 113. Søstjerne i færd med at åbne og udsuge en musling; $^1/_3 \times$ nat. størr. Den lyse streg, som går ned mellem muslingens skaller, er søstjernens udkrængede mave.

hinanden. Derefter krænger den sin mavesæk ud, lammer og opløser byttet. På østersbanker og på agn gør søstjernen uhyre skade.

Søstjernerne lægger æg. Larverne svømmer frit om og gennemgår en forvandling.

*Slægtninge:*

**Søpindsvinet** har en hvælvet kalkskal, der er sammensat af mange, regelmæssigt ordnede småplader og overtrukket med en fin hud. Skallens overflade er besat med talrige knuder, der bærer bevægelige kalkpigge, som værger dyret mod fjender. Søpindsvinene lever i havet, også hos




Fig. 114. Tregrenet tang af søpindsvin, stærkt forst. *st* stilken. *a*, *b*, *c* tangens tre grene. Tangen er meget bevægelig.

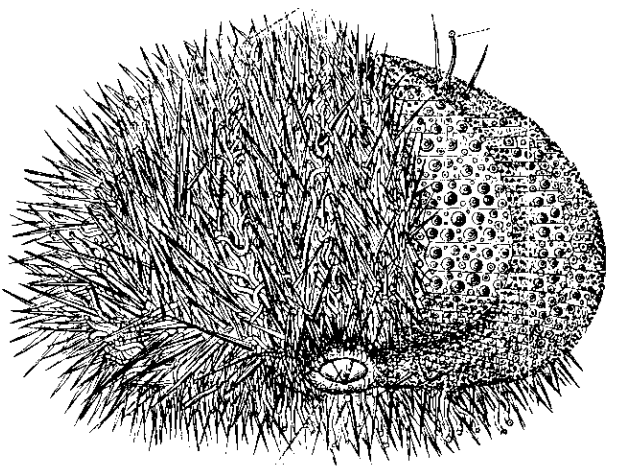


Fig. 115. Søpindsvin; $^2/_3 \times$ nat. størr. *t* tænder. *s* sugefødder. På den ene side er kalkpiggene borttagne; her ses hullerne til sugefødderne.

os. De kryber om ved hjælp af sugefødder, der stikker ud gennem huller i skallen og sidder mellem piggene som smalle bånd fra ryg til bug. Mange søpindsvin bruger også kalkpiggene som en slags stylter til at krybe på. Søpindsvinene lever dels af tang, dels af snegle o. a. dyr, hvis skaller de bider itu med fem skarpe tænder, de har i munden. Ungerne gennemgår en forvandling

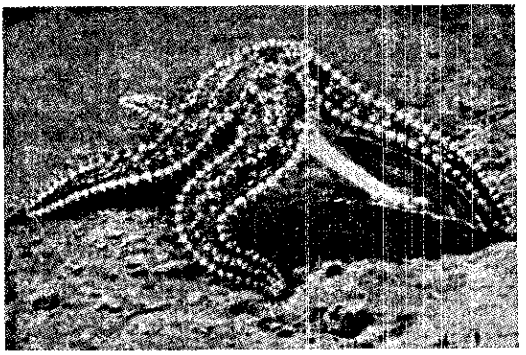


Fig. 113. Søstjerne i færd med at åbne og udsuge en musling; $^1/_3\times$ nat. størr. Den lyse streg, som går mellem muslingens skaller, er søstjernens udkrængede mave.

hinanden. Derefter krænger den sin mavesæk ud, lammer og opløser byttet. På østersbanker og på agn gør søstjernen uhyre skade.

Søstjernerne lægger æg. Larverne svømmer frit om og gennemgår en forvandling.

## SLÆGTNINGE: Søpindsvinet

har en hvælvet kalkskal, der er sammensat af mange, regelmæssigt ordnede småplader og overtrukket med en fin hud. Skallens overflade er besat med talrige knuder, der bærer bevægelige kalkpigge, som værger dyret mod fjender. Søpindsvinene lever i havet, også hos os. De kryber om ved hjælp af sugefødder, der stikker ud gennem huller i skallen og sidder mellem piggene som smalle bånd fra ryg til bug. Mange søpindsvin bruger også kalkpiggene som en slags stylter til at krybe på. Søpindsvinene lever dels af tang, dels af snegle o. a. dyr, hvis skaller de bider itu med fem

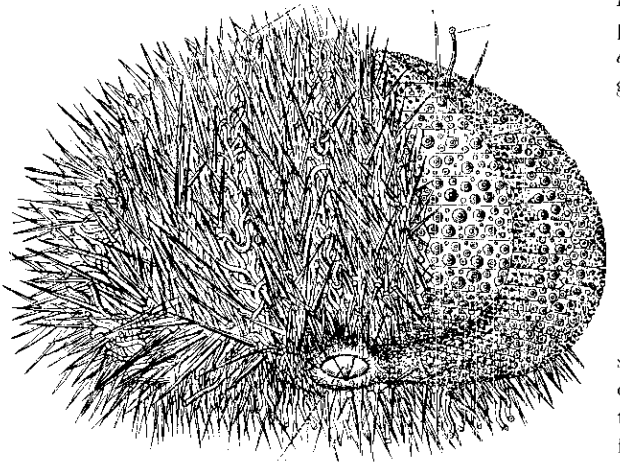


Fig. 115. Søpindsvin; $^2/_3\times$ nat. størr. *t* tænder. *s* sugefødder. På den ene side er kalkpiggene borttagne; her ses hullerne til sugefødderne.

Fig. 114. Tregrenet tang af søpindsvin, stærkt forst. *st* stilken. *a*, *b*, *c* tangens tre grene. Tangen er meget bevægelig.



I Sverige, Frankrig og Østrig regnes renteåret til 360 dage ligesom i Danmark, derimod optælles rentedagene efter kalenderen. I England med kolonier og i De forenede Stater optælles rentedagene efter kalenderen og året regnes til 365 dage. Renten bliver da bestemt ved formlen

$$R = \frac{k \cdot p \cdot d}{100 \cdot 365} = \frac{2k \cdot p \cdot d}{73000} = \frac{2 \cdot k \cdot p \cdot d}{100000} \cdot 1{,}37$$

Men idet $1{,}37 = 1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{30} + \frac{1}{300}$, kan formlen skrives

$$R = \frac{2\,kpd}{100000} \cdot (1 + \tfrac{1}{3} + \tfrac{1}{30} + \tfrac{1}{300}).$$

**3.** Formlen til beregning af renten kan skrives således:

$$R = \frac{k \cdot d}{36000 : p}$$

$k \cdot d$ kaldes *rentetallet.*

$36000 : p$ kaldes *rentedivisor* eller *generaldivisor* ($D$).

Vi har altså

$$\text{renten} = \frac{\text{rentetal}}{\text{rentedivisor}} \qquad R = \frac{k \cdot d}{D}$$

Renteberegningen med rentetal og rentedivisor (rentetalsmetoden) anvendes med fordel, når man skal beregne den samlede rente af flere kapitaler, og rentefoden er den samme for dem alle, medens dagetallene er forskellige.

Hvis kapitalerne $k_1$, $k_2$ og $k_3$ har stået på rente i henholdsvis $d_1$, $d_2$ og $d_3$ dage til $p$ % p.a., er den samlede rente bestemt ved

$$R = \frac{k_1 \cdot d_1 + k_2 \cdot d_2 + k_3 \cdot d_3}{D}$$

idet $D = 36000 : p$.

Den samlede rente er lig summen af rentetallene divideret med den fælles rentedivisor.

Ved udregningen af rentetallet afrundes kapitalen til hele kroner. Undertiden afrundes rentetallene til hele hundreder.

Tabel over simple rentedivisorer

| | Rentedivisor | | Rentedivisor | | Rentedivisor |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 % | 6000 | 3,6 % | 10000 | 2 % | 18000 |
| $4\frac{1}{2}$ % | 8000 | 3 % | 12000 | $1\frac{1}{2}$ % | 24000 |
| 4 % | 9000 | $2\frac{1}{4}$ % | 16000 | 1 % | 36000 |

I Sverige, Frankrig og Østrig regnes renteåret til 360 dage ligesom i Danmark, derimod optælles rentedagene efter kalenderen. I England med kolonier og i De forenede Stater optælles rentedagene efter kalenderen og året regnes til 365 dage. Renten bliver da bestemt ved formlen

$$R = \frac{k \cdot p \cdot d}{100 \cdot 365} = \frac{2k \cdot p \cdot d}{73000} = \frac{2 \cdot k \cdot p \cdot d}{100000} \cdot 1{,}37$$

Men idet $1{,}37 = 1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{30} + \frac{1}{300}$, kan formularen skrives

$$R = \frac{2\ kpd}{100000} \cdot (1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{30} + \frac{1}{300}).$$

**3.** Formlen til beregning af renten kan skrives således:

$$R = \frac{k \cdot d}{36000 : p}$$

$k \cdot d$ kaldes *rentetallet.*
$36000 : p$ kaldes *rentedivisor* eller *generaldivisor* $(D)$.

Vi har altså

$$\text{renten} = \frac{\text{rentetal}}{\text{rentedivisor}} \qquad R = \frac{k \cdot d}{D}$$

Renteberegningen med rentetal og rentedivisor (*rentetalsmetoden*) anvendes med fordel, når man skal beregne den samlede rente af flere kapitaler, og rentefoden er den samme for dem alle, medens dagetallene er forskellige.

Hvis kapitalerne $k_1$, $k_2$ og $k_3$ har stået på rente i henholdsvis $d_1$, $d_2$ og $d_3$ dage til $p$ % p. a., er den samlede rente bestemt ved

$$R = \frac{k_1 \cdot d_1 + k_2 \cdot d_2 + k_3 \cdot d_3}{D}$$

idet $D = 36000 : p$

*Den samlede rente er lig summen af rentetallene divideret med den fælles rentedivisor.*

Ved udregningen af rentetallet afrundes kapitalen til hele kroner. Undertiden afrundes rentetallene til hele hundreder.

Tabel over simple rentedivisorer

| | Rentedivisor | | Rentedivisor | | Rentedivisor |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 % | 6000 | 3,6 % | 10000 | 2 % | 18000 |
| 4½ % | 8000 | 3 % | 12000 | 1½ % | 24000 |
| 4 % | 9000 | 2½ % | 16000 | 1 % | 36000 |

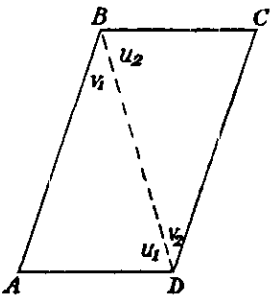
Vi trækker diagonalen $BD$. Vi har da
$\triangle ABD \cong \triangle CDB$; thi
$BD = DB$
$v_1 = v_2$ (da $AB \neq DC$)
$u_1 = u_2$ (da $AD \neq BC$).
Men så er

$$\left.\begin{array}{l} AB = DC \\ AD = BC \\ \angle A = \angle C \end{array}\right\} \text{ da de er ensliggende stykker.}$$

Endvidere får vi

$$\begin{array}{r} v_1 = v_2 \\ u_2 = u_1 \\ \hline \end{array}$$

hvoraf $v_1 + u_2 = v_2 + u_1$
eller $\angle B = \angle D$.

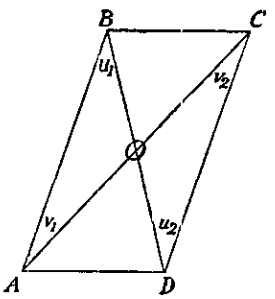



3. *I et parallelogram halverer diagonalerne hinanden.*

Givet: $AB \neq DC$. Bevis: $OA = OC$.
$AD \neq BC$. $OB = OD$.
Vi har $\triangle AOB \cong \triangle COD$; thi

$$\left.\begin{array}{l} u_1 - u_2 \\ v_1 = v_2 \end{array}\right\} \text{ da } AB \neq DC.$$

$AB = DC$, da firkanten er et parallelogram.
Men så er $OA = OC$ og $OB = OD$.




**Øvelser ved klassetavlen:**

1) Når en af vinklerne i et parallelogram er 35° 45′, hvor store er da de andre vinkler?
2) Konstruer et parallelogram $ABCD$, hvori $\angle C = 60°$, $AD = 5{,}6$ dm og $AB = 4{,}8$ dm.
3) I et parallelogram $ABCD$ danner diagonalen $AC$ en vinkel med $CD$, som er lig 20°, og en vinkel med $AD$, som er 50°. Bestem parallelogrammets vinkler.
4) I en rhombe danner en af diagonalerne en vinkel på 40° med en af siderne. Bestem rhombens vinkler og vinklerne mellem dens diagonaler.
5) Tegn to parallelogrammer, hvis sider er stykkevis lige store. Undersøg om parallelogrammerne er kongruente.

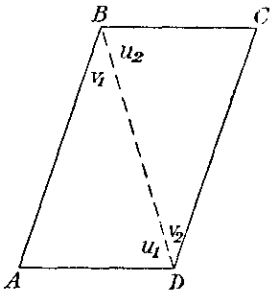
## Parallelogrammer

**46.** Et parallelogram er en firkant, hvori begge sidepar er parallelle. Sætninger om parallelogrammer:

1. *I et parallelogram er de modstående sider lige store.*
2. *I et parallelogram er de modstående vinkler lige store.*

| Givet: | Bevis: |
|---|---|
| $AB \neq DC$ | 1) $AB = DC$ |
| $AD \neq BC.$ | $AD = BC.$ |
| | 2) $\angle A = \angle C$ |
| | $\angle B = \angle D.$ |

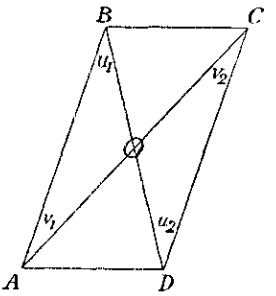
Vi trækker diagonalen $BD$.
Vi har da $\triangle ABD \cong \triangle CDB$;
thi $BD = DB$
$v_1 = v_2$ (da $AB \neq DC$)
$u_1 = u_2$ (da $AD \neq BC$).




Men så er
$AB = DC$
$AD = BC$
$\angle A = \angle C$,
da de er ensliggende stykker.
Endvidere får vi
$v_1 = v_2$
$u_2 = u_1$
hvoraf $v_1 + u_2 = v_2 + u_1$
eller $\angle B = \angle D.$

3. *I et parallelogram halverer diagonalerne hinanden.*

| Givet: | Bevis: |
|---|---|
| $AB = DC$ | $OA = OC$ |
| $AD \neq BC.$ | $OB = OD.$ |




Vi har $\triangle AOB \cong \triangle COD$;
thi $u_1 = u_2$
$v_1 = v_2$,
da $AB \neq DC$.
$AB = DC$,
da firkanten er et parallelogram.
Men så er
$OA = OC$ og $OB = OD.$

**Øvelser ved klassetavlen:**

1. Når en af vinklerne i et parallelogram er 35° 45′, hvor store er da de andre vinkler?
2. Konstruer et parallelogram $ABCD$, hvori $\angle C = 60°$, $AD = 5{,}6$ dm og $AB = 4{,}8$ dm.
3. I et parallelogram $ABCD$ danner diagonalen $AC$ en vinkel med $CD$, som er lig 20°, og en vinkel med $AD$, som er 50°. Bestem parallelogrammets vinkler.
4. I en rhombe danner en af dia-

5) 8,60 m + 0,38 m + 1,50 m + 0,99 m + 0,30 m + 0,35 m
6) 0,07 m + 7,05 m + 5,70 m + 2,70 m + 7,08 m + 0,40 m
7) 1,47 + 3,06 + 12,95 + 19,07 + 4,36

## 63. time.

10 tiendedele = 1 hel. 10 hundrededele = 1 tiendedel.
50 tiendedele = 5 hele. 40 hundrededele = 4 tiendedele.

1) 0,6 + 0,3 0,4 + 0,7 0,8 + 0,3 0,9 + 0,5
0,5 + 0,2 0,6 + 0,6 0,7 + 0,6 0,8 + 0,4

2) 0,73 + 0,09 0,35 + 0,13 0,09 + 0,36
0,43 + 0,07 0,45 + 0,15 0,08 + 0,62

---

1) 8,75 hl
0,70 -
3,00 -
2,08 -

---

2) 7,83 + 0,6 + 4 + 3,08 + 2,4
3) 8,98 + 0,9 + 2 + 4,06 + 3,6
4) 5,46 + 0,7 + 3 + 6,02 + 1,4
5) 6,29 + 0,8 + 5 + 3,04 + 1,7
6) 3,06 + 8,8 + 7 + 0,75 + 3,8

7) 15,80 hl + 2,75 hl + 12,40 hl + 8,28 hl + 20,50 hl
8) 16,8 + 3,45 + 17,6 + 0,28 + 0,7 + 18,95 + 3,62

## 64. time.

10 tiendedele = 1 hel. 10 hundrededele = 1 tiendedel.
10 tusindedele = 1 hundrededel.

1) 0,8 + 0,5 0,6 + 0,4 0,7 + 0,7 0,9 + 0,3
0,6 + 0,9 0,2 + 0,8 0,5 + 0,4 0,8 + 0,6

2) 0,002 + 0,006 0,018 + 0,003 0,43 + 0,27
0,004 + 0,009 0,016 + 0,007 0,58 + 0,12

---

1 2 1
3,245 kg
5,780 -
3,053 -
4,637 -
16,715 kg

(5 + 3 + 7) tusindedele = 15 tusindedele
= 1 hundrededel + 5 tusindedele;
(1 hundrededel føres over).
(1 + 4 + 8 + 5 + 3) hundrededele = 21 hundrededele
= 2 tiendedele + 1 hundrededel;
(2 tiendedele føres over).
(2 + 2 + 7 + 6) tiendedele = 17 tiendedele
= 1 hel + 7 tiendedele;
(1 hel føres over).
(1 + 3 + 5 + 3 + 4) hele = 16 hele.

1) 4,368 kg
2,600 -
3,296 -
1,720 -

2) 6,845 km
2,090 -
1,987 -
3,800 -

3) 8,059
3,800
2,490
1,987

4) 3,048
5,7
3,67
1,325

5) 7,039 + 4,6 + 3,25 + 1,486 + 0,95
6) 3,076 + 2,9 + 4,35 + 2,608 + 0,48
7) 6,325 + 6,7 + 2,86 + 3,409 + 0,23

### 63. TIME

10 tiendedele = 1 hel
50 tiendedele = 5 hele
10 hundrededele = 1 tiendedel
40 hundrededele = 4 tiendedele

**1.** 0,6 + 0,3 0,5 + 0,2
0,4 + 0,7 0,6 + 0,6
0,8 + 0,3 0,7 + 0,6
0,9 + 0,5 0,8 + 0,4

**2.** 0,73 + 0,09 0,43 + 0,07
0,35 + 0,13 0,45 + 0,15
0,09 + 0,36 0,08 + 0,62

**1.**
8,75 hl
0,70 –
3,00 –
2,08 –

**2.** 7,83 + 0,6 + 4 + 3,08 + 2,4
**3.** 8,98 + 0,9 + 2 + 4,06 + 3,6
**4.** 5,46 + 0,7 + 3 + 6,02 + 1,4
**5.** 6,29 + 0,8 + 5 + 3,04 + 1,7
**6.** 3,06 + 8,8 + 7 + 0,75 + 3,8
**7.** 15,80 hl + 2,75 hl + 12,40 hl + 8,28 hl + 20,50 hl
**8.** 16,8 + 3,45 + 17,6 + 0,28 + 0,7 + 18,95 + 3,62

### 64. TIME

10 tiendedele = 1 hel
10 hundrededele = 1 tiendedel
10 tusindedele = 1 hundrededel

**1.** 0,8 + 0,5 0,6 + 0,9
0,6 + 0,4 0,2 + 0,8
0,7 + 0,7 0,5 + 0,4
0,9 + 0,3 0,8 + 0,6

**2.** 0,002 + 0,006 0,004 + 0,009
0,018 + 0,003 0,016 + 0,007
0,43 + 0,27 0,58 + 0,12

(5 + 3 + 7) tusindedele
= 15 tusindedele
= 1 hundrededel + 5 tusindedele
(1 hundrededel føres over).

(1 + 4 + 8 + 5 + 3) hundrededele
= 21 hundrededele
= 2 tiendedele + 1 hundrededel
(2 tiendedele føres over).

(2 + 2 + 7 + 6) tiendedele
= 17 tiendedele
= 1 hel + 7 tiendedele
(1 hel føres over).

(1 + 3 + 5 + 3 + 4) hele
= 16 hele.

1 2 1
3,245 kg
5,780 –
3,053 –
4,637 –
16,715 kg

**1.** 4,368 kg
2,600 –
3,296 –
1,720 –

**3.** 8,059
3,800
2,490
1,987

**2.** 6,845 km
2,090 –
1,987 –
3,800 –

**4.** 3,048
5,7
3,67
1,325

**5.** 7,039 + 4,6 + 3,25 + 1,486 + 0,95
**6.** 3,076 + 2,9 + 4,35 + 2,608 + 0,48
**7.** 6,325 + 6,7 + 2,86 + 3,409 + 0,23

TREDJE KAPITEL

# Talord.

## § 38. De forskellige **Former for Talord:**

1) **Grundtallene** er Adjektiver: *neuf* [nø] *francs.* Men de kan bruges substantivisk: *neuf* [nöf] *pour cent*[1]). — De er **ubøjelige** med Undtagelse af ***vingt*** og ***cent***[2]), der skrives med Flertalsmærke, naar de er multipliceret med et foregaaende Talord: *quatre-vingt**s** francs, six cent**s** personnes.* Flertalsmærket bortkastes dog, naar et andet Talord følger bagefter: *quatre-vingt-deux francs; six cent vingt personnes.*

2) **Ordenstallene** er ligeledes Adjektiver, der kan staa substantivisk. Substantivisk staar de f. Eks. som Nævnere i Brøker: *cinq neuvièmes **de** livre.*

Anm. Om Ordenstallenes Stilling ved Subst., se § 27, 2. — Brøker stilles ved blandede benævnte Tal efter Subst.: *trois heures et trois quarts.*

3) **Talsubstantiver:** *Trois millions **d'** habitants; une vingtaine d'œufs.* — Talsubstantiverne paa *-aine* (og *millier)* bruges især for at betegne det omtrentlige Antal: *une quinzaine* (underforst. *de jours)*, en 14 Dages Tid; *quelques centaines de pas* (sjældnere *quelques cents pas); des melliers d'hommes ont péri* (omkom).

---

[1]) Om den forskellige Udtale af Talordene 5—10, eftersom de staar adjektivisk eller substantivisk, se Formlæren.

[2]) *Mille* faar derimod aldrig Flertalsmærke, fordi det efter sin Form er Flertal. Det kommer nemlig af lat. millia, medens Entalsformen (af lat. mille) oprindelig hed *mil.* I Aarstal bruges endnu denne Skrivemaade af Entalsformen *(l'an mil huit cent quinze)*, medens ellers *mil* er erstattet af *mille.*

# Talord

**§ 38.** De forskellige *former for talord:*

1) *Grundtallene* er adjektiver: *neuf* [nø] *francs.* Men de kan bruges substantivisk: *neuf* [nöf] *pour cent*[1]). – De er *ubøjelige* med undtagelse af vingt og cent[2]), der skrives med flertalsmærke, når de er multipliceret med et foregående talord: *quatre-vingts franc, six cent personnes.* Flertalsmærket bortkastes dog, når et andet talord følger bagefter: *quatre-vingt-deux francs; six cent vint personnes.*

2) *Ordenstallene* er ligeledes adjektiver, der kan stå substantivisk. Substantivisk står de f. eks. som nævnere i brøker: *cinq neuvièmes de livre.*

ANM. Om ordenstallenes stilling ved subst., se § 27, 2. – Brøker stilles ved blandede benævnte tal efter subst.: *trois heures et trois quarts.*

3) *Talsubstantiver: Trois millions d'habitants; une vingtaine d'æufs.* – Talsubstantiverne på *-aine* (og *millier*) bruges især for at betegne det omtrentlige antal: *une quinzaine* (underforst. *de jours*), en 14 dages tid; *quelques centaines de pas* (sjældnere *quelques cents pas*); *des milliers d'hommes ont péri* (omkom).

**§ 39.** I modsætning til dansk sprogbrug bruges på fransk *grundtal i stedet for ordenstal* i følgende to tilfælde:

---

1) Om den forskellige udtale af talordene 5-10, eftersom de står adjektivisk eller substantivisk, se formlæren.

2) *Mille* får derimod aldrig flertalsmærke, fordi det efter sin form er flertal. Det kommer nemlig af lat. millia, medens entalsformen (af lat. mille) oprindelig hed *mil.* I årstal bruges endnu denne skrivemåde af entalsformen *(l'an mil huit cent quinze)*, medens ellers *mil* er erstattet af *mille.*

## II. Bøjning.

8. **1. Hankøns- og intetkønsordenes s-bøjning.**

**A. Hovedgruppen (e-gruppen)**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Ental | | |
| Nom. | *der Sohn* | *das Jahr* | *der Besuch* | *das Gesetz* |
| Akk. | *den Sohn* | *das Jahr* | *den Besuch* | *das Gesetz* |
| Gen. | *des Sohn**es*** | *des Jahr**es*** | *des Besuch**es*** | *des Gesetz**es*** |
| Dat. | *dem Sohn(**e**)* | *dem Jahr(**e**)* | *dem Besuch* | *dem Gesetz* |
| | | Flertal | | |
| Nom. | *die Söhn**e*** | *die Jahr**e*** | *die Besuch**e*** | *die Gesetz**e*** |
| Akk. | *die Söhn**e*** | *die Jahr**e*** | *die Besuch**e*** | *die Gesetz**e*** |
| Gen. | *der Söhn**e*** | *der Jahr**e*** | *der Besuch**e*** | *der Gesetz**e*** |
| Dat. | *den Söhn**en*** | *den Jahr**en*** | *den Besuch**en*** | *den Gestz**en*** |

I genitiv ental tilføjes *es* efter en betonet, *s* efter en ubetonet stavelse.

I dativ ental tilføjer enstavelsesord i almindelighed *e*.

Med hensyn til flertal findes 4 muligheder:

A. Til hovedgruppen (*e*-gruppen) hører de fleste hankøns- og intetkønsord.

Enstavelses hankønsord får i almindelighed omlyd (*a* ∠ *ä*, *o* ∠ *ö*, *u* ∠ *ü*, *au* ∠ *äu*) i flertal.

Mærk dog følgende enstavelses hankønsord uden omlyd: *der Arm, der Hund, der Laut, der Ort, der Pfad* (sti), *der Punkt, der Schuh, der Stoff, der Tag.*

Intetkønsord samt flerstavelses hankønsord får i almindelighed ikke omlyd.

Anm. ord på *nis* fordobler *s*'et under bøjningen. Eks. *das Geheimnis, des Geheimnisses.*

B. Til gruppen uden flertalsendelse hører:

1. Hankøns- og intetkønsord på *el, en, er* (undt. *der Charakter* (flt. *die Charaktere*) samt *der Bauer, der Muskel, der Vetter,* som hører til *en*-gruppen).
2. Intetkønsord på *chen* og *lein.*
3. Intetkønsord som begynder med *Ge* og ender på *e.*

Nogle hankønsord får omlyd. De vigtigste er: *der Apfel, der Mangel, der Mantel* (overfrakke), *der Nagel* (søm, negl),

**21.** **ein-gruppen.**

| A. | Hankøn | | Hunkøn | | Intetkøn | | Flertal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nom. | *ein* | *kein* | *eine* | *keine* | *ein* | *kein* | *keine* |
| | | *mein* | | *meine* | | *mein* | *meine* |
| | | *dein* | | *deine* | | *dein* | *deine* |
| | | *sein* | | *seine* | | *sein* | *seine* |
| | | *ihr* | | *ihre* | | *ihr* | *ihre* |
| | | *unser* | | *uns(e)re* | | *unser* | *uns(e)re* |
| | | *euer* | | *eure* | | *euer* | *eure* |
| Akk. | *einen* | *keinen* | *eine* | *keine* | *ein* | *kein* | *keine* |
| | | *meinen* | | *meine* | | *mein* | *meine* |
| | | *deinen* | | *deine* | | *dein* | *deine* |
| | | *seinen* | | *seine* | | *sein* | *seine* |
| | | *ihren* | | *ihre* | | *ihr* | *ihre* |
| | | *uns(e)ren* | | *uns(e)re* | | *unser* | *uns(e)re* |
| | | *euren* | | *eure* | | *euer* | *eure* |
| Gen. | *eines* | *keines* | *einer* | *keiner* | *eines* | *keines* | *keiner* |
| | | *meines* | | *meiner* | | *meines* | *meiner* |
| | | *deines* | | *deiner* | | *deines* | *deiner* |
| | | *seines* | | *seiner* | | *seines* | *seiner* |
| | | *ihres* | | *ihrer* | | *ihres* | *ihrer* |
| | | *uns(e)res* | | *uns(e)rer* | | *uns(e)res* | *uns(e)rer* |
| | | *eures* | | *eurer* | | *eures* | *eurer* |
| Dat. | *einem* | *keinem* | *einer* | *keiner* | *einem* | *keinem* | *keinen* |
| | | *meinem* | | *meiner* | | *meinem* | *meinen* |
| | | *deinem* | | *deiner* | | *deinem* | *deinen* |
| | | *seinem* | | *seiner* | | *seinem* | *seinen* |
| | | *ihrem* | | *ihrer* | | *ihrem* | *ihren* |
| | | *uns(e)rem* | | *uns(e)rer* | | *uns(e)rem* | *uns(e)ren* |
| | | *eurem* | | *eurer* | | *eurem* | *euren* |

Ordene i *ein*-gruppen bøjes altså stærkt, undtagen de tre steder, hvor de ingen endelse har.

B. *Einer von meinen Freunden.* En af mine venner.
*Ich habe keins von den Büchern.* Jeg har ingen af bøgerne.
*Unser Haus ist größer als eures.* Vort hus er større end jeres.

Når ordene i *ein*-gruppen står substantivisk, får de også stærk endelse de tre steder.

C. *Unser Haus ist größer als das eure* (eller udvidet: *das eurige*). Vort hus er større end jeres.
*Sie sehnen sich wohl nach den Ihrigen?* De længes vel efter Deres familie?

# II. Bøjning

## 8. I. Hankøns- og intetkønsordenes s-bøjning

### A. Hovedgruppen (e-GRUPPEN)

ENTAL

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Nom. | *der Sohn* | *das Jahr* | *der Besuch* | *das Gesetz* |
| Akk. | *den Sohn* | *das Jahr* | *den Besuch* | *das Gesetz* |
| Gen. | *des Sohnes* | *des Jahres* | *des Besuches* | *des Gesetzes* |
| Dat. | *dem Sohn(e)* | *dem Jahr(e)* | *dem Besuch* | *dem Gesetz* |

FLERTAL

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Nom. | *die Söhne* | *die Jahre* | *die Besuche* | *die Gesetze* |
| Akk. | *die Söhne* | *die Jahre* | *die Besuche* | *die Gesetze* |
| Gen. | *der Söhne* | *der Jahre* | *der Besuche* | *der Gesetze* |
| Dat. | *den Söhnen* | *den Jahren* | *den Besuchen* | *den Gesetzen* |

I genitiv ental tilføjes *es* efter en betonet, *s* efter en ubetonet stavelse.

I dativ ental tilføjer enstavelsesord i almindelighed *e*.

Med hensyn til flertal findes 4 muligheder:

A. Til hovedgruppen (*e*-gruppen) hører de fleste hankøns- og intetkønsord.

Enstavelses hankønsord får i almindelighed omlyd (*a* ∠ *ä*, o ∠ *ö*, *u* ∠ *ü*, *au* ∠ *äu*) i flertal.

Mærk dog følgende enstavelsesord hankønsord uden omlyd:

*der Arm, der Hund, der Laut, der Ort, der Pfad,* (sti) *der Punkt, der Schuh, der Stoff, der Tag.*

Intetkønsord samt flerstavelses hankønsord får i almindelighed ikke omlyd.

ANM. ord på *nis* fordobler *s*'et under bøjningen. Eks. *das Geheimnis, des Geheimnisses.*

B. Til gruppen uden flertalsendelser hører:

1. Hankøns- og intetkønsord på *el, en, er* (undt. *der Cha'rakter* (flt. *die Charak'tere*) samt *der Bauer, der Muskel, der Vetter,* som hører til *en*-gruppen).
2. Intetkønsord på *chen* og *lein.*

**21.** ein-GRUPPEN

| | HANKØN | | HUNKØN | | INTETKØN | | FLERTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A. Nom. | *ein* | *kein* | *ein* | *keine* | *ein* | *kein* | *keine* |
| | | *mein* | | *meine* | | *mein* | *meine* |
| | | *dein* | | *deine* | | *dein* | *deine* |
| | | *sein* | | *seine* | | *sein* | *seine* |
| | | *ihr* | | *ihre* | | *ihr* | *ihre* |
| | | *unser* | | *uns(e)re* | | *unser* | *uns(e)re* |
| | | *euer* | | *eure* | | *euer* | *eure* |
| Akk. | *einen* | *keinen* | *eine* | *keine* | *ein* | *kein* | *keine* |
| | | *meinen* | | *meine* | | *mein* | *meine* |
| | | *deinen* | | *deine* | | *dein* | *deine* |
| | | *seinen* | | *seine* | | *sein* | *seine* |
| | | *ihren* | | *ihre* | | *ihr* | *ihre* |
| | | *uns(e)ren* | | *uns(e)re* | | *unser* | *uns(e)re* |
| | | *euren* | | *eure* | | *euer* | *eure* |
| Gen. | *eines* | *keines* | *einer* | *keiner* | *eines* | *keines* | *keiner* |
| | | *meines* | | *meiner* | | *meines* | *meiner* |
| | | *deines* | | *deiner* | | *deines* | *deiner* |
| | | *seines* | | *seiner* | | *seines* | *seiner* |
| | | *ihres* | | *ihrer* | | *ihres* | *ihrer* |
| | | *uns(e)res* | | *uns(e)rer* | | *uns(e)res* | *uns(e)rer* |
| | | *eures* | | *eurer* | | *eures* | *eurer* |
| Dat. | *einem* | *keinem* | *einer* | *keiner* | *einem* | *keinem* | *keinen* |
| | | *meinem* | | *meiner* | | *meinem* | *meinen* |
| | | *deinem* | | *deiner* | | *deinem* | *deinen* |
| | | *seinem* | | *seiner* | | *seinem* | *seinen* |
| | | *ihrem* | | *ihrer* | | *ihrem* | *ihren* |
| | | *uns(e)rem* | | *uns(e)rer* | | *uns(e)rem* | *uns(e)ren* |
| | | *eurem* | | *eurer* | | *eurem* | *euren* |

Ordene i *ein*-gruppen bøjes altså stærkt, undtagen de tre steder, hvor de ingen endelse har.

| | |
|---|---|
| B. *Einer von meinen Freunden.* | En af mine venner. |
| *Ich habe keins von den Büchern.* | Jeg har ingen af bøgerne. |
| *Unser Haus ist grösser als eures.* | Vort hus er større end jeres. |

1. dept. 2. kt. j.nr. 449/56.

*København, den 20. november 1956.*

I skrivelse af 19. september d. å. har udvalget anmodet ministeriet om at foranledige, at den i anordning af 9. oktober 1920 om fastsættelse af normalsider ved beregning af pensa for de højere almenskolers vedkommende m.v. indeholdte bestemmelse om, at en normalside prosa skal forstås som en side på 1.300 bogstaver, ændres, således at en normalside i overensstemmelse med det beregningsgrundlag, der benyttes af bogforlag, bogtrykkere og typografer, fastsættes til 1.550 bogstavenheder.

I denne anledning skal man under henvisning til vedlagte afskrifter af de over sagen indhentede udtalelser fra undervisningsinspektøren for gymnasieskolerne og undervisningsinspektøren for mellem- og realskolerne meddele, at ministeriet intet vil have at indvende imod, at man udover den gældende normalsideberegning på 1.300 bogstaver tillige anfører den typografiske beregning på 1.550 bogstavenheder.

Det tilføjes, at ministeriet ved fastsættelsen af eventuelle nye pensabestemmelser vil tage under overvejelse, hvorvidt normalsidebegrebet alene vil kunne fastsættes i overensstemmelse med den typografiske beregning.

P.M.V.
E. Torkild-Hansen
(sign.)
Kommitteret.

V. Hammer
(sign.)
exp.sekr.
kst.

Udvalget vedrørende skolebøgers udførelse.

SUNDHEDSSTYRELSEN
Slotsholmsgade 10,
Telefon Minerva 3601

BILAG 13

J.nr. 1299-1956.

*København, den 31. januar 1957.*

I besvarelse af udvalgets skrivelse af 6. december 1956, hvori udvalget forespørger, om der foreligger nogen dansk undersøgelse af skolebøgers hygiejniske forhold, skal sundhedsstyrelsen meddele, at spørgsmålet om udbredelse af smitte ved bøger flere gange har været behandlet i sundhedsstyrelsen. Således forelagde Danmarks Biblioteksforening spørgsmålet ved skrivelse af 15. oktober 1938, og sundhedsstyrelsen udtalte, at risikoen for overførelse af smitte ved brugen af bøger kun findes ved et begrænset antal smitsomme sygdomme, og risikoen anses ikke for stor. Sundhedsstyrelsen opfordrede til, at der i regulativet vedrørende bogudlån indføjedes, at „bøger udlånes ikke til patienter med smitsomme sygdomme, herunder smittefarlig tuberkulose".

I 1940 behandlede sundhedsstyrelsen på undervisningsministeriets foranledning påny spørgsmålet. For sundhedsstyrelsen forelå den gang en offentliggørelse i Nordisk Medicin, 1940, 5, 328, af L. E. Walbum om „Desinfektion af bøger". Det fremgår, at der i den ret omfattende litteratur hersker betydelig uenighed blandt forskere, der eksperimentelt har beskæftiget sig med spørgsmålet om bakteriers overlevelsesmuligheder i bøger. Det fremgår endvidere, at en desinfektion af bøgerne i praksis vil være en vanskelig sag, når bøgerne - navnlig indbundne - ikke skal beskadiges.

Alt taget i betragtning mente sundhedsstyrelsen at kunne indskrænke sig til at foreslå, at kun bøger m.v., der havde været benyttet af personer med smitsom tuberkulose i lunge eller strubehoved, burde tilintetgøres, jfr. undervisningsministeriets cirkulære af 16. februar 1938 om forebyggelse af tuberkulosesmitte ved benyttelse af skolebøger.

Sundhedsstyrelsen mener ikke, at der er fremkommet oplysninger, der taler for at udvide foranstaltningerne vedrørende bøger, der har været benyttet ved smitsomme sygdomme, ud over de i fornævnte cirkulære foreskrevne.

P.D.V.
C. J. Møllenbach
(sign.)
Overlæge Dr. med.

/Skovgaard
(sign.)

Udvalget vedrørende skolebøgers udførelse,
Adr.: undervisningsministeriet.

*København, den 24. januar 1956.*

Til

Forening for Boghaandværk,

Linnésgade 24,

K.

Ved skrivelse af 18. november 1955 har foreningen stillet et par spørgsmål vedrørende skolebøgernes holdbarhed.

Man har i den anledning indhentet en udtalelse fra fælleslærerrådet og skal med bemærkning, at det er svært at give et præcist svar på foreningens spørgsmål, henvise til fælleslærerrådets udtalelse af 16. januar 1956, der vedlægges.

Olaf Petersen.
(sign.)

E. Bentved.
(sign.)

FÆLLESLÆRERRÅDET
I
KØBENHAVN

BILAG 15

*16. januar 1956.*

Til

Skoledirektøren.

I besvarelse af skoledirektørens skrivelse af 30. november 1955, j.nr. 211/1955, vedrørende skolebøgers holdbarhed, skal fælleslærerrådet udtale:

Den pædagogisk og hygiejnisk ideelle løsning ville være, at den enkelte skolebog ikke blev brugt af mere end én elev, og at bogens hele udførelse var afpasset efter, i hvor mange år bogen skal bruges.

De økonomiske vilkår har imidlertid hidtil gjort det nødvendigt, at skolebøgers levetid blev udstrakt så meget, som det skønnedes forsvarligt.

Efter rådets opfattelse vil der dog være flere forhold, som sætter en naturlig grænse for, hvor længe en bog bør benyttes.

1. Hvis en bog skal skifte bruger hvert år, bør den af hygiejniske grunde ikke blive mere end højst 4 år gammel.
2. Skolebøger, som følger en elev gennem en væsentlig del af vedkommendes skoletid (4-6 år), bør af faglige - og dermed også af pædagogiske - grunde næppe have en levetid, der overstiger det åremål, hvori en elev skal bruge bogen. I langt de fleste tilfælde vil stoffet da være tjenligt til en revision.
3. Af såvel pædagogiske som hygiejniske grunde bør elevernes første bøger (A.B.C.'en og regnebogen) forblive elevernes ejendom og derfor ikke være beregnet til brug i mere end ét år.
4. På grund af mange elevers manglende forståelse af, hvorledes bøger bør behandles, skal man næppe regne med, at bøger *til daglig brug* i 2. og 3. klasse har en holdbarhed på mere end 1-2 år, i 4. og 5. klasse 2-3 år. For bøger til brug i fm- og em-klasser bør man anlægge de under 1. og 2. nævnte synspunkter.

Iøvrigt er rådet af den opfattelse, at det er uhyre svært at give generelle regler for, hvor længe skolebøger skal holde, idet også forholdene ved den enkelte skole (f.eks. vagabondering) og i det enkelte hjem spiller en afgørende rolle.

P.f.v.

Esther Jensen.
(sign.)

Lysbro, Silkeborg.
*Den 21. januar 1957.*

Udvalget vedrørende skolebøgers udførelse.

Danmarks Lærerforening har drøftet erklæringen fra Københavns fælleslærerråd af 16. januar 1956 og kan udtale, at man i hovedtrækkene er enige i denne.

P.F.V.
Marie Helms.
(sign.)

DANMARKS REALSKOLEFORENING
Formanden



*Hillerød, den 21. december 1956.*

Udvalget vedrørende skolebøgers udførelse.

I anledning af den stillede forespørgsel vedrørende skolebøgers anvendelsestid i skolerne, skal vi udtale:

Rent principielt ville det være bedst, om hvert barn kunne beholde sine bøger, som en slags håndbøger, når bogen var benyttet i skolen. Af praktiske og økonomiske grunde kan vi tilslutte os den udtalelse, som foreligger fra det københavnske fælleslærerråd angående skolebøgers holdbarhed.

W. Stenberdt.
(sign.)
formand.

GYMNASIESKOLERNES LÆRERFORENING
Lundsgade 9, København Ø



*Den 2. oktober 1957.*

Til Udvalget vedrørende skolebøgers udførelse,
undervisningsministeriet,
Frederiksholms Kanal 21, K.

Gymnasieskolernes Lærerforening er blevet gjort bekendt med det københavnske fælleslærerråds udtalelse af 16. januar 1956 vedrørende skolebøgers holdbarhed.

Foreningen kan for sit vedkommende tiltræde, hvad der i nævnte skrivelse er anført i indledningen og under punkt 1 og 2.

Derudover tillader foreningen sig at henlede udvalgets opmærksomhed på undervisningsministeriets cirkulærskrivelse af 22. september 1955 til rektorerne for Statens højere almenskoler og Sorø Akademis Skole vedrørende gratis læremidler til eleverne i nævnte skoler. Der står heri om elevernes adgang til at købe de udlånte bøger (1., C.).

„Fremsætter en elev ønske om at erhverve en eller flere af de til ham udlånte bøger til ejendom, kan sådant salg af bøger finde sted ved skoleårets slutning eller på et efter skolens skøn passende tidspunkt.

Eleverne kan kun købe egentlige lærebøger, ikke ordbøger o.l., og bøger må i det hele taget kun afhændes, når det kan ske, uden at skolen kommer til at mangle eksemplarer af bogen, fordi den f.eks. er udsolgt fra forlaget.

Skolen fastsætter den pris, som eleven skal betale for bogen, almindeligvis ⅔-⅓ af anskaffelsesprisen, alt efter bogens vedligeholdelsestilstand m.v."

Foreningen lægger vægt på, at der findes en sådan bestemmelse om elevers adgang til at købe de udlånte bøger. Den enkelte elev vil derigennem have mulighed for at tage med sig ud af skolen bøger, der har fået en personlig værdi for vedkommende, og som ved fortsat boglig syssel kan tjene som opslagsbøger.

Adgangen til for eleverne at købe de udlånte bøger gælder dog ikke som almen regel for de kommunale gymnasieskoler.

P.f.v.

Ole Rindung
(sign.)

# Uddrag af

## Stortingsmelding nr. 35 (1957) om lærebøkene i skoleverket

Departementet kan ikke uten videre slutte seg til den kritikk som fra tid til annen er reist mot større eller mindre forandringer i nye utgaver av tidligere godkjente lærebøker. Både Lærerskolerådet, Undervisningsrådet og Forleggerforeningen har pekt på den fare for stagnasjon man risikerer ved å innføre for absolutte bestemmelser overfor forfattere og forlag. På den annen side har det fra Stortings-hold vært kritisert at mange lærebøker ikke har vært revidert grundig nok. I dagspressen og i mange henvendelser direkte til departementet har det vært påtalt at enkelte lærebøker har gitt elevene foreldede og gale forestillinger om forhold i vårt eget og andre land. I fag som geografi, samfunnslære, samfunnsregning og til dels historie, og i fag som fysikk, kjemi og en rekke yrkesfag ville det være uheldig om realopplysningene ikke ble ført à jour noenlunde raskt, og om konsekvensene av ny viten og erfaring ikke skulle komme elevene til gode så snart som mulig.

Det kan være vanskelig samtidig å bruke nye og gamle utgaver av én lærebok i en klasse, men ulempen ved dette kan reduseres betydelig når man ser til at paragraf- og oppgavenummere blir uforandret, at vesentlige endringer blir meddelt i forordet eller på annen måte, og at nye eller sterkt omarbeidede avsnitt eller tillegg blir trykt som særtrykk. Nødvendige endringer skulle derfor i almindelighet ikke medføre vansker av særlig betydning. Annerledes er det når en bok blir helt eller delvis omarbeidet, da kan det bli umulig å bruke to utgaver av boka i samme klasse. Men når forfatteren mener at en slik omfattende omarbeiding har vært nødvendig og når den nye boka er godkjent, ville det etter departementets mening ikke være forsvarlig å fortsette undervisningen etter den gamle utgave. Vi må være klar over at utviklingen på alle områder av samfunnslivet - almenkulturelt, sosialt, politisk og teknisk - foregår langt raskere i vår tid enn noen gang før i historien. Dette forhold må også få følger når det gjelder arbeidet med lærebøkene. Det må aldri bli for stor avstand mellom forskningens resultater og lærebøkenes framstilling av dem. Vi har i årenes løp hatt altfor mange eksempler på lærebøker og håndbøker som er rene ungdomsportretter av erkjennelsen.

DET STATISTISKE DEPARTEMENT
Frederiksholms kanal 27, K

BILAG 20

J.nr. 3446-26.0-2

*København, den 19. september 1956.*

Hermed bilag.

I besvarelse af udvalgets skrivelse af 28. juli d. å., hvormed oversendtes et materiale, bl.a. vedrørende udgifterne til skolebøgers anskaffelse og ombinding i de kommunale skoler i finansåret 1955/56, skal Departementet efter en foretagen bearbejdelse meddele følgende:

I hosfølgende tabel 1 er for hovedstadens tre kommuner meddelt resultatet af en *sammentælling* af de for de enkelte kommuner modtagne oplysninger, men da der for København ikke var meddelt nogen fordeling af udgifterne under punkt 3, kan der heller ikke i tabel 1 gives nogen fordeling for hele hovedstaden.

I tabel 2-4 er for henholdsvis provinsbyerne, de købstadordnede skoler på landet og de øvrige skoler i landkommunerne meddelt resultatet af en beregning (opregning på grundlag af børnetallet i det undersøgte udsnit) på grundlag af det modtagne materiale for fire provinsbyer og landkommunernes skoler i tre amter. Da man ikke ved, i hvilken grad det bearbejdede udsnit af skoler i provinsbyerne og landkommunerne er repræsentativt, kan de beregnede (opregnede) tal kun gives med stort forbehold, særlig forsåvidt angår specifikationerne.

Endvidere gøres opmærksom på, at det i hovedstaden og provinsbyerne kun er udgiften til bøgernes nyanskaffelse, der er specificeret (jfr. punkt 3 på spørgeskemaerne og det foran bemærkede vedrørende København og hovedstaden), medens det i landkommunerne (både for købstadordnede og andre skoler) er det samlede udgiftsbeløb, der er fordelt, hvilket dog ikke spiller nogen større rolle ved en sammenligning, da udgiften til ombinding i gennemsnit kun udgør omkring 5 % af det samlede udgiftsbeløb, jfr. punkt 2 på spørgeskemaerne.

I nedenstående oversigt er vist den samlede og den gennemsnitlige udgift til skolebøger indenfor de forskellige kommunegrupper i finansåret 1955/56.

*Kommunernes samlede og gennemsnitlige udgift til skolebøger (pkt. 2 og pkt. 3) 1955/56:*

| 1000 kr. | | Nyanskaff. kr. | Ombinding kr. | Tilsammen kr. | Gnstl. udgift pr. elev (kr.) |
|---|---|---|---|---|---|
| Hovedstaden | | 1.372 | 98 | 1.470 | 14 |
| Provinsbyerne | | 2.731 | 166 | 2.897 | 17 |
| Landkomm. | købst.ordn. | 1.041 | 55 | 1.096 | 12 |
| | øvrige | 2.286 | 46 | 2.332 | 11 |
| Hele landet | | 7.430 | 365 | 7.795 | 13 |

Udgiften til nyanskaffelse af skolebøger er herefter for hele landet beregnet til ca. 7,4 mill. kr. og udgiften til ombinding til knap 0,4 mill. kr., således at den samlede udgift til skolebøger må anslås til ca. 8 mill. kr. Den gennemsnitlige udgift pr. elev beregnet i forhold til den samlede udgift til skolebøger bliver 13 kr. for hele landet.

Vedrørende antallet af benyttede, ombundne og kasserede skolebøger (pkt. 4-6 i spørgeskemaerne) kan meddeles følgende oversigt.

*Antal skolebøger 1955/56.*

| 1000 | | I alt benyttede (pkt. 4) | I alt ombundne (pkt. 5) | I alt kasserede (pkt. 6) |
|---|---|---|---|---|
| Hovedstaden | | 990 | 47 | 108 |
| Provinsbyerne | | 1.660 | 82 | 146 |
| Landkomm. | købst.ordn. | 837 | 24 | 43 |
| | øvrige | 1.515 | 15 | 134 |
| Hele landet | | 5.002 | 168 | 431 |

Efter disse beregnede (opregnede) tal benyttedes der ca. 5 mill. skolebøger i de kommunale skoler i hele landet i skoleåret 1955/56, medens der blev ombundet ca. 170.000 bøger og kasseredes ca. 430.000 bøger i finansåret 1955/56.

Det med udvalgets fornævnte skrivelse fremsendte materiale tilbagesendes hoslagt.

H. N. Skade.
(sign.)

Til udvalget vedrørende skolebøgers udførelse,
Undervisningsministeriet.

*Tabel 1*

Hovedstaden ialt (3 kommuner)

| | | |
|---|---|---|
| 1. Hvor stort var antallet af skolesøgende børn i kommunen pr. 31.12.1955? | Grundskolen . . . . . | 66.080 |
| | Den eksamensfri mellemskole (hovedskolen) . . . . | 14.108 |
| | Eksamensmellemskolen . . . | 21.157 |
| | Realklassen (realklasserne) | 2.565 |
| * herunder hjælpeskoler, læseklasser m.v. (læsehold medregnes ikke) | Særundervisningen* . . . . | 4.618 |
| | Præliminærkursus . . . . . | – |
| | Hele kommunen . . . . . | 108.528 |
| 2. Hvor stor var kommunens samlede udgift til *almindelige* skolebøger (ikke undervisningskontoen i alt) i finansåret 1955/56? | Samlet udgift kr. . . . . | 1.469.897 |
| | heraf til | |
| | a) anskaffelse af nye skolebøger kr. . . . . | 1.372.324 |
| | b) ombinding kr. . . . . | 97.573 |

| 3. Hvor stor var kommunens udgift til *almindelige* skolebøger (ikke undervisningskontoen i alt) i finansåret 1955/56 fordelt på de forskellige skoleafdelinger? | | A. Udgift pr. elev kr. | B. Udgift i alt kr. |
|---|---|---|---|
| | Grundskolen . . . . . | – | – |
| | Den eksamensfri mellemskole (hovedskolen) | | |
| | Eksamensmellemskolen | | |
| | Realklasserne (realklasserne) . . . . . | – | – |
| * herunder hjælpeskoler, læseklasser m.v. (læsehold medregnes ikke) | Særundervisningen* . . | – | – |
| | Præliminærkursus . . . | – | – |
| | Hele kommunen . . . . | 13 | 1.372.324 |

| | | |
|---|---|---|
| 4. Hvor mange skolebøger (samlet antal bind) er benyttet af eleverne i den daglige undervisning i skoleåret 1955/56? Klassesæt, der benyttes til supplerende læsning, skal *ikke* medregnes. | Grundskolen . . . . . | 392.349 |
| | Den eksamensfri mellemskole (hovedskolen) . . . . | 145.967 |
| | Eksamensmellemskolen . . . | 367.418 |
| | Realklassen (realklasserne) | 51.198 |
| | Særundervisningen* . . . . | 32.603 |
| * herunder hjælpeskoler, læseklasser m.v. (læsehold medregnes ikke) | Præliminærkursus . . . . . | – |
| | Hele kommunen . . . . . | 989.535 |
| 5. Hvor mange skolebøger er der i alt ombundet i finansåret 1955/56? | Hele kommunen . . . . . | 47.178 |
| 6. Hvor mange skolebøger er der i alt kasseret i finansåret 1955/56? | Hele kommunen . . . . . | 107.809 |

*Tabel 2*

Provinsbyerne ialt (beregnet)

| | | |
|---|---|---|
| 1. Hvor stort var antallet af skolesøgende børn i kommunen pr. 31.12.1955? | Grundskolen | 111.754 |
| | Den eksamensfri mellemskole (hovedskolen) | 21.966 |
| | Eksamensmellemskolen | 29.136 |
| | Realklassen (realklasserne) | 4.196 |
| * herunder hjælpeskoler, læseklasser m.v. (læsehold medregnes ikke) | Særundervisningen* | 4.636 |
| | Præliminærkursus | 312 |
| | Hele kommunen | 172.000 |
| 2. Hvor stor var kommunens samlede udgift til *almindelige* skolebøger (ikke undervisningskontoen i alt) i finansåret 1955/56? | Samlet udgift kr. | 2.896.835 |
| | heraf til | |
| | a) anskaffelse af nye skolebøger kr. | 2.730.982 |
| | b) ombinding kr. | 165.853 |

| | | A. Udgift pr. elev kr. | B. Udgift i alt kr. |
|---|---|---|---|
| 3. Hvor stor var kommunens udgift til *almindelige* skolebøger (ikke undervisningskontoen i alt) i finansåret 1955/56 fordelt på de forskellige skoleafdelinger? | Grundskolen | 11 | 1.232.735 |
| | Den eksamensfri mellemskole (hovedskolen) | 16 | 356.237 |
| | Eksamensmellemskolen | 31 | 893.003 |
| | Realklasserne (realklasserne) | 41 | 171.888 |
| * herunder hjælpeskoler, læseklasser m.v. (læsehold medregnes ikke) | Særundervisningen* | 14 | 63.371 |
| | Præliminærkursus | 44 | 13.748 |
| | Hele kommunen | 16 | 2.730.982 |
| 4. Hvor mange skolebøger (samlet antal bind) er benyttet af eleverne i den daglige undervisning i skoleåret 1955/56? Klassesæt, der benyttes til supplerende læsning, skal *ikke* medregnes. | Grundskolen | | 702.491 |
| | Den eksamensfri mellemskole (hovedskolen) | | 248.887 |
| | Eksamensmellemskolen | | 573.399 |
| | Realklassen (realklasserne) | | 98.246 |
| | Særundervisningen* | | 33.700 |
| * herunder hjælpeskoler, læseklasser m.v. (læsehold medregnes ikke) | Præliminærkursus | | 3.117 |
| | Hele kommunen | | 1.659.840 |
| 5. Hvor mange skolebøger er der i alt ombundet i finansåret 1955/56? | Hele kommunen | | 81.883 |
| 6. Hvor mange skolebøger er der i alt kasseret i finansåret 1955/56? | Hele kommunen | | 145.694 |

*Tabel 3*

Købstadordnede skoler i landkommunerne (beregnet)

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. Hvor stort var antallet af skolesøgende børn i kommunen pr. 31.12.1955? | Grundskolen | | 59.322 |
| | Den eksamensfri mellemskole (hovedskolen) | | 14.423 |
| | Eksamensmellemskolen | | 14.756 |
| | Realklassen (realklasserne) | | 1.199 |
| * herunder hjælpeskoler, læseklasser m.v. (læsehold medregnes ikke) | Særundervisningen* | | 183 |
| | Præliminærkursus | | 117 |
| | Hele kommunen | | 90.000 |
| 2. Hvor stor var kommunens samlede udgift til *almindelige* skolebøger (ikke undervisningskontoen i alt) i finansåret 1955/56? | Samlet udgift kr. | | 1.095.850 |
| | heraf til | | |
| | a) anskaffelse af nye skolebøger kr. | | 1.040.808 |
| | b) ombinding kr. | | 55.042 |
| 3. Hvor stor var kommunens udgift til *almindelige* skolebøger (ikke undervisningskontoen i alt) i finansåret 1955/56 fordelt på de forskellige skoleafdelinger? | | A. Udgift pr. elev kr. | B. Udgift i alt kr. |
| | Grundskolen | 7 | 413.069 |
| | Den eksamensfri mellemskole (hovedskolen) | 14 | 198.832 |
| | Eksamensmellemskolen | 30 | 446.727 |
| | Realklasserne (realklasserne) | 24 | 28.395 |
| * herunder hjælpeskoler, læseklasser m.v. (læsehold medregnes ikke) | Særundervisningen* | 48 | 8.827 |
| | Præliminærkursus | – | – |
| | Hele kommunen | 12 | 1.095.850 |
| 4. Hvor mange skolebøger (samlet antal bind) er benyttet af eleverne i den daglige undervisning i skoleåret 1955/56? Klassesæt, der benyttes til supplerende læsning, skal *ikke* medregnes. | Grundskolen | | 344.688 |
| | Den eksamensfri mellemskole (hovedskolen) | | 182.111 |
| | Eksamensmellemskolen | | 283.651 |
| | Realklassen (realklasserne) | | 24.964 |
| | Særundervisningen* | | 1.349 |
| * herunder hjælpeskoler, læseklasser m.v. (læsehold medregnes ikke) | Præliminærkursus | | – |
| | Hele kommunen | | 836.763 |
| 5. Hvor mange skolebøger er der i alt ombundet i finansåret 1955/56? | Hele kommunen | | 23.515 |
| 6. Hvor mange skolebøger er der i alt kasseret i finansåret 1955/56? | Hele kommunen | | 42.950 |

*Tabel 4*

Øvrige skoler i landkommunerne (beregnet)

| | | |
|---|---|---|
| 1. Hvor stort var antallet af skolesøgende børn i kommunen pr. 31.12.1955? | Forskolen | 77.027 |
| | Hovedskolen | 131.366 |
| | Præliminærkursus | 1.607 |
| | Hele kommunen | 210.000 |
| 2. Hvor stor var kommunens samlede udgift til *almindelige* skolebøger (ikke undervisningskontoen i alt) i finansåret 1955/56? | Samlet udgift kr. | 2.332.293 |
| | heraf til | |
| | a) anskaffelse af nye skolebøger kr. | 2.286.438 |
| | b) ombinding kr. | 45.855 |

| | | A. Udgift pr. elev kr. | B. Udgift i alt kr. |
|---|---|---|---|
| 3. Hvor stor var kommunens udgift til *almindelige* skolebøger (ikke undervisningskontoen i alt) i finansåret 1955/56 fordelt på de forskellige skoleafdelinger? | Forskolen | 8 | 613.694 |
| | Hovedskolen | 12 | 1.586.730 |
| | Præliminærkursus | 82 | 131.869 |
| | Hele kommunen | 11 | 2.332.293 |
| 4. Hvor mange skolebøger (samlet antal bind) er benyttet af eleverne i den daglige undervisning i skoleåret 1955/56? Klassesæt, der benyttes til supplerende læsning, skal *ikke* medregnes. | Forskolen | | 365.015 |
| | Hovedskolen | | 1.112.445 |
| | Præliminærkursus | | 37.554 |
| | Hele kommunen | | 1.515.014 |
| 5. Hvor mange skolebøger er der i alt ombundet i finansåret 1955/56? | Hele kommunen | | 15.415 |
| 6. Hvor mange skolebøger er der i alt kasseret i finansåret 1955/56? | Hele kommunen | | 134.156 |

*Oversigt*

over hver*anden*dagsundervisning, udarbejdet af statskonsulenten for undervisningsministeriet i sager vedrørende folkeskolen og seminarierne.

| | Amt | Antal skoler | Antal børn | Samlet antal sk. i amtet | Samlet antal børn i amtet | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Bornholm . . | 18 | 1847 | 24 | 2940 | |
| 2 | Frederiksborg | 7 | 239 | 52 | 5739 | Kun hovedsk. (ingen forskole) |
| 3 | Haderslev . . | – | – | 85 | 5126 | |
| 4 | Hjørring . . . | 19 | 841 | 197 | 14399 | |
| 5 | Holbæk . . . | 26 | 1220 | 120 | 9610 | Tallene ændres hurtigt i nedadgående retning. |
| 6 | København . | – | – | 60 | 6016 | |
| 7 | Maribo . . . . | 33 | 1791 | 145 | 9512 | |
| 8 | Odense . . . . | 51 | 3318 | 150 | 12257 | Ved 13 sk. med 705 børn er byggeri i gang; derefter hverdagsundervisn. (af de 51 skoler) 7 skoler med 767 børn har delvis hverandendagsundervisn. Ved 2 af disse med 219 børn byggeri - derefter hverdagsundervisning. |
| 9 | Præstø . . . . | 50 | 3527 | 132 | 9423 | Desuden 7 forsk. + 17 hovedsk. med hverandendagsundervisn., børnetallet indbefattet i foranst. |
| 10 | Randers . . . | 62 | 3177 | 187 | 11957 | |
| 11 | Ribe . . . . . | 1 | 30 | 176 | 11921 | |
| 12 | Ringkøbing . | 111 | 6491 | 263 | 18054 | |
| 13 | Skanderborg . | 31 | 1197 | 121 | 7748 | Desuden 39 sk. med 1894 børn med 18 ugtl. timer. |
| 14 | Sorø . . . . . | 17 | 1096 | 100 | 7884 | 4 sk. med 331 børn |
| 15 | Svendborg . . | 38 | 2258 | 148 | 10384 | færre pr. 1.4.57. |
| 16 | Sønderborg . | – | – | 40 | 2612 | |
| 17 | Thisted . . . . | 73 | 3859 | 128 | 9889 | |
| 18 | Tønder . . . . | – | – | 73 | 3853 | |
| 19 | Vejle . . . . . | 81 | 4063 | 180 | 12476 | |
| 20 | Viborg . . . . | 146 | 8343 | 224 | 15479 | |
| 21 | Åbenrå . . . . | – | – | 52 | 3466 | |
| 22 | Ålborg . . . . | 81 | 4068 | 190 | 13355 | |
| 23 | Århus . . . . | – | – | 66 | 4554 | Nogle sk. (2. & 4. kl.), der ikke opfylder 1937-loven. |
| | | 845 | 47365 | 2913 | 207349 | |

DK 655.255.1

**Dansk Standard**

# Korrekturtegn

**og deres anvendelse**

**DS 114**

**Maj 1933** **1. udg.**

Enhver rettelse kendetegnes i teksten ved et korrekturtegn (f. eks. ), der altid skal gentages i margenen. Hver rettelse skal have sit korrekturtegn. Er der flere fejl i samme linie, må korrekturtegnene varieres. Til højre for tegnet skrives rettelsen, såfremt selve tegnet alene ikke angiver denne. Rettelserne skal skrives med tydelige bogstaver, således at forveksling f. eks. mellem ***l*** og ***e***, ***u*** og ***n*** er udelukket.

| | | |
|---|---|---|
| 1. Anden skrift i ord eller linier | Ønskes anden skriftart anvendt i ord eller linier, angives dette på nedenfor viste måde.<br>*Kursiv* angives ved bølgelinie under ordet. **Halvfed type** angives ved enkeltunderstregning. **Fed type** angives ved dobbeltunderstregning. I margenen gentages den anvendte understregning.<br>VERSALIER, KAPITÆLER og andre variationer indenfor samme skriftart, angives ved understregning af ordet i teksten, og i margenen angives den ønskede ændring.<br>Ønskes anden skriftgrad (petit, bourgeois, cicero osv.), angives dette ved understregning af de pågældende ord eller linier i teksten, og i margenen tilføjes den ønskede skriftgrad. | Kapitæl<br>Bourgeois |
| 2. Spatiering eller fjernelse af spatiering | Ønskes ord spatieret (spærret), understreges de i teksten med korte streger, og i margenen anbringes spatieringstegnet. Spatiering, som ikke ønskes, forsynes med tegnet under ordet og i margenen. | |
| 3. Beskadigede, falske og urene bogstaver | Beskadigede (læderede), falske eller urene bogstaver gennemstreges i teksten og bogstavet gentages i margenen. Er flere sammenhængende bogstaver urene omkredses disse, og tegnet gentages i margenen. | |
| 4. Bogstaver, som står omvendt eller på tværs | Bogstaver, som står omvendt eller på tværs, gennemstreges, og bogstavet gentages i margenen. | |
| 5. Forkerte bogstaver og bogstaver, som står på hovedet | Forkerte bogstaver og bogstaver, som står på hovedet, gennemstreges, og det rigtige bogstav anføres i margenen. | |
| 6. Ligatur (sammenstøbte bogstaver) | Ligatur forlanges ved at gennemstrege de forkert satte bogstaver i teksten og ved i margenen at skrive bogstaverne med en bue under. F. eks. befinder. En ligatur, som ikke ønskes, f. eks. uadadelig, gennemstreges og gentages i margenen med en streg mellem bogstaverne. | |
| 7. Forkerte ord | Forkerte ord gennemstreges helt i teksten og ~~sættes~~ rigtigt i margenen. I delvis forkert satte ord gennemstreges kun de forkerte bogstaver, som erstattes med de rigtige i margenen. | skrives<br>stre |
| 8. Forkert deling | Den samme regel gælder ligeledes for forkert deling af et ord ved slutningen og begyndelsen af en linie. | |
| 9. Manglende bogstaver og tegn | I teksten gennemstreges bogstavet før eller efter det manglende, og i margenen skrives både dette og det manglende bogstav i rigtig rækkefølge. Skal et komma punktum eller andet tegn tilføjes, angives det ved et almindeligt korrekturtegn. | |
| 10. Et eller flere ord mangler | Stedet, hvor ordet eller ordene mangler, betegnes med kiler, og i margenen tilskrives det manglende. Ved større samlede mangler henvises til manuskriptet. F. eks:<br>Denne presse er nu og som det kan | ordene med<br>se ms. side 16 |
| 11. Overflødige ord eller bogstaver | Overflødige ord eller bogstaver gennemstreges og betegnes i margenen med tegnet (forkortelse af »deleatur« = fjernes). | |
| 12. Bogstaver eller ord i urigtig rækkefølge | Bogstaver eller ord i urigtig rækkefølge betegnes med et omstillingstegn, som angiver, hvorledes skal de stå. Står flere ord galt, over sættes hvert en streg, og de nummereres i rigtig rækkefølge. | 1 2 3 4 |

(fortsættes side 2)

Dette blad forhandles af **Dansk Standardiseringsråd**, København
Eftertryk uden tilladelse forbudt

3003/1.156

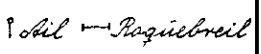
Gengivet med Dansk Standardiseringsråds tilladelse. Eftertryk forbudt. Gældende er kun sidste udgave af de originale Danske Standards, der fås hos Dansk Standardiseringsråd, Vesterbrogade 1, København V.

13. Blokering (erstatning) på grund af utydeligt manuskript

Findes der ulæselige ord eller bogstaver i et manuskript, anvendes der blokering ved på den formodede ord- eller bogstavplads at sætte blokerede typer (dvs. typer, der står på hovedet, med billedet nedad), eller der tilføjes tilfældige bogstaver. F. eks:

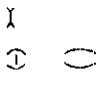
Den balsamiske luft, man indånder fra Cap d' [illegible] tilbr[illegible]

Korrekturen må i sådanne tilfælde skaffe oplyst, hvad der skal stå, og tilføje dette i margenen.



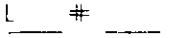
14. Manglende, for lille eller for stort mellemrum

Manglende eller for smalt mellemrum markeres ved dobbeltkile, som gentages i margenen. Ved for store mellemrum anvendes tegnet . Skal et mellemrum bortfalde helt, angives dette ved tegnet .



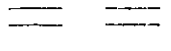
15. Spieser

En spies er mellemrumsmateriale, som er krøbet op og giver aftryk. Den betegnes med i margenen.



16. Steder, som ikke holder linie

Steder, som ikke holder linie, dvs. hvor bogstaverne hopper, antydes ved parallelle streger over og under linien. Stregerne gentages i margenen.



17. Manglende skydning

Linier, hvorimellem der mangler skydning, dvs. tilstrækkeligt mellemrum mellem linierne, markeres ved en streg i det mellemrum, som ønskes større. Stregen forlænges uden for linierne i en spids vinkel.



18. For stor skydning

For stor skydning rettes ved mellem linierne at trække en streg, der ender med en sammentrækningsbue.



19. Ny linie

Ny linie angives ved at sætte tegnet foran det ord, der skal begynde med ny linie. F. eks:

Det læsende publikum havde med rette krav på skrifter, som øjet allerede var fortrolig med. De første gode antikva-typer



20. Tilslutning til forrige stykke

Ønskes en ny linie tilsluttet udgangen af forrige stykke, vises det med en forbindelsesstreg mellem linierne:

Han var klar over, at det at have ret i sig selv er af ringe betydning.)

(Det afgørende er, at det rette bliver til virkelighed; derfor ønskede han magt.



21. Forkert indrykning

Forkert indrykning markeres ved tegnet foran linien og i margenen. F. eks:

Det sætteri, der har sine kasser komplet udstyret med caslon i alle størrelser, er som en kunstner med paletten fuld af alle de skønneste farver.



22. Glemt indrykning

En glemt indrykning betegnes med tegnet . F. eks:

Det havde været en kamp for Goudy at opnå fodfæste i den kunst og det virke, han elskede så højt.

Efter en rejse til Europa i 1909 begyndte han da at arbejde



23. Tilbagerettelse af en forkert rettelse

En forkert rettelse tilbagerettes ved at underprikke det forkert rettede sted. Rettelsen i margenen overstreges.

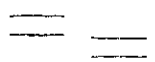


## Korrektur af maskinsats

Ved korrekturen anvendes de ovenfor anførte korrekturtegn, og desuden skal følgende hensyn tages:

24. Omsætning af linier

Dersom der i liniestøbt maskinsats findes en linie med urene bogstaver, bogstaver der ikke holder linien, lædefede bogstaver eller andre mangler, der nødvendiggør, at linien sættes pånyt, tilkendegives dette ved, at der i margenen sættes en dobbeltstreg ud for den pågældende linie.



25. Linier i urigtig rækkefølge

Linier i urigtig rækkefølge rettes på følgende måde:

mereres i rigtig rækkefølge. —— 3
vandret streg, og disse num- —— 2
Ud for hver linie sættes en —— 1

Maskinsats kendetegnes som sådan ved at anføre betegnelsen »Maskinsats« på korrekturtrykket. Ved 2. og følgende korrekturer skal den linie, hvori der er rettet, læses igennem og tilstødende linier kontrolleres.

Denne betænkning er paa grund af det særlige emne udført i typografi og format, der adskiller sig fra den almindelige form for officielle betænkninger. Bogen er tilrettelagt af Aage Wantzin og trykt i Vald. Pedersens Bogtrykkeri. Skriften er Baskerville og papiret er matglittet tryk 7600, 90 gram, fra De forenede Papirfabrikker A/S

Fotografisk optryk på offsetpapir
STATENS TRYKNINGSKONTOR
1961