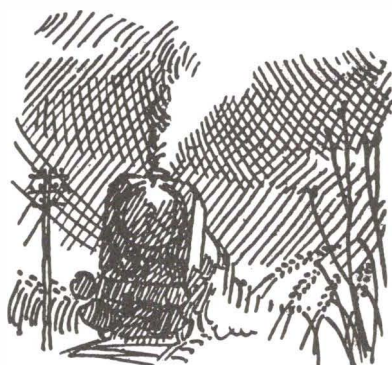




9

DANSK
LOKOMOTIV
TIDENDE



DANSK LOKOMOTIV TIDENDE

10. SEPTEMBER 1970 — 70. ÅRGANG

9

Indhold:

Personalesituationen	2
Landtrafik uden hjul	3
Forøgelse af hastigheden og forbedring af sikkerheden	6
Indenrigsnyt	9
Ændrede sikkerhedsbestemmelser ..	10
Hvordan bevarer vi arbejdsevnen ..	14
Løn og pension 1. oktober 1970 ..	16
Fra medlemskredsen — Ånden fra Århus — Stillingsvurdering	18
Personalia	19
Damernes Dag	20

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.

Der er ikke udelt tilfredshed blandt medlemmerne med hensyn til arbejdsforholdene i øjeblikket. Der har de seneste måneder været mangel på lokomotivmænd. Af den grund har man nogle steder måttet opfordre til »salg« af fridage mod godtgørelse af disse i trafiksvage perioder i efteråret. Andre steder er man overhovedet ikke i stand til at afvikle erstatningsfrihed indtjent ved ubekvem arbejdstid. Midt i surheden spørger lokomotivmanden, hvorfor personalestyrken »køres ned« uden en margin, til at imødegå situationer, hvor behovet for personale er stigende. De nuværende forhold er nok i temmelig stærk grad kommet bag på administrative instanser, som varetager fordeling og styrkemæssigt omfang af personalet. Almindelig højkonjunktur har givet statsbanerne større transporter. Det kan vi glæde os over. Mere transport giver også mere beskæftigelse; men er der ikke en vis reserve at trække på, kommer vi i den situation, der er utilfredsstillende, som tilfældet er i dag. Det skal gerne vedgås, at det er umuligt at have en passende personalestyrke til enhver situation. Sidste år, ja endog i begyndelsen af dette år, var der et vist overskud. Arbejdstidsforkortelsen fra 1. september ville tage sin del af dette. Til gengæld regnedes med en afmatning i højkonjunkturen i efteråret og nedlægning af visse sidebaner, så efter de opstillede prognoser, skulle der ikke være mangel på lokomotivpersonale — tværtimod. Endvidere undersøgelse af muligheden for benyttelse af ufaglært arbejdskraft på området. Alt i alt er der således en række forhold, som taler til forsvar for administrationens anlagte skøn over personalebehovet. Imidlertid er man nødsaget til at tage sagen under hurtig behandling, ikke mindst fordi udviklingen i hovedstadsområdet kræver mandskabsforøgelse. Der går jo nogen tid fra antagelse og til benyttelse efter uddannelse kan finde sted. Dette er erkendt i administrationen, og der vil derfor blive antaget 2 hold lokomotivmedhjælpere snarest muligt. Det kan hilses med tilfredshed. Vi må naturligvis ønske, at udviklingen fortsat giver statsbanerne større transportmængder. Med dette må også ses i øjnene, at personalesituationen en tid fremover kan være anstrengt. På forskellig vis bør man imidlertid tilgodese personalet de dermed forbundne ulemper. For eksempel ved under udstationering at yde godtgørelse for ikke anvist soverum, al den stund en del af disse i flæng landet over ikke opfylder det mindste krav, man må ansætte for sådanne rum.

Landtrafik uden hjul, endog uden fartøjsberøring med banerne, hurtigt som flyvemaskinerne og næsten uden støj *Af C. E. Andersen*

1829–30 var jernbanernes og damplokomotivernes gennembrudsår. Ganske vist havde der da eksisteret jernbaner gennem mange år. Der var også i flere år bygget damplokomotiver, som kunne trække tunge tog på jernbanerne. Men i 1829–30 fremkom der nye lokomotivkonstruktioner, som var virkelig vellykkede, effektive og hurtige, og nu byggedes den første jernbane for gods- og passagertrafik i stort omfang. Det førte til, at man i vide kredse pludselig begyndte at interessere sig for togtrafikken. I løbet af et par menneskealdre var der bygget et helt net af jernbaner i alle de teknisk førende lande, og trafikken til lands fik derved langt større omfang og en ganske anden karakter end hidtil.

Herved forøgedes rejsehastighederne til det mangedobbelte af, hvad de havde været igennem årtusinder.

Ved århundredeskiftet kom bilerne til. Snart kunne nogle af dem køre lige så hurtigt som togene. Men de bød dog ikke på tilsvarende rejsehastigheder, fordi vejene først lidt efter lidt blev tilpasset biltrafikken og suppleret med egentlige biveje, og desuden blev de overfyldt med biler.

I fremtiden vil man antagelig betragte 1969–70 som et mærkeår i landtrafikkens udvikling, der kan sidestilles med 1829–30.

Dette skyldes fremkomsten af luftpude- eller svævefartøjer og specielt konstruerede baner hertil, altså et helt nyt

landtransportmiddel, som udmærker sig ved, at det ikke er baseret på hjul. Herved er der skabt grundlag for en forøgelse af transporthastighederne på landjorden til det mangedobbelte, ganske som i 1829–30.

Der har været arbejdet på svævebanesystemer gennem en halv snes år. Men først nu er de nået ud over model- og eksperimentstadiene og er gennemprøvet og justeret.

Det nye transportsystem har vist sig at fungere så godt, at der formentlig kan forventes at komme en lavineagtig udvikling i gang mange steder.

Den første svævebane præsenteres for offentligheden den 9. juli 1970. Det franske Société de l'aérotrain havde til denne dag inviteret henvend 200 gæster til prøvetur med det første fuldstore passagerfartøj på den 18 km lange forsøgsbane ved Orléans.

Disse liniers forf. var en af de lykkelige, der var blevet inviteret, måske endda den eneste udlænding, eftersom man kun hørte fransk hele dagen.

Det karakteristiske nye er i hovedtrækkene følgende:

Banen består af bjælker af beton, støbt som en helhed under forspænding og udført med tolerance på højst 1 cm. En bjælke har et ret kompliceret tværprofil. Den består principielt af en horisontal plade, som er 340 cm bred og 12 cm tyk og derover en vertikal bjælkedel, der er 90 cm høj og 20 cm bred, samt under

den to lignende vertikale bjælke dele i ca. 150 cm indbyrdes afstand; de er 15 cm brede og tjener.

Disse bjælker er 20 m lange og vejer 45 t.

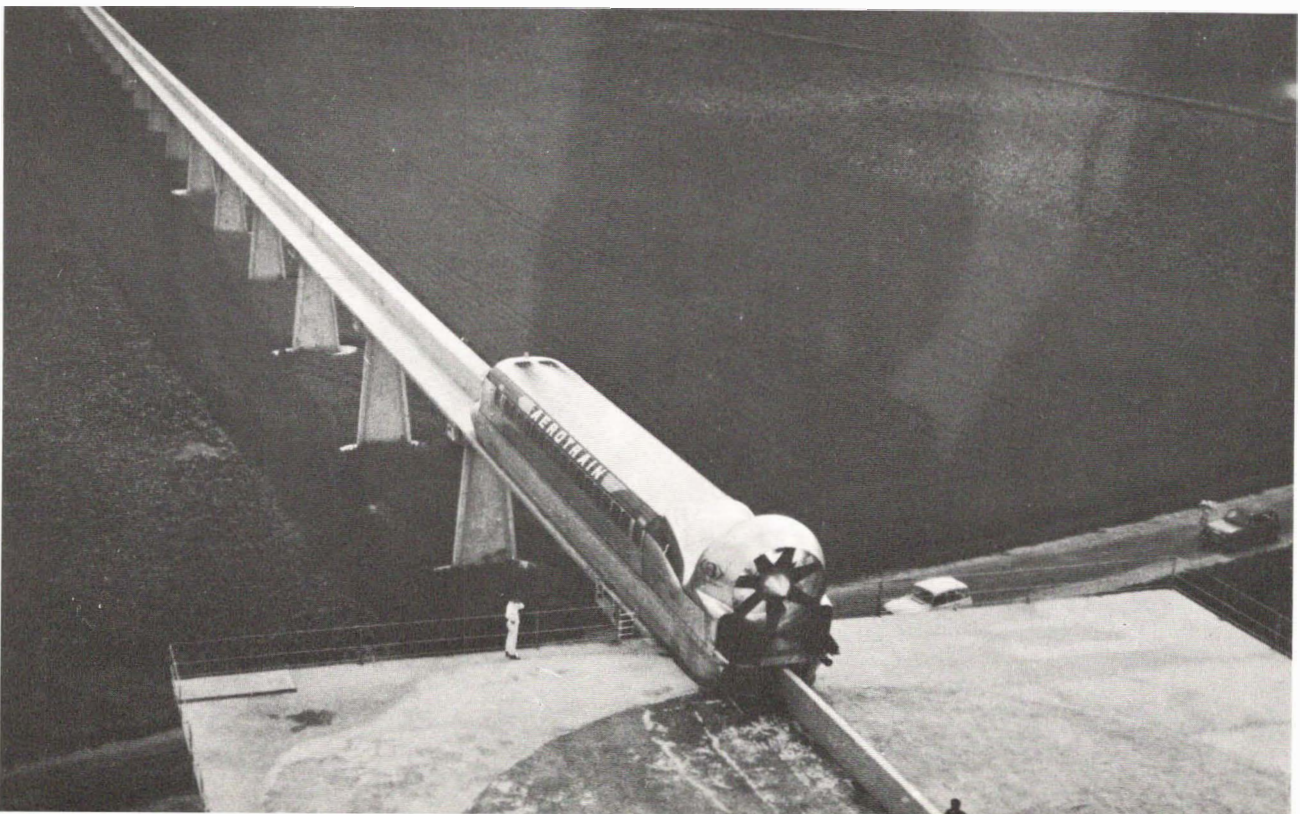
Deres ender understøttes af piller i 20 m indbyrdes afstand.

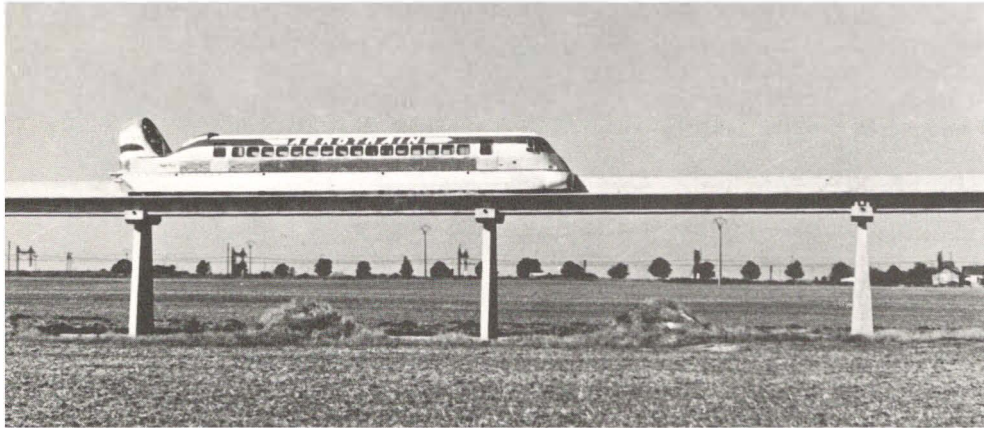
Pillerne er på grund af terrænujævnhederne ulige høje, men er i øvrigt nogenlunde ens. De fleste piller består af to tynde, skrå søjler og derimellem en tynd plade vinkelret på baneretningen. Hver 6. pille består af to sådanne piller, der er sammenstøbt til en helhed, og som byder på større stivhed i banens længderetning. Hver søjle har øverst en tværbjælke. På den understøttes banebjælken, og det på sådan måde, at den ved skruer kan justeres både i vertikal, horisontal og skrå retning. 6 banebjælkestykker er sammenstøbt under forspænding til en 120 m lang konstruktion, der er meget stiv.

Den frie højde under banen er overalt mindst 4,80 m.

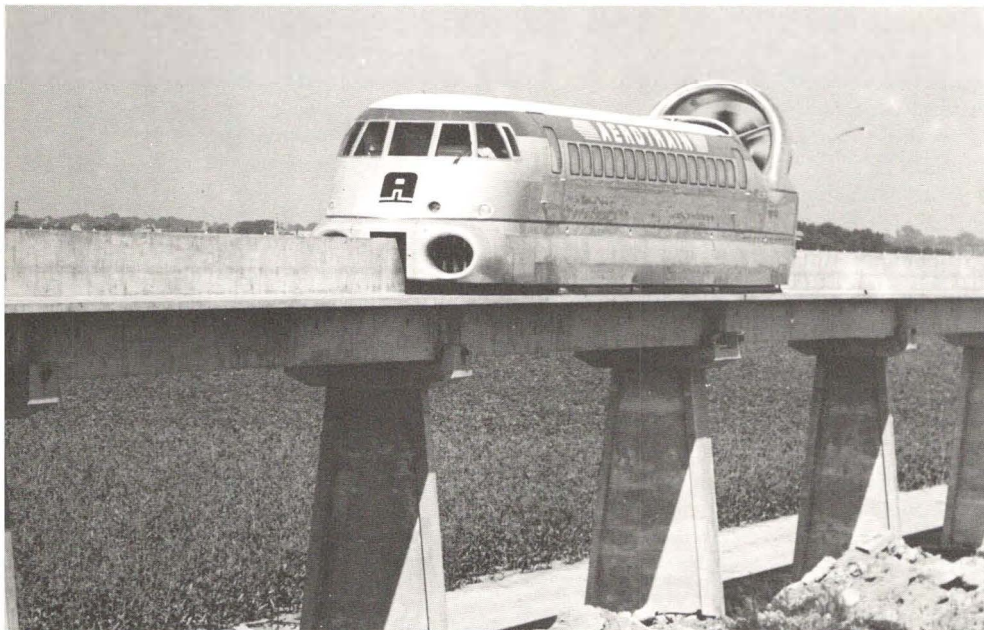
Terrænet nord for Orléans er meget jævnt. Men banen går trods alt noget op og ned af hensyn til hurtigkørselseksperi-

Luftpudebanens nordende og halvdelen af nordterminalen, hvor banebjælken er drejelig (bemærk den mørke halvcirkel på betonpladen), så luftpudefartøjet kan vendes, hvilket lige er sket.





Det er teknisk muligt at udføre luftpudebanen som en betonstøbning i terrænhøjde og derover en lav, vertikalbjælke. Men hensynet til fartøjets store hastigheder gør det ønskeligt at udføre banen som en højbane. Den lige fuldførte 18 km lange højbane ved Orleans er fremstillet af fabriksfremstillede betonelementer. Det koster ikke ret meget pr. km bane, kun 3-4 mill. kr. pr. km.



Luftpudebanen og luftpudefartøjet. På pillehovederne ses nogle af de svære skruer, der tjener justeringen af banebjælken. Bemærk fartøjets luftpudeintag lige over bærepladen.

menter på en ujævn bane. De vertikale kurveradier er dog ikke mindre end 25 km. Ved kørsel med hastigheder omkring 100 m pr. sekund kan banen nemlig ikke være småbakked. På den anden side kan den godt have stejle stigninger, gerne for over 100⁰/₁₀₀, fordi fartøjernes vægt er meget lille i forhold til deres effekt.

Mindste kurveradius er 8 km, altså overordentlig meget. Det skyldes dog ikke, at systemet som sådant nødvendiggør store kurveradier, men derimod, at de store hastigheder gør dem nødvendige.

Fartøjet minder om en flyvemaskine uden vinger og hale eller om en jernbanevogn uden hjul. Man kan vel ikke kalde det en vogn, når det ikke har hjul. Netop derfor bruges her betegnelsen »fartøj«.

Der er ikke tale om et train eller tog, kun om et enkelt fartøj.

Dets underside er ganske flad undtagen i midtlinien, hvor der er en opadvendende hulhed, som har dimensioner svarende til den opadrettede bjælkedel, og som strækker sig helt fra forenden til bagenden.

Lige bag ved førerrummet er der et maskinrum, som bl.a. huser en gasturbine af en type, der bruges til helikoptere. Den kan udvikle 720 hk. Den tjener flere formål. Vigtigst er, at den driver to vifter, som pumper luft til ialt 12 luftpuder eller klokker, som begrænses af elastiske »skørter«. Ved hver side af vertikalbjælken er der 3 luftpuder, som er rettet nedad mod den horisontale flade. 3 andre par luftpuder er rettet vinkelret

ind mod vertikalbjælken. Luftpudernes samlede længde er 18,4 m. Lufttrykket holdes normalt på godt 0,04 km pr. cm² højere end atmosfærelufttrykket. Det er ikke ret meget. Trods alt medfører det en frastødning på godt 400 km pr. m² bort fra horisontalfladen og midterbjælken. Da fartøjets vægt kun er ca. 12 t og ca. 20 t med brændstof, passagerer og fragt, kan det hæve sig over horisontalpladen og holde sig borte fra vertikalbjælken.

Luften viger naturligvis stadig bort, forbi kanterne af skørterne. Den suser bort i særlig stor mængde, når spalten er stor, og langsomt, når spalten er smal, under 3 mm. Afstanden svinger om en ligevægtsstilling, når der tilføres luft i konstant mængde og ved konstant tryk.

På grundlag af de indhøstede driftserfaringer har man valgt 3 mm som en praktisk afstand.

Der kræves et betydeligt kraftopbud for at tilføre luft i den krævede mængde og ved det krævede tryk, nemlig ca. 550 hk.

Dette gælder, når fartøjet holder stille. Luften indtages gennem to åbninger i forenden nær fartøjets underkant. Den bliver komprimeret noget på grund af farten, ved fuld fart endog så meget, at det er tilstrækkeligt.

I fartøjets bagende er der et andet maskinrum med to helikoptergasturbiner, som kan udvikle 1300 hk. De driver hver for sig eller begge samtidig en propel med 7 blade, som er meget korte og brede, og hvis bladstigning kan varieres, så propellens virkningsgrad kan blive god over hele hastighedsintervallet, ja, så meget, at propellen kan bruges til bremsning. Propellen er omsluttet af en rørformet kort skærm med strømlinieformet tværprofil. Den reducerer propelstøjen i retningerne ud til siderne.

Hele det 26 m lange fartøjs store midtparti er et enkelt, stort passagerum. Foran og bagved dette er der tværkorridorer med ind/udgangsdøre, og bag den bageste korridor er der et toiletrum.

I passagerummet er der ved siderne af midtergangen henholdsvis 3 og 2 stole pr. geled. Det er behagelige flyvemaskinestole, særlig rigeligt dimensioneret. Afstanden mellem stolerækkerne er væsentlig større end i flyvemaskiner.

Der er plads til ialt 16 rækker stole, altså 80 siddende passagerer.

Under demonstrationsturene var en anselig del af pladsen i passagerummets forende optaget af måleinstrumenter, hvis kurveskrivere til stadighed registrerede alle variationer af lufttrykkene forskellige steder og af hastigheden m.m.

Omtrent ved midten af forsøgsbanen, 8 km fra sydenden og 7 km fra nordenden, er der et centralanlæg med byggeplads, værksted, station og meget andet. Her er faktisk hele aktiviteten koncentreret.

Det er blot et par hundrede m øst for den lille stationsby Chevilly ved Paris-Orléans-hovedbanen, som luftpudebanens nu fuldførte 18 km lange strækning følger i ringe afstand.

Midterstationen er principielt en betonplade på 5–10 m høje, tynde betonsøjler. Luftpudebanen udgør dens vestligste kant. Langs den er der på ca. 39 m

strækning en primitiv perron i godt 1 m højde, svarende til gulvhøjden i fartøjet. Lidt uden for perronen kan banens midterbjælke på ca. 30 m strækning sænkes ned. Når det er sket, kan fartøjet tages ud sideværts.

Det kan forøvrigt selv køre omkring på den store, jævne betongulvplade. Det har nemlig i hver ende et luftgummihjul, som kan sænkes ned og styres og drives ved hjælp af en hydraulisk motor. Fartøjet kan da køre omkring som en cykel, fordi luftovertrykket mellem fartøjet og betonpladen hindrer gensidig berøring.

De to hjul er lidt sideforskudt i forhold til midterlinien. Derfor kan fartøjet også køre på banen, ugeneret af midterbjælken, omend kun med små hastigheder, op til 30 km i timen.

Demonstrationsturene gik normalt fra stationen til banens sydende, derfra til dens nordende, idet midterstationen gennemkørtes i fuld fart, og videre tilbage til midterstationen. Forf. deltog i to sådanne turserier, lige bortset fra den sidste tilbagetur, som blev foretaget pr. helikopter, hvorved det blev muligt at fotografere både fartøjet og banen og de øvrige anlæg fra luften.

Endeterminalerne er blot søjlebårne betongulve uden udstyr. Her er banens midterbjælke drejelig. Den fungerer som en drejeskive for fartøjet. Det varer mindre end et minut at foretage en drejning. En mindre drejning, f.eks. til en sidegren, kunne gennemføres ved blot 20–30 sekunders stationsophold.

Fartøjets start og acceleration foregik forbløffende blidt. Bevægelsen var jævn og glidende, helt uden stød og rystelser.

På den første tur var forf. forundret over, at man ventede så længe med at sætte farten op. Så opdagede jeg, at tre talfelter i forenden af passagervognen viste 143 og skiftede til højere tal i rivende tempo. Først et blik ud over markerne overbeviste mig om, at vi virkelig for hurtigt afsted allerede da.

Hastighedsindikatoren nåede på denne del af turen op på 244, altså km pr. time.

Bremsningen forløb lige så blidt som accelerationen. Efter at fartøjet var blevet vendt på sydterminalen, hvilket kun varede et ganske kort øjeblik, fulgte den 18 km lange tur direkte til nordterminalen.

På denne tur viste hastighedsindikatoren længe 285–295 km i timen og svingede op til 297 km. Man skelede efter den i håbet om, at den ville nå op på de

300. Det skete virkelig, men kun et enkelt sekund. Det fremkaldte en klapsalve.

Talsvingningerne forløb imidlertid så hurtigt, at de ikke kunne være udtryk for tilsvarende hurtige variationer af fartøjets hastighed. Det er nærliggende at antage, at det var udtryk for lufttrykvariationer i et Pitot-rør, hvori der fremkaldtes luftopstuvninger, som registreredes.

Så det må antages, at topfarten kun har været 290–295 km i timen.

På tilbageturen til banens midte viste indikatoren maksimalt 244.

På den sidste langtur var det viste maksimum 297.

Hele turen varede 5–6 minutter. Rejsetiden var altså knap 200 km i timen.

Men det var ikke de store tophastigheder og rejsehastigheder, der gjorde indtryk. Det, der gjorde det dybe indtryk, var, at turene fra først til sidst forløb helt fantastisk roligt.

Dette må tages som tegn på, at systemet principielt tillader langt større hastigheder end hidtil opnået, vel endog dobbelt så store hastigheder, ja, muligvis med tiden 3 gange så store hastigheder, d.v.s. samme hastighed som dem, jettrafikflyvemaskinerne præsterer.

Det synes i hvert fald nu at være et faktum, at trafikhastighederne på landjorden pludselig er forøget meget væsentligt.

Alt tyder på, at vi står på tærskelen til en ny æra, ganske som for 140 år siden, da damplokomotiverne og jernbanerne erstattede hestene, diligencerne og vejene, hvorved hastighederne blev flerdoblet.

Allerede det allerførste luftpudepassagerfartøj har med hensyn til acceleration og hastighed vist sig at kunne overgå alt, hvad de maskindrevne hjulfartøjer, d.v.s. jernbanetogene og damp- og motorbilerne har kunnet præstere efter 140 års udvikling.

På en af luftpudefartøjets demonstrationsture fra sydterminalen til nordterminalen overhalede det »le Capitole«, Europas hurtigste jernbanetog, der på formiddagsturen fra Toulouse til Paris for afsted på den nærliggende parallelle klassiske jernbane.

Var det tilstræbt eller var det tilfældigt?

Man ænsede det ikke i øjeblikket, fordi det nye transportmiddel tiltrak sig opmærksomheden. Men efter den begivenhedsrige dag blev også den lille episode tankevækkende.

Forøgelse af hastigheden og forbedring af sikkerheden

Af overingeniør W. Wessel Hansen

Nugældende bestemmelser for, hvad de enkelte figurer i hastighedsviseren betyder, vil blive ændret; antagelig sådan at hastighedsangivelserne sættes op, fordi stationernes indgangssporstifter i hovedsagen er udvekslet til højere hastighed, end dengang nuværende regler blev fastsat. Endvidere er det tænkeligt, at »kør igennem« skal vises i forbindelse med slukket hastighedsviser.

Et af de største problemer, der har været i forbindelse med ovennævnte forhold, knytter sig til Statsbanernes overgang til mere alment end nu at lade tog køre hurtigere end 120 km/t.

Vort nuværende signalsystem er baseret på, at 120 km/t er absolut maksimal hastighed for tog med traditionelle bremsestykker.

Det er kendt, at de »nye lyntog« har tilladelse til at køre 140 km/t, dersom pågældende spor er indrettet derpå, samt der i førerhuset befinder sig to kvalificerede lokoførere. Disse togs bremser er nemlig specielt konstruerede, således at den maks. bremseafstand ved 140 km/t er lig andre togs maks. bremseafstand ved 120 km/t, d.v.s. ca. 1100 m.

Imidlertid er det klart, at selv om to lokoførere kan påregnes at give større sikkerhed end én, må det anses for urimeligt, at banelegemet kun kan udnyttes til højeste hastighed af et forholdsvis lille antal tog.

Ved købet af My-, Mx- og Mz-lokomotiverne har Statsbanerne derfor sikret sig, at disse trækkræfter kan omgøres til 150–160 km/t uden større omkostninger. Signalsystemet af i dag tillader som nævnt maks. 120 km/t med maks. bremseafstand 1100 m. Tog trukket af My, Mx og Mz vil imidlertid ved 140 km/t få en maks. bremseafstand på mindst 1400 m.

Det har derfor været overvejet, hvorledes vort nuværende signalsystem kunne ændres med henblik på en forøgelse af bremseafstanden fra de nævnte 1100 m til 1400 m eller mere.

Undersøgelserne viste, at det ville være muligt på enkel måde at ændre vort signalsystem, ligesom man fandt, at det både ville blive en kostbar og langvarig proces, som kunne stille sig hindrende i vejen for en række andre væsentlige moderniseringsopgaver.

Man har derfor gennem nogle måneder undersøgt, om det ville være bedre – både økonomisk og gennemførligt – at lade nuværende signalsystem være uændret og fremdeles kun gældende for tog,

som fremføres med maks. 120 km/t og maks. 1100 m bremseafstand, men således at de strækninger, der var indrettet til en højere hastighed, blev suppleret med et nyt type sikkerhedsapparat (kaldet TK), såfremt pågældende strækning skulle befares af tog med større bremseafstand end 1100 m. Trækraften for disse tog måtte ligeledes suppleres med TK-anlæg, hvor TK står for automatisk: *Togstop-Kontrol*.

En sådan løsning ville, foruden den øjeblikkelige fordel, at der alment kunne køres hurtigere end nu, indebære, at TK-anlæg dels kunne indføres gradvis, dels også kunne omfatte lavere hastigheder.

Nævnte undersøgelser er nu afsluttet med gunstigt resultat og forelagt Statsbanernes ledelse, der har accepteret, at der nu indledes en række orienterende forsøg med henblik på i løbet af højst 5 år at kunne gennemføre toghastigheder på f.eks. 160 km/t på vore hovedstrækninger.

Den efterfølgende omtale af de påtænkte TK-anlæg må tages med et vist forbehold, idet anlægstypen kun befatter sig med at opfylde de mest elementære sikkerhedsopgaver. Imidlertid kan systemet uden videre udbygges til at omfatte langt videregående krav eller ønsker, således som det er antydnet i artiklens slutning. Men de beskrevne orienterende forsøg, som nu er vedtaget påbegyndt, medfører den fordel, at de endelige anlægs opbygning kan baseres på praktiske erfaringer såvel af teknisk som økonomisk art.

Hvorledes er da de påtænkte TK-anlæg?

Fra hvert bloksignal og imod køreretningen udlægges mellem skinnestregene en isoleret sendersløjfe, fig. 1, til en afstand 1400–1800 m fra pågældende signal.

Sendersløjfen forbindes med bloksignals relæsystem via et apparatur, der omsætter de sikkerhedsbetonede relæers stilling til kombinationer af tonefrekvenser. Foreløbig har Statsbanerne bestemt sig for at anvende ialt 6 forskellige frekvenser, alle i det »hørbare« tone-frekvensområde. Til hver information, der fra sikkerhedsrelæerne ønskes overført til ledersløjfen, benyttes to samtidige frekvenser, hvorved der ialt rådes over 15 informationer.

Af hensyn til muligheden for utilsigtet at overføre informationer for en køreretning til den modsatte, deles de 15 nævnte

informationer i $2 \times 7 + 1$, således at der er 7 informationer til rådighed for hver køreretning, medens den resterende kan være fælles for begge køreretninger.

I og for sig kunne det angivne bruges umiddelbart, men for at skabe sikkerhed mod indflydelse »udefra« lægges der til de nævnte tonefrekvenser en konstant »bærefrekvens«, der foreløbig er valgt i 20 KHz området. Endvidere medfører benyttelsen af bærefrekvens, at effekten i sendersløjfen kan nedsættes betydeligt, d.v.s. til mindre end en tiendedel.

Af foranstående fremgår, at systemet giver mulighed for i ledersløjfen at sende f.eks. følgende informationer:

1. »Stop«, der kan være fælles for de to køreretninger
2. »Stop og ryk frem«
3. »Afkortet togvej«
4. »Kør«, nedsat hastighed
5. »Kør«, maks. 120 km/t
6. »Kør igennem«, nedsat hastighed
7. »Kør igennem«, maks. 120 km/t
8. »Kør igennem«, maks. 160 km/t

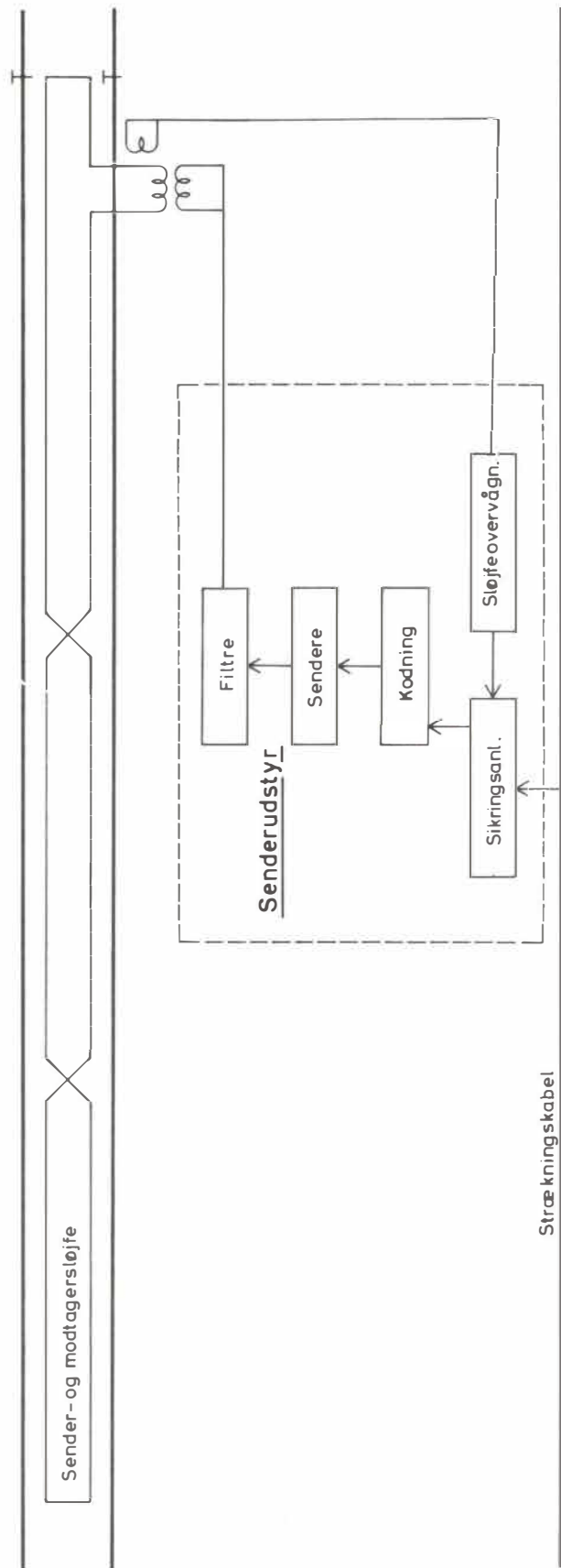
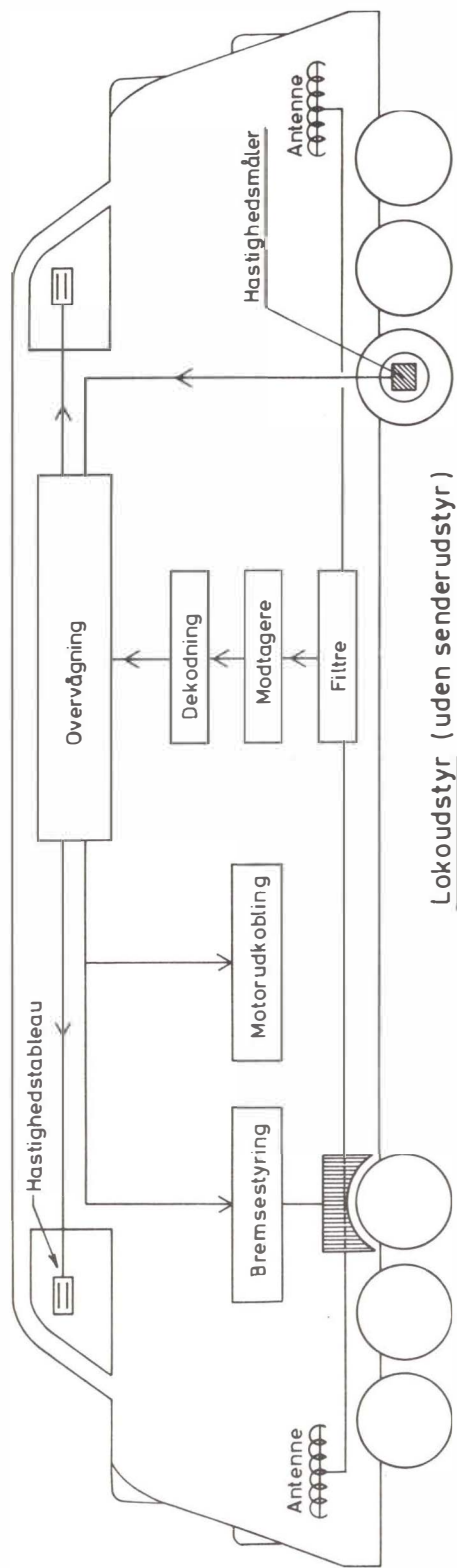
Antallet af informationer pr. køreretning kan – med bibeholdelse af omtalte primitive system – forøges ved blot at tilføje et passende antal tonefrekvenser; således vil anvendelse af ialt 8 sådanne give 14 informationer pr. køreretning.

Det beskrevne system medfører, at den sikkerhedsinformation, der til enhver tid findes i selve blokhytten, samtidig findes i sendersløjfen – altså helt ud til den anførte afstand 1400–1800 m foran blokhytten, d.v.s. væsentlig længere end normal synlighedsafstand.

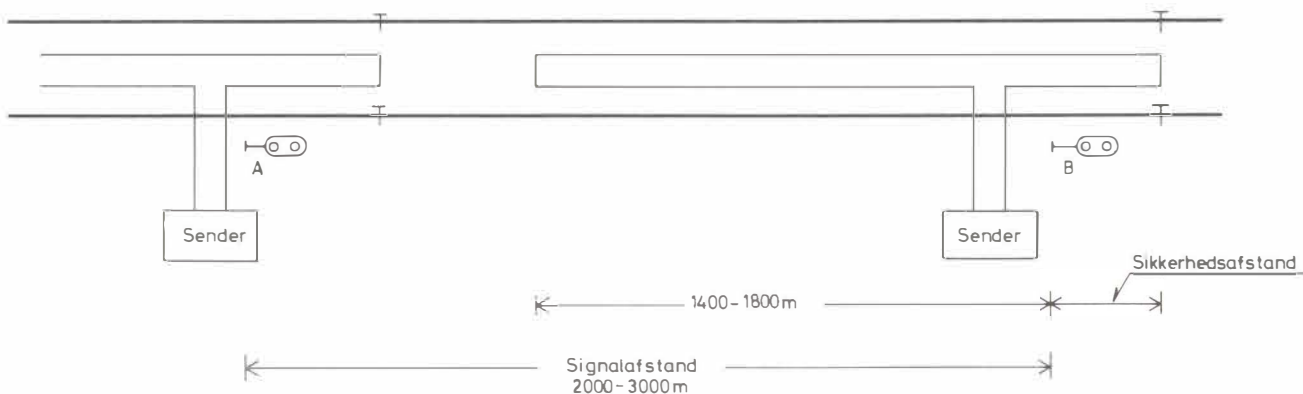
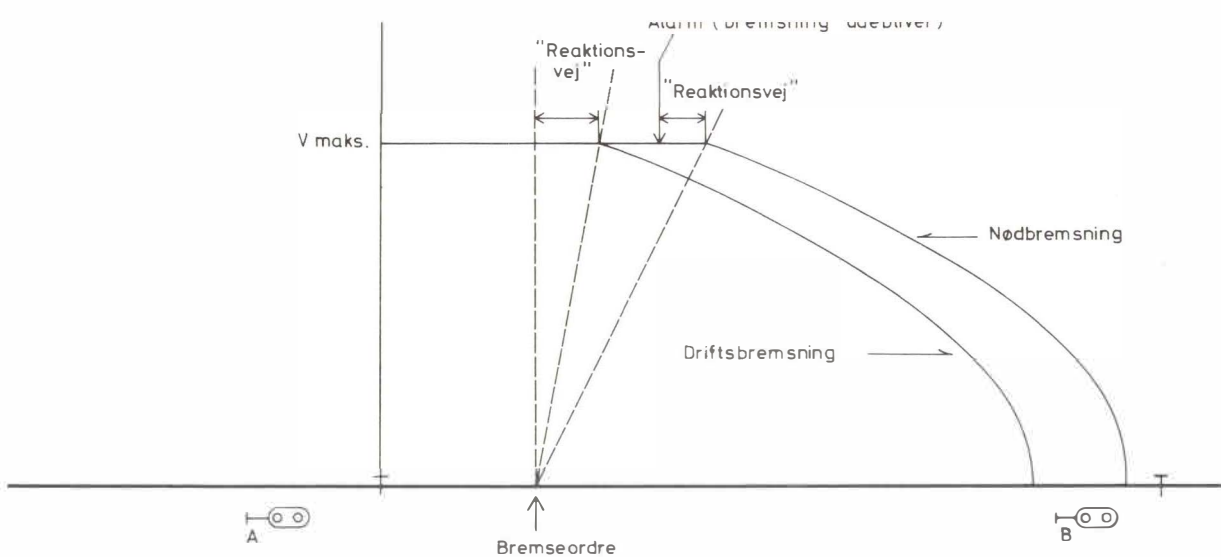
De selvkørende tog eller trækkræfter, som ønskes »styret« af sendersløjfens informationer, må selvfølgelig suppleres med en modtagerantenne – en for hver køreretning. Endvidere må der etableres apparaturer, som kan analysere de modtagne frekvenser og »tilbageføre« disse til deres oprindelige betydning (altså de ovenfor nævnte 8).

Herefter kan det i toget analyserede benyttes til en større eller mindre automatisk indvirkning på motorer og bremser, ligesom det selvfølgelig kan resultere i, at der direkte foran lokoføreren etableres et »førerhus«-signal.

Sendersløjfens funktionsduelighed overvåges i pågældende blokhytte; sker der brud, d.v.s. ingen bærefrekvens eller tonefrekvens, sørger det traditionelle linieblokanlæg for at sætte signalet foran



Princip for TK-anlæg med sendersløjfe til overføring af informationer fra de forhåndsindværede sikringsanlæg direkte til lokoførerens spærrum, motor og bremssystem.



Eksempel på et avanceret anlæg, som kan fungere uden ydre signaler, og som kan tilpasses til styring via EDB-anlæg, hvilket kræver, at sendersløjfen også benyttes til at modtage informationer fra lokomotivet og sender disse til EDB-centralen.

sløjfen på »stop«. Modtager-antennens funktionsduelighed overvåges i selve trækraftens TK-anlæg.

Det fremgår af det beskrevne system, at Statsbanerne nu går ind for snarest at kunne udnytte såvel spors som trækrafters muligheder for kørsel med højere hastighed end nuværende 120 km/t. Systemet kan udbygges gradvis, i den takt behov og økonomi tillader. Endvidere kan – efter samme synspunkt – kørsels-sikkerheden forøges på alle tog uanset hastighed.

Forsøgsinstallationerne, som er bestilt ved Dansk Signal Industri, vil blive installeret i forbindelse med 4 blokintervaller, antagelig mellem Roskilde og Ringsted.

Et mobilt anlæg installeres i den under ombygning værende MO-vogn, hvormed en række nydannelser inden for radio, fjernstyring og automatisk hastigheds- og togstopkontrol skal efterprøves og i givet fald undersøges for fejl.

Denne prøvevogn er i første række påregnet anvendt i forbindelse med de nævnte installationsformer ved S-banerne, herunder specielt de i »Vingehjulet« af 1965, nr. 8, 1969, nr. 18, omtalte

HKT- og radioanlæg. Men prøvevognen vil altså kunne tjene til flere formål.

Det bør nævnes, at Danske Statsbaners TK-anlæg bliver til ved et meget snævert samarbejde med de svenske Statsbaner. I første omgang vil kun grundelementerne – og dermed de kostbareste dele – være ens, men det er Danske Statsbaners håb, at der – efter afholdelsen af vore forsøg – kan opnås så stor ensartethed i de to landes TK-anlæg, at tog kan køre over landegrænsen (formentlig gennem tunnellen Helsingør–Helsingborg) med samme TK-anlæg virksomt.

Til slut nogle få oplysninger om, hvorledes et mere avanceret TK-anlæg ville kunne opbygges.

Først og fremmest ved at antallet af informationer fra sendersløjfe til trækraft forøges ganske væsentligt, og dette kan uden videre ske ved, at der anvendes samme teknik som ved de fjernstyringsanlæg, som nu er under tilvirkning for S-banerne.

Desuden vil det da også være muligt at kunne sende informationer fra trækraft til »sendersløjfe«, og således at informationen analyseres i blokposten – evt, andetsteds. Herved vil der tillige

kunne opnås effektiv sikkerhed for TK-anlæggets funktionsrigtighed.

Ved at udføre sendersløjfen med »kryds« f.eks. for hver 100 m – fig. 2 – vil tacometermålinger om kørt afstand kunne suppleres med kontrolmålinger. Sendersløjfen vil kunne give information om bremseafstand til alle typer tog og til de hastigheder, som i den givne situation er aktuel.

At dette meget avancerede system dels vil kunne resultere i, at lokoførerens opgaver ændres væsentlig, dels kunne betyde en udstrakt anvendelse af processtyring af toggangen (ofte benævnt EDB-anlæg) er absolut muligt. Det kan tilføjes, at Deutsche Bundesbahn netop påregner at indføre sådanne anlæg.

Men om Danske Statsbaner overhovedet vil indlade sig på at etablere sådan anlægstype må bero på, om toghastigheder på 200 km/t eller derover reelt kommer på tale, samt selvfølgelig om der vil være anlægskapital til rådighed for disse overordentlig kostbare anlæg, der til syvende og sidst må medføre, at der ansættes vedligeholdelsespersonale med ganske anden uddannelse, end den vedligeholdelsespersonalet ved Danske Statsbaner nu har eller kan få.

Indenrigsnyt

Nye 1¾ milliard kr. udløses

i dyrtidspenge som følge af julipristallet

Det bliver ca. 2,3 mill. lønmodtagere, der vil få del i dyrtidspenget.

Arbejderne vil få 40 øre mere i timen, d.v.s. ca. 17 kr. for en arbejdsuge på 42½ time. Men da arbejdstiden fra 1. september nedsættes til 41¾ time, opnår arbejderne yderligere en lønkompen- sation herfor på 19 øre i timen.

Tjenestemændene opnår med de to portioner en stigning på 4,4 pct. af den nuværende løn fra 1. oktober. Bestil- lings- og finanslovshonorarer samt ge- nerelle og specielle tillæg reguleres også med 4,4 pct. af de gældende tillæg fra 1. oktober 1970.

For H.K.-medlemmer bliver der tale om en stigning på 80 kr. pr. måned.

En særlig ordning for de overens- komstansatte under stat og kommune be- virker, at en meget stor gruppe af disse overenskomstanatte kun får 2,9 pct. stigning af den nuværende løn. En række funktionærgrupper i det private erhvervs- liv har en lignende ordning, en ordning, der kort sagt går ud på, at disse grupper reguleres for hver 2 points-stigning i pristallet, medens forholdet for tjeneste- mænd er det, at de reguleres for hver 3 points-pristalsstigning.

Folkepensionisterne stiger med 45 kr. om måneden for ægtepar, for de enlige stiger grundbeløbet med 29 kr. om må- neden.

Pensionisttillægget stiger for ægtepar med 14 kr., for enlige med 7 kr. pr. må- ned. Pensionisternes pristalsregulerede tillæg og ydelser stiger tilsvarende.

Olien stiger

Det ser ud til, at især den svære brænd- selsolie, der bruges i industrien, vil stige. Det er ikke alene krisen i Mellemøsten og lukningen af Suezkanalen, der er årsag til højere priser, baggrunden er til- lige den stadige opgang i Vestens indu- striproduktioner, der betyder, at energi- forbruget vokser. Det gælder de vesteuro- pæiske lande, men også i Japan, Sovjet og USA er der stigende efterspørgsel på svær olie.

Olie-energiforbruget det sidste halve år er vokset med næsten det dobbelte af den stigning, som olieeksperter og øko- nomer i Vestens lande havde regnet med. Højkonjunktoren er langt kraftigere, end økonomerne havde forestillet sig. For- brug og produktion er i vældig bevægelse opad. Samtidig lukkes kulminerne rundt

om i verden hurtigere, end mange havde forudset, og det betyder, at de talrige steder, hvor der endnu anvendes kul som energi, må man gå over til køb af olie, hvilket igen presser olieforbruget op. Og atomkraften er ikke slået igen- nem så stærkt og hurtigt, som man havde ventet; også dette presser oliemarkedets priser op.

Man må derfor forvente, at oliemar- kedet i de kommende måneder præges af måske store pristalsstigninger. Det be- tyder, at industriens samlede omkost- ningsniveau vil være for opadgående. Og pristalsstigning på olie har desværre til følge, at andre varer kommer med i op- gangen, således at pris- og lønskruen på- ny kommer i bevægelse.

For Danmark, der i forvejen lider un- der råvarenes stadige prisopgang, er det en alvorlig sag, at også den svære brænd- selsolie nu skal betales med høje priser. Det vil kunne mærkes på hovedbalancer- nes tal og på valutaeserverne fremover.

Højere husleje

Den betragtelige stigning i ejendoms- skatterne efter den 14. almindelige vur- dering, vil blive væltet over på lejerne, der ventes at få meget betydelige leje- stigninger. Foruden skattestigningerne, der vil blive på ikke mindre end 6-7 pct., vil der oveni komme forhøjelser hidrø- rende fra MOM'sen og fra en dyrere re- novation. Mange steder vil også højere løn til gårdmændene indvirke på hus- lejen.

Sker der genudlejning, vil der herud- over ske meget væsentlige stigninger, hvis indflytningen finder sted efter 1. jan- uar 1971.

Mejeriselskabet Danmark er stiftet

Mejeriselskabet Danmark, hvis vision og bestræbelse er at samle alle andels- mejerierne i eet selskab, er stiftet.

Det får hovedsæde i Vejle. En række jyske mejeriselskaber og mejerier er til- sluttet, foreløbig med en mælkemængde på 300 millioner kilo. Den nyudnævnte direktør er K. E. Ravn, medens Knud Friis, Rinkenæs, bliver selskabets første formand.

OECD bedømmer Danmarks økonomi

»Organisationen for økonomisk samar- bejde og udvikling«, hvor nogle af ver- dens førende økonomer har sæde, hæv- der i sin bedømmelse af Danmarks ak-

tuelle økonomiske situation, at med den restriktive politik, som er indført med høj diskonto og stram finanspolitik, skul- le det være muligt at mindske efter- spørgslen i det kommende halvår og der- med mindske underskuddet på betalings- balancen.

OECD hævder, at Danmarks grund- læggende økonomiske stilling i dag er langt større end tidligere. Men når der alligevel er vanskeligheder med beta- lingsbalancen skyldes det, at løn-pris- spiralen ikke er blevet standset. Det hæv- des, at stigningen i omkostninger og pri- ser ikke kan fortsætte, uden at eksport- erhvervenes konkurrenceevne skades al- vorligt. OECD mener endvidere, at det såkaldte »skattefri« år i forbindelse med kildeskattens indførelse betød en så stor udvidelse af forbruget, at det bærer en stor del af ansvaret for udvidelsen af efterspørgselspresset og dermed for beta- lingsbalancens forværring.

Valutaudviklingen

Medens valutaunderskuddet i de fore- gående måneder har været på 2-300 mill. kr., viste udviklingen i juli en forbedring på 33 mill. kr. Nationalbankens valuta- stilling blev ganske vist forringet med 153 mill. kr., men de Private bankers valutastilling forbedredes med 186 mill. kr.

Imidlertid har der fundet kapitalbevæ- gelser sted, som har betydet, at der er tilført Danmark 60 mill. kr., således at der reelt bliver tale om et lille valuta- underskud på kun 27 mill. kr.

Ved meddelelsen om denne gunstige valutaudvikling og de kommentarer, der knyttedes hertil af bankdirektør S. O. Sø- rensen og økonomiminister Nyboe An- dersen, kom der betydelig opgang i obli- gationskurserne.

Men det ser dog ikke ud til, at Natio- nalbanken vil træde ind i billedet fore- løbig som støtteopkøber eller som kurs- plejende faktor. Obligationsmarkedet må klare sig alene, og det vil sige, at udbud og efterspørgsel bestemmer kursen på obligationerne.

De lave obligationskurser er steget en del; men alligevel er rentens størrelse og de kolossale kurstab for byggeriet en byrde, der uden tvivl vil stække bygge- aktiviteten i den kommende tid. Rege- ringen ønsker åbenbart en bremsning i byggesektoren for at føre den ledige ar- bejdskraft herfra og over i eksporterhver- vene.

Ændrede sikkerhedsbestemmelser

Af overtrafikkontrollør J. N. Kjær

Ændring af signal »stop og ryk frem« og af bestemmelserne om anvendelse af og kørsel på telefoniske og skriftlige tilladelser til at passere signaler i stopstilling.

1. Nuværende ordning og dens tilblivelse

Da man i årene umiddelbart efter sidste krig skulle påbegynde tilvejebringelse af nye automatiske linieblok anlæg på baner uden for den københavnske nærtrafik, blev det besluttet at indføre en ny signalordning, der på mange områder afgørende brød med de hidtil gældende principper.

Den nye signalordning blev indført i 1953, og grundelementet i et automatisk linieblok anlæg er som bekendt sporisolationen, der sammen med visse afhængighedsanordninger mellem signaler sikrer togenes kørsel således:

Eksempel 1

Mellem to AM-signaler findes et isoleret skinnestød placeret 20–80 m efter signalet, og efter dette skinnestød følger en kort isolation på ca. 60 m og herefter en lang isolation, hvis længde varierer, men som i henhold til SIR højst andrager 3000 m.

Når et tog besætter den korte isolation – f.eks. efter AM 1880 i ovennævnte eksempel – skifter signalet til »stop«. Ved togets besættelse af kort isolation efter AM 1900 skifter også dette signal til »stop«. Når togets bageste hjulpar herefter forlader den korte isolation efter AM 1900, sendes »kwitteringer« til AM 1880 om, at toget har passeret AM 1900, og at dette signal er gået på »stop«. AM 1880 vil da enten slukke (når tog ikke er på vej mod signalet) eller skifte til »kør« (når tog er på vej mod signalet). Herved sikres, at AM 1880 ikke kan vise »kør«, før hele toget har forladt det efterfølgende blokafsnit samt den korte isolation efter AM 1900.

I forbindelse med den ny signalordning blev signal »stop og ryk frem« indført.

Dette signal tilkendegiver som bekendt, at lokomotivføreren efter standsning foran signalet på nærmere angivne betingelser må køre forsigtigt videre. Det findes i to udgaver, eftersom det drejer sig om kørsel ind på en station (signal nr. 4 a) eller kørsel ud af en station henholdsvis på fri bane (signal nr. 20 a henholdsvis 4 b).

I modsætning til signal »kør« og »kør igennem« er signal »stop og ryk frem« i princippet ikke afhængig af sporisolationen, og for mellembloksignaler virker signalgivningen således:

Eksempel 2

Tog 1 er standset for »stop« foran AM 1900 på en dobbeltsporet strækning.

Indkobling af signal »stop og ryk frem« for den pågældende køreretning foretages af ankomststationen henholdsvis FC. Indkoblingen omfatter udkørselssignalet og samtlige mellembloksignaler i det pågældende strækningsspor mellem to tog-

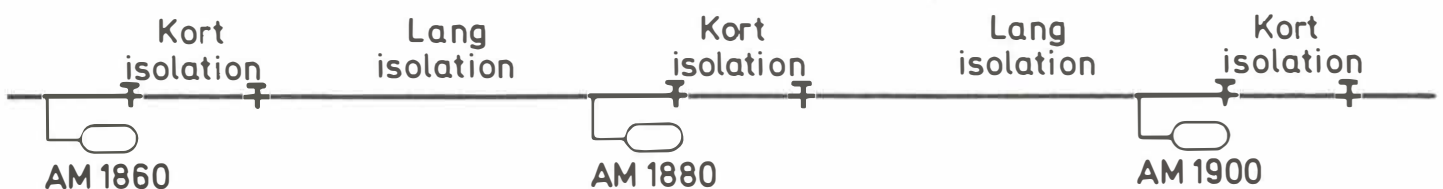
følgestationer, men indkoblingen i sig selv igangsætter ikke signalgivningen.

For tog, der befinder sig på strækningssporet på det tidspunkt, indkobling af signal »stop og ryk frem« foretages, igangsættes denne signalgivning (»stop og ryk frem«) ca. ¼ min. efter, at et tog har påvirket en skinnekontakt 60 m foran et mellembloksignal, hvis signalet på dette tidspunkt ikke kan vise »kør« eller »kør igennem«. (Den forsinkede igangsætning af signal »stop og ryk frem« for et mod et sådant mellembloksignal kørende tog tjener bl.a. det formål at bevare signalets stopstilling – det røde, faste lys – så længe som muligt for derved at beordre toget til standsning foran signalet).

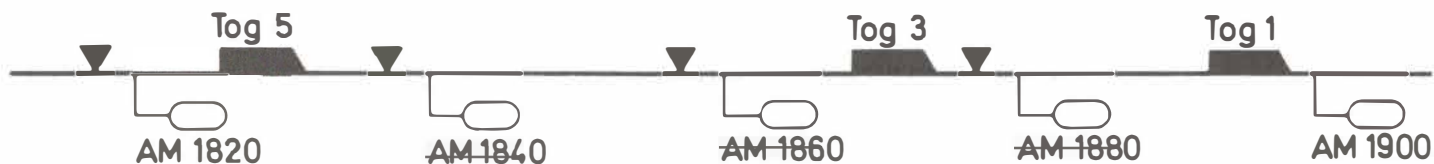
Signal »stop og ryk frem« kan – som i det her viste eksempel 2 – således ikke igangsættes for et tog, der holder for »stop« ved et mellembloksignal, men der må i stedet anvendes telefonisk forbikørselstilladelse (med påbud om *forsigtig kørsel*). Samtidig med, at tilladelsen gives, indkobles signal »stop og ryk frem« for strækningssporet. Såfremt tog 1 ikke forlader blokafsnittet mellem AM 1880 og AM 1900, inden det efterfølgende tog 3 passerer skinnekontakten foran AM 1880, vil sidstnævnte tog igangsætte signal »stop og ryk frem« fra dette signal. Derimod vil tog 5 i den foreliggende situation få normal signalgivning (»kør« eller »kør igennem«) fra AM 1840 (forudsat at signaluordenen ikke vedrører dette signal).

Så længe signal »stop og ryk frem« er indkoblet for en bestemt køreretning, vil togene få denne signalgivning fra de signaler, der er i uorden eller hvor det efterfølgende blokafsnit er besat på det tidspunkt, et tog påvirker førnævnte skinnekontakt 60 m foran mellembloksignalet. Øvrige signaler på strækningss-

Eksempel 1.



— Isoleret skinnestød



▼ Skinnekontakt

Eksempel 2.

sporet vil derimod vise »kør« eller »kør igennem«, alt efter om et eller to efterfølgende blokafsnit er fri.

I hvilket omfang signal »stop og ryk frem« igangsættes er således i høj grad afhængig af forholdet mellem antal tog og antal blokintervaller på strækningssporet.

Selv om det foreskrives, at der fra afgangstationen skal holdes en tidsmæssig afstand mellem togene på mindst 3 min., kan det – især på strækninger med mange blokintervaller – ofte ikke undgås, at togene igangsætter signal »stop og ryk frem« fra andre signaler end det eller dem, der omfattes af signaluordenen, idet afviklingen af toggangen på strækningen jo sker langsommere end normalt.

Endelig bør der om nuværende ordning nævnes, at der i forbindelse med indførelsen af signal »stop og ryk frem« ligeledes blev fastsat regler for anvendelse af telefoniske tilladelser til at passere signaler i stopstilling på baner med automatiske linieblokanlæg. Disse tilladelser, der bl.a. benyttes, når signal »stop og ryk frem« ikke kan anvendes, indeholder som bekendt påbud om *forsigtig kørsel* af samme karakter som ved nævnte signalgivning.

2. Ændring af virkemåden for signal »stop og ryk frem« (signal nr. 4 b) fra udkørselssignaler, stationsbloksignaler for udkørsel og mellembloksignaler

Erfaringerne har vist, at det må anses for mindre hensigtsmæssigt, at signal »stop og ryk frem« igangsættes på den oven for under 1 beskrevne måde, og bl.a. af den grund har »Reglementsudvalget af 1967« undersøgt muligheden af

at ændre virkemåden for denne signalgivning. På grundlag af disse undersøgelser har man besluttet at foretage den tekniske ændring, at signal »stop og ryk frem« fra udkørselssignaler, stationsbloksignaler for udkørsel og mellembloksignaler ikke kan igangsættes, når det efterfølgende blokinterval er besat, og samtidig at fjerne skinnekontakten foran mellembloksignalerne, således at signalgivingen fremtidigt også kan anvendes for tog, der holder for »stop« foran sådanne signaler.

Som en del formentlig allerede har bemærket, er disse tekniske ændringer allerede udført i løbet af afvigte sommer således, at der, når de nye rettelsesblade, der er udsendt til SR (nr. 608–631) og SIR (nr. 421–423), træder i kraft, ikke mere findes anlæg, hvor virkemåden er som beskrevet i punkt 1.

På baggrund af disse tekniske ændringer kan det være nærliggende at stille det spørgsmål, om signal »stop og ryk frem« fra de pågældende hovedsignaler (SU, U, AM og AM/DS) herefter giver samme tekniske garantier som signal »kør« eller »kør igennem«.

Svaret herpå er, at det gør det ikke.

Såfremt de i eksempel 1 nævnte »kvitteringer« af en eller anden grund udebliver – ikke registreres gennem anlægget – vil mellembloksignalet (AM 1880 i eksempel 1), der dækker det blokafsnit, der er forladt af toget, forblive på »stop«. Dette kan opstå som følge af en fejl i anlægget, en midlertidig unormal besættelse af den korte isolation, f.eks. i forbindelse med sporarbejder eller kørsel med arbejdstog henholdsvis arbejdskøretøjer, der ikke kører til næste togfølgestation, eller ved kørsel med arbejdskøretøjer, der ikke kan kortslutte sporisolationerne.

I de nævnte tilfælde, hvor der således er tale om signaluorden, vil signal »stop og

ryk frem« med de nu foretagne tekniske ændringer kunne anvendes, såfremt det efterfølgende blokafsnit er ubesat.

Eksempel 3

Tog 1 er standset for »stop« ved AM 1900 (sammenlign med eksempel 2). Signal »stop og ryk frem« indkobles for det pågældende strækningsspør og igangsættes straks for AM 1900, såfremt det efterfølgende blokafsnit er ubesat. Det efterfølgende tog 3 kan hverken få signal »kør« eller signal »stop og ryk frem«, før tog 1 har forladt den korte isolation efter AM 1900. Tog 5 vil fortsat få normal signalgivning fra AM 1840. Som det ses af eksemplet, begrænses signalgivingen »stop og ryk frem« til kun at omfatte signaler, hvor der er tale om signaluorden, og hvor det tilhørende blokafsnit er ubesat.

3. Ændringer i SR og SIR

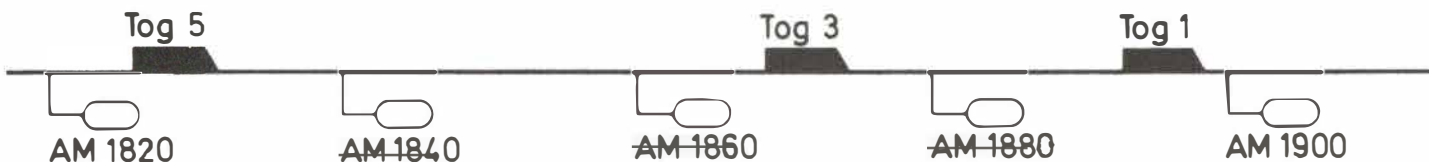
Togfølge

I forbindelse med den ændrede virkemåde for signal »stop og ryk frem« fra hovedsignaler (U, SU, AM og AM/DS) er bestemmelserne i SR § 5, punkt 4, ændret således, at der nu alene forklares, hvad der forstås ved *kørsel med blokafstand*.

I analogi hermed er der i SR § 5, punkt 3, foretaget en tilsvarende ændring med hensyn til *kørsel med stationafstand*.

Telegrammer, meldinger og skrivelser vedr. toggangen

Da der i reglementet flere steder anvendes udtrykket: »meldinger«, er dette udtryk nu medtaget i SR § 8.



Eksempel 3.

Med hensyn til indførelse i telegramjournalen af telegrammer og meldinger, for hvilke der er foreskrevet en bestemt ordlyd, er bestemmelserne lempet således, at der nu kun kræves indført et kort notat om disse telegrammer og meldinger.

Telefonisk ind- og udkørselstilladelser (generelle regler i SR)

I SR § 30, punkt 5, er bestemmelsen om, at lokomotivføreren ved standsning foran et signal, hvor der er tilkaldelampe, først skal kalde stationen op efter 1 à 2 minutters forløb, når tilkaldelampen ikke er tændt, bortfaldet. Lokomotivføreren skal herefter i alle tilfælde, når et tog ekstraordinært får »stop« ved de i denne paragraf nævnte signaler, *straks* foretage opkald og afgive den foreskrevne melding.

Ordlyden af den telefoniske ind- og udkørselstilladelse er forenklet (forkortet). Der skal *ikke* mere gives oplysning om, at togvejen er indstillet til indkørsel til henholdsvis udkørsel fra et bestemt spor på stationen. I stedet er indført den generelle bestemmelse, at hastigheden ikke må overstige 30 km/t for et tog, der får telefonisk ind- eller udkørselstilladelse.

Anvendelse af og kørsel på telefoniske og skriftlige tilladelser til at passere signaler i stopstilling på strækninger med strækningssikringsanlæg

I SR, bilag 1, afsnit I, punkt 6, og i bilag 2, afsnit IV, punkt 4, er der indført generelle bestemmelser for *anvendelse* af telefoniske og skriftlige tilladelser til at passere et udkørselssignal eller

mellembloksignal i stopstilling på strækninger med automatiske linieblokanlæg henholdsvis på fjernstyrede strækninger uden automatiske linieblokanlæg. Det er således præciseret, at nævnte tilladelse til kørsel på fri bane ikke må anvendes, når der foreligger melding om, at blokafsnittet henholdsvis banestykket efter signalet ikke er frit, eller når dette kan udledes af førte notater om toggangen m.v. – f.eks. i telegramjournalen – ved iagttagelse af sportavlens tableauer eller ved aflæsning af togtidsskriveren.

Viser disse undersøgelser derimod, at blokafsnittet henholdsvis banestykket efter signalet er eller må formodes at være frit, må de nævnte tilladelser til at passere et udkørselssignal henholdsvis mellembloksignal i stopstilling anvendes.

Det skal hertil bemærkes, at stationernes og fjernstyringscentralernes muligheder for at foretage en undersøgelse af, hvorvidt et bestemt blokafsnit henholdsvis banestykke ikke er frit, er afhængige af, i hvilket omfang der rådes over de omtalte hjælpemidler – tableauer, togtidsskriver – og hvorvidt disse i den foreliggende situation er funktionsdygtige. Eksempelvis skal det anføres, at ikke alle fjernstyringscentraler er udstyret med togtidsskriver.

Bestemmelserne har imidlertid det sigte, at i det omfang pågældende hjælpemidler forefindes, skal de benyttes inden det eventuelt besluttes at give et tog tilladelse til at passere et signal i stopstilling.

Det kan således ikke udelukkes, at der kan forekomme situationer, hvor nævnte tilladelser til at passere signaler i stopstilling må gives på grundlag af en *formodning* om, at blokintervallet henholdsvis banestykket er frit.

I SR bilag 1, afsnit I, punkt 7, og bilag 2, afsnit IV, punkt 5, er derfor generelt anført, at der ikke er garanti for, at blokafsnittet henholdsvis banestykket efter signalet er frit, når der gives en lokomotivfører tilladelse til at passere et udkørselssignal eller mellembloksignal i stopstilling med påbud om at *køre på sigt* til næste signal.

Ved kørsel på sigt på den fri bane skal lokomotivføreren afpasse hastigheden i det efterfølgende blokafsnit henholdsvis banestykke efter synligheds- og bremseforholdene, idet han skal være forberedt på at møde en hindring. Hastigheden må i intet tilfælde overstige 30 km/t, og varslingsanlæg samt anlæg for automatisk sikrede overkørsler kan ikke påregnes at virke.

Telefonisk ind- og udkørselstilladelse til fjernstyrede stationer

I analogi med de ovenfor omtalte ændringer vedrørende tilladelser til at passere signaler, der dækker den frie bane, er der i SR, bilag 2, § 30, givet tilsvarende generelle bestemmelser om *anvendelse* af telefoniske ind- og udkørselstilladelser på fjernstyrede stationer.

Det er ligeledes anført, at der ikke er garanti for, at togvejen på stationen er fri, når der i henhold til bestemmelserne i SR, bilag 2, afsnit III, gives et tog tilladelse til at passere et signal i stopstilling med påbud om at køre på sigt.

Ligesom på fri bane skal lokomotivføreren afpasse hastigheden ved kørsel ind på henholdsvis ud af stationen efter synligheds- og bremseforholdene, idet han skal være forberedt på at møde en hindring. Hastigheden må i intet tilfælde overstige 30 km/t, og varslingsanlæg samt anlæg for automatisk sikrede overkørsler kan ikke påregnes at virke.

I SR, bilag 2, afsnit III (uregelmæssigheder) er det foreskrevet, at telefoniske ind- og udkørselstilladelser udover den i SR, § 30, punkt 5, fastsatte ordlyd skal

suppleres med et påbud om at køre på sigt. Selv om der ikke er foreskrevet en bestemt ordlyd for dette supplerende påbud til lokomotivføreren, bør det i praksis formuleres som den ny ordlyd for telefonisk forbikørselstilladelse (»kør på sigt . . .«).

I tilslutning til bestemmelserne i SIR og »Sikringsanlæggene og deres betjening« om, hvilke betingelser der skal være opfyldt ved anvendelse af telefoniske ind- og udkørselstilladelser, er der nu i SR, bilag 2, afsnit III, punkt 2, foreskrevet, at sådanne tilladelser for så vidt angår en fjernstyret station må gives, når det af tableauerne fremgår, at der er kontrol med sporskifternes stilling.

»Stop« ved et udkørselssignal eller mellembloksignal på en strækning med stræknings-sikringsanlæg

I SR, bilag 1, afsnit II A, punkt 5 og 6, afsnit II B, punkt 3 og 4, afsnit III, punkt 3, og bilag 2, afsnit IV, punkt 5 og 6, er der givet regler for, hvorledes der skal forholdes, når et tog ekstraordinært får »stop« ved et udkørselssignal eller mellembloksignal på en strækning med automatiske linieblokanlæg eller på en fjernstyret strækning uden automatiske linieblokanlæg.

Som det fremgår heraf er ordlyden af lokomotivførerens melding ved opkald fra en signaltelefon i det væsentlige uændret – dog skal ordvalget: »Forholdsordre udbedes« ikke mere anvendes.

Ordlyden af den telefoniske forbikørselstilladelse er derimod forenklet (forkortet) og lyder nu:

»Tog . . . må passere mellembloksignal nr. . . . i stopstilling. Kør på sigt til næste hovedsignal«.

Vigtigheden af at overholde denne ordlyd skal understreges, idet ordvalget: »Kør på sigt til næste hovedsignal« er stationsbestyrerens påbud til lokomotivføreren om at iagttage de særlige forholdsregler, der gælder for kørslen i det efterfølgende blokinterval (30 km/t osv.).

Ordlyden af den telefoniske udkørselstilladelse er som tidligere omtalt også forenklet (forkortet) og skal – når den gælder forbi et udkørselssignal i stopstilling til en strækning med automatiske linieblokanlæg eller til en fjernstyret

strækning uden automatiske linieblokanlæg – også indeholde et påbud om at køre på sigt.

Kørsel på af- og tilbagemelding med stationsafstand

I SR, bilag 1, er der i reglerne for indførelse af kørsel på af- og tilbagemelding med stationsafstand nu skelnet mellem fjernstyrede strækninger og ikke-fjernstyrede strækninger.

Under kørsel på af- og tilbagemelding med stationsafstand skal lokomotivføreren for det første tog, der afsendes (efter indførelsen), fortsat have påbud om at køre på sigt til næste hovedsignal, såfremt der gives toget tilladelse til at passere et signal i stopstilling. Dette gælder uanset om der anvendes skriftlig eller telefonisk tilladelse eller toget rangeres ud (forbi).

Som noget nyt er det nu foreskrevet, at dette påbud også skal gives lokomotivføreren for de efterfølgende tog, medmindre der anvendes skriftlig udkørselstilladelse henholdsvis skriftlig forbikørselstilladelse. Konsekvensen heraf er, at lokomotivføreren i alle situationer, hvor et tog får telefoniske tilladelser til at passere et signal i stopstilling, eller hvor et tog udrangeres (forbirangeres), skal køre på sigt i det efterfølgende blokafsnit henholdsvis banestykke.

Endvidere er der givet regler for, at kørslen på af- og tilbagemelding kan ophæves, såfremt sikringstjenesten afgiver melding om, at strækningssikringsanlægget er i orden.

Signal »stop og ryk frem«

I SR, bilag 2, § 28, er der givet generelle regler for togvejseftersyn i forbindelse med anvendelse af signal »stop og ryk frem« på fjernstyrede stationer.

I SIR er betydningen af signal »stop og ryk frem« ændret.

For signal nr. 4 a (fra I og SI) gælder herefter generelt for alle stationer, at signalet ikke giver garanti for, at togvejen på stationen er fri. Dette indebærer dog ikke, at togvejseftersynet i forbindelse

med denne signalgivning er lempet. På ikke-fjernstyrede stationer skal stationsbestyreren fortsat foretage fuldt togvejseftersyn som foreskrevet i SR § 28, og på fjernstyrede stationer skal der foretages togvejseftersyn som anført i bilag 2's tilsluttende bestemmelser til denne paragraf.

Lokomotivføreren skal ved kørsel ind på en station for signal »stop og ryk frem« (signal nr. 4 a) afpasse hastigheden efter synligheds- og bremseforholdene og være forberedt på at møde en hindring. Hastigheden må ikke overstige 30 km/t, og varslingsanlæg samt anlæg for automatisk sikrede overkørsler kan ikke påregnes at virke. Disse bestemmelser er nu for lokomotivføreren ens for alle stationer.

For signal 4 b (fra hovedsignaler) gælder nu generelt, at toget efter standning foran signalet må køre forsigtigt videre til næste hovedsignal. Som følge af den ændrede fremgangsmåde ved iværksættelse af denne signalgivning fra hovedsignaler er det foreskrevet, at hastigheden i det efterfølgende blokinterval ikke må overstige 60 km/t.

For signal nr. 20 a (fra PU) gælder, at toget efter standning foran signalet må køre forsigtigt videre til næste signal. Ligesom signal nr. 4 a fra I og SI giver signal nr. 20 a fra PU ikke garanti for, at togvejen er fri. Hastigheden skal derfor ud af stationen (til næste signal) afpasses efter synligheds- og bremseforholdene, og lokomotivføreren skal være forberedt på at møde en hindring. Hastigheden må ikke overstige 30 km/t, og anlæg for automatisk sikrede overkørsler kan ikke påregnes at virke.

Som det fremgår af ovenstående, må der ved signal »stop og ryk frem« (signal nr. 4 a og 20 a) højst køres med en hastighed på 30 km/t på *stationsområder* og ved signal »stop og ryk frem« (signal nr. 4 b) højst køres med en hastighed på 60 km/t på *den fri bane* og i intervallet mellem stationsbloksignal for udkørsel og udkørselssignal.

Rettelsesblade til SR og SIR

De ovenfor under 3 omtalte ændringer er indeholdt i rettelsesbladene nr. 608-631 til SR og rettelsesbladene nr. 421-423 til SIR, der er udsendt med gyldighed fra 15.9.1970.

Hvordan bevarer vi arbejdsevnen

Ved at træne, siger arbejdslæge O. E. Errebo Knudsen – ikke som topidrætsmænd, men bare ved at gå, løbe og cykle

Af Walther Hjuler

Når man som almindelig gennemsnitsdanser – pibe i munden, flæsk på ribbenene, stakåndet efter trapperne op til 1. sal – sidder og taler med dr. E. O. Errebo-Knudsen, kan man godt få dårlig samvittighed. Det han har at sige om, hvordan vi alle bedst kan bevare arbejdsevnen, hvordan vi skal holde os i form, lyder ikke som helt behagelig medicin. I hvert fald ikke, hvis man er lidt mageligt anlagt.

Vi har spurgt dr. Errebo-Knudsen, arbejdslæge, rummediciner, specialist i ergonomi, om, hvordan et menneske holder sig i topform, hvordan det bedst bevarer arbejdskapaciteten, hvornår denne er størst, og hvornår den begynder at svinde.

– Det afhænger fuldstændigt af den træningstilstand, den pågældende er i, siger doktoren. Holder man sig i træning og bliver motiveret over for sin opgave, er muligheden for at bevare arbejdsevnen højt op i årene stor.

Jeg synes, det er et krav, der i høj grad må stilles i vor tid, at vi motiveres over for arbejdsopgaverne, at vi føler os som et led i en helhed. Vi øver i virkeligheden alle en kollektiv indsats, hvor hver enkelt indgår som led i helheden. Hvis en enkelt svigter, ja så lider helheden.

Det er vigtigt, at dette trænger igennem overalt, vigtigt for den enkelte, vigtigt for produktionen, som vi alle til syvende og sidst skal leve af.

– Kan man pege på en bestemt alder, hvor arbejdskapaciteten er på sit højeste?

– Vi kender jo alle det gamle ord om, at vi passerer et fysisk højdepunkt ved 20-årsalderen. Derefter begynder det at gå tilbage.

Det passer ikke helt. Holder en mand sig i træning, kan han bevare arbejdsevnen i mange år derefter, uden at man kan konstatere en væsentlig nedgang. Videre kommer erfaringen ind i billedet. Den virker dæmpende på aggressiviteten, så man lettere glider ind i helheden.

Folk, der holder sig i form

Jeg regner faktisk med, at folk, der holder sig i form, kan bevare næsten fuld arbejdskapacitet helt op i 60'erne. Men det er individuelt. Det afhænger også af arbejdets karakter. Noget arbejde slider mere end andet.

Der sidder rundt om på arbejdspladserne masser af ældre mennesker, som laver glimrende arbejde og faktisk er en grundpille i en virksomhed.

– Kan man slet ikke tale om, at arbejdskapaciteten svinder?

– Jo, men tidspunktet herfor kan udskydes, hvis man holder sig i form. Det er givet, at der omkring 50-årsalderen begynder at vise sig visse tegn. Syn og hørelse er ikke længere det samme, muskellkraften svinder også med alderen.

Men man kan ikke på papiret fastslå, hvornår det sker. Man kan træffe en gammel, der kun er i tredive, og en ung, der er et stykke op i 50'erne. Det afhænger som sagt af, om man holder sig i form.

– Hvordan skal man holde formen?

– Ganske simpelt ved at sørge for at holde vægten nede og derefter træne. Ikke atletiske præstationer. Men gå, cykle – cykling er en glimrende motion. Det er sørgeligt at se, hvordan stadig flere vælger bilen i stedet. Bilister rejser fra lænestolen derhjemme, går de få skridt ned til den rullende lænestol på gaden, kører til fabrikken, hvor de igen sætter sig ved den automatiserede maskine. Bilen er en ulykke for sundheden.

En ynke at se

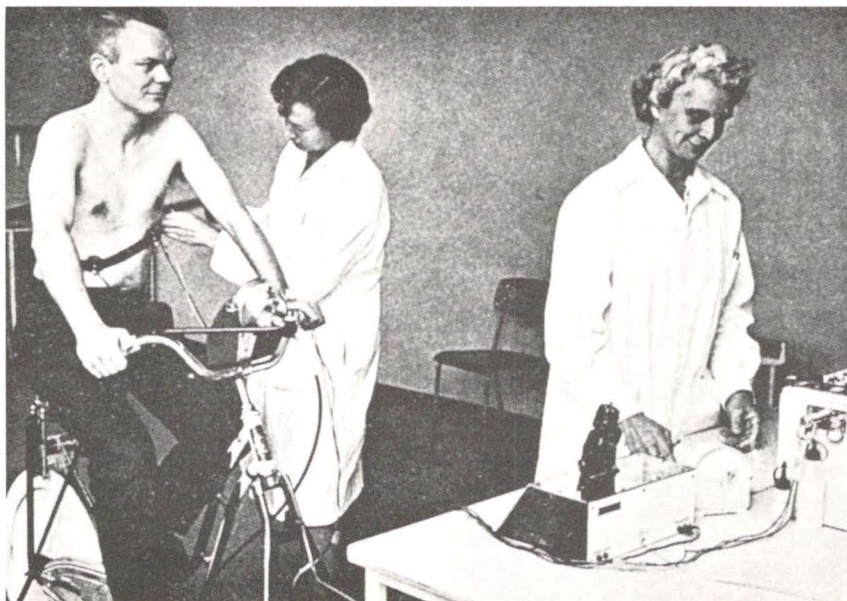
Det er en ren ynke at se den træningstilstand, unge mennesker i dag møder til session i. Man må faktisk til at lære folk at gå igen, lære dem at benytte trapperne i stedet for at tage elevatoren. Vil man undgå risikoen for en alt for tidlig død på grund af hjerteforstyrrelser, må man gå i træning, bevæge sig, holde vægten nede på det, den var, da man var 23, og huske på det gamle paradoks: Det er naturligt at være sulten; det er unaturligt at være mæt.

Folk skal så vidt muligt holde sig fra kulhydraterne: Kartoffler, brød, gryn, ris, spaghetti o.s.v. Kød, fisk og grøntsager skal indgå i en varieret kostplan.

– Holder De Dem selv i form?

– Jeg går meget, undgår elevatorer og tænker netop i øjeblikket på at anskaffe en romaskine.

Cykling kan jeg desværre ikke nå. Jeg ryger ikke. Tobak er en anden af de ting, jeg vil advare imod.



Ergometer-cyklen anvendes af arbejdsfysiologerne til at måle kroppens træningstilstand. De fleste er i alt for dårlig form.

– Har arbejdstid, hårdt eller let arbejde noget at sige, når man taler om at bevare arbejds-kapaciteten?

– Man må selvfølgelig ikke overbelastes. Man regner almindeligt med, at et menneske kan anvende halvdelen af sin kapacitet i løbet af en arbejdsdag og møde fuldt udhvilet til arbejdet næste dag.

På mindre end halv kraft

Vi går allesammen på mindre end halv kraft. Der er rent fysiologisk ingen, der overanstrenger sig. Et andet spørgsmål er så, hvor stor arbejdsevnen er. Den er helt afhængig af træningstilstanden.

Det kan måles. En mand, der er i top-træning, har langsommere pulsslag end en utrænnet, når de udsættes for anstrengelser.

– Hvad betyder arbejdsstillingen?

– Meget, og derfor er der også gjort en indsats på dette område af Arbejdstilsynet. Igen kommer træningen ind. Det er klart, at det er af stor betydning, at rygmusklerne er øvede, hvis man skal løfte noget tungt – i det hele taget er dette vigtigt ved svært arbejde.

– Medfødte anlæg spiller vel også en rolle for arbejdsevnen bevarelse?

– Utvivlsomt, men igen spiller træningen ind. I øvrigt er det af stor vigtighed, at man vælger rette mand på rette plads. Jeg er bange for, at det er et område, hvor vi ikke rigtig er med. Jeg mener, at man også ved akkordsætning og i øvrigt ved antagelse af folk bør søge at bedømme, om de nu også kan klare det arbejde, de er interesseret i.

– Vi har talt om at bevare arbejdsevnen – kapaciteten – men der er også et spørgsmål om at bevare muskelstyrken.

– Kapaciteten er afhængig af lungerne og hjertets funktion, iltoptagelsen i blodet er afgørende for, hvor meget man kan præstere som helhed. Hertil kommer, så belastning og optræning af den enkelte muskel.

Taler vi om musklerne, er belastningsgrænserne nok meget individuelle. Jeg har i hvert fald undret mig over, at f.eks. klaverflyttere er i stand til at præstere det arbejde, de udfører, med så stor belastning af enkelte muskelgrupper.

I øvrigt er der vel i de sidste ti-år sket en ændring på dette område. Endnu før anden verdenskrig var det tunge arbejde og dets indvirkning på kroppen og musk-

lerne et problem, men siden har maskinerne vel overtaget væsentlige dele af det helt tunge slæb.

Man klarer tingene bedre

Til gengæld har vi nu fået belastning af andre organer f.eks. ved overvågning af automatiske maskiner. Her har det igen vist sig, at man klarer tingene bedre, hvis kroppen er i form. Der er nøje forbindelse mellem kroppens og sindets trænings-tilstand. Det har bl.a. undersøgelser udført af det amerikanske luftvåben vist. De resulterede i, at man to gange om ugen lod mandskabet gennemgå et hårdt fysisk træningsprogram.

– Spiller arbejdsmiljøet, kulde eller varme, en rolle for arbejdsevnen?

– I høj grad. I dag tror jeg ikke, vort problem er kulde, tværtimod. Der er for varmt på mange af vore indendørs arbejdspladser, alt for varmt. Folk bliver trætte og sløve.

Klimagruppen ved Hygiejnisk Institut i Århus har netop gennemført et forsøg, hvor de undersøgte børn, der gik i moderne skoler med temperatur i klasseværelser helt op imod 30 grader. Det viste sig, at børnene simpelthen blev dysset i søvn af varmen.

Også evnen til at arbejde under mere tempererede forhold er et spørgsmål om træning. Måske havde vi det allesammen bedre, hvis vi var vinterbadere.

– Der må vel heller ikke være for koldt?

– Absolut ikke. Arbejdspræstationerne, især ved arbejde, hvor der kræves nøjagtighed, falder, hvis der er for lav temperatur. Ved udendørs arbejde er problemet rent sundhedsmæssigt ikke så stort, navnlig ikke efter at det såkaldte klima-arbejdstøj, som Fællesforeningen har gjort et stort fremstød for, er kommet på markedet.

Eskimodrags og NATO-niform

Desværre er det temmelig dyrt og har derfor ikke vundet den udbredelse, det fortjener. Jeg vil håbe, det kommer. Klima-arbejdstøjet er i virkeligheden konstrueret med den gamle eskimodrags som forbillede, og over NATO's kampuniform har det så i helt ideel udførelse fundet frem til arbejdsmarkedet.

Det er sikkert vanskeligt at kæmpe mod den stigende varmegrad i opholdsloka-

At holde sig i form er et problem i det moderne samfund, hvor maskinerne overtager mere og mere af det manuelle arbejde. Vil man bevare sin arbejdsevne op gennem årene, er det nødvendigt at holde vægten nede, indskrænke tobaksrygningen og holde sig i træning, siger arbejdslæge E. O. Errebo-Knudsen i denne artikel.

lerne, for vi stræber vel, når det kommer til stykket, tilbage til den tid, vi engang for årtusinder siden levede under, da der var mellem 21 og 29 graders varme om dagen.

– Hvad er Deres råd, hvis man skal bevare sin arbejdsevne op gennem årene?

– Som jeg har sagt gentagne gange: Man skal holde sig i form ved at gå, løbe eller cykle. Det er ikke nødvendigt at blive sportshelt af den grund. Søg ud i den fri natur – ryg ikke for meget, lad det være nok med en enkelt cigar efter middagen – og hold vægten nede.



Dr. E. O. Errebo-Knudsen, arbejdslæge og rummediciner.

Løn 1. oktober 1970 (incl. dyrtidstillæg 42%)

Skalatrnr	Grundsats	H		NØS		A		B		C		D		E	
		Sædtil.	Ialt	Sædtil.	Ialt	Sædtil.	Ialt	Sædtil.	Ialt	Sædtil.	Ialt	Sædtil.	Ialt	Sædtil.	Ialt
12	31.386,26 2.615,53	4.707,30 3.92,28	36.093,56 3.007,81	3.138,20 261,52	34.524,46 2.877,05	1.569,10 130,76	32.955,36 2.746,29	1.008,20 84,02	32.394,46 2.699,55	773,90 64,50	32.160,16 64,50	589,30 49,11	31.975,56 2.664,64	262,70 21,90	31.648,96 2.637,43
13	32.248,20 2.687,35	4.707,30 392,28	36.955,50 3.079,63	3.138,20 261,52	35.386,40 2.948,87	1.569,10 130,76	33.817,30 2.818,11	1.008,20 84,02	33.256,40 2.771,37	773,90 64,50	33.022,10 2.751,85	589,30 49,11	32.837,50 2.736,46	262,70 21,90	32.510,90 2.709,25
14	33.135,70 2.761,31	4.707,30 392,28	37.843,00 3.153,59	3.138,20 261,52	36.273,90 3.022,83	1.569,10 130,76	34.704,80 2.892,07	1.008,20 84,02	34.143,90 2.845,33	773,90 64,50	33.909,60 2.825,81	589,30 49,11	33.725,00 2.810,42	262,70 21,90	33.398,40 2.783,21
15	34.047,34 2.837,28	4.707,30 392,28	38.754,64 3.229,56	3.138,20 261,52	37.185,54 3.098,80	1.569,10 130,76	35.616,44 2.968,04	1.008,20 84,02	35.055,54 2.921,30	773,90 64,50	34.821,24 2.901,78	589,30 49,11	34.636,64 2.886,39	262,70 21,90	34.310,04 2.859,18
16	34.983,12 2.915,26	4.707,30 392,28	39.690,42 3.307,54	3.138,20 261,52	38.121,32 3.176,78	1.569,10 130,76	36.552,22 3.046,02	1.008,20 84,02	35.991,32 2.999,28	773,90 64,50	35.757,02 2.979,76	589,30 49,11	35.572,42 2.964,37	262,70 21,90	35.245,82 2.937,16
17	35.945,88 2.995,49	4.707,30 392,28	40.653,18 3.387,77	3.138,20 261,52	39.084,08 3.423,98	1.569,10 130,76	37.514,98 3.126,25	1.008,20 84,02	36.954,08 3.079,51	773,90 64,50	36.719,78 3.059,99	589,30 49,11	36.535,18 3.044,60	262,70 21,90	36.208,58 3.017,39
18	36.934,20 3.077,85	4.707,30 392,28	41.641,50 3.470,13	3.138,20 261,52	40.072,40 3.339,37	1.569,10 130,76	38.503,30 3.208,61	1.008,20 84,02	37.942,40 3.161,87	773,90 64,50	37.708,10 3.142,35	589,30 49,11	37.523,50 3.126,96	262,70 21,90	37.196,90 3.099,75
19	37.949,50 3.162,46	4.707,30 392,28	42.656,80 3.554,74	3.138,20 261,52	41.087,70 3.423,98	1.569,10 130,76	39.518,60 3.293,22	1.008,20 84,02	38.957,70 3.246,48	773,90 64,50	38.723,40 3.226,96	589,30 49,11	38.538,80 3.211,57	262,70 21,90	38.212,20 3.184,36
20	38.993,20 3.249,44	4.707,30 392,28	43.700,50 3.641,72	3.138,20 261,52	42.131,40 3.510,96	1.569,10 130,76	40.562,30 3.380,20	1.008,20 84,02	40.001,40 3.333,46	773,90 64,50	39.767,10 3.313,94	589,30 49,11	39.582,50 3.298,55	262,70 21,90	39.255,90 3.271,34
21	40.065,30 3.338,78	4.707,30 392,28	44.772,60 3.731,06	3.138,20 261,52	43.203,50 3.600,30	1.569,10 130,76	41.634,40 3.469,54	1.008,20 84,02	41.073,50 3.422,80	773,90 64,50	40.839,20 3.403,28	589,30 49,11	40.654,60 3.387,89	262,70 21,90	40.328,00 3.360,68
22	41.167,22 3.430,61	4.707,30 392,28	45.874,52 3.822,89	3.138,20 261,52	44.305,42 3.692,13	1.569,10 130,76	42.736,32 3.561,37	1.008,20 84,02	42.175,42 3.514,63	773,90 64,50	41.941,12 3.495,11	589,30 49,11	41.756,52 3.479,72	262,70 21,90	41.429,92 3.452,51
23	42.298,96 3.524,92	4.582,34 381,87	46.881,30 3.906,79	3.055,84 254,66	45.354,80 3.779,58	1.527,92 127,33	43.826,88 3.652,25	1.008,20 84,02	43.307,16 3.608,94	773,90 64,50	43.072,86 3.589,42	589,30 49,11	42.888,26 3.574,03	262,70 21,90	42.561,66 3.546,82
24	43.461,94 3.621,83	4.448,86 370,74	47.910,80 3.992,57	2.964,96 247,08	46.426,90 3.868,91	1.482,48 123,54	44.944,42 3.745,37	1.008,20 84,02	44.470,14 3.705,85	773,90 64,50	44.235,84 3.686,33	589,30 49,11	44.051,24 3.670,94	262,70 21,90	43.724,64 3.643,73
25	44.657,58 3.721,47	4.302,60 358,55	48.960,18 4.080,02	2.868,40 239,04	47.525,98 3.960,51	1.434,20 119,52	46.091,78 3.840,99	1.008,20 84,02	45.665,78 3.805,49	773,90 64,50	45.431,48 3.785,97	589,30 49,11	45.246,88 3.770,58	262,70 21,90	44.920,28 3.743,37
26	45.885,88 3.823,83	4.144,98 345,42	50.030,86 4.169,25	2.763,32 230,28	48.649,20 4.054,11	1.381,66 115,14	47.267,54 3.938,97	1.008,20 84,02	46.894,08 3.907,85	773,90 64,50	46.659,78 3.888,33	589,30 49,11	46.475,18 3.872,94	262,70 21,90	46.148,58 3.845,73
27	47.148,26 3.929,03	3.977,42 331,46	51.125,68 4.260,49	2.651,14 220,93	49.799,40 4.149,96	1.326,28 110,53	48.474,54 4.039,56	1.008,20 84,02	48.156,46 4.013,05	773,90 64,50	47.922,16 3.993,53	589,30 49,11	47.737,56 3.978,14	262,70 21,90	47.410,96 3.950,93
28	48.444,72 4.037,06	3.795,66 316,31	52.240,38 4.353,37	2.530,44 210,87	50.975,16 4.247,93	1.265,22 105,44	49.709,94 4.142,50	1.008,20 84,02	49.452,92 4.121,08	773,90 64,50	49.218,62 4.101,56	589,30 49,11	49.034,02 4.086,17	262,70 21,90	48.707,42 4.058,96
29	49.776,68 4.148,06	3.601,12 300,10	53.377,80 4.448,16	2.401,22 200,11	52.177,90 4.348,17	1.199,90 100,00	50.976,58 4.248,06	1.008,20 84,02	50.784,88 4.232,08	773,90 64,50	50.550,58 4.212,56	589,30 49,11	50.365,98 4.197,17	262,70 21,90	50.039,38 4.169,96
30	51.145,56 4.262,13	3.393,80 282,82	54.539,36 4.544,95	2.262,06 188,51	53.407,62 4.450,64	1.131,74 94,32	52.277,30 4.356,45	1.008,20 84,02	52.153,76 4.346,15	773,90 64,50	51.919,46 4.326,63	589,30 49,11	51.734,86 4.311,24	262,70 21,90	51.408,26 4.284,03
31	52.551,36 4.379,28	3.170,86 264,24	55.722,22 4.643,52	2.114,38 176,20	54.665,74 4.555,48	1.056,48 88,04	53.607,84 4.467,32	1.008,20 84,02	53.559,56 4.463,30	773,90 64,50	53.325,26 4.443,78	589,30 49,11	53.140,66 4.428,39	262,70 21,90	52.814,06 4.401,18

Egenpension og ægtefællepension 1. oktober 1970 (incl. dyrtidstillæg 42%)

Skalatin	Pensions- givende lønning- indtægt (grundsats)	Egenpension						Ægtefællepension				
		Beregning af grundpension for 1 års pensionsalder (excl. dyrtidstillæg)						Beregning af grundpension for 1 års pensionsalder (excl. dyrtidstillæg)				
		1,5% af indtil 32.800 kr.	af resten 1,2 %	Basisbeløb	Grundpension (3) + (4)	For 1 års pensionsalder	Højeste pension 37 × (7)	2/3 af (6)	Basisbeløb	Grund- pension (9) + (10)	For 1 års pensionsalder	Højeste pension 37 × (12)
(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)		
12	22.103	-	98,40	429,945	610,5219	22.589,31	286,630	59,45	346,080	491,4336	18.183,04	
13	22.710	-	98,40	439,050	623,4510	23.067,69	292,700	59,45	352,150	500,0530	18.501,96	
14	23.335	-	98,40	448,425	636,7635	23.560,25	298,950	59,45	358,400	508,9280	18.830,34	
15	23.977	-	98,40	458,055	650,4381	24.066,21	305,111	59,45	364,820	518,0440	19.167,64	
16	24.636	-	98,40	467,940	664,4748	24.585,57	311,960	59,45	371,410	527,4022	19.513,88	
17	25.314	-	98,40	478,110	678,9162	25.119,90	318,740	59,45	378,190	537,0298	19.870,10	
18	26.010	-	98,40	488,550	693,7410	25.668,42	325,700	59,45	385,150	546,9130	20.235,78	
19	26.725	-	98,40	499,275	708,9705	26.231,91	332,850	59,45	392,300	557,0660	20.611,44	
20	27.460	-	98,40	510,300	724,6260	26.811,16	340,200	59,45	399,650	567,5030	20.997,61	
21	28.215	-	98,40	521,625	740,7075	27.406,18	347,750	59,45	407,200	578,2240	21.394,29	
22	28.991	-	98,40	533,265	757,2363	28.017,74	355,510	59,45	414,960	589,2432	21.802,00	
23	29.788	-	98,40	545,220	774,2124	28.645,86	363,480	59,45	422,930	600,5606	22.220,74	
24	30.607	-	98,40	557,505	791,6571	29.291,31	371,670	59,45	431,120	612,1904	22.651,04	
25	31.449	-	98,40	570,135	809,5917	29.954,89	380,090	59,45	439,540	624,1468	23.093,43	
26	32.314	-	98,40	583,110	828,0162	30.636,60	388,740	59,45	448,190	636,4298	23.547,90	
27	33.203	4,836	98,40	595,236	845,23512	31.273,70	396,824	59,45	456,274	647,90908	23.972,64	
28	34.116	15,792	98,40	606,192	860,79264	31.849,33	404,128	59,45	463,578	658,28076	24.356,39	
29	35.054	27,048	98,40	617,448	876,77616	32.440,72	411,632	59,45	471,082	668,93644	24.750,65	
30	36.018	38,616	98,40	629,016	893,20272	33.048,50	419,344	59,45	478,794	679,88748	25.155,84	
31	37.008	50,496	98,40	640,896	910,07232	33.672,68	427,264	59,45	486,714	691,13388	25.571,95	
32	38.026	62,712	98,40	653,112	927,41904	34.314,50	435,408	59,45	494,858	702,69836	25.999,84	

Ånden fra Århus

18

I aviser og tidsskrifter er et nyt ord i den senere tid dukket op i det danske sprog. Ordet har en så intellektuel klang og farve, at et mere jordbundet menneske har svært ved at opfatte både lyd og nuance, når det bliver anvendt. En ordbog eller et leksikon overbeviser imidlertid hurtigt om, at det ikke er ens åndelige habitus, der er noget i vejen med, når man vil finde en dybere forklaring på betydningen af ordet motivation.

Motivation er så ny en udtryksform, at moderne hjælpemidler ikke vil kendes ved ordet.

Det var derfor forfriskende at læse en artikel i »Vingehjulet« den 26. januar i år af chefen for administrationsafdelingen. E. Rolsted Jensen, med titlen »Færre ansatte og godt samarbejde«.

Her blev ordet nemlig defineret, så man i hvert fald ved, hvad den øverste ledelse i generaldirektoratet lægger i udtryksformen motivation, idet Rolsted Jensen ordret skrev: »Trivselen på arbejdspladserne må vi gøre en indsats for at fremme. Et udvalg under staten arbejder som bekendt med at forbedre reglerne for samarbejdsudvalgene. Men medens vi venter på resultaterne, vil vi fra administrationsafdelingens side bl.a. undersøge og overveje mulighederne for at gennemføre de trivsels- og effektivitetsfremmende metoder, som i de seneste år har været brugt i USA under fællesbetegnelsen motivation.

Metoderne går bl.a. ud på i så vidt omfang som muligt at lade medarbejderne selv tilrettelægge deres arbejdsopgaver og at aktivisere medarbejderne gennem ansvarsforøgelse, anerkendelse og udnyttelse af evner.«

Vi vil gerne ønske administrationsafdelingen held og lykke i disse undersøgelser og overvejelser og udtrykke håbet om, at administrationsafdelingen, til gavn for både statsbanerne og medarbejdere, vil være stærk nok til at føre denne målsætning igennem hos de ledere i driftsområderne, der med forbavsende energi saboterer alle trivsels- og effektivitetsfremmende metoder.

Før nedlægningen af distrikterne ved strukturændringen blev gennemført, havde fremsynede ledere for maskintjenesten i 1. distrikt oparbejdet et kommunikationssystem til medarbejderne, hvor det at udveksle nye tanker og ideer var et frugtbringende middel til større forståelse, større tillid, bedre samarbejde og større medansvar.

Bestræbelserne havde det sigte at give større indsigt i og overblik over trufne dispositioner, hvorved behovet for at se tingene i en større sammenhæng og i et videre perspektiv blev tilfredsstillende.

Metoderne gik bl.a. ud på i så vidt udstrækning som muligt at lade medarbejderne selv tilrettelægge deres arbejdsopgaver under forudsætning af, at disse blev løst på et for statsbanerne økonomisk forsvarligt grundlag. Ved medarbejdernes selvstændige udfoldelse og hjælp skulle den endelige beslutningsproces endvidere resultere i den størst mulige tilfredshed hos personalet.

Kørselsfordelingsudvalget på denne side bæltet, som blev nedsat på disse fremsynede lederes initiativ, blev det inspirerende forum, hvor denne målsætning blev cementeret.

I fire år har dette kørselsfordelingsudvalg fungeret upåklageligt. Linierne blev før udvalget gik i gang med arbejdet trukket op af overmaskiningeniør Ejner Hansen, og overmaskiningeniøren blev både under udvalgsarbejdet, og når dette var slut orienteret om arbejdet. Og fra maskinchefen ved vi, at generaldirektoratet modtog rapport herom.

Over i vestonrådet har lederne i Århus aldrig forstået en pind af dette her. De har totalt manglet evnen til at udnytte de muligheder, der ligger i udvalgene, eller også må det være viljen til at tilrettelægge et udvalgsarbejde, så det giver resultater, der er noget i vejen med.

Noget kunne tyde på, at det sidste er det rigtigste. For årsagen til, at man ikke kan få kørselsfordelingsudvalget til at fungere efter hensigten på den anden side bæltet, må være, at man ikke ønsker, det skal fungere. Man har ikke brug for motivation i Århus. Man har brug for magt, myndighed og autoritet, som stukker ethvert håb om større forståelse, større tillid, bedre samarbejde og større medansvar.

Og denne negative holdning skal nu helst eksporteres til området øst for Storebælt. Uden at have det ringeste kendskab til kørselsfordelingsudvalgets arbejde herovre, uden at kende udvalgets medlemmer og uden at udveksle synspunkter med disse, rejste chefen for lokomotiv- og el-driften i Århus ledsaget af lederen af kørselsfordelingskontoret samme sted til København for at anbringe en bombe under det kørselsfordelingsudvalg, der har vist, det kan fungere. Ved samme lejlighed skulle en fuldstæn-

dig fornuftig disposition torpederes. Nå, det lykkedes ikke rigtigt i første omgang.

Men er man modstander af samarbejde, modstander af trivsels- og effektivitetsfremmende metoder, modstander af at kommunikere og modstander af nye tanker og ideer, kort sagt modstander af alt andet end sin egen fortræffelighed, så er det den nemmeste sag af verden at forhindre, at medarbejderne bliver aktiveret gennem ansvarsfølelse og ved udnyttelse af deres evner.

Det gøres simpelthen på denne måde. Man undlader at indkalde til møde, når materialet til opstilling af kørselsfordelinger er færdigt. Man undlader at give udvalgsmedlemmerne det materiale, der er en forudsætning for, at en kørselsfordeling i det hele taget kan opstilles. Og man udvirker, at administrationsafdelingen udsender en skrivelse, der er en foragtelig hån mod et ærligt og samvittighedsfuldt udført arbejde. Et arbejde der ikke er udført i arbejdstiden, som fremhævet af det samarbejdsfjendske team i Århus, men som derimod har kostet sne-sevis af intense arbejdstimer udført i fritiden.

Nu bliver ingen imidlertid hverken rigere eller fattigere i materiel henseende af den grund. Men i åndelig henseende bliver man betydeligt rigere, fordi en sådan handle måde åbner blikket for den mest destruktive side af den menneskelige smålighed. Utroligt, man kan gå i så små sko i Århus, og ufatteligt, at administrationsafdelingen på urigtige informationer vil fungere som skohorn for disse, når ordet anerkendelse indgår i bestræbelserne for gennemførelse af motivation.

I en virksomhed af statsbanernes størrelse kan generaldirektoratet naturligvis ikke følge med i alt, hvad der sker ude i driftsområderne. Derfor er opgaverne også delegeret ud i lokale ledelsesfunktioner, og generaldirektoratet må så stole på de informationer, der indløber fra de lokale ledelsescentre.

Men hvis lederne her ikke alene er modstandere af moderne virksomhedsledelsesmetoder, men også er gennemsyret af en vi alene vide mentalitet, bliver de informationer generaldirektoratet modtager præget af denne indstilling. Og informationens afspejling af de faktiske forhold får betragtelig slagside, fordi enhver information alene hviler på det subjektive grundlag, der bygger på en subjektiv indstilling. En sag har som be-

kendt altid mere end een side. Den har ofte mange. Men det er under disse omstændigheder kun den ene, og mange gange forkerte, der tilgår generaldirektoratet.

Det gør sig bl.a. gældende i omhandlede tilfælde om kørselsfordelingsudvalget, hvor administrationsafdelingen er blevet fejlinformeret om et forhold, de informerende ledere i Århus mangler alle forudsætninger for at udtale sig om. Skulle nogen mene en sådan påstand kræver dokumentation, står jeg gerne og med største fornøjelse til disposition for generaldirektoratet med en sådan.

Hvis ånden fra Århus skal have lov at brede sig som en præriebrand, vil motivationsånden i administrationsafdelingen også blive kvalt af den forgiftede atmosfære; for alle trivsels- og effektivitetsfremmende metoder har ingen vækstbetingelser under disse forhold.

S. Juul Madsen.

Stillingsvurdering

I »Vingehjulet« for august 1970 findes en artikel om stillingsvurdering af stationschefer. Der er her foretaget den såkaldte embedsregulering.

Vel vidende at f.eks. lokomotivpersonalet ikke er med i en sådan regulering, må man alligevel med fortrøstning og optimisme se hen til forårets lønforhandlinger.

Baggrunden for stationschefernes regulering er arbejdspræstationer, såsom befordring af gods m.m., befordring af personer og rejsegods, sikkerhedstjenesten, rangerarbejde og overkørsler, der er betjent af stationer.

Alle, og vel ikke mindst i administrationen, ved hvad en lokomotivmands arbejde består i, nemlig at befordre personer og gods, at deltage 100 pct. i sikkerhedstjenesten, at rangere og sidst, men ikke mindst at overvåge et utal af overkørsler af den ene eller den anden art, og på samme tjenestetur køre på enkelt og dobbeltsporet bane med flere forskellige signalssystemer o.s.v.

Med et tilsvarende pointsystem som stationschefernes klassificering bygger på, overført til lokomotivmændene, er det uden al tvivl bevist, at lokomotivmændene hidtil har været placeret for langt nede på lønstigen, og at dette forhold bør rettes ved lønforhandlingerne i foråret 1971.

Lkf. N. K. Jensen, Ar.

PERSONALIA

Forfremmelse til lokomotivfører (17. lrm.) efter ansøgning pr. 1-7-1970

Lokomotivførerne (13. lrm.):
K. V. Jørgensen, ddt. Kø. i ddt. Kø.
E. T. J. Petersen, ddt. Rf. i ddt. Rf.
H. F. Sørensen, ddt. Gb. i ddt. Rf.
C. E. Jespersen, ddt. Str. i ddt. Str.

Forflyttet efter ansøgning pr. 15-6-1970

Lkmh. L. Rasmussen, ddt. Gb. i ddt. Rf.

Forflyttet efter ansøgning pr. 15-7-1970

Lkmh. P. E. Christensen, ddt. Gb. i ddt. Rf.

Afsked efter ansøgning pr. 31-8-1970

Lkf. (13. lrm.) F. K. P. Borgaard, ddt. Ab.

Afsked efter ansøgning pr. 30-9-1970

Lkf. (13. lrm.) C. P. S. Petersen, ddt. Od. gr. alder m. pension.

Dødsfald

Pens. lokomotivinstruktør S. J. Knudsen, Århus, er afgået ved døden den 21/8 1970.

Pens. lokomotivfører H. N. Aunskjær, Esbjerg, er afgået ved døden den 12/5 1970.

Påskønnelse

Gdt. har givet udtryk for sin bedste tak og påskønnelse over for lkf. H. B. Madsen, ddt. Hr., i anledning af, at han ved god agtpågivenhed og resolut handlemåde undgik, at tog 566 den 22-4-1970 påkørte en beruset mand under udkørsel fra Troldhede station.

Opmærksomhed frabedes

Al opmærksomhed i anledning af mit jubilæum frabedes venligst.

S. E. Pedersen,
lokomotivfører, Ar. H.

Byttelejlighed

Odense – Roskilde
el. København og omegn.

Haves: 1 rækkehus med 2 vær. og 2 kamre – leje 450 kr. pr. md.

Ønskes: tilsvarende eller lignende i Roskilde eller København og omegn.

Billet mrk. »TOGFØREREN«.

Adr.: Jernbane Tidende,
Knabrostræde 12, 2.,
1210 København K.

Landsoplysningsudvalget

I tidsrummet 7.-12. december 1970 afholdes tillidsmands- og medlemskursus. Kursusprogram og indbydelse til deltagelse følger i et senere nummer af DLT.

Jørn Thillemann.

Uddrag af cirkulære

Fra 1. september 1970 træder følgende ydelser i kraft.

Natpenge

Tjenestemænd i staten, der efter ordre eller ifølge en godkendt tjenestefordeling udfører tjeneste i tiden kl. 17-6, oppebærer natpenge med følgende beløb:

For tjeneste i tiden kl. 17-22
1,50 kr. pr. time
For tjeneste i tiden kl. 22- 6
3,00 kr. pr. time

Natpenge ydes kun for den tid, hvori der udføres effektiv tjeneste. Natpenge beregnes pr. påbegyndt ½-time.

Godtgørelse for tjeneste på lørdage, søn- og helligdage, grundlovsdag og juleaftensdag.

Tjenestemænd i staten, der efter ordre eller ifølge en godkendt tjenestefordeling udfører tjeneste på

lørdage efter kl. 14,
søn- og helligdage kl. 0-24,
grundlovsdag efter kl. 12 samt
juleaftensdag efter kl. 14,

oppebærer en særlig godtgørelse på 4,00 kr. pr. time. Godtgørelsen beregnes pr. påbegyndt ½-time.

For rådighedstjeneste i hjemmet ydes ingen godtgørelse.

Godtgørelse for delt tjeneste.

Tjenestemænd i staten, hvis tjeneste er opdelt i 3 dele, oppebærer herfor en godtgørelse på 2,76 kr.

Tjenestemænd, hvis tjeneste er delt således, at den strækker sig ud over 12 timer regnet fra første tjenesteafsnits påbegyndelse til sidste tjenesteafsnits afslutning, oppebærer en godtgørelse på 1,31 kr. pr. time. Godtgørelsen ydes for samtlige timer, der strækker sig ud over 12 timer, således at også mellemliggende tjenestefri timer medregnes. Godtgørelsen beregnes pr. påbegyndt ½-time.

DAMERNES DAG

20

Sommerens bedste idé

Selvfølgelig kender De ordet »kondi«. Ellers kommer De snart til det, for det er blevet »in« at gøre noget ved sin kondi, og gid det må blive noget af en folkebevægelse, for idéen er god. Konditionstræning hører med til den moderne hverdag, der ikke stiller store krav til vor fysik.

En ugentlig gymnastiktime på et kursus er en udmærket ting, men ikke tilstrækkeligt. Ti minutter på hjemmebane hver dag er bedre, og De kan næsten ikke få bedre igangsætter end radioens morgengymnastik, der omfatter en masse all-round øvelser uden at kræve privat gymnastiksal. Men det kræver, at De er en morgenmand! Mange mennesker har ikke ti minutter tilovers på denne tid af døgnet, men må vælge et andet tidspunkt og selv sætte øvelserne sammen. Find nogle (ugebladene bringer forskellige programmer med jævne mellemrum), der stiller krav til musklerne på strategisk vigtige punkter, og skift ofte. En hjemmeribbe er en nyttig ting – det samme er isomet'en, en lille »kagerulle«, som man i knæliggende stilling langsomt triller frem og tilbage for derved at styrke både mave-, arm- og benmuskler. Den fås i forskellige udgaver, og den originale isomet koster godt 40 kr.

Firmaet, der introducerede rullen for et års tid siden, havde sine vanskeligheder med at få butikspersonalet til at demonstrere dem. Nok er det ikke rene svæklinge, der står i de forskellige sportsmagasiner, men at demonstrere en rulle fra åbnings- til lukketid er noget, der kræver sin mand.

Takket være trafiktæthed og udstødningsgas er cykling ikke helt risikofrit – ellers er det en glimrende måde at holde sig i form på – den form, som vi ødelægger på mange måder, bl.a. ved at køre lange strækninger i bil. Selv en rutineret chauffør spænder i skulder- og nakkemusler, og det må anbefales langturefarere at stige ud af bilen for hver 200 km og strække sig godt igennem på alle leder. Rigtig god kondi . . .

Også en slags souvenir

Har De prøvet at stå udenfor et bornholmsk silderøgeri og spise varme, nyrøgede sild, drysset med groft salt, fra et stykke avispapir? Det er himmelsk! Ved De, at man kan få røgede sild i dybfrys? Så ved De også, at det bestemt ikke er helt det samme – men det ligner lidt. Prøv at servere sådan en røget sild med en rå æggeblomme (helst fra et frisk landbo-æg) placeret i en løgtring og drys-

set med klippet purløg og hakkede rødder på et stykke brød. Kald herligheden for »sol over Gudhjem« – det gør bornholmerne.

Håret er kvindens pryd

Det er svært for mange at leve op til myten om, at håret er en kvindes pryd, men de mange syntetiske parykker hjælper os dog et skridt på vejen. Prislaget svinger stærkt, det gør kvaliteten også. En »Zazaparyk« koster mellem 120 og 130 kr. Den er syntetisk, men tåler stærk varme og kan altså tåle både tørrehjelm og krøllejern. Den er i princippet fremstillet på samme måde som de håndlavede parykker, hvor hvert hår er fæstnet vinkelret på bunden. Derved undgås det flade udseende og den afslørende hvirvel, der kendetegner de fleste parykker. Den er tilmed nem at vaske og kræver ikke specialvaskemiddel.

Ernæringsrigtig »slanke-is« er en dansk opfindelse. Den produceres af Sol-Is (der tidligere hed Hellerup Is) og fås i ½-liters kartoner med henholdsvis nougat- og vanille-smag. Stil den på bordet med god samvittighed, den er både kaloriefattig og proteinberiget.

