

A blue-toned photograph of railway tracks receding into the distance. The tracks are the central focus, with a pair of tracks in the foreground that cross over another pair of tracks further down the line. The perspective is from a low angle, looking down the tracks. In the top right corner, the number '12' is printed in a large, black, serif font.

12

DANSK
LOKOMOTIV
TIDENDE



DANSK LOKOMOTIV TIDENDE

10. DECEMBER 1969 — 69. ÅRGANG

12

Indhold:

Der rokkes ved traditionerne	2
Lad os blive enige om, hvad en t-bane er	3
DSB nyt	6
Meteorit-fænomener fra Mern til Månen og Mars	8
En ny opfindelse i sikkerhedstjenesten	14
DSB sætter farten op på den østjyske længdebane	14
Fra medlemskredsen	15
ITF og Syrien	15
Foreningsanliggender	16
Dameside	18
Årgang 1969. Indholdsfortegnelse . . .	19

Redaktører:

E. Greve Petersen
(ansvarshavende)
K. B. Knudsen.

Redaktion og ekspedition:
Hellerupvej 44, Hellerup.
Telefon Hell. (01 43) 7269.
Kontortid 9-16.
Lørdag lukket.

Frederiksberg Bogtrykkeri
Howitzvej 49.

For en lang række ansatte ved statsbanerne har vilkårene ved ansættelsen blandt andet været forbundet med forflyttelse indtil flere gange. Det har i den forbindelse været vanskelig at skaffe sig bolig på tilflyttet sted til overkommelig pris eller bolig i det hele taget. Statsbanerne har derfor i en række byer, hvor boligforholdene var særligt vanskelige, måttet opføre boliger, som personalet kunne leje – lejeboliger. Der var et stærkt behov for opførelse af disse, og derigennem sikredes tjenestemanden samling af sin familie på det nye tjenestested. Som årene er gået, har boligsituationen i almindelighed ændret sig til det bedre, omend huslejerne er blevet pebrede og alt for ofte uoverkommelige for tjenestemænd. De ændrede forhold har fået statsbanerne til at overveje, om der virkelig er behov for lejeboliger i almindelighed, ikke mindst fordi administrationen af dem er relativt omfattende. Den hermed forbundne omkostning ønskes fjernet eller i hvert fald væsentligt nedbragt, hvorfor generaldirektoratet har truffet beslutning om nedsættelse af et »tjeneste- og lejeboligudvalg« til at gennemarbejde problemerne på området med henblik på afhændelse af omend ikke alle så dog størsteparten af lejeboligerne, ligesom man skal vurdere betimeligheden af knyttet tjenestebolig til stillingen i alle tilfælde. Også vor organisation er repræsenteret i dette udvalg. Om resultatet af udvalgets arbejde kan ej siges noget al den stund, dets virksomhed først skal etableres nu; men vi går ikke udover kompetencen ved at nævne, at vore medlemsinteresser naturligvis varetages på behørig måde, så de, der sidder i lejebolig, kan få en rimelig behandling i fald lejeboligen besluttet afhændet. Da må det være selvfølgeligt, at den pågældende lejer har forkøbsret til boligen, og i fald han ikke ønsker at købe den, at der gives en virkelig frist til at finde sig en ny til overkommelig pris. Der er nedsat et andet udvalg, som skal revidere statsbanernes uniformsreglement. Også her er organisationen repræsenteret. Uden at kende det egentlige kommissorium for udvalget, har vi dog gennem dagspressen kunnet orientere os om baggrunden for udvalgets nedsættelse, idet det skal beskæftige sig bl.a. med uniformstoffet og uniformspligtens omfang. Hertil skal nok føjes større ensartethed for personalet, som skal bære uniform. Der kan ligge dybtgående ændringer i dette udvalgs arbejde.

Lad os blive enige om, hvad en t-bane er

Af Tøge W. Jensen

Bybaner – hurtige bybaner – er nødvendige alle steder, hvor befolkningen er i kraftig vækst. Og siden de fleste bymennesker mindst én gang i deres liv har været passagerer i et bybanetog, i en bus eller i en sporvogn, er meningene om transportformerne talrige.

Dette gælder navnlig t-baner, som københavnernes nu har anledning til at kommentere, fordi byens første 4,5 km linje, foreløbig kaldet Citylinjen, endelig er i »støbeskeen«.

Alle trafikanter i den indre by, som Citylinjen skal aflaste, kan let blive enige om, at en t-bane, der rask og uhindret af anden trafik føres under de gamle, snævre gaders sære blanding af æstetiske værdier, parkeringsproblemer, gågader, trafiksignaler o.s.v., vil lette enhver, der har noget at gøre i bymidten. Men de udtalte meninger om selve anlæggets karakter kniber det somme tider med at underbygge korrekt.

Man gyser – eksempelvis – over forventede trafikulemper under anlægsarbejdet, der vil vare en halv snes år, og man gyser over udgiften, selv om denne kun beløber sig til ca. halvdelen af den sidst uddelte dyrtidsportion – og i modsætning til portionen er »udgiften« en investering.

Typisk debatteres nu, hvor og hvordan t-banen skal »hægtes« til S-banen?

Det er som om selve t-banens idé ikke står helt klar på dette tidlige stadium, hvor jordlagsprøveboringer er ved at være afsluttet – for en t-bane skal ikke nødvendigvis tilsluttes andre linjer.

Ægte eller uægte

T-banens hele idé – den ægte t-banes specielle værdi for storbyers gadetrafik og bygninger – er, at den fra sidste prøveborehul til sidste tunnelvægbeklædning anlægges og siden drives under gaderne.

Selv arbejdspladserne, hvorfra tunnelerne bores, er under jordens overflade. Det er t-banens idé.

Dens modsætning – uægte t-baner, der ikke går i dybden – ligger i delvis overdækkede »grøfter« (f.eks. linjen under Nørrevold), som et fremmed fagudtryk kalder »cut-and-cover«, der udgraves som alle andre enorme grønne og virker tilsvarende enormt generende for gadetrafik i anlægsperioden og somme steder siden hen, navnlig afsnit, der ikke overdækkes »agefter«.

De steder, hvor den ægte t-bane møder hovedbanenettet, er mødet ikke givet direkte – det er spørgsmålet om passager-elevator/escalatorforbindelse mellem t-banens underjordiske perroner og hovedbanens i gade-

niveau. Tendensen i planlægningsarbejdet er dog altid at skabe lettest mulig skiftebetingelser mellem t-bane og hovedbane og mellem t-banelinjer indbyrdes, fortrinsvis i ét og samme perronplan.

Elevatorer eller escalatorer

Verdens første og mest erfarne t-bane-organisation, London Transport, der åbnede den første ægte t-bane i 1870 og for nylig sin syvende – Victorialinjen med automatiske, énmandsbetjente tog – har altid skelnet mellem ægte og uægte t-baner.

Følgelig omfatter Londons t-banesystem i dag 94 hurtigkørende maxi-elevatorer og 191 escalatorer – længste elevatorskakt stikker 55 m under gadehøjde, flest escalatorer på en enkelt station findes på Piccadilly, der har 11 – som forbinder de etagevis borede tunnellinjer, hvoraf den dybest liggende er 67 m under gaderne, eller næsten to gange Rundetårns højde.

Af selve tunnelnettets 159 km er 35 km i cut-and-cover, altså uægte t-bane, mens 124 km er ægte t-bane, også kaldet »tube«, udboret fra underjordiske arbejdspladser. Længste uafbrudte tube-tunnel er 27,8 km lang, eller næsten tre km længere end afstanden København–Hørsholm.





Londons t-bane når 67 m under gaderne. Linjerne forbindes af 94 hurtigkørende elevatorer med plads til mange rejsende. Her ses det indre af elevatoren på Essex Road stationen, Northern Line.

Stor eller lille

London er den eneste by i verden, der har et så vidt forgrenet net af ægte t-banelinjer og som stadig er område for pionerer i t-banebygning.

Derfor er det rimeligt at citere en udtalelse af en af LT-chefingeniørerne, Mr. A. W. Manser, B.Sc., F.I.Mech.E., F.I.E.E., M.I.LocoE., F.R.S.A., C.Eng., som i sit forord til J. Graeme Bruce's bog, »Tube trains under London« (tidl. omtalt i DLT), skriver følgende, der yderligere belyser forskellen specielt i størrelsesforholdet:

»Der har været mange, som i årenes løb er gået ind for bygning af tunneler store nok til at tage tog fra hovedbanenettet, men når som helst kendsgerningerne er blevet undersøgt påny, er den samme konklusion altid blevet nået – som værdi for penge, målt i passagerkapacitet mod kapitaludlæg, er et tunnelrør af størrelsesordenen 3 m 65 cm diameter den mest tillukkende proportion for Londons forhold . . .«. (Til sammenligning: det foreliggende københavnske projekt opererer med 6 m tunneldiameter, så S-togmateriellet kan bruges).

London eller København – *princippet* gælder for enhver storby: den ægte t-bane og hovedbanen tjener to forskellige formål – den første er en hurtig transitbybane til korte afstande med kort afstand mellem stationer, den anden er til transport over længere afstande.

Londons tube- og cut-and-cover-linjer, tilsammen blot kaldet *the Underground*, har et samlet kørselsareal på 753 km.

I ruteområdets yderkanter, hvor tube-tog kommer op fra dybet, har LT nogle steder sporfællesskab med Englands nationale jernbaneselskab, British Rail (BR), men det rullende tube-materiel er lettere og mindre end BR-materiellet.

Desuden har tube-tog karakteristisk lav gennemsnitsfart, ca. 33 km/t, som er mest praktisk på de korte afstande mellem stationerne. Til gengæld accelererer disse tog meget hurtigt.

Dybtgående eller –?

Den ægte t-bane er kort sagt en speciel bybane, en transit«sporvogn» under gaderne, gearet til at levere en logisk og praktisk løsning på en væsentlig del af storbytrafikproblemet. Den kan ikke ifølge sin idé sammenlignes med traditionelle jernbaner eller med andre overfladetransportmidler.

Valget mellem ægte (altså dybtgående) eller uægte (cut-and-cover) t-bane, som DSB's planlæggere nu står overfor, må tage fremtidige udvidelser af den første, endnu ikke byggede, Citylinje i betragtning.

Der er ingen tvivl om, at trafikanter samt æstetiske og økonomiske værdier og flere andre forhold vil være bedst tjent med en ægte t-bane, der går i dybden og dermed i dybden af trafikproblemet.

Lige til at skære i –

Det er et stort held for Londons t-bane, at romerne valgte at slå lejr ved det sted på Themsens bred, hvor City – byen i byen – nu ligger.

Lejren, *Londinum*, blev Englands hovedstad, hvis undergrunds jord for det meste består af blåler – som Londons Transport's roterende tunnelboremaskine kan skære i næsten som om, det var smørkage. Arbejdsholdene kan bygge næsten 1 m tunnel i timen, tunnelvægbeklædning medregnet.

Måske er dog det mest interessante, at 1960'ernes mekaniske udstyr ikke afviger i princippet fra 1820'ernes håndkraft-værktøj, som brugtes, da den første tunnel, oprindeligt en fodgængertunnel, blev boret under Themsen fra Rotherhithe på sydbredden til Wapping på nordsiden – og dengang gik det alt andet end glat for ingeniørerne. Erfaringerne fra de mellem-liggende rundt regnet 150 år er den væsentligste forskel.

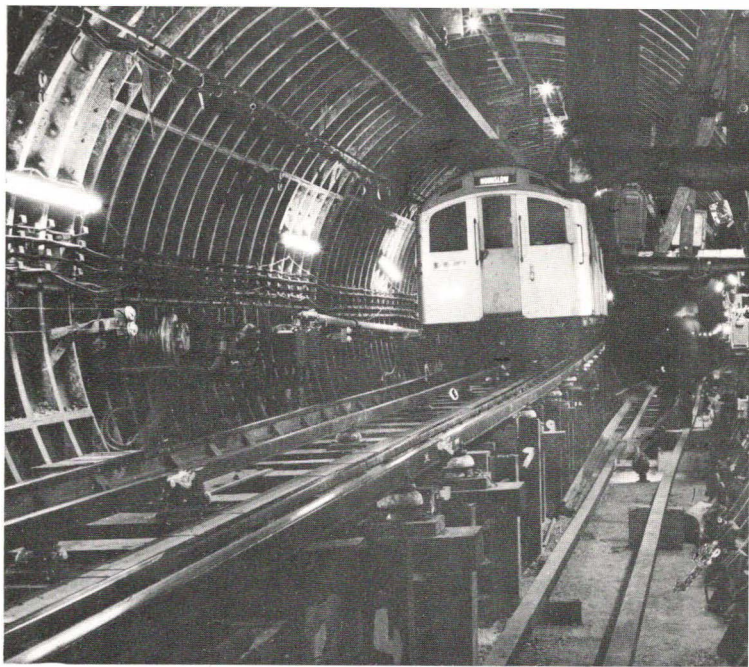
Opgaven

Danske ingeniører vil også høste erfaringer, når de begynder at bore i Københavns kalkgrund.

Forhåbentlig resulterer opgaven i en lige så »skræddersyet« metode som den, der blev resultatet for Londons vedkommende.

Tid og arbejde nu og ikke mindst fremover kan spares ved at finde frem til den boremetode, som passer netop Københavns undergrundsforhold bedst. En kort forsøgstunnel, hvor boremetoder og tunnelvægbeklædninger kunne prøves i praksis, ville fremme

Hvor et eksisterende og et nyt spor mødtes var der ca. 152 cm niveauforskel. Et t-banetog holder på det originale spor understøttet af jernbukke. Det ny spor kom ind på det lavere niveau til højre. Forbindelsen blev klar på en weekend.



arbejdet. Sådan gjorde selv de erfarne briter, før de byggede verdens mest automatiserede t-bane, Victoria linjen.

Begyndelse kan volde kvaler – i så fald er der et mål trøst at hente – og måske inspiration? – ved at mindes, at begyndelsen i London mere end én gang truede med at standse tunnelboringens udvikling.

Ideen

Ideen til kæmpeboremaskinen »emballerede« moder natur i pæle-ormens musling-agtige skikkelse.

Ormens gravemetode blev afluret af en ingeniør, der en dag observerede dens lange gange i en stabel aflagt skibstømmer på en kajplads.

Gangene fores med et kalkholdigt sekret, som gør væggene hårde. En pæle-orm kan ikke forlade sit »rør«, den kender kun én vej – frem!

Dér var løsningen på det problem, som betød konstant fare for sammenstyrtning af gravegangens loft under floden, tænkte ingeniøren. Ved at holde selve gravefladen dækket af et støbejerns»skjold«, hvori åbninger i to etager tillod arbejdere at grave en halv armlængde frem, og derefter flytte »skjoldet« tilsvarende frem, kunne den blottede jordstrimmel bag »skjoldet« straks beklædes med cement- eller støbejernsplader, så loftet ikke ville bryde sammen over arbejderne.

Ulykken

Kviksand stødte man på et par gange, giftige luftarter fra flodlejets mudder-undergrundslag gjorde flere arbejdere blinde, andre pådrog sig febersygdomme, og en dag brød flodens vandmasser alligevel gennem loftet i gangen.

Man erfarede, at den direkte årsag var en overraskende dyb rende i flodlejset, som man havde gravet sig ind i. Helt overraskende var renden nu ikke, for ingeniører i dykkerklokke havde kort tid i forvejen aflagt besøg på flodbunden og målt afstanden fra mudderbundens overflade til oversiden af »skjoldet« underneden ved at stikke en ikke særlig lang stok gennem mudderet – stokken ramte »skjoldet«.

Det var ikke udelukkende ingeniørernes skyld, at ingen menneskeliv gik tabt i den første ulykke. Arbejdet lå stille et lille års tid derefter.

En julidag 1826 ramte ulykken igen. Denne gang omkom seks arbejdere, der druknede eller blev dræbt af nedstyrtende byggematerialer.

Bygherrernes pengemangel blev det afgørende slag mod projektet.

Stilstanden

Den halvfærdige tunnels endevæg blev muret til, væggene blev behængt med store spejle, og i flere år var den halve fodgængertunnel under Themsens kun et udflugtsmål for turister, som – mod entré til de ingeniørlunde idéforladte bygherrer – kunne få adgang via trapper til tunnelgangen og spejle sig i skæret fra talrige olielamper.

I løbet af de næste syv år fik tunnelstykket – naturligt nok – tilnavnet »byens kedeligste seværdighed«, helt nøjagtigt »The Great Bore«, der er et ordspil med ordet »bore«, det betyder både borehul og kedeligt ting.

Det var denne tunnelstump, londonadvokaten Charles Pearson foreslog at grave færdig og lade jernbanetog køre igennem fra City til kvartererne på sydbredten – verdens første »tube«jernbane. Kapitalstærke bygherrer kom til – og tunnelling har ikke voldt kvaler, siden Themsens-tunnellen blev boret færdig.

Udviklingen

Problemerne i dag har udviklet sig til mere hårfine størrelser – vort billede viser et karakteristisk eksempel.

For at give rejsende på Finsbury Park stationen skiftemulighed i ét og samme plan mellem Piccadilly og Victoria linjerne, var det nødvendigt at omlægge det vestgående Piccadilly-spor.

På det sted, hvor omlægningen genforenedes med originalsporet, var der ca. 152 cm niveauforskel. På billedet ses forbindelsestunnelen, hvor et t-banetog står på det gamle spor understøttet af jernbukke. Det ny spor kom ind på det lavere niveau (til højre i billedet).

Det gamle spor blev flyttet – og på en enkelt weekend gjorde arbejds holdene den ny forbindelse klar.

DSB vil indføre centralkobling

Generaldirektørerne for de europæiske baner har på en konference i Paris tirsdag den 18. november taget stilling til spørgsmålet om indførelse af en såkaldt centralkobling fra 1976, hvorved der skabes mulighed for en automatisering af arbejdet med at sammenkoble jernbanevogne.

En sådan centralkobling er forlængst indført i USA, Japan og Sovjetunionen, medens man først nu efter mange års arbejde når frem til at skulle træffe beslutning om en sådan koblings indførelse for de vesteuropæiske baner. Statsbanerne har på forskellig måde deltaget i det omfattende tekniske og administrative forarbejde og har besluttet på konferencen i Paris at gå ind for centralkoblingens indførelse, medens derimod flere andre af de mindre europæiske lande indtager en mere afventende holdning.

Indførelsen af centralkoblingen er for DSB's vedkommende beregnet at ville koste ca. 158 millioner kroner fordelt over 7 år. Heldigvis falder dog denne investering i en periode, hvor man er færdig med den kostbare anskaffelse af diesellokomotiver, således at udgiften vil kunne dækkes på det almindelige statsbaneregnskab.

Statsbanerne har allerede for de lokomotiver og jernbanevogne, der er bygget i løbet af de seneste år, forberedt indførelsen af centralkoblingen, således at der kun bliver tale om en montering.

Ved at sammenkoblingen for fremtiden vil kunne ske automatisk spares der både arbejdskraft og tid – allerede nu er det i øvrigt i flere lande vanskeligt at skaffe mandskab til at udføre sammenkoblingen.

Dertil kommer så yderligere, at det bliver muligt at køre med længere tog og således bedre udnytte de nye diesellokomotivers store trækraft, idet centralkoblingen er i stand til at tåle et betydeligt større træk end de konventionelle koblinger.

Hurtigere, bedre og mere komfortabel persontransport

Statsbanerne er indtrådt i en ekspertgruppe, der er nedsat af UIC, den europæiske jernbaneunion, og som skal udarbejde forslag til en omfattende modernisering af banernes persontransport.

Eksperterne skal både beskæftige sig med rent trafikale og kommercielle problemer i forbindelse med en sådan modernisering, og DSB vil derfor blive re-

præsenteret ved en ekspert på hvert af disse områder, henholdsvis trafikchef A. V. Jensen og landsretssagfører P. Hjelt, der er chef for statsbanernes nye kommercielle afdeling.

Ekspertgruppen har hidtil beskæftiget sig med udviklingen af de hurtige, internationale persontog, de såkaldte TEE-tog, men skal nu efter at være blevet ændret beskæftige sig med fremtidens persontransport i almindelighed – et område hvor mange nye opgaver vil blive taget op til undersøgelse og i mange tilfælde også til gennemførelse for at skabe hurtigere, mere komfortabel transport med langt større vægt lagt på service end hidtil.

Det gælder bl.a. indførelse af et internationalt elektronisk pladsbestillingssystem, transporten af de rejsendes bagage, herunder muligheden for at afhente bagagen, så man helt slipper for den under rejsen, og i forbindelse hermed det bedst mulige samarbejde med paspoliti og toldvæsen for hurtigt at få passagererne ekspederet. Banerne vil effektivisere salgsarbejdet for at øge antallet af persontransporter, yde passagererne bedre informationstjeneste og fremme den udvikling, der allerede er ved at komme igang i retning af chartring af tog, d.v.s. at rejsearrangører, rejsebureauer, kan leje hele tog på samme måde som man i dag charterer flyvemaskiner. På mandag mødes repræsentanter for de europæiske baner i København for her at forhandle om trafikken næste år med disse chartertog.

DSB vil indføre mere publikumstækkelige uniformer
Statsbanerne har nedsat et udvalg til at fremkomme med forslag om nye moderne, mere publikumstækkelige uniformer i stedet for de sorte uniformer, der i så mange år har været karakteristiske for statsbanepersonalet.

Udvalget vil blive ledet af administrationschef E. Rolsted Jensen, generaldirektoratet, og kommer til at omfatte repræsentanter for såvel ledelse som personaleorganisationer.

Samtidig skal et andet udvalg behandle spørgsmålet om statsbanernes tjeneste- og lejeboliger, idet man sigter efter for fremtiden kun at have tjenesteboliger, hvor det er absolut nødvendigt for tjenesten. Deraf følger, at DSB vil kunne skille sig af med en væsentlig del af de mange hundrede boliger, man nu råder over, og de vil derfor blive afhændet, bl.a. til personalet.

Københavns S-baner sikret mod alvorligere ødelæggelser ved lynnedslag.

Lynnedslag under stormen forleden gav beviset for, at det er lykkedes at skabe en effektiv beskyttelse.

Efter modernisering af sikringsanlæggene har statsbanerne i nogen tid arbejdet med at beskytte de københavnske S-baner mod alvorligere ødelæggelser ved lynnedslag, idet der opsættes lynafledere – såkaldte katodefaldsafledere – i køreledningsmasterne. Under stormen forleden fik man beviset for, at det herved er lykkedes at opnå en effektiv beskyttelse, idet et lyn slog ned i de elektriske S-baneinstallationer på Hellerup station med det resultat, at kun lynaflederen blev ødelagt, medens man ellers kunne være kommet ud for så omfattende ødelæggelser, at S-togstrafikken havde været blokeret i flere timer.

Ialt opsættes der på de københavnske S-baner godt og vel 150 lynafledere, og arbejdet ventes endelig afsluttet i løbet af vinteren.

Den samme beskyttelse vil blive gennemført for den nye Køgebugtbane, hvor man nu går igang med opsætning af master og køreledninger. Ialt skal der på denne linie rejses godt 500 master. Køreledningerne får en samlet længde på 32 kilometer, hvortil der medgår 115 tons kobber.

Effektivisering af stykgodstransporter

Statsbanerne har nedsat et udvalg, der har fået til opgave at udarbejde forslag om etablering af et nyt system for indenlandske stykgodstransporter, og som

kommer til at bestå af chefen for DSB's kommercielle afdeling, landsretssagfører P. Hjelt som formand, trafikchef A. V. Jensen, administrationschef E. Rolsted Jensen og økonomichef S. A. Jenstrup. Tjenestemandorganisationer og LO er indbudt til at lade sig repræsentere i udvalget.

Udvalget skal arbejde videre med og endelig udforme en række forslag fremsat af statsbanernes stykgodsudvalg. Forslagene bygger på tanken om et integreret transportsystem for stykgods, hvor hensynet til transportbrugernes behov og til ønsket om de lavest mulige omkostninger, er de grundlæggende forudsætninger.

I et sådant landsdækkende system tænkes de kundevendte og servicebetonede opgaver samlet i et nyt stykgodsselskab, der driver et antal stykgodsterminaler (knudestationer) med hensyn til såvel afhentning og tilbringning af godset som lagervirksomhed og pakhusarbejder.

Mellem terminalerne befordres godset fra aften til morgen med tog. Terminalernes antal vil være begrænset, så man opnår stordriftens fordele med hensyn til lave omkostninger. Foreløbig regner man med Københavns Godsbanegård, Slagelse, Odense, Århus, Ålborg og Herning som oplagte terminaler, men endnu et antal vil komme på tale efter nærmere undersøgelser.

Det er endnu ikke fastlagt, hvorledes det særlige stykgodsselskab skal organiseres, men statsbanerne er under alle omstændigheder indstillet på at søge et nært samarbejde med private vognmænd.



Foreningens hovedbestyrelse

og redaktionen

ønsker medlemmerne og bladets

øvrige læsere

glædelig jul og godt nytår



Dette skønne, storslåede månelandskab er fotograferet under den første Apollo-flyvning til Månen. I forgrunden krateret »Coclenius«. Det er 60-70 km i diameter, altså nogenlunde af størrelse som Fyn. Både kraterfordybningen og volden udenom gennemskæres af parallelle, retlinjede dale. Da sænkningen synes at være lige stor overalt, må de være opstået som gravsænkninger. I kraterets indre er der desuden uregelmæssige dale eller kløfter: de er muligvis dannet som revner i udfyldt størknende magma.

Efter at man har lært at identificere meteoritkraterne, kan man forvente, at der bliver »opdaget« mange flere, navnlig sådanne, som er meget gamle.

Da små kraterer ikke kan bevares gennem ret lange geologiske tidsrum, kan man dog kun vente at finde meget store kraterer i betydeligt antal.

Men hvor mange kan der da være eller have været?

Jorden er bombarderet ligesom Månen

Hvis man på grundlag af forekomsten af det meget store meteorit-eksplosionskrater i det nordlige Quebec, som er dannet efter Istiden, skønner, at der dannes et sådant kæmpekrater pr. 10.000 år, så bliver det til knap en halv million i løbet af jordens geologiske historie. Det pågældende krater er 8 km² dvs. omtrent som Frederiksberg kommune. En halv million kratre af den størrelse har et samlet areal af 4 mill. km², altså ca. 3 % af Jordens landareal.

Hvis man på grundlag af de iagttagne eksplosioner i Nordsibirien i 1908 og i Østsibirien i 1947 slutter, at der på Jordens landområder dannes 100 enkelte kraterer af anelig størrelse pr. århundrede, bliver det i løbet af de henved 5 milliarder år, som jordkloden har eksisteret i, til 5 milliarder kraterdannende eksplosioner. Det svarer til ca. 30 pr. km² af Jordens landareal.

Da de nævnte tal er lavt ansat, må man vel altså slutte, at hele Jordens areal ville have været meteorkraterer i tidens løb, endda oven i hinanden mange gange, hvis ikke de var blevet udvisket af vind og vejr i løbet af tidsrum, der er ganske korte i forhold til Jordens historie.

Der er endda god grund til at formode, at der tidligere dannedes meteoritkraterer langt hyppigere. De små himmellegemer, der har bevæget sig i sådanne baner, at de kunne ramme Jorden eller Månen, må jo være blevet fejret op efterhånden, så antallet er blevet stadig mindre og mindre.

Navnlig Månen har mulighed for at feje dem op, fordi den fejer eller udsætter sig for skud langt borte fra jordbanen.

Men Jorden træffes altså stadigvæk af meteorer og meteoriter, både små og store.

Ved at smelte is fra det indre Antarktis og Grønland har man frigjort dets indhold af støvkorn. Disse stammer del-

Identificeringen af dem som meteoritkratre er ofte vanskelig, i hvert fald hvis de er gamle.

Man har imidlertid flere sikre indcier. I nogle tilfælde finder man spredt omkring dem store og små stykker meteoritjern, tilmed af ganske ens sammensætning i struktur. Dette er f.eks. tilfældet ved det omtalte store krater i Arizona, hvorom der findes meteoritjernstykker vejende op til 600 kg. Omkring dette krater finder man desuden i afstande helt op til 100 km talløse sandkornstore kugler af nikkeljern. De har ikke meteoritjernet struktur, men har samme procentiske sammensætning af jern og nikkel. Det drejer sig om størknede dråber af nikkeljern. Dråberne er formodentlig dannet ved kondensation af metaldampe.

I andre tilfælde finder man i bjergarterne omkring krateret ejendommelige, kegleformede brudfladestrukturer. De minder om kræmmerhuse inden i hinanden og altid pegende mod eksplosionscentret. De er dannet ved eksplosionstryk-påvirkningerne, som lokalt kan blive fantastisk store, og som derfor kan give anledning til disse karakteristiske bjergarts-sønderrivninger ud fra visse startpunkter for bruddene. Selv de kraftigste vulkaneksplosioner kan ikke fremkalde disse karakteristiske kræmmerhusrevner.

Eksplosioner bevirker, at det udstødte materiale og tillige det heraf trufne materiale påvirkes voldsomt. Herved kan kvarts omdannes til et andet mineral, der hedder coesit, eller et tredie, der hedder stischowit. De er kemisk identiske med kvarts, idet de består af silicium-

dioxyd. Men de har andre krystalstrukturer. Deres vægtfylde er henholdsvis 2,6, 3,0 og 4,3. De sidstes store vægtfylde viser, at der er sket en materialekompression. De to tunge mineraler er opdaget i Arizona-meteoritkrateret. Senere er de også fundet i forbindelse med en række andre meteorit-eksplosionskraterer.

Derimod er de aldrig fundet i forbindelse med vulkankraterer, skønt også vulkaneksplosionerne undertiden fremkalder kolossale trykpåvirkninger, foreslår disse ikke til dannelse af coesit eller stischowit. Derimod kan disse to mineraler frembringes kunstigt i laboratorier med moderne højtryksudstyr.

I andre tilfælde finder man, at det udkastede eller udstødte materiale er blevet smeltet. Det ser man meget markant omkring det ca. 100 m store meteoritkrater ved Wabar i Sydarabien. På de steder, hvor det udstødte materiale har truffet omgivelserne, har det fremkaldt både lokal knusning og smeltning, så der er dannet glas af ørkensandet, naturligvis med dettes kemiske sammensætning. De udkastede og de trufne materialer er tit fuldstændig sammenmast og sammenblandet før størkningen.

Undertiden kan man iagttage alle disse virkninger ved siden af hinanden. Desuden er der en lang række andre karaktertræk ved meteoritkraterne.

Ved atombombeeksplosioner under jorden har man frembragt lignende sprængkratre og lignende sekundære virkninger. Men selv det største hidtidige atombombekrater er kun knap 400 m i diameter.

Meteorit-fænomener fra Mern til Månen og Mars

Af cand. mag. C. E. Andersen

vis fra verdensrummet, enten direkte eller indirekte, dvs. ved afblæsning af dråber fra meteorblokke, for en stor del dråber af nikkeljern, som delvis kan fjernes ved en magnet. Heraf har man kunnet beregne, at jordkloden får tilført omkring en mill. t meteoritstøv pr. år.

Lignende småkugler af meteoritisk oprindelse, bl. a. nikkeljern, udgør en let identificerbar del af havbundsmaterialet i den dybe del af verdenshavene, særlig de landfjerne dele af Stillehavet, hvor der ikke tilføres ret meget andet stof.

De større meteoriter repræsenterer ikke nær så store stofmængder. Men man må ikke desto mindre regne med dem.

Småplaneter i baner nær Jordens bane

I årene 1932, 1936 og 1937 passerede tre hidtil ukendte himmellegemer, Apollo, Adonis og Hermes, forbi Jorden i ret små afstande, henholdsvis omkring $\frac{3}{4}$, $1\frac{1}{2}$ og 3 mill. km.

På tilfældigt optagne fotografier fandt man dem fotograferet, ikke som punkter, men som svage lysstriber, på grund af deres bevægelse. Desværre var dette ikke tilstrækkeligt til, at man har kunnet beregne deres baner præcist, så man ved ikke, hvornår de kommer nær Jorden igen.

Måske finder man dem aldrig mere.

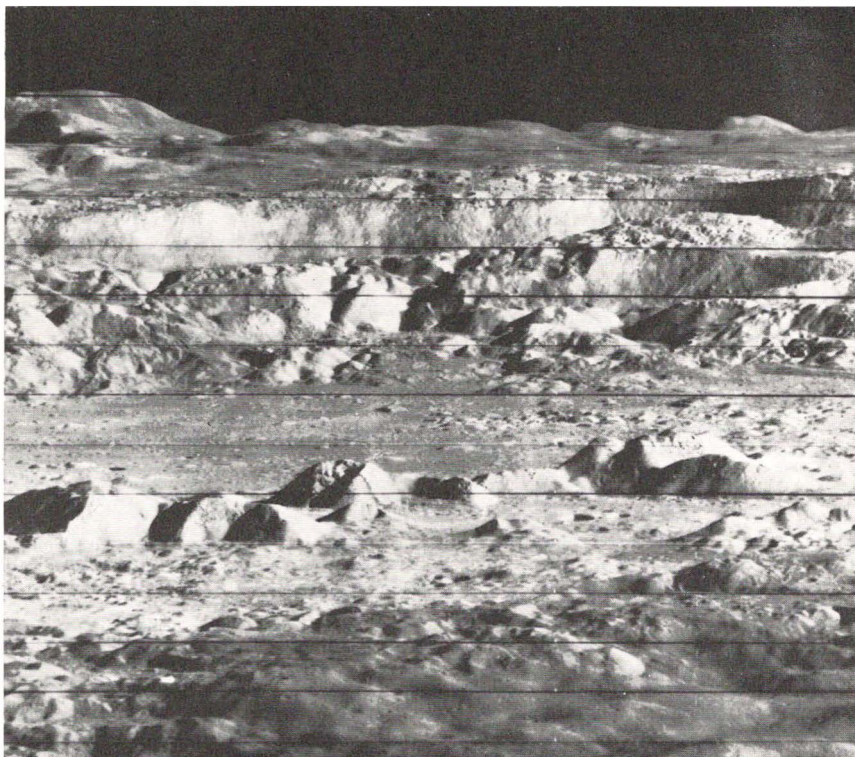
På den anden side kan de måske en skønne dag træffe Månen eller endog Jorden.

I 1951 passerede atter en lille klode forbi Jorden i ret ringe afstand. Denne gang fik man bestemt afstanden og dermed indirekte størrelsen så nogenlunde. Den må være omkring 3 km i diameter. Den fik navnet Geographus.

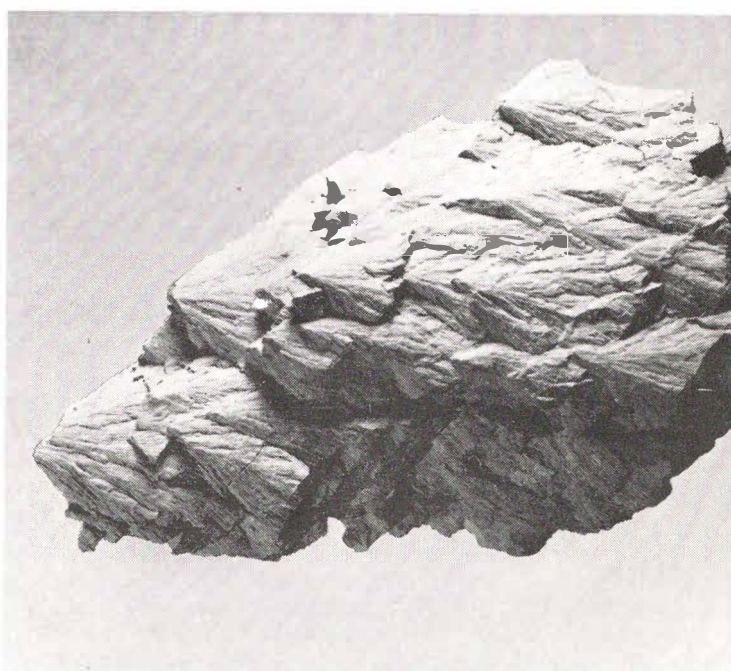
Denne klodes bane blev målt så nøjagtigt, at dens genkomst kunne forudsiges. I 1969, den 26. august, kom den atter forbi jordkloden i ret ringe afstand nemlig 9 mill. km; det er dog meget længere borte end Månen.

I 1968, den 14. juni, passerede et andet lille himmellegeme jordbanen i noget større afstand, 6–7 mill. km. Det var opdaget allerede i 1949. Dets bane var da blevet bestemt så nøjagtigt, at man kunne forudsige, hvornår det atter ville komme nær Jorden. Det sker hvert 19. år, fordi det i løbet af en 19 års periode bevæger sig noget nær 17 gange omkring Solen.

Det bevæger sig omkring Solen i en bane, hvis størrelse er nogenlunde den samme som Jordens, dog ca. $\frac{1}{10}$ stør-



»Copernicus«-krateret er omtrent 100 km i diameter, altså nogenlunde lige så stort som Sjælland. Det er nu ca. 3 km dybt. Men da det blev dannet, var det utvivlsomt langt dybere. I bunden er der nu opskydninger i form af små bjergknolde, som dog er nogle hundrede meter høje. Billedet er et telefoto. Det er optaget fra Orbiter II-satelliten og efter fremkaldelsen telegraferet til Jorden, stykkevis eller linievts.



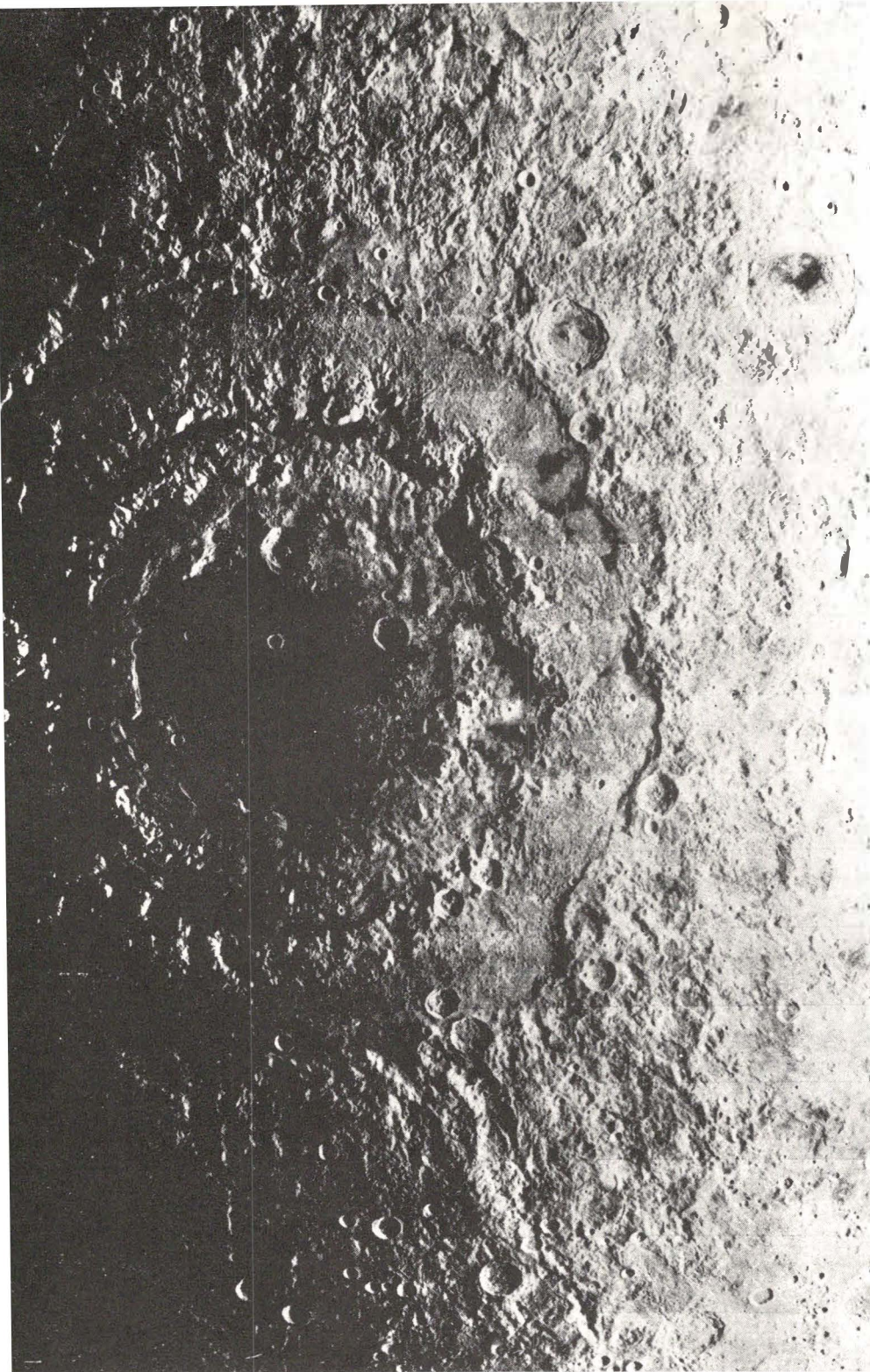
De kraterdannende meteoritekspllosioner har fremkaldt intensive trykbølger viden om. Mange steder er bjergarterne knust. Nogle steder er der fremkommet karakteristiske brudflader med ejendommelige kræmmerhus-former, hvis spids altid vender direkte mod eksplosionscentret. Sådanne brudflader ses tydeligt på denne 28 cm høje blok fra Well's Creek meteoritkrateret i USA.



Krateret »Tycho« er omtrent 100 km i diameter. I dets midte er der et markant centralbjerg. Udenom opkastningsvolden er der radiale striber af bortstødt materiale. De kan selv fra Jorden ved ringe forstørrelse følges over tusinder af kilometer. Kratersidernes stejlhed vidner om, at størstedelen af materialet er borteksploderet i stejle vinkler. En væsentlig del af det, måske størstedelen, har sikkert haft så store hastigheder, at det ikke er faldet tilbage til Månen. En del af det blev antagelig under indvirkning af Jordens tyngdekraftvirkning bragt i bane omkring Månen. En anden del er kommet i baner omkring Jorden. Noget er kommet i baner omkring Solen. Siden da er noget af det blevet opfejlet af Månen og Jorden. De mindste partikler er antagelig for størstedelens vedkommende blæst bort af solvinden og sollystrykket, navnlig til de udstrakte vidder mellem Mars og Jupiter, hvor solvinden og Solens tystryk er stærkt aftagende.



Dette månefoto er taget af Lunanauterne i Apollo VIII-fartøjet, da de ved juletid sidste år kredsede omkring Månen. Her ses Månen »fra siden), solbelyst i vid udstrækning. Til venstre er flere store mare-områder, bl.a. »Mare Tranquillitatis«. Nederst til højre ses den karakteristiske struktur, som Russerne opdagede på Månens bagside allerede i 1959, og som de gav navnet »Tsiolkovsky«. Det er delvis opfyldt af mørkt materiale, ganske som »Mare Orientale«, og er altså en mellemform mellem de typiske ringstrukturer og de egentlige mare-områder.



Man har længe anet, at der på Månens ene side måtte være et stort mare-område med omgivende høje ringbjerge. Ved hjælp af rumfartøjerne har man fået overblik over det og endog taget fine fotografier af det. Dets koncentriske ringbjerge er indtil 7 km høje. Den yderste ring er næsten 1000 km i diameter. Udenom er der vældige områder, som er dækket af udkastet materiale, delvis meget store blokke, hvoraf nogle har fremkaldt sekundære kraterer. Umiddelbart efter eksplosionen har centerdybden utvivlsomt været mere end 100 km. Siden er der øjensynlig fyldt lava op i kraterets centrale dele, dog uden at opfylde krateret helt. Næsten alle bjergarter bliver plastiske ved store tryk. Månen har en tilbøjelighed til at antage kugleform og jævn overflade. Det viser sig også her. I tidens løb er der indtruffet en hævnning og udjævning, så kraterets oprindelige bund og sider nu flugter nogenlunde med Månens runding. Fra kraterets midte kan man næppe se ringstrukturene uden om. »Mare orientale«, som det hedder, er en mellemting mellem de mindre tragtformede kraterer og de store runde mare-områder, hvoraf enkelte er endnu større. Der er god grund til at tro, at alle Månens mare-områder er dannet som eksplosionskraterer.

re, og væsentligt mere langstrakt, desuden i et baneplan, der hælder en del i forhold til jordbanen.

Dets størrelse kan bestemmes groft ud fra lysrefleksen. Men da man ikke ved, hvor stor en del af lyset det reflekterer, er bestemmelsen ganske grov. Måske reflekterer det lige så meget af det modtagne lys som den røde Mars, ca. 30 %, eller ikke mere end den sorte Måne, ca. 7 %. Regner man med en lysrefleksprocent derimellem, kommer man til, at legemet er godt en km i diameter. Hertil må dog bemærkes, at det sikkert har en meget uregelmæssig form.

Denne klode, som har fået navnet Ikarus, blev omtalt i dagspressen i sensationsartikler, hvori der spåedes, at den kunne kollidere med Jorden og derved fremkalde en frygtelig katastrofe.

Hvis den endelig torpederer Jorden, kan den fremkalde et eksplosionskrater omtrent som de største, der er omtalt. Og hvis den eksploderer i eller rettere sagt under Verdenshavet, vil store dele af kloden blive overskyldt.

Men faren kan man godt se bort fra. Ikarus' bane falder intet sted sammen med Jordens bane.

I øvrigt strækker dens bane sig helt udenfor Marsbanen og inden for Merkurs bane. Så det er ikke specielt Jorden, der er i farezonen.

Men der kan tidligere have været mange af den slags farlige kloder, som har optrådt nær Jorden så mange gange, at det gik galt.

Da Ikarus' omløbstid er omtrent som Jordens omløbstid, må den i planetsystemet nærmest henregnes til Jorden, dvs. som en ekstra lille planet med bane nogenlunde som jordbanen. Den er ganske vist ikke indfanget, således som Jordens måne, Mars' 2 måner og Jupiters 12 delvis meget store og delvis meget små måner (ca. 25 km i diameter), antagelig er det; ej heller er den bragt under kontrol som den gruppe småplaneter, Trojanerne, som har samme bane og omløbstid som Jupiter, og som følger 60° efter Jupiter. Den lille planet Eros har omtrent samme omløbstid som Mars. Følgelig kan den regnes sammen med Mars, ligesom Ikarus regnes sammen med Jorden. Eros har imidlertid ligesom Ikarus en meget langstrakt bane. Det bevirker, at den kan nå ind til en afstand af blot 20 mill. kilometer fra jordbanen. Derfor er den særlig godt studeret. Lysrefleksen fra den tyder på, at den er en

snes km stor. Men lysrefleksen er stærkt varierende. Det vidner om, at den har en meget uregelmæssig form.

Det må da antages, at alle de helt små kloder og stenblokke har uregelmæssig form.

Masser af småplaneter, stenblokke og fint støv

Mellem Mars og Jupiter er der titusindvis af små planeter i fart i samme baneplan som de store planeter og i samme bevægelsesretning.

Den største er 750 km i diameter. Man skønner, at der er omkring 100.000, som er så store, at de kan fotograferes med de bedste teleskoper, dvs. mindst et par km i diameter. Og der er naturligvis langt flere, som er for små til at kunne opdages med nutidens fotograferingsteknik.

I virkeligheden er der en hel støvskive omkring Solen. Den kan faktisk iagttages med det blotte øje, nemlig ved, at støv og grus og sten reflekterer Solens lys, så der viser sig en svagt lysende trekant efter solnedgang og før solopgang samt en plet direkte modsat Solen, fordi dette støv bevæger sig rundt om Solen omtrent i Jordens eller rettere sagt Jupiters baneplan.

En af småplaneterne, Hidalgo, farer rundt i en bane uden for Jupiter. Den bevæger sig meget skævt i forhold til de store planeters baneplaner, ligesom kometerne gør det. I øvrigt har den visse fysiske ligheder med kometerne. Den er muligvis en mellemting mellem småplaneter og kometer. Den har en lysende hale og er muligvis efterfulgt af en støvstribe.

Rester af kometer og planeter

En del af meteorerne optræder i byger. Disse meteorer bevæger sig i parallelle baner og med samme hastighed.

Når meteorpartiklernes baner i rummet kendes, kan bygernes optræden forudsiges fra år til år. Bygmeteorernes baner ligner kometbaner. I nogle tilfælde optræder de meteorfremkaldende smålegemer jævnt fordelt over hele deres bane, i andre tilfælde er de koncentreret på korte strækninger af banen, dvs. bevæger sig nogenlunde samlet rundt.

I nogle tilfælde er de direkte associeret bestemte kometer eller tidligere kometer. Bielas komet, som deltes i 1845/46 og derefter opløstes og forsvandt, eksisterer stadig i form af støvmasser. Disse har



Et meteoritkrater på Jorden, som er dannet for omkring 500 mill. år siden og senere forlængst udfyldt og helt overdækket af sedimenter. Erosionsvirkningerne på jordoverfladen har siden virket lidt forskelligt på de oprindelige og de tilføjede bjergarter, så det oprindelige kraters begrænsning nu fremtræder tydeligt på fotografier, der er taget fra stor højde. Dette krater er ca. 3 km i diameter. Det findes ved Brent, i det vestlige Ontario, nogle hundrede km nord for Detroit.

gentagne gange i årene efter kometens opløsning givet anledning til pragtfulde byger af stjerneskud på de forventede tidspunkter og med de rigtige retninger og hastigheder.

Under et sådant fyrværkeri, den 27. november 1885, slog en ildkugle ned i Mexico. Der er nogen grund til at antage, at den var en del af Bielas komet.

Men det kan også bero på tilfældigt samspil. Det drejede sig om en jernmeteorit, og sådanne kan i hvert fald ikke afgive ret meget gas, som materialet i komethovederne gør det.

Andre ildkuglers baner i jordatmosfæren tyder på, at de pågældende små himmellegemer oprindeligt har bevæget sig omkring Solen i baner, der ligner planetbanerne. Det er bl. a. påfaldende, at nogle af dem bevæger sig en lang strækning omtrent horisontalt gennem Jordens atmosfære, hvilket tyder på, at deres oprindelige hastighed i forhold til Jorden ikke har været særlig stor.

Midlertidige måner

Den 9. februar 1913 kom der et par hundrede ildkugler ind over Canada og USA og fortsatte skråt ned over Atlanterhavet. Da de blev iagttaget over en strækning af ca. 9.000 km, må de hele vejen have bevæget sig i højder mellem 100 og 50 km, eller måske stedvis lidt mindre. Bevægelsen syntes langsom i forhold til stjerneskudhastighederne. Jvf.

de kunstige satelliter. Nogle steder fremkaldte de en tordenlignende lyd, ja, den var så intensiv, at husene rystede, måske på grund af choklydbølgen, som følge af, at ildkuglerne havde overlydshastigheder.

Da de kom i flere grupper med nogle minutters mellemrum, og da de bevægede sig over de samme egne af jordkloden, skønt dennes hastighed omkring Solen er ca. 30 km pr. sekund, må man tro, at de har haft baner omkring Jorden.

Det vides ikke, om de slog ned i det sydlige Atlanterhav, eller om de undslap strejfturen gennem den ydre del af Jordens atmosfære. Men hvis de har haft varige baner omkring Jorden, eller rettere sagt Jordens centrum, langstrakte, men i den ene ende berørende Jordens atmosfære, har de næppe haft mulighed for at klare et meget stort antal sådanne nærpassager.

Hvis de virkelig har haft langstrakte baner omkring Jorden, er der nogen sandsynlighed for, at de også har kunnet ramme Månen.

Omvendt kan man slutte, at de ikke kan have bevæget sig frit omkring særlig længe efter en astronomisk eller geologisk målestok. Dette indebærer faktisk, at de må være kommet fra Månen.

Dermed melder problemet sig: Modtager Jorden nu og da sten og støv, der stammer fra Månen?

Men herom i en følgende artikel!

En ny opfindelse i sikkerhedstjenesten

4

Efterfølgende er hentet fra DLT nr. 3, 1910 og står som kontrast til spørgsmålet om indførelse af automatisk togstop ved DSB 50 år efter.

Efterhånden som trafikken er skredet fremad til sit nuværende stadium, har spørgsmålet om, hvorledes lokomotivførerne på en effektiv og aldrig svigtende måde kunne gøres bekendt med et stopsignals tilstedeværelse, ofte været fremme inden for jernbanekredsene i alle lande uden dog til dato at finde nogen løsning. Bestræbelserne har hidtil vist sig frugtesløse, idet de forekommende tilfælde, hvorunder lokomotivførere overser et stopsignal, som regel finder sted om natten i tåge, storm, regn eller snefog.

Efter hvad tidsskriftet »Der Eisenbahn-Werkmeister« har meddelt, forsøgte man i begyndelsen at opnå den ønskede hensigt gennem en udvidelse af lyssignalerne. Dog opnåede man kun herved en ubetydelig formindskelse af faren for uheld, men på ingen måde en fuldstændig forebyggelse. Man forsøgte siden en løsning gennem elektriciteten. Dog har det ofte vist sig, at denne har nægtet at fungere, særlig under sneforhold, ja, endog når skinnerne har været fugtige under regnvej.

Et sådant apparat, som her er tale om, må i enhver henseende virke pålideligt og ikke svigte, men på den anden side heller ikke være af en sådan beskaffenhed, at lokomotivførerens opmærksomhed afledes fra strækningen. Konstruktionen må være således, at lokomotivføreren, selv om apparatet af en eller anden årsag svigter, bliver underrettet derom i tide; men alligevel må det ikke muliggøres hverken føreren eller andre at bringe apparatet ud af virksomhed, uden at en sådan handling markeres deri. Dernæst bør toget kunne bringes til standsning på ethvert som helst sted af strækningen, foruden at der ikke må stilles for store fordringer til enkelte dele i apparatet.

En konstruktion, som efter alt at dømmes svarer til disse fordringer, er fremkommen gennem en ing. van Braam og med fordel prøvet på de franske jernbaner, desuden siden 1. nov. 1907 på den kgl. militærbane ved Berlin og et helt år ved den kgl. Jernbanedirektion i Halle a.S.

I hvor høj grad apparatet har virket tilfredsstillende fremgår af en omtale i Zeitung des Vereins Deutscher Eisen-

bahnverwaltungen af 12. februar 1908 fra et foredrag i Vereins zur Beförderung des Gewerbefleisches, der afholdtes af en af de under forsøgene deltagende officerer.

Apparatets virksomhed foregår ad mekanisk vej på en særdeles simpel måde. Passeres til eks. et signal, træder foran i lokomotivets førerhus en stærkt lydende sirene i virksomhed. Tillige findes i huset en rød skive med påskriften »fri bane«.

Passeres et fremskudt signal, ændres påskriften til »fremskudt signal«, ved et hovedsignal til »hovedsignal«, og bliver apparatet under brugen defekt, til »apparatet utjenstedygtig«. Samtidig træder en lufttrykbremse i virksomhed, som i ca. 150 meters længde bringer toget til standsning. Desuden giver et kontrolapparat oplysning om apparatets funktion såvel som over den af lokomotivføreren udviste opmærksomhed under kørslen.

Ved de forsøg, der foretoges i overværelse af repræsentanter for det tyske ministerium, har konstruktionen virket udmærket, selv ved en hastighed af 110 km pr. time. De ministerielle embedsmænd anså dog den selvvirkende bremse for unødvendig, da sirenen som foran nævnt lyder, så snart den første pedal passerer, og således er tilstrækkelig til at henlede lokomotivførerens opmærksomhed på det påfølgende hovedsignal, samtidig med at apparatet forenkledes betydeligt.

Selvfølgelig har opfindelsen også fået en del modstandere, og iblandt de forskellige bebrejdelser, som rettes imod den, er den stadig tilbagevendende frygt for benyttelsen af den automatiske bremsning, idet der fra flere sider gøres gældende, at lokomotivførerens ansvarsfølelse og opmærksomhed på strækningen vil forringes, eftersom han muligvis helt vil stole på dette bremsesystem.

Til trods herfor blev apparatets fordele anerkendte den 23. jan. 1909 på den kgl. Militærbane i Berlin, hvor dette demonstreredes for repræsentanterne for det prøjsiske Jernbaneministerium, de sachsiske Statsbaner, rigsjernbanerne, flere kgl. prøjsiske jernbanedirektioner samt luft- og underjordiske baner og Polyteknikum i Charlottenburg såvel som en del officerer fra jernbaneafdelingen og den store generalstab. Under forsøgene lod man bl.a. et persontog, hvis hastighed på nævnte tidspunkt var ca. 70 til 80 km, passere stationens fremskudte signal og indkørselsmast; dog bragtes dette auto-

matisk og uden vanskelighed til standsning af apparatet. Dernæst foretoges en prøve med et plangodstog og et fingeret skinnebrud. Her anvendtes de såkaldte »transportable dækningspedaler«, d.v.s. et apparat, som kan anbringes af banepersonalet på den fri banestrækning foran de steder, hvor toget ønskes bragt til standsning. Ved henkørslen over denne pedal hørtes fra lokomotivet et tydeligt nødsignal, hvorefter bremserne bragte toget til standsning. Apparatet virkede hurtigt og sikkert og tilkendegav tilstrækkeligt konstruktionens pålidelighed.

DSB sætter farten op på den østjyske længdebane

Som led i moderniseringen af den østjyske længdebane går statsbanerne nu i gang med en ombygning af strækninger, hvor det hidtil på grund af forholdene har været nødvendigt at køre med stærkt nedsat hastighed.

Statsbanernes nye diesellokomotiver kan køre med en fart på helt op til 140 km i timen. Der arbejdes derfor på at tilpasse sporanlæggene, så man får størst mulig udnyttelse af denne trækraft.

Statsbanerne går derfor i gang med en ombygning af den østjyske længdebane ved Skanderborg, hvor man hidtil kun har kunnet køre med 50 km i timen. Sporanlæg forenkles, og broer nord og syd for Skanderborg station bliver ombygget.

På Hørning station går man samtidig i gang med bygning af et overhalingsspor for de meget lange godstog, som kan fremføres af de nye store diesellokomotiver, så man kan få de hurtigere persontog forbi.

Ved Horsens tager man i løbet af foråret fat på ombygningen af banen på en ca. 3 km lang strækning syd for byen – et arbejde som udføres i forbindelse med planerne om den nye store omfartsvej uden om Horsens. Ved denne ombygning af banen bliver det muligt at sætte togenes fart op fra 80 til 140 km i timen. Ekspropriationerne af arealer til disse arbejder vil blive gennemført i løbet af foråret.

Bygningen af den østjyske motorvej vil gøre det nødvendigt at bygge en række broer, så vejen forskellige steder kan krydse banen. Et sådant broanlæg bygges nu for motorvejsstrækningen mellem Ødis og Harte.

Sidebanernes skæbne

Offentliggørelsen af sidebaneudvalgets indstilling om nedlæggelse af flere sidebaner har givet stof til overvejelser, ud fra økonomiske betragtninger baseret på det samlede banenet inden for DSB's område.

I det regnskabsår 1967-68, hvorpå sidebaneudvalget bygger sine økonomiske betragtninger, havde DSB et underskud på 326 mill. kr. inklusive afskrivning og forrentning. De samlede statsbanestrækninger var i 1967-68 på ialt 2.350 km, og dette giver et gennemsnitligt underskud pr. km jernbane på ca. 140.000 kr. (evt. overskud eller underskud på færgeoverfarter er ikke taget i betragtning).

Sidebaneudvalget indstiller bl.a., at 175,4 km sidebanestrækninger nedlægges lokalt, og at nettogevinsterne på længere sigt pr. år for disse nedlæggelser vil være ialt ca. 6,3 mill. kr.

Betragter man imidlertid disse sidebaners økonomi i 1967-68, viser det sig, ifølge sidebaneudvalgets økonomiske opstillinger over totalindtægter og totalomkostninger, at kun tre strækninger, Funder-Brande, Laurbjerg-Silkeborg og Viborg-Herning giver et totalunderskud på ialt 2,3 mill. kr.

Disse tre sidebaner er på ialt 122,6 km, og underskuddet pr. km bane bliver her, ifølge ovenstående underskud på 2,3 mill. kr., på ca. 20.000 kr.

Stiller vi dette underskud i forhold til det gennemsnitlige underskud pr. km jernbane, vil ses, at underskuddet pr. km hovedbane er syv gange så stort som på ovennævnte sidebaner.

Herudfra må det skønnes, at de foreslåede nedlæggelser af sidebaner vil bidrage til, at statsbanernes underskud pr. km hovedbanestrækning vil blive væsentligt forøget og dermed en forringet økonomi for DSB, og det er vel ikke netop dette, der er formålet ved nedlæggelse af sidebanestrækninger.

E. E. Jensen.

Dobbeltstilling

Der har for nylig været en høring i »Folkets Hus«, hvor Børge Aanæs besvarede spørgsmål fra DJF's medlemmer, og der var nogle spørgsmål og svar, som jeg synes bør komme DLF's medlemmer til kundskab.

Et spørgsmål var, at der havde været rygter om, at private vognmænd skulle overtage stykgodsbefordringen i stedet for DSB. Dette blev besvaret harmfuldt af Børge Aanæs, der talte om løntrykkere.

Til et andet spørgsmål red Børge Aanæs sin kæphest, at lokomotiver godt kunne fremføres af ufaglært, men tillært arbejdskraft, men ikke i hvilken lønklasse han havde tænkt sig dette skulle være (5.-7. lkl.)?

Dette svar i relation til foregående virker noget forvirrende og lover ikke godt for vores fremtidige stilling inden for DJF med en formand, der skifter mening så brat, og det er forståeligt, at de afsluttede overenskomstforhandlinger fik det ringe resultat de fik.

At DJF's medlemmer i de lavere lønklasser gerne vil op ad stigen er forståeligt, da deres løn vel er så lav, som tænkes kan, men mon ikke Børge Aanæs skulle have gjort lidt mere herfor ved forhandlingerne, da han vel ikke er ukendt med, at et utal af medarbejderne må tage dobbelttjeneste for at kunne eksistere.

Dette tegner ikke godt for fremtiden, og spørgsmålet trænger sig på, om ikke der er en løsning for fremtidige forhandlinger, som vi bedre kan være tjent med end denne.

J. T.



ITF begærer frigivelse af TWA's boeing-passagerer, som tilbageholdes af Syrien

Den internationale transportarbejderfederation (ITF), som repræsenterer 6 millioner transportarbejdere – inklusive flere tusinde arbejdere på civilflyområdet over hele verden – har i mange år arbejdet for effektive, internationale foranstaltninger mod forbrydelsen med kapring af fly og anden slags angreb på civilfly. ITF's interesse i dette spørgsmål gælder helt og aldeles civilflytrafikens, civilflypersonalets og passagerernes sikkerhed, som benytter sig af nævnte transportmåde. Af dette arbejde har størstedelen af ITF's foranstaltninger hidtil været

rettet mod tillempe af internationale aftaler, som skulle afskrække den potentielle kapren, udgøre strenge straffe for dem, som begår dette brud og forsikre, at samtlige regeringer straks frigiver ethvert kapret fly sammen med hele besætningen og alle passagererne.

I en udtalelse, som blev gjort straks efter kapringen af en Boeing tilhørende TWA til Damaskus, forklarede ITF imidlertid klart og tydeligt, at civilpersonalets tålmodighed, dersom truslen mod deres egen og passagerernes sikkerhed fortsatte, ikke var ubegrænset. De seneste oplysninger angående denne kapring giver en antydning af, at kaprerne, d.v.s. gerningsmændene, er blevet frigivet, medens to uskyldige passagerer fra flyet stadig tilbageholdes i Syrien.

ITF har derfor pr. telegram kontak-
tet Syriens statsoverhoved og pointeret, at dette synes at udgøre en tilgift til den internationale forbrydelse med kapring. ITF krævede også, at passagererne frigives i overensstemmelse med ICAO's Tokyokonvention og begærede en umiddelbar bekræftelse fra den syriske regering på, at noget sådant ville ske.

ITF har desuden sendt et telegram til FN's generalsekretær og henstillet, at han indkalder til et møde for regeringer og internationale organisationer, som har en direkte interesse i civilflytrafikens sikkerhed, for at der omgående kunne overvejes verdensomfattende foranstaltninger med henblik på problemet med kapring af fly, samt med henblik på indførelse af internationale sanktioner mod enhver stat, som har foretaget sådanne brud eller vægrer sig ved at frigive et kapret flys besætningsmedlemmer eller passagerer. Med tanke for denne alvorlige situation og de stærke følelser, som det tilsluttede civilflypersonale huser med henblik på den trussel mod flyvesikkerheden, som er opstået gennem kapringerne, kommer ITF – om disse yderligere diplomatiske anstrengelser ej er fremmede – til at overveje alvorlige effektive demonstrationsforanstaltninger på det faglige område i denne henseende.



Kongres 1970

6

Valg af repræsentanter

Det meddeles herved, at Dansk Lokomotivmands Forening afholder ordinær kongres i dagene 13., 14. og 15. maj 1970 i »Folkets Hus«, Enghavevej 40, København.

Da vort medlemsblad nu kun udkommer 1 gang månedligt, har vi fundet det rigtigst, ikke mindst af hensyn til de forestående generalforsamlinger i afdelingerne, allerede nu at bringe en oversigt over de enkelte afdelingers antal repræsentanter.

Nedenstående tal bygger på foreningens kartotek med de ændringer, der er indgået hertil til og med 31. december d.å. Da det er medlemstallet pr. 1. januar 1970, der skal lægges til grund for antallet af afdelingernes repræsentanter, vil der såfremt der finder ændringer sted i løbet af december måned, tilgå de berørte afdelinger meddelelse herom.

En eventuel revideret liste vil blive bragt i bladets januar nummer.

1. distrikt:

Afdeling	Medlems- tal 31/12 1969	Antal repræ- sentanter
Godsbanegården	310	8
Helgoland	103	3
Enghave	140	4
Helsingør	58	2
Roskilde	25	1
Næstved	43	2
Gedser	11	1
Rødby Færge	38	1
Kalundborg	37	1
Korsør	90	3

2. distrikt:

Afdeling	Medlems- tal 31/12 1969	Antal repræ- sentanter
Nyborg	59	2
Odense	37	1
Fredericia	192	5
Padborg	48	2
Sønderborg	6	1
Tønder	6	1
Esbjerg	79	2
Struer	79	2
Frederikshavn	8	1
Ålborg	60	2
Randers	28	1
Århus	271	7
Viborg	13	1
Brande	8	1
Herning	8	1

Forslag til kongressen

Opmærksomheden henledes på, at forslag, der ønskes behandlet på kongressen i maj 1970, skal være foreningens formand i hænde senest den 1. februar 1970, jfr. § 10, stk. e. i foreningens love.

Juletræsfester

Fredericia.

Fredericia afdeling afholder juletræsfest i Hotel »Landsoldaten«s selskabslokaler søndag den 4. januar 1970 kl. 18,00.

Lokomotivførere, -assistenter, -medhjælpere og aspiranter med familie i Fredericia samt pensionister og enker indbydes venligst.

Indtegningslister er fremlagt på opholdsstuen.

Pensionister kan indtegne sig hos afdelingskasserer Aa. Vilhelmsen, telefon 92 46 37.

P. A. V.

N. P. Junker.

København.

De københavnske afdelinger afholder juletræsfest søndag den 28. december 1969 kl. 16.30-1.00 i Amager Selskabslokaler, Markmandsgade 11.

Børnene samles kl. 16.45 til indmarch, som finder sted kl. 17.00. Herefter vil der være underholdning af nissefamilien Arlis omkring juletræet. Derefter vil Fætter Søren lege med børnene og to Arlis lave jonglørnumre.

Der vil blive julebal for de voksne fra ca. kl. 20,00 til 1.00.

Billetter kan købes følgende steder og i afdelingerne:

- Lkf. P. K. Kristensen, Gb., telf. 94 75 46.
- Lkf. E. C. L. Christiansen, Hgl., telf. Ge. 5659 v.
- Lkf. B. F. Christoffersen, Av., telf. 73 23 06.
- Lklass. T. B. Jensen, Gb., telf. 73 19 94.

Salget af billetter slutter den 20. december 1969. Pensionister, enker efter lokomotivmænd, lokomotivassistenter, lokomotivmedhjælpere og aspiranter er alle velkomne til at deltage.

Billetpriserne bliver for egne børn 5,00 kr., for fremmede børn 7,00 kr. og adgangskort 5,00 kr.

Se i øvrigt opslagene og indtegningslisterne på maskindepoterne.

Festudvalget.

Århus

Dansk Lokomotivmands Forening, Århus afdeling, afholder sit årlige juletræ onsdag den 7. januar 1970 kl. 18,00 i Håndværkerforeningens lokaler, Klostergade.

Pensionister og enker efter disse indbydes venligst.

Indtegningslisten fremlagt på opholdsstuen. Indtegningen slutter den 26. december 1969.

Festudvalget.

Opmærksomhed frabedes

Al opmærksomhed i anledning af mit jubilæum frabedes venligst. Bortrejst.

S. A. Nielsen (Bager),

lokomotivfører, Godsbanegården.

Al opmærksomhed i anledning af mit jubilæum frabedes venligst.

M. Kristensen,

lokomotivfører, Fredericia.

Al opmærksomhed i anledning af mit jubilæum frabedes venligst.

K. Birkelund,

lokomotivfører, Kalundborg.

Danske Jernbaners Idræts- og Fritids Forbund

Folkedansere

Fra det franske jernbanepersonales fritidsforbund UAICF har vi modtaget indbydelse til at deltage med en gruppe folkedansere i en stor international Folklorefest, der under FISAIC's auspicier finder sted i byen Chambéry i Sydfrankrig i dagene 11.-14. juli 1970.

Prisen for deltagelse er for dansere og musikere kun 50 Frs. for logi og forplejning, altså ca. 75 kr.. for ledsagende 60 Frs.

D.J.I.F.'s Hobbyafdeling hører gerne fra interesserede kolleger (øvede folkedansere med dragter), der kunne tænke

sig at være deltagere i den dobbeltkva-
drille, som vi mener bør repræsentere
D.J.I.F. og det danske jernbanepersonale
ved denne lejlighed.

Til at ledsage gruppen med musik sø-
ger vi ligeledes forbindelse med kolleger,
der mestrer denne kunst, som folkedan-
sermusik er.

Oplysninger kan indhentes, men vent
ikke for længe, hos formanden for
D.J.I.F.'s Hobbyafdeling:

Gunnar Aarslev,
Riisvangalle 49,
8200 Århus N.

Bridge

Med det formål at samle bridgespillende
jernbanepersonale i D.J.I.F.'s Bridge-
klub, indbydes der til

*Bridgeturning i Nyborg,
søndag den 22. februar 1970.*

Spillelokale: Nyborg Fritidscenter,
Havnegade.

Spil: Kontraktbridge, sædvanlige reg-
ler. Turneringen afholdes som partur-
ning, og der spilles om en række præmier.

Turneringen er åben for alle, der er
tilknyttet jernbanerne, og ægtefælle kan
være makker. Indskud pr. par 15 kr.

Indmeldelse i D.J.I.F. kan ske i Ny-
borg, årskontingent 12 kr.

Alle kan med tog være i Nyborg inden
kl. 11,00, og der er ved ankomsten til
spillelokalet mulighed for at købe en kop
kaffe.

Program:

Kl. 11,00: Turnering.

Kl. 13,00: Spisepause, der kan købes et
par stk. mad, en øl eller mi-
neralvand.

Kl. 14,00: Turneringen fortsætter.

Kl. 16,45: Kort bridgemøde med præ-
mieuddeling og afslutning.

Parvis skriftlig tilmelding senest *1. fe-
bruar 1970* til

teksp. B. Schmidt, Gørding st.,
6690 Gørding,
otktl. U. Amelung, Nyborg H. st.,
5800 Nyborg,
eller Hobbyafdelingens formand:
Gunnar Aarslev, Riisvangalle 49,
8200 Århus N.

REGNSKAB

for

*Kong Christian den IX's understøttelses-
fond ved de danske statsbaner i 1968/69.*

Indtægter:

	Kr.
Beholdning fra 1967/68	224,34
Renter	1 292,34
Udtrukket obligation	100,00
Gaver	241,19
Arv	37 286,66
	<hr/>
	39 144,53

Udgifter:

	Kr.
Uddelte legatportioner	1 500,00
Porto	17,60
Indkøbte obligationer	37 427,75
Beholdning til næste år	199,18
	<hr/>
	39 144,53

Beholdninger:

	Kr.
Bankbeholdning	199,18
Obligationsbeholdning	64 335,62
	<hr/>
	64 534,80

København, den 31. marts 1969.

Skov

/ M. Lindborg,
sekr.

Regnskabet er revideret og fundet i
overensstemmelse med bilag. Beholdnin-
gerne til stede.

København, den 8. september 1969.

E. Svendsen.

L. Thorup.

Landsorganisationen meddelel

Landsorganisationen har i skrivelse af
31. juli 1969 til statens ligningsdirektorat
sammen med FTF anmodet om, at løn-
efterbetaling for perioden 1. april-31. de-
cember 1969, der først udbetales i 1970,
umiddelbart kan henføres til 1969 og fri-
tages for foreløbig beskatning efter kilde-
skatteloven.

Ligningsdirektoratet har efter det op-
lyste orienteret organisationerne om, at
ligningsrådet har vedtaget at give tilsagn
om tilbageføring af de omhandlede efter-
betalingsbeløb i alle tilfælde, hvor det
drejer sig om lønoverenskomster, som

normalt ville være fornyet i 1969, for så
vidt angår ansatte under staten, kommu-
nerne, koncessionerede virksomheder og
lignende, samt for så vidt angår lønregu-
leringer for funktionærer hos private ar-
bejdsgivere, der kutymemæssigt beregner
lønnen efter samme principper som sta-
ten og kommunerne, og på samme måde
vil efterbetale løn for 1969 i 1970.

Kildeskattedirektoratet kan herefter
tiltræde, at der i 1970 ikke tilbageholdes
kildeskate i de nævnte løn efterbetalinger
for perioden 1. april-31. december 1969.

Lommebogen 1970

Alle som pr. 1. december 1969 er aktivt
medlem af Dansk Lokomotivmands For-
ening, får lommebogen gratis udleveret
gennem de lokale afdelinger.

Af restopløget er der mulighed for
andre at købe lommebogen ved henvæn-
delse til foreningens kontor, Hellerupvej
44, 2900 Hellerup. Prisen for lommebo-
gen er 12,00 kr.

Indbinding af DLT

Ønskes Dansk Lokomotiv Tidende år-
gang 1969 indbundet, kan bestilling her-
på sendes til foreningens kontor, Helle-
rupvej 44, 2900 Hellerup. Bestillingen
skal være fremme senest 15. januar 1970.
Prisen for indbindingen er 30,00 kr.

Dødsfald

Pensioneret lokomotivfører V. C. Jen-
sen, Ålborg er afgået ved døden den
9/10 1969.

Pensioneret lokomotivfører J. E. Chri-
stensen, Århus er afgået ved døden den
26/10 1969.

Pensioneret lokomotivfører P. Jensen,
København, er afgået ved døden den
29/10 1969.

Flytning

Husk i god tid at melde flytning til post-
væsenet. Hvis medlemsbladet udebliver,
meld det da til postvæsenet. Hjælper dette
ikke, skriv så til bladets ekspedition.

Artiklers indsendelse

Artikler eller notitser, som ønskes op-
taget i medlemsbladet, skal foreligge hos
redaktionen senest 3 uger før, medlems-
bladet udkommer den 10. i hver måned.
Op til højtiderne må regnes med længe-
re frist, for at optagelse kan være sikker.

DAMERNES DAG

8

Læs Deres post

Der er ikke mange indsamlinger mere, som foregår ved dør-til-dør metoden. Hvem har tid til at gå rundt med en liste og er der i det hele taget nogen hjemme til at lukke op? Derfor foregår mange indsamlinger via postvæsenet og det er umagen værd at læse disse trykte henvendelser. Læg mærke til hvor beskudne beløb, der bedes om. Lidt har også ret, blot tilstrækkelig mange spæder til. Eksempelvis nævner Landsforeningen for Vanføre, giro 11 19, så lille et beløb som 5 kr.

Tag giro-kortet med næste gang. De skal på posthuset. Glem skattechok og julegavebudget og tænk på dem, der har det endnu vanskeligere.

Hvornår var det nu

det var? Forærer De et billede væk af Dem selv eller Deres børn, så skriv årstallet på bagsiden. Om et par år er det umuligt at huske, selvom det står ganske tydeligt i hukommelsen lige nu. Jo ældre billedet og den afbildede er, des morsommere er det at kende årstallet.

Ligeledes kan man glæde en modtager ved på et broderi eller porcelænsmaleri at tilføje sine initialer og årstallet for arbejdets fuldførelse.

Under nulpunktet

Frostvejr betyder for mangge gnistrende elektrisk hår, blå næse og læber, der skal ler. Skyl håret i creme rinse efter hver hårvask, brug vandfri sportscreme i ansigtet, som beskytter godt og læg en fed læbestift eller decideret pomadestift på læberne, hver gang De går ud. Bortset fra disse små ting er en rask spadseretur i frostluft noget af det sundeste, man har.

P(ost) S(criptum)

Nytår betyder regnskabet's time fra læger, tandlæger m.fl. Står der under slutbeløbet S.E. & O. er det ikke en hemmelig kode, men en forkortelse af *salvo errore et omissione*, hvilket er latin og betyder: med forbehold af fejltagelser og udeladelse – altså fejl af kontormæssig karakter. Vendingen er ikke meget brugt i dag, men eksempler på hverdags latin har vi til gengæld i ord som *credit*, *debit* og *conto*.

1:

Det er den unge mand, der er hovedpersonen, så kig på ham. Hans tøj er valgt af Dansk Herremoderåd: gul topasfarvet (d.v.s. med tendens over i det kastaniebrune) jakke med marine stikninger. Dertil marine benklæder med gule stikninger. Bemærk specielt de slanke ærmer, den brede revers og de påstukne lommer.



Levende lys

På et tidspunkt, hvor elektrisk belysning findes i alle mulige variationer har håndstøbte lys fået en virkelig renaissance. Om det så er i børnehaverne har de små fået lov at dyppe lys! Og lysene på juletræet er næsten overalt levende – så levende at de drypper.

Rene stearinlys er mere modstandsdygtige overfor træk og varme end blan-

dingslys (parafin + stearin) og eventuelle dryp stivner hurtigere og er lettere at fjerne end fra blandingslysene. Sørg så vidt muligt for at lysene sidder lige og anbring dem ikke lige under hinanden. Varmen fra det nederste fremmer smeltningen – ikke mindst på træets øverste grene, hvor temperaturen i forvejen er temmelig høj. – GOD JUL!

2:

Her er signalementet af vinterens slanke modeherre: habit i rødbrunt whipcord, d.v.s. stof med diagonalt vævet struktur. Jakken er lang og smal, benklæderne ligeledes smalle, men vider dog ud ved foden. Stormønstreret slips og kulørt skjorte er tilbehør.



Indholdsfortegnelse 69. årgang 1969

19

	Nr.	Side		Nr.	Side
Ledende artikler			Forskellige artikler		
Ved årsskiftet	1	2	CO I's repræsentantskabsmøde	1	3
Stress på færgerne	2	2	Stillingsbeskrivelse	1	6
Foran ny tjenestemandslov	3	2	Det haster med dybtgående reformer i tjenestemandslovgivningen	1	7
Konflikten	4	2	Veletableret = højreorienteret	1	12
Medbestemmelse	5	2	Damphestens mænd	1	13
Svagheden ferieophold	6	2	Selvangivelsen	1	17
Efter vedtagelsen	7	2	Vi skaber selv en del af kapitalen	2	3
Drift i foretagendet	8	2	Fagbevægelsen og omsorgsarbejdet	2	5
Kommissionsdomstolen	9	2	Hvor den røde betænkning er mere end en smuk tryksag	2	15
Møde i afdelingerne	10	2	Ekstraordinær kongres i København	3	3
Støj	11	2	En nyvurdering i landbrugspolitikken	3	4
Der rokkes ved traditionerne	12	2	Formandsmøde og ekstraordinær kongres	4	4
			CO I's ekstraordinære repræsentantskabsmøde	4	5
			Tjenestemandsreformen	4	6
			Feriehjemmet	4	6
			Tjenestemandslovens 3. del	4	7
			Indplacering i nyt lønsystem	4	18
			Nyt stedtillæg	4	19
			Da købstæderne var små	5	13
			Set med andres øjne	5	16
			Løn aftale	6	3
			Reklame i TV?	6	5
			Vi skruede klokken frem til 24	6	7
			Delegeretmøde i Jernbaneforeningen	6	8
			Stedtillæg 1.7.69	7	3
			Lønning 1.7.69	7	3
			Lederskab og strejke	7	4
			Pjækkeri – det store problem	7	15
			Jernbanemuseet	7	18
			Udsalg af damplokomotiver	8	3
			Erhvervspolitik med indbygget fremtid	8	4
			Uddrag af beretning fra kommissionsdomstolen af 17. maj 1968	9	3
			Nu kommer der tillidsmandskursus i radio og TV	9	18
			Løn og stedtillæg 1. oktober 1969	9	21
			NJU repræsentantskabsmøde	10	3
			Hvad de lærte af hinanden	10	14
			Bare en øl og en snaps	10	16
			Meteorit-fænomener fra Mern til Månen og Mars	11-9,	8
			Vi er lette ofre for støjen	11	14
			Politisk økonomisk orientering	2-18, 3-16,	
				5-15, 7-16, 8-16, 9-17,	11 20
			Emolumenter 1. oktober 1969	11	19
			Kongres 1970	12	16
			Oplysningsarbejdet		
			Nytårshilsen	1	15
			Til München med landsoplysningsudvalget	2	19
			Hos Knorr i München	7	8

	Nr.	Side		Nr.	Side
SR og SIR					
Hastighedssignalisering	6	3	Statsbanepersonalets Sygekasse, tilskud til kiro- praktorbehandling	8	18
Dødsfald, mærkedage m.v.					
Hans Jensen, Fællesorganisationen DSB	10	5	Statsbanepersonalets Sygekasse, øjenlægefratræ- delse	10	18
CO I, 60 år	11	5	Humanitær opgave	11	17
Forsikringsforeninger o.lign.					
Vejlekassens repræsentantskabsmøde	2	14	Fra medlemskredsen		
Motorkøretøjsforsikring	3	18	Sidebanernes skæbne	12	15
Grundejerforsikring m.m.	3	18	Dobbeltstilling	12	15
			Damernes Dag		
			1-20, 2-20, 3-20, 4-20, 5-20, 6-20, 7-20,, 8-20, 9-20, 10-20,	12	18