

Papir Posten



nr. 1 . juni 1951 . 2. årgang



INDHOLD

Hvad bruges vort papir til?	3
Vask af pengesedler	12
Bottepapir	13
Manden bag maskinen	22
Firma-nyt	24
Sports-nyt	25
Jubileer	28

★

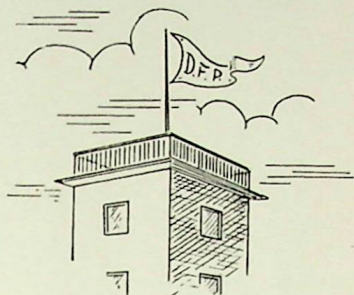
Oplag: 2900

★

Da artikler og oplysninger, der bringes her i bladet, hovedsagelig er beregnet for selskabets medarbejdere, er eftertryk heraf forbudt uden nærmere aftale.

Forsiden:

Vi har denne gang valgt et billede af Seddelfabrikken Silkeborg, der med sin smukke arkitektur pynter på omgivelserne. Bygningen er opført i 1910 og omtales i artiklen om bottepapir.



Papir-Posten

nr. 1 . juni 1951 . 2. årgang

Udgiver: A/S De Forenede Papirfabrikker

*

Redaktion:

F. Gajhede og S. Ingvarsen

Hvad bruges vort papir til?

Denne gang har vi henvendt os til prokurist Ejvind Olesen fra Danske Tapetfabrikker A/S og bedt ham fortælle os noget om tapet, dets historie og fremstilling. Da herr Olesen ved praktisk talt alt, hvad der er værd at vide herom, har vi fået så meget stof, at det kunne fylde hele bladet og mere til, så vi har set os nødsaget til at bearbejde materialet, men håber, at der er blevet nok tilbage til at give læserne et indblik i det os alle berørende emne: tapet.

Forst lidt historie:

Lige så langt tilbage i tiden, man kan følge mennesket og dets livsvaner,

kan man spore en trang til udsmykning af hjemmets vægge. Istidens hulemalerier – malet for ca. 20.000 år siden – er de først kendte vægdekorationer, og de blev malet ud fra de samme bevæggrunde som i vore dage får moderne mennesker til at hange moderne malerier på væggene eller anvende mønstrede tapeter, nemlig at bryde den bare vægflade og skabe hygge.

I oldtidens gamle kulturlande anvendte man uld- og silkestoffer med indvævede eller broderede mønstre. Disse kostbare vægdekorationer blev forløbere for papirtapeterne, og selve betegnelsen tapet stammer også herfra, idet ordet »tæppe« på persisk hed-

der »Tapche«, på græsk »Tapes« og på latin »Tapetum«, hvorfra der jo ikke er langt til vort »tapet«.

Udviklingen gik i Europa over broderede vægtæpper, hvoraf det ældste endnu bevarede eksemplar er det berømte Bayeux tapet fra omkring år 1083, til de kostbare gobeliner, der skabtes i Frankrig og Flandern omkring år 1700. Imellem disse årstal fremkom også en anden form for vægbeklædning, nemlig gyldenlæderet, der blev fremstillet af svine- eller oksehuder, der blev prægede og i mange tilfælde belagt med bladguld eller bladsølv.

Det hidtil ældste bevis på papirtapeters anvendelse findes i Frankrig, hvor man har fundet en regnskabspost, der fortæller, at Louis XI i 1481 lod udbetale 24 livres for fremstilling af nogle nærmere beskrevne tapeter. Det er dog ikke meget, man kender til denne periode, men man ved, at tapeterne til at begynde med enten blev håndmalet eller skabloneret.

Det er desværre ikke mange oplysninger, man endnu har om tapetets barndom, ligesom det kun er meget få prøver af de første tryk, der er bevaret til vore dage. Først fra omkring midten af det 17. århundrede har vi sikker viden om teknik og mønster fra samtidige skrifter og et noget righoldigere prøvemateriale.

Det synes dog, som om de første tapeter i højere grad var beregnet til

indvendig beklædning af skabe, skuffer og æsker, end til vægdekoration, og mange af de bevarede prøver er da også netop fundet anvendt på denne måde.

Tapeterne blev trykt på små papirark, ca. 36 × 45 cm, der enkeltvis blev klæbet op på væggen. Som regel var mønsteret afpasset efter papirets størrelse, men man kender dog adskillige eksempler på mønstre, der dækkede flere ark og på denne måde kunne imitere de kostbare vægtæpper med større billedmotiver.

Periodens betydeligste fabrik skabtes i årene 1765–1789 af Jean Baptiste Réveillon i Paris. Her udnyttedes alle de tekniske fremskridt, tiden bragte, og ved et klogt samarbejde med Frankrigs førende kunstnere skabtes tapeter af enestående skønhed.

I napoleonstiden fremkom i Paris en nyskabelse, der ganske vist falder udenfor det, vi i almindelighed forstår ved tapet, nemlig de såkaldte »landskabstapeter«.

Disse særprægede vægdekorationer var fremkaldt af de romantiske strømninger, der rørte sig i tiden. Motiver fra fjerne lande, fra naturen og historien blev hentet ind i stuerne som illustrationer til litteraturen og som tilfredsstillelse for en sværmerisk begejstring for naturens storslåethed og eventyrlige oplevelser i fremmede lande.

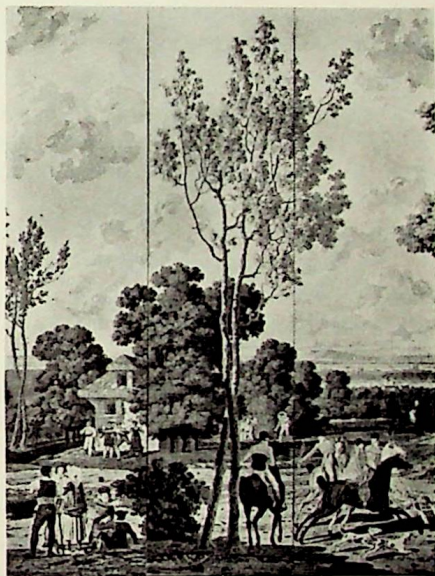
Det første landskabstapet fremkom



Øverst til venstre:
Valmuenemønstret, tegnet og trykt
1707 af J. M. Papillon i Paris



Øverst til højre:
Tapet fra Atelier Réveillon



Parforcejagten, trykt i Paris i
begyndelsen af det 19. århundrede



Inkatapetet, trykt af Dufour & Leroy, Paris 1826

1806 og i de følgende ca. 40 år udsendtes omkring 80 af disse billedtapeter fra de franske fabrikker.

Landskabstapeterne var beregnet som dekoration for alle væggene i et værelse og strakte sig ofte over mere end 30 baner, med forskellige motiver kædet ind i hinanden til en sammenhængende dekoration.

På Nationalmuseet og i Ringsteds nye byrådssal findes nogle brudstykker af et af Dufours tapeter, det berømte inkatapet, der i farvestrålende billeder over 30 baner fortæller om den spanske opdagelsesrejsende Pezzaros besøg hos Inkaerne i begyndelsen af det 16. århundrede.

Landskabstapeterne kom til at afslutte en strålende epoke i tapetets historie. – Indtil ca. 1840 blev alt

tapet fremstillet som håndtryk, og endnu omkring 1870 var denne metode fremherskende, men derefter fik maskinerne overtaget og kunne nu sende en stadig stigende strøm af billige varer ud på markedet.

Konkurrencen krævede, at de store fabrikker førte et utal af forskellige mønstre i deres kollektioner, og hvor før de bedste kunstnere havde tegnet mønstrene blev fremstillingen heraf nu også »industrialiseret« og foregik så at sige på samlebånd på store ateliers.

Omkring 1930 kom imidlertid et omslag, nu skulle væggene kun virke med deres rene ubrudte flader.

Limfarvede og oliemalede vægge florerede, sammen med plastiske vægbehandlinger, men her kunne tape-

terne tage kampen op, og de kendte savsmuldstapeter i lyse pastelfarver og de prægede tapeter opnåede en enorm popularitet.

Det sidste skud på den gamle tapetstamme er de moderne håndtrykte tapeter. Disse tapeters trykteknik tillader en meget friere mønsterbehandling, end tilfældet er ved maskintrykte tapeter. De gamle landskabstapeters idé er ved at genopstå om end i ændret skikkelse, mønstrene bliver stadig større og større, og teknisk er der da heller intet til hinder for igen at fremstille dekorationer, der dækker alle værelsets vægge.

Hvorvidt disse tapeter er et »nyromantisk« modelune eller vil blive stående side om side med de maskintrykte tapeter, vil fremtiden vise. Kredsløbet er imidlertid sluttet, håndværket har igen vundet indpas i tapetindustrien og kan måske give den gamle industri en frugtbar fornyelse.

Det var historie – så er vi kommet til fremstillingen, og i det følgende skal gøres rede for, hvorledes mønster, papir og farver kædes ind i fabrikationen for til sidst at sendes på markedet som færdigt tapet.

Trykvalsen

Når fabrikken har indkøbt en tegning til et tapet, skal der fremstilles trykvalser efter tegningen.

Trykvalsen består af et stykke cy-

linderformet ahorntræ, der må være tørt og vellagret, for at det ikke skal slå sig. Træet drejes af til et omfang, der svarer til mønstrets højde, gennembores og forsynes for enderne med koniske jernflanger, der tjener til at fastholde valsen på den aksel, der holder den på plads i maskinen.

Mønstret skal derefter overføres til trævalsen, og det sker ved, at tegningens kontur med en nål indridses i et svært stykke olieret kalkerpapir. Ridserne udfyldes med tryksværte, og kalkerpapiret spændes om valsen med tryksværten mod træet. Derpå banker man med en træhammer på de tryksværtedyldte ridser, hvorved sværten smitter af på træet. Denne proces gentages for hver valse, en for hver farve i mønstret, og det samme kalkerpapir kan anvendes så mange gange, man ønsker. Mønstrets ophøjede dele fremkommer nu ved, at man med fine stemmejern hugger en rille på 5 mm dybde langs de overførte konturer og heri slås en 11 mm bred messingstrimmel, der med tænger og file er tilpasset konturen. Findes der større flader i mønstret, skæres disse ud i filt og limes med shellak fast mellem messingstrimlerne, der danner fladens kontur. Til slut slibes alle valserne af til nøjagtig samme diameter, filten gennemvædes med en tynd shellakopløsning, for at den ikke skal opsuge farve under trykningen, og valserne er færdige til brug.

Papir

Det vigtigste materiale, der anvendes i tapetfabrikationen, er naturligvis papiret, der fremstilles specielt til dette formål og leveres i store ruller på 50 cm i bredden og indtil 4000 m i længden.

Der kræves meget af tapetpapiret; det skal være godt limet, så fugtigheden fra farverne ikke gør det for skørt; det må have en vis styrke, så det kan tåle stramningen i maskinen, og endelig skal det have en sådan konsistens, at det ikke ruller sammen under tørringen. Papirfabrikkerne må endvidere sørge for, at det har en ganske ensartet tykkelse, da det ellers vil løbe skævt i trykmaskinen.

Der findes mange forskellige papirsorter, men efterhånden er man her i landet kommet ind på udelukkende at anvende hvidt papir i forskellige tykkelser og kvaliteter. Kun til de billigste tapeter, der ikke er helt dækket med farve, anvender man gennemfarvet papir, der har den fordel, at det ikke gulner eller falmer så hurtigt som det hvide papir.

Farver

Hovedparten af de farver, der anvendes i tapetindustrien, er anilinfarver, men desuden anvendes en del mineralfarver som f.eks. zinkhvidt, kromgult, kromgrønt, kromorange og ultramarin. Som hvidt farvestof anvendes desuden kridt, og som sort

bruges bensort eller specielt fremstillede tapetfarver. Bindemidlet er i reglen kartoffelmelslim, fremstillet ved opslemning af kartoffelmel i vand tilsat natronlud, der tilsidst neutraliseres ved hjælp af saltsyre. Til særlige formål anvendes også kasein og benlim.

Til olietrykte tapeter anvendes specielt fremstillede olietryksfarver, der fortyndes med mineralsk terpentint.

Tapetrykmaskinen

Tapetrykmaskinen er en rotationsmaskine bestående af en stor, roterende cylinder, der for de største maskiners vedkommende kan have en diameter op til ca. 4 m. Cylindren bæres af en jernkonstruktion, hvorpå farveværker og valser kan monteres.

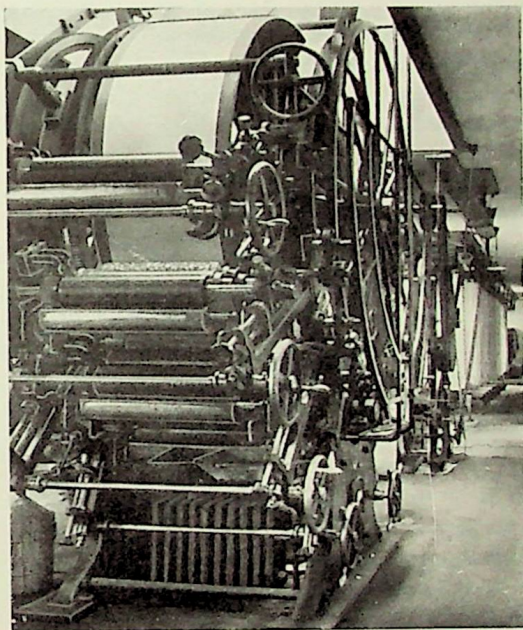
Trykcylindren er beklædt med et tykt lag flonel for at give en blød trykflade, der muliggør nøjagtig udtrykning af alle mønstrets detaljer. Udenpå dette underlag løber et endeløst filttæppe, der tjener som transportør for det våde tapet.

Når trykningen skal påbegyndes, spænder trykkeren valserne fast på valseakslerne, der indbygges i lejer i den bærende jernkonstruktion omkring trykcylindrens nederste halvdel. På enden af hver valseaksel findes et lille tandhjul, der ved hjælp af et transmissionshjul forbindes med et stort tandhjul, centralhjulet, der ligger på siden af trykcylindren og er på størrelse med denne. Denne anordning

bevirker, at alle mønstervalserne følges ad under trykningen og ikke kan forskyde sig, når de først er indstillede. Selve indstillingen af valserne foregår ved hjælp af et snekkedrev, der findes på hvert af de små tandhjul på valseakserne. Med snekkedrevet kan valsen drejes i sin omløbsretning, medens tandhjulet, der fastholdes af centralhjulet, forbliver i sin stilling. Med en anden indstillingsmekanisme kan akslejerne forskydes til siderne, og det er således muligt at indstille valserne, så de forskellige farver kommer til at passe nøjagtigt ind i mønstret.

Ud for hver mønstervalse skal der så monteres et farveværk. Dette består af et trug, hvori der findes indbygget en metalvalse, som fører farven over på et endeløst filtstykke, der ved hjælp af nogle spindler spændes ud i en trekant, hvis nederste spids når valsen i farvetruget, medens dens modstående side berører mønstervalserne. Farveværkerne trækkes af tandhjul i forbindelse med drevet til trykcylindren, og filtstykkerne overfører således farverne til mønstervalserne.

Trykcylindren kan hæves og sænkes



Tapettrykmaskine.
Bemærk centralhjul og
farveværker.

ved hjælp af et vægtstangssystem. Når farveværker og valser er indbygget, hæves cylindren, og papiret føres ind i maskinen. Den store papirrulle findes ophængt i et stativ bag trykmaskinen, og herfra føres papirbanen gennem nogle bremserruller nedenunder om til trykcyllindren og af den omtalte filtransportør videre til tørreapparatet.

Medens trykkeren gør maskinen klar, har særligt uddannede farveblandere tilberedt farverne, der hører til det mønster, som er indbygget i maskinen. Farverne hældes i farveværkerne, og maskinen er klar til trykning.

Trykkeren sænker nu trykcyllindren, sætter maskinen i gang og lader den trykke nogle meter af tapetet; så standses maskinen igen, og der udtages en prøve til sammenligning med værkførerens originalprøve. Værkføreren undersøger, om den nye prøve svarer til originalen, prøver om der er lim nok i farverne, så tapetet ikke smitter af, og er alt i orden, kan selve trykningen påbegyndes.

I mange tilfælde må der dog først ændres ved en eller flere farver, da papirets tone ofte afviger ret stærkt fra det papir, der er anvendt til originalprøven. Nogle af farverne i mønstret må så stemmes bedre af for at opnå det bedst mulige resultat.

Olietrykmaskinen arbejder i det store og hele på samme måde som

limtrykmaskinen, kun er farveværkerne anderledes indrettet. Filtstykket, der i limtrykmaskinens farveværk overfører farven til mønstervalsen, er her erstattet af to valser, en hård gummivalse, der tager farven fra valsen i farvetruget og en blød gelatinevalse, der overfører farven fra den hårde gummivalse til mønstervalsen. Trykcyllindren er i stedet for flonel overtrukket med en ca. 25 mm gummibelægning, men ellers er maskine og fremgangsmåde den samme som ved limtrykmaskinen.

Tørreapparatet

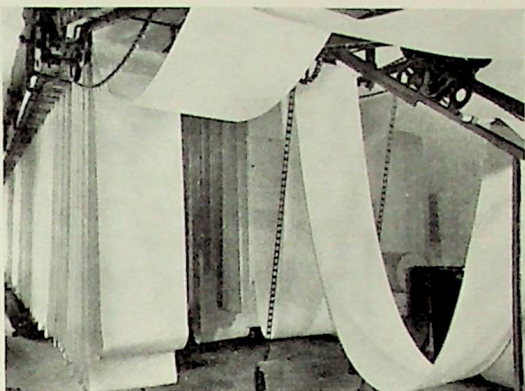
Når det våde tapet forlader trykmaskinen, føres det af en transportør til tørreapparatet, der findes ophængt under loftet bag trykmaskinen.

Transportøren består af to endeløse, parallelløbende jernkæder, der styres af et par skinner, monteret på hver side af trykmaskinen.

Med nøjagtigt beregnede mellemrum griber to hager på kæderne en træstok fra et magasin på trykmaskinen og fører den op til tørreapparatet, hvor den anbringes på to vandretløbende skinner. Tapetbanen, der med stor hastighed forlader trykmaskinen, gribes af denne træstok, og da maskinens og transportørens fart er afpasset efter hinanden, bliver tapetet ophængt i tørreapparatet i store folder, der i zigzag når fra loft til gulv.

Stokkene føres nu af en særlig

Den karakteristiske
ophængning for tørring af
papirbanen



mekanisme langsomt gennem det ca. 35 m lange tørrerum, der er opvarmet til 30–40 grader. Ved enden af tørrerummet svinger apparatet omkring og fører tapetet i modsat retning tilbage til oprulningsmaskinen, der findes ved siden af trykmaskinen. Her rulles tapetet op i store ruller på 500–1000 m efter papirets tykkelse.

Turen gennem trykmaskine og tørreapparat tager ca. 20 min., og på denne tid er tapetet tørt og færdigt til viderebehandling. En tapetmaskine kan således trykke 2–3000 ruller tapet à 7½ m om dagen.

Prægmaskinen

De bedste tapeter får efter tryknin-



Her omrulles de store trykte
ruller til de kendte små ta-
petruller à 7½ m

gen ofte endnu en behandling, idet de i en prægemaskine indpræges et reliefmønster.

Prægmaskinen består af to store valser, en negativ-vals og en positiv-vals, der under stærkt tryk bevæger sig mod hinanden. Negativ-valsens er af stål, hvori prægemønstret er gravet omvendt, medens positiv-valsens er af papirmasse, da et hårdere materiale ville skære papiret i stykker under prægningen.

Man skelner mellem tørprægning, hvor tapetet får et lettere prægemønster, der giver overfladen en mere livlig virkning, og farveprægning, hvor der lægges farve i de dybere liggende partier af mønstret, hvorved tapetets reliefvirkning fremhæves.

En særlig form for prægetapeter er de såkaldte permenter, der fremstilles

af to lag papir, som klæbes sammen, medens de passerer gennem prægemaskinen. Disse tapeter er i reglen ret kraftigt præget og har den fordel, at prægemønstret holder ved opsætningen, da kun det underste lag papir opløses af klister og binder til væggen, medens det øverste lag ikke påvirkes af fugtigheden og beholder sin struktur.

Det sidste trin i fabrikationen er oprulningen. Denne foregår på maskiner, der automatisk afmåler rullelængden, 7,5 m, skærer tapetet af og påstempler rullen nr. og fabrikmærke.

Rullerne bliver derpå talt af og pakket i standardpakninger på 25-30 eller 50 ruller efter papirets tykkelse, og tapetet er nu færdigt til at blive sendt ud til forbrugerne.

Vask af pengesedler!

I »Fyns Socialdemokrat« for den 25. marts d. å. kunne man læse følgende: Bank of England påtager sig nu vask og strygning af pengesedler. Denne nye afdeling af bankens virksomhed er oprettet af sparsommelighedsgrunde. I »vaskeriet« bliver krøllede og snavsede pengesedler rensede og glattet ud med strygejern og bliver »så gode som nye«. - Betydelige summer spares på denne måde!

BØTTE PAPIR

For at høre lidt om produktionen af håndgjort papir – bottepapir – inden for vort firma, har vi opsøgt forhenværende bøttemester A. Lindquist, der, efter ca. 60 års arbejde netop med den slags papir, nyder sit otium i sin villa »Lessebo« i Silkeborg.

Hr. Lindquist, De begyndte i Deres fødeland Sverige?

Ja, jeg kom i lære på fabrikken »Lessebo« i 1892, hvorfra jeg kom til Danmark til »Strandmøllen« i maj 1896 og var der til december 1897. Derfra rejste jeg atter til Sverige og var først ansat på Rigsbankens pappersbruk »Tumba« ved Stockholm og senere igen på »Lessebo«.

Hvornår tog De så blivende ophold her i landet?

Fra 1. marts 1902; da kom jeg til Silkeborg, og her har jeg så været siden. Den 1. juli 1950 trak jeg mig tilbage, så jeg har været i firmaet i næsten 50 år, når jeg regner de ca. 1½ år på Strandmøllen med.



Hvordan var forholdene der?

Strandmøllen blev dengang ledet fra Ørholm, og der blev arbejdet i 2 hold a 12 timer ved 1 botte, der blev drevet af en lille dampmaskine.

Hvad slags papir lavede De derude?

Vi lavede hovedsagelig filtrerpapir og obligationspapir til finansministeriet. Råstoffet var det såkaldte »Schneiderfleckt«, d.v.s. bomuldsklude, der iøvrigt stadig anvendes som råstof til obligationspapir o.lign.

Hvor meget kunne De fremstille, og hvad var lønnen den gang?

Vi lavede 3 ris i hver vagt og fik den fyrstelige betaling af 2 kroner pr. ris, men så skulle papiret også sorteres for de samme penge.

Var fabrikmetsmetoden den samme dengang som nu?

Ja, i det store hele, men hjælpemidlerne var ikke de samme. Den hydrauliske presse blev f.eks. drevet med håndkraft, og papiret blev hængt til tørre på snore på kroens loft!

Hvornår begyndte fremstillingen af seddelpapir her i landet?

Som det fremgår af de gamle fabrikmetsbøger, begyndte vi i februar 1908 at øse prøver på seddelpapir i den gamle bølge, og i april og maj 1909 østes der prøver til 500 kr.-sedler. Fra 1. oktober samme år begyndte vi fabrikationen af disse sedler, mens 100 kr.-sedlen først blev fremstillet i 1910, samtidig med at den særskilte bygning »Seddelfabrikken« blev taget i brug.

Hvor blev de danske sedler lavet før 1909?

Dem var jeg med til at lave på »Tumba«, hvor vi forøvrigt også fabrikerede papiret til de norske pengesedler. –

Hvor mange bølger er der i »Seddelfabrikken«.

Den begyndte med 4, men er senere udvidet til 7 plus yderligere 3 i »annekset«.

Hvad med de 2 bølger i »gamle bølge«?

De findes stadig og bruges efter behov til alt håndgjort papir udover seddelpapiret, f.eks. filterpapir, obligationspapir, aktier og brevpapir.

Kan De erindre nogle særlige ordrer?

Ja, der var adskillige firmaer, som ønskede et fint stykke håndgjort papir med firmanavnet i vandmærke: Villh. Christiansen, Hirschsprung, Jacob Holm og Søner, Kastrup Glasværk m. fl. En dag fik vi også besøg af prins



Bølgeform til reliefvandmærke med ramme

Christian – den senere kong Christian X – sammen med den daværende justitsminister Alberti, og dette besøg resulterede i en ordre med prinsens navn i vandmærket.

De har da også haft andre opgaver?

Nå, De tænker sikkert på reliefvandmærkerne, ja, der er lavet 3: Joh. Chr. Drewsen, Michael Drewsen og Thorvaldsen (sidstnævnte efter Eckersbergs berømte billede). Klicheerne til disse vandmærker er alle 3 blevet til efter modelleringer foretaget af den tidligere driftsbestyrer på Silkeborg, H. Godske-Nielsen, der forøvrigt var en sønkedattersøn af Joh. Chr. Drewsen. Disse 3 »billeder« er fine eksempler på, hvad der kan laves i vandmærker i håndgjort papir.

Vi siger Dem tak, hr. Lindquist, for de oplysninger De har givet os.

*

På Silkeborg papirfabrik ved man, at der findes en afdeling for håndgjort papir – men hvis man i dag lod Gallup foretage en rundspørge om, hvorvidt der stadig her i landet fremstilles papir på håndværksmæssig basis, ville resultatet sikkert blive en overvældende mængde »Nej«, thi det er sikkert kun de færreste, der tænker sig, at en sådan produktion finder sted.

Som nævnt finder fabrikationen af 500, 100 samt desuden 50-kronesedlerne sted i »Seddelfabrikken«, der af kontrollmæssige grunde ligger særskilt. Tid-

*Forhenv.
bøttemester
A. Lindquist*



ligere var 5 og 10-kronesedlerne også trykt på bøttepapir, men i de senere år er man gået over til at anvende maskinpapir hertil.

For at høre om fabrikationen, som den foregår i dag, opsøger vi den nuværende bøttemester, Henrik Boris, der fortæller følgende:

Til fremstilling af bøttepapir benyttes udelukkende klude af bedste kvalitet, behandlet med største omhu. Kludene, som købes i store baller hos kludegrossisterne, sorteres på klude-sortersalen, således at de forskellige sorter og kvaliteter holdes for sig, medens knapper, hæfter, elastik og lignende fremmedele fjernes. Efter sorteringen passerer kludene en maskine (kludehugger), hvor de hakkes i små stumper, og hvor en stor del støv afbankes og bortsuges. Herfra glider kludene ad en slidske ned i store kuglerunde kogere (såkaldte »granater«), hvor vand, kalkvand og soda eller natronlud tilsættes, hvorefter en

kogning under tryk foregår, alt imens kogereren drejer rundt om sin egen akse. Efter endt kogning udskiftes dækslet, som lukker for beholderen, med et andet, som er forsynet med en sibund, og en kraftig skylning af kludene sker ved, at der stadig tilsættes frisk vand, medens det snavsede skyller ud på gulvet, hver gang sien under cirkulationen vender nedad.

Fra kludekogereren transporteres kludene til halvtøjshollænderiet, hvor de først underkastes en grundig vaskning. Herefter gnubbes og slides kludene mellem hollændervalsens og grundværkets kantstillede knive, således at de opløses i de enkelte fibre; og en vis afkortning af fibrene sker allerede her.

Efter behandlingen i halvtøjshollænderen pumpes stoffet via et rørekar op i en blegehollænder (et stort flisebeklædt betonkar, hvor stoffet holdes i cirkulation), og her tilsættes en opløsning af klørkalk, som afbleger kludemassen til den ønskede hvidhed, hvorefter den overskydende klormængde bortvaskes gennem en vasketromle, som kan nedsænkes i blegehollænderen.

Nu er stoffet klart til nedtapning i et rørekar, hvorfra det stærkt fortyndet pumpes til et sandfang. Dette består af en lang rende med kantstillede tværribber i bunden. Imellem disse ribber bundfældes de tungere genstande såsom knapper, sandkorn og metalstumper, medens den fortyndede stof-

vælling flyder hen over ribberne for til slut, efter at have passeret en stoffortykker, hvor en stor del vand fjernes, at ende i nogle store drypkasser. Drypkasserne er firkantede betonkasser, som kan rumme mindst et kogklude a ca. 1000 kg. I bunden af kasserne er anbragt gennemhullede sten, som er hvalvede på undersiden. Disse hvalvinger danner, når stenene er anbragt i kassens bund, kanaler, hvorigennem vandet kan bortledes, og da hullerne er gjort størst på stenenes underside, medens de på oversiden er så fine, at de ikke tillader stoffibrene at passere, virker de som et glimrende dræn. I disse forråds-kasser kan kludehalvtøjet opbevares gennem længere tid, og herfra bringes det i stofbøtter til heltøjshollænderen, hvor det bringes den afsluttende maling.

Heltøjsmalingen er et meget vigtigt led i bøttepapirfremstillingen og følges derfor nøje fra malingens påbegyndelse til dens afslutning med udtagning af prøver til undersøgelse i laboratoriet.

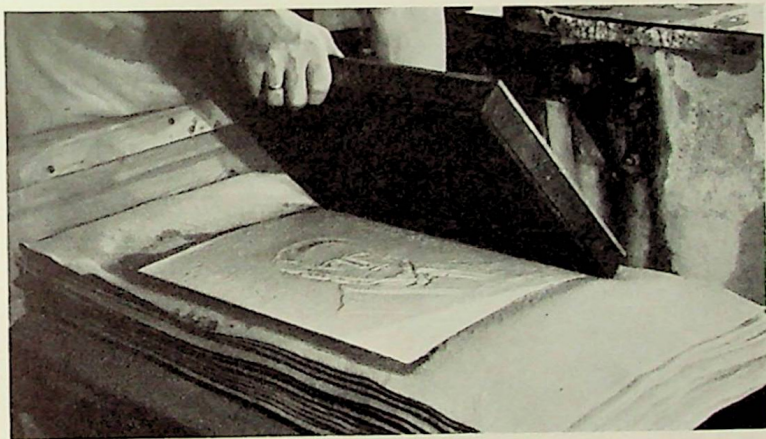
Laboratorieundersøgelserne går bl. a. ud på at bestemme malegraden, hvorved forstås den tilstand, hvori fibrene befinder sig efter maling i hollænderen. Ved lang tids maling opnås stor smøretthed d.v.s. fibrene evne til sammenfiltning, og ved at kende et mål for denne egenskab og ved samtidig at vurdere fiberlængden i hollænderen, har bøttemageren en udmærket rette-

*Øsning af
bottepapir*



snor for en senere maling. Foruden malegraden bestemmes bristningslængden, som er et mål for det antal km papir, der netop kan bære sig selv uden at briste. Falseproven er en af-

løser af den gamle krølleprøve og udtrykkes som det antal dobbeltfalsninger, papiret kan udsættes for før bristning, og endelig viser riveproven papirets styrke ved overrivning. Alle



Det våde ark overføres på filten



*Overflade-
limning
er – som man
ser – en
omstændelig
proces*

disse undersøgelser foretages inden arkfremstillingen i botten og suppleres senere med en undersøgelse i laboratoriet af det færdige papir.

Efter endt maling pumpes stoffet via rørekar over sandfang gennem en strainer, hvis smalle slidser tillader den fortyndede stofvælling at passere, men tilbageholder knuder og lignende større genstande. Herfra passerer stoffet en fortykker for til slut at ende i et stort rundt rørekar i oselokalet.

I et betonkar, indvendig beklædt med fliser (osebotten), nedtappes nu den færdigbehandlede kludemasse og fortyndes med vand, indtil konsistensen er som en tynd vælling, ca. 0,8 pct. stoftæthed. Denne vælling holdes i bevægelse ved hjælp af et røresystem i osebotten, og en dampledning sørger for opvarmning af stoffet, hvorved

arkets afvanding på formen fremskyndes.

Formen, hvorover arket øses, består af et spinkelt træstel, afstivet med parallelliggende træribber, hvorpå er fastsyet 2-3 lag vire med det mest åbne lag nærmest stellet og den tætteste vire øverst. På denne øverste vire påsyes eller loddes vandmærket, der i det øste ark vil fremtræde som tynde steder. Som regel formes vandmærket af metaltråde, men der findes også vandmærker fremkommet ved, at der i selve viren er presset et relief, der vil fremtræde særdeles smukt i papiret med gengivelse af alle mellemtonerne. Til formen hører en løs ramme (dækslet), som muliggør en vis tykkelse og en ren kant på det øste ark.

Arkfremstillingen sker ved, at øseren dypper formen i papirvællingen og

fylder den med godt og vel den stofmængde, som han erfaringsmæssigt ved skal anvendes til et ark. Så snart formen er løftet over papirmassen, afhældes med en blød håndbevægelse den overflødige stofmængde over dækslets bagkant, og medens arket afvandes gennem viren, rystes formen ved håndbevægelser, og herved fremkommer en stærk sammenfiltning af stoffibrene samtidig med en jævn fordeling af disse på formen. Derpå aftages dækslet, og formen skubbes hen til gauskeren. Det er på dette sted, at det håndværksmæssige træder tydeligst frem, idet det kræver årelang øvelse at ramme den rigtige gramvægt, og det er da også således, at bottemagerne rekrutteres blandt afdelingens ungarbejdere, der således på en måde står i lære som til et andet håndværk.

Den rigtige gramvægt opnås ved at øseren bedømmer papirets farve på formen før rystningen, idet farven vil fremtræde mørkere, når formviren skinner igennem et tyndt stofflag.

Hvis øseren synes, at farvetonen ikke er helt rigtig, sker afvandingen så langsomt, at han kan nå at hælde det overflødige stof bort.

Foran gauskeren er anbragt en hvælvet planke, og på denne lægges et stykke filt. Gauskeren vender formen, og arket overføres på filten ved, at formen trykkes med en jævn fast bevægelse fra højre mod venstre over den hvælvede flade. Dernæst skubbes

formen hen til øseren, som imidlertid har øst næste ark (til en botte hører 2 forme og 1 aftageligt dæksel), og når gauskeren har anbragt en filt over det første ark, gentages processen, indtil en post (som regel 175 ark) er fremstillet. Posten anbringes nu i en hydraulisk presse, hvor en del af vandet presses fra. Herved bliver papiret så tort, at det kan holde til at tages af filtene. Dette besørger af en ungarbejder, som samtidig med udlægning af papiret anbringer filtene på bukke klar til næste post. Efter endnu en presning ophænges papiret til tørring.

Tørringen foregår i særlige tørrestuer, hvor papiret ophænges over runde træstokke i viske a ca. 3-5 ark. Varm luft mellem 20 og 30° C blæses ind i stuen, medens den fugtige luft bortledes gennem aftrækskanaler. Enkelte kvaliteter ophænges i specielle



Papiret hænges til tørre

klemmerækker, og når papiret skal tørres efter limningen bruges udelukkende denne form for ophængning.

Efter tørring af papiret, der som regel varer 16-18 timer, sorteres dette af een eller flere sorterersker, som fjerner udskudsark og bortraderer mindre urenheder.

Bottepapir, som skal være skrivefast, kan ikke opnå denne egenskab ved harpikslimning i papirmassen, således som maskinpapir, da der hertil kræves en meget højere temperatur under tørringen end de 20-30°, som det håndgjorte papir tørres ved. Man benytter derfor efter sorteringen en efterlimning med en tynd opløsning af dyrisk lim tilsat alun og lidt sæbe. Limopløsningen, som holdes flydende ved en temperatur af 55 °C, findes i et rektangulært flisebeklædt kar. Tværs over karret er ophængt et bræt, hvorpå er anbragt et par vinkler; og når limeren har lagt et ark mellem vinklerne, overhælder en ungarbejder, som står ved den modsatte side af karret, ved hjælp af en kobberøse arket med lim; det næste ark anbringes ovenpå det første, der hældes igen lim på, og sådan bliver man ved, indtil man har en stabel på 125-150 ark. En anden benyttet metode består i at dyppe ca. 125-150 ark i limopløsningen, for så, når limen efter 5-10 min. forløb har gennemtrængt visken, at vende den om og derpå holde den anden ende af visken tilsvarende i limen. De limede

viske anbringes i en skruepresse, og når man har limet en halv snes pakker, presses disse, og den afpressede lim opsamles i en spand under pressen, medens pakkernes sider forsigtigt afskylles med varmt vand. Dernæst afdækkes pakkerne med varme uldne tæpper, for at limen ikke skal tørre og sammenbinde kanterne, og efter nogle timers henstand omlægges arkene i nye stabler. Denne omlægning gentages med døgnets mellemrum indtil 2 à 3 gange, hvorefter papiret let adskilles og ophænges i klemmerne i tørrestuen. Efter tørringen fjernes de udskudsark, som er fremkommet ved limningen, og det gode papir anbringes i en fugtestue for at lagres før glitningen.

Glitningen foregår ved at arkene i viske à 3-5 ark med en papplade på hver side af viskene presses mellem to tunge stålvalser i en såkaldt pladeglitte. Efter udglatningen i pappladerne, anbringes papiret arkvis mellem blanke zinkplader og glittes nu mellem valserne, til den ønskede overflade er opnået.

Efter endnu en sortering aftælles arkene og pakkes.

Ja, dette var bøttemesterens beretning om, hvorledes man laver håndgjort papir, og der er sikkert ingen, der vil påstå, at det slipper man da meget nemt fra. Det er da heller ikke store mængder, der kommer ud af



Fotografisk reproduktion opnået ved gennemlysning af omtalte bottepapir med reliefvandmærke udsendt i anledning af papirmaskinens 100 års jubilæum.

anstrengelserne, idet hele årsproduktionen i 1950 var på ca. 17 tons, medens den sidste nye maskine på Maglemølle nemt alene skulle kunne nå ca. 12.000 tons pr. år. Man fristes da også til at spørge, hvorfor man så i det hele taget fremstiller håndgjort papir,

som jo ifølge sagens natur slet ikke kan konkurrere med maskinpapir i pris-mæssig henseende, men det viser sig, at der stadig findes et marked for en sådan kvalitet til formål, hvor man stiller særligt store krav til lang levetid og fint vandmærke.

Manden bag maskinen

I forbindelse med artiklen om bottepapir side 13 i dette nr. bliver det ikke manden bag maskinen, men ved bøtten vi taler med, nemlig bottemager Oskar Bidstrup.



Bottemager Oskar Bidstrup

I hvor mange år har De nu været beskæftiget med fremstilling af bottepapir?

Jeg begyndte i 1913 – 14 år gammel – på papirfabrikken som arbejdsdreng i »Seddelfabrikken« og har aldrig været fra denne afdeling undtagen i kortere perioder, hvor botteantallet har været formindsket, og man derfor blev sendt på »pladsen«.

Min far var filtermand på fabrikken dengang, og flere af mine søskende har arbejdet her.

Hvordan var arbejdsforholdene dengang sammenlignet med i dag?

Der er jo ikke sket store ændringer eller lettelser i selve måden arbejdet udføres på, det er der jo ikke muligheder for ved et så decideret håndarbejde; men arbejdstiden var dengang 10 timer, og ferie kendte vi jo ikke noget til, så der er trods alt sket en stor forandring til det bedre.

Dengang tog man det heller ikke så nøje med kvaliteten som nu. Det var således meget almindeligt, at drengene dengang afløste mændene i kortere eller længere perioder, hvilket jo ikke altid pyntede på papiret; og den nuværende kontrol af stoffet inden øsningen, og af det færdige papir, kendtes jo slet ikke dengang, hvor man folte sig til rette både med hollændermalingen og bedømmelsen af det øste papir.

Man kunne tænke sig, at det må være forfærdeligt ensformigt og slovende at udføre disse samme bevægelser dag ud og dag ind, år efter år, hvordan kan dette nu forlignes med, at bøttemagerne alligevel holder sig friske og klarer dette arbejde ofte gennem en menneskealder?

Efter min formening skyldes det tildels alle de mange problemer og vanskeligheder, som man hele tiden skal være vågen for under arbejdet – vægt, ensartethed og at i det hele taget alle papirets egenskaber, fra malingen

af stoffet og til den afsluttende limning, er afhængig af den enkeltes omhu – tildels det samarbejde, der kræves mellem bøttens mandskab, for at den ene ikke skal ødelægge, hvad den anden omhyggeligt har frembragt.

Kræver det lang tids øvelse at fremstille bottepapir?

Hvis man skal lave ordentligt og ensartet papir, kræver det lang tids øvelse; og mange kan slet ikke lære den bløde håndbevægelse, som er en betingelse for et veludført ark. Derfor er også alle bøttemagere oplært til arbejdet fra drengetiden, hvor smidighed og tilvænningssevne er størst.

Er De den ældste af de nuværende bøttemagere?

Nej, mange af mine kammerater overgår mig både i alder og anciennitet, og af de ca. 20 bøttemagere, som i øjeblikket er beskæftiget med dette arbejde, har halvdelen mere end 30 års anciennitet, og af disse har 6 40 års anciennitet eller derover.

Skal vi have nye pengesedler?

Som også nævnt i dagspressen har man i disse dage på Silkeborg Papirfabrik fremstillet seddelpapir i andet format end det almindelige, således at pengesedlerne kan blive længere og smallere, lidt i stil med dollarsedler. Nationalbankens tekniske afdeling undersøger, om man kan finde frem til et mere praktisk og måske mere papirbesparende format end det almindelige. Pengesedlerne er jo langt fra ens i alle lande, de svinger fra ganske små norske sedler til liresedler på over 20 cm i firkant.

FIRMA-NYT

Jubilæum i selskabets bestyrelse

Selskabets formand, landstingsmand, civilingeniør J. P. Stensballe har i maj i år været medlem af selskabets bestyrelse i 25 år. Landstingsmanden kom ind i bestyrelsen $\frac{1}{1}$ 1925, men måtte 2 år senere, da han blev minister, udtræde og kom så – efter at have været minister i to år – atter tilbage til vor bestyrelse. I 1937 overtog landstingsmand Stensballe hvervet som formand for bestyrelsen. I de 25 år er der sket store udvidelser og fornyelser på vore fabrikker, og alle indenfor selskabet, der i dette tidsrum har haft forbindelse med formanden, forstår at værdsætte hans store indsats og den interesse, han altid udviser for vort selskabs trivsel.

Maglemølle

2. papirmester Fritz Madsen ansættes pr. 1. juni som ingeniør ved Hovedkontoret og efterfølges af civilingeniør K. V. K. Nielsen.

Civilingeniør Magnus Lindholm forflyttes pr. 1. juni til Kartonfabrikken.

Silkeborg

Underværkfører Carl Christensen er pr. 1. maj udnævnt til værkfører og fra samme dato er maskinfører Harry Funderskov ansat som underværkfører.

Følgende har i den senere tid taget deres afsked:

Dalum

Depotarbejder Carl Petersen (ca. 33 års tjeneste).

Frederiksberg

Hollændermand Vilhelm Leopold West (ca. 27 års tjeneste).

Lagerarbejder Ejnar F. Lorentzen (ca. 30 års tjeneste).

Maglemølle

Sorterererske Maren Sofie Stenberg (ca. 21 års tjeneste).

Maskinfører Hans Jørgen Sofus Hansen (ca. 41 års tjeneste).

Hollændermand Hans Peder Jørgensen (ca. 38 års tjeneste).

Sorterererske Marie Kirstine Elisabeth Olsen (ca. 32 års tjeneste).

Silkeborg

Portner Niels Leth (ca. 25 års tjeneste).

Hovedkontoret

Telefondame Wenfried Jacobsen pr. 30. juni (ca. 37 års tjeneste).

Bud Peter Jensen pr. 30. juni (ca. 28 års tjeneste).

Papirlageret

Chauffør Axel E. C. Jensen (25 års tjeneste).

Loftsformand Vilh. Hillebrandt Sørensen (33 års tjeneste).

Rampemand Frithiof Persson (46 års tjeneste).

D. F. P. SPORTS-NYT

Fabriksturneringen 1951

I år bliver det Dalum, der bliver skuepladsen for de drabelige fodboldkampe, der udkæmpes, når eliten af hver fabriks spillere samles for at prøve kræfter med hinanden.

Kampen afholdes i dagene den 16. og 17. juni på Dalum stadion, således at den indledende runde finder sted lørdag eftermiddag, hvorefter slutkampen spilles søndag formiddag.

Det kan jo ikke skjules, at det snart ville være passende, hvis det lykkedes at dukke Maglemøllens hold lidt, og der indløber da også rapporter om, at de øvrige hold har lagt sig vældigt i selen og lovet hinanden, at i år skal det ske, men selv om dette måske ikke bliver tilfældet, er der i hvert fald lagt op til nogle spændende og underholdende kampe.

Til erstatning for den pokal, som Maglemølle vandt til evig arv og eje i 1950, har selskabet udsat en solvdirigentklokke som ny »vandrepokal«.

Papirlandskampen

Som et led i bestræbelserne for at udbygge det nordiske samarbejde, er det i år lykkedes at få et arrangement i stand med et svensk hold, idet Svenska Cellulosa Aktiebolaget har lovet at sende et udvalgt hold til Danmark i august måned. Kampen spilles på Dalum stadion den 12. august, og vi vil bede vore fodboldspillere holde sig i god form, for med det kendskab, vi har

til svenske fodboldholds styrke, er der vist ingen tvivl om, at det bliver et endog meget stærkt hold, vi skal møde.

*

»Viking« - Silkeborg

Badmintonafdelingen har også i år haft en yderst vellykket sæson - ca. 30 medlemmer. Vi tog munden fuld og anmeldte ikke mindre end to hold til turneringen i Jyllands Badminton Kreds - 5. division. Ganske vist blev vi ikke distriktsmestre, men vi havde mange gode og jævnbyrdige kampe, som har bidraget til at styrke holdene, foruden at det giver spænding og fornøjelse.

I løbet af februar og marts har vi afviklet den årlige klubturnering. Klubmestre blev Eva Bodskov, som vandt statuetten fra sidste års mester Gerda Iversen, og Aaboe Sørensen, som vandt pokalen for tredje gang i træk og dermed til ejendom, men det bør siges, at ingen af »mestrene« kom sovende til titlen, og navnlig i herrerækken var spændingen stor, idet der måtte tre omkampe til, inden mestrene kunne kåres.

*

Gymnastikken har haft tilfredsstillende tilslutning på såvel dame- som herreholdet.

*

Tennispillerne kom desværre sent igang i år, men til gengæld glæder vi os over, at vi nu får vor egen tennisbane, der i løbet af foråret er anlagt på fabrikkens grund. Sidste år kunne vi ikke klare tilgangen af nye medlemmer, da vi havde lejet os ind på fremmed bane, og måtte stoppe for tilgang. Nu kan vi tage næsten et ubegrænset antal, og da kontingentet bliver nedsat betydeligt, venter vi at mange nye melder

sig til denne sportsgren, der kan dyrkes af alle, gamle og unge, med lige stort udbytte. Vi kan jo ikke alle komme på vort »fodboldlandshold«, derfor er det rart, at der findes andet end fodbold; og foruden tennis kan vi anbefale kriket, som vi forrige år havde megen glæde af.

*

Afslutningen på vintersæsonen blev markeret ved et festligt samvær den 24. marts. Der var sørget for en morsom underholdning, tænkt som en cirkus' gallaforestilling, sammensat af »prechtallmeister« E. Meinicke. Navnlig programmet var i særklasse, foruden omtale af de 20 numre, hvoraf kan nævnes: »tangentartisterne Ruth og Ulla« og »verdensatleten, der løfter stemningen«, var der trykt viser med små hip til publikum og indrykket mange morsomme annoncer. Der var stort besøg og alle morede sig, og der blev sluttet af med »dans i manegen«.

*

D. P. I. »Odin«

Onsdag den 28. marts d. å. afholdtes ordinær forårsgeneralforsamling.

Til dirigent valgtes papirmester E. Hansen, og efter at formandens beretning og regnskabet var blevet enstemmigt vedtaget, gik man over til valg af forskellige bestyrelsesmedlemmer.

Alle valg blev genvalg, hvorefter bestyrelsen har følgende sammensætning:

Formand K. Kolln (papirmesterkontoret), kasserer Rob. Petersen (pm. 6), Svend Nees (salen), Erik Jørgensen (værkstedet), sekretær K. E. Larsen (kontoret).

Revisorer: Poul Andersen (kontoret), Carlo Petersen (værkstedet).

Spilleudvalg: Carlo Petersen, K. E. Larsen, K. Kolln.

Bestyrelsessuppleant Arnt Nielsen (pm. 4).

Revisorsuppleant Tage Styker Hansen (salen).

Under punktet »Eventuelt« ytrede ønske om nærmere retningslinier for udbetaling af hjælp fra fondet for tilskadekomne sportsudøvere i »Odin«, hvilket bestyrelsen lovede at tage under overvejelse.

Fodboldsæsonen er nu godt i gang, og »Odin« har allerede spillet adskillige kampe, såvel træningskampe som turneringskampe, og vi kan roligt sige, at det har været med godt resultat. Af turneringskampe har vi spillet to og vundet dem begge så stort som 8-0 og 10-0 og har gode chancer for at rykke op i næste række.

Men vi må også huske det måske lidt kedeligere arbejde med træningen. »Odin« byder på bedre forhold end nogen anden firmaklub her i byen, og vi har plads til mange flere aktive spillere. Såfremt der kan blive tilslutning nok, vil vi tilmelde endnu et hold til turneringen fra efterårets begyndelse. – Her minder vi også om vort arrangement med lån på lempelige vilkår til indkøb af fodboldstøvler. – De noget ældre fodboldspillere skal ikke lade sig afskrække af de unges lidt større hurtighed og af den grund holde sig tilbage; der er plads nok på banen til os alle.

Mød nu op og vær med til at styrke såvel foreningen som »Odin«'s ry på fodboldbanen.

*

»Viking«, København

Nu har foråret holdt sit indtog i Danmark, og der er kommet gang i fodbolden. »Viking« er også kommet i gang og det går godt med træningen. Vi del-

tager med to hold i turneringen i år, og der er mange nye kræfter på disse hold, idet Frederiksberg Papirfabrik alene møder med femten mand, der sikkert vil gøre lykke på de hold, de spiller på. 1. holdet, der igen i år spiller i en bedre række, har indtil nu spillet fire kampe, hvoraf tre er vundet og en tabt og har scoret ti mål mod to. 2. holdet har spillet tre kampe, to er tabt og en vundet, og målene er tre for og syv imod.

Badmintonen er gået godt i vinter, og nu her i foråret er der kommet endnu mere fart over det, idet vi har fået en træner, der gør noget ved det, så alle, der har lyst til dette spil, skal være med næste år. Nybegyndere får grundig undervisning.

Den 25. marts 1951, 1. påskedag, opfortes »Viking-Revuen«, der var forfattet og spillet af klubbens medlemmer under instruktion af Sv. Aa. Bækbøl. Revuen blev en formidabel succes, og de mange tilskuere morede sig herligt

og belønnede de optrædende med voldsomme klapsalver. Der var almindelig enighed om, at revuen burde gentages til næste år, og vi bringer nedenfor et billede fra finalen.

Nu begynder »Viking«s besøg på større virksomheder snart igen. Søndag den 5. august kl. 14 skal vi ind og se Statsradiofonien, Rosenorns allé 22. Alle, der har interesse for dette besøg, bedes melde sig i tide, da vi kun får et forholdsvis ringe antal billetter. Det har taget et år at få dette besøg i orden, og nu er det altså lykkedes. Det er ganske vist lovlig tidligt på året, besøget finder sted, og vi ville gerne have ventet, til det blev rigtig efterår, men det er nu engang Statsradiofonien, der bestemmer dagen. Alle, der bestiller billetter, skal benytte dem, så ingen af de 100 stk., vi får, går tabt.

Husk! Billetter bestilles hos kasserer Robert Petersen, C. 1113.

Med sportslig hilsen - Jørgen.



»Holdet« ved »Viking-Revuens« finale

✧ JUBILÆER ✧



*Frederiks-
berg*

25 års jubilæum

5. juli: Bottestopper Alexand. Laursen.



*Hoved-
kontoret*

25 års jubilæum

1. juni: Assistent Sv. Aa. Bækbol.

Ny og Gl. Maglemølle



40 års ansættelse

24. august: Toilettruller
Carl Espersen.



40 års ansættelse

25. august: Smøremand
Vald. Madsen.



25 års jubilæum

24. juni: Pressemand
Kaj Larsen.



25 års jubilæum

23. juni:
Murer A. P. Petersen.

Silkeborg

25 års jubilæum:

7. august:

Sortererseke Ellen Jensen

9. august:

Pakkerske Sorine Roien