

PROGRAMKOMITEEN  
FOR FORBEREDELSE  
OG OPPLÉGG AV NY  
MR-PLAN FOR NSB

Oslo, den 5.6.1968

1 bilag

Hovedstyret for Statsbanene

OSLO

FORBEREDELSE OG OPPLÉGG AV NY MR-PLAN FOR NSB

Man oversender herved Programkomiteens innstilling ang. forbedelse og opplegg av ny MR-plan for NSB.

Innstillingen følger som bilag til nærværende brev og foreligger i 150 nummererte eksemplarer. Komiteens medlemmer er på forhånd tilstillet hvert sitt eksemplar. Den videre distribusjon forutsettes å skje fra Hovedstyret på vanlig måte.

Komiteen har i avsnitt 10 gitt uttrykk for sitt syn på visse spørsmål i forbindelse med den senere behandling av innstillingen.

Komiteen har anvendt den vesentlige del av tiden på drøfting og utarbeiding av målsettingen pr. fagområde samt på metodikkspørsmålene og den detaljerte arbeidsplan. Arbeidet er på disse punkter ført meget langt fram. Man nevner således at forslaget til løsningsmetode for investerings-prioriteringen er komplett. Det samme gjelder utkastet til arbeidsplan, som omfatter så vel jobbliste m/tids- og bemanningsoversikt som ferdig uttegnet nettverksdiagram. Den ekstra tid dette har krevd, vil utvilsomt komme det videre arbeid med den egentlige planutforming til gode.

Spørsmålet om en fast ordning for langtidsplanlegging ved NSB har ikke vært utredet i fullt omfang tidligere. Innstillingen er derfor blitt ganske omfattende. Ved utformingen av innstillingen er det tatt sikte på å dekke behovet for opplysninger og oversikt hos følgende "mottaker"-grupper:

- Statsbanenes toppledelse sentralt og lokalt, som skal ta stilling til de prinsipielle spørsmål som er behandlet.
- Arbeidsgrupper og mellomledelse sentralt og lokalt, som senere skal forestå de arbeidsoppgaver som er ført opp på arbeidsplanen.
- Sekretariat mv. i Hovedstyret, som forutsettes tildelt ansvaret for den løpende styring av saken som helhet.

40

NSB

MAKASIS

Disse noe avvikende hensyn er søkt tilgodesett på følgende måte:

- Det er utarbeidet et fyldig sammendrag (avsnitt 0) som dekker alle hovedspørsmål som er behandlet. Denne generelle redegjørelse suppleres av en del oversiktsbilag hvor man har søkt å sammenfatte den detaljerte fremstilling ang. visse sentrale planleggingsrutiner (jfr. bilag 3, 5 og 6).
- Ved disponeringen av stoffet under de enkelte avsnitt har man tatt utgangspunkt i problemformulering og forutsetninger. Deretter er enkelt-spørsmålene behandlet.
- Den tekstlige fremstilling er a.h.t. oversikten gjennomgående "renset" for detaljer, som er tatt inn i bilagssamlingen til sist i innstillingen. Dette gjelder bl.a. beskrivelsen av optimaliseringsmodellen for investeringene samt arbeidsplanens jobbliste m/tilhørende nettverksdiagram.

For en rask oversikt over Komiteens innstilling viser man til

- avsnitt 0, Sammendrag
- " 5, Målsettingen
- " 6.1.2, De viktigste problemstillinger
- " 6.2.3, Forslag til organisering av planleggingsarbeidet, samt
- " 6.3.3 - 6.3.5 ang. arbeidsplanen.

Komiteen har under behandlingen av saken i nødvendig utstrekning gjort seg kjent med arbeidet i det utvalg som den 14.3.68 la fram utkast til Hovedstyrets uttalelse om Jernbanetransportkomiteens innstilling.

Komiteens innstilling er enstemmig bortsett fra ett punkt. Dette gjelder styringsmønsteret i forholdet Hovedstyret - distriktene, hvor Komiteens medlemmer overinspektør V. Hundseid og overinspektør E. Nedberg har avgitt en særuttalelse. Man viser til avsnitt 11 og 5.4.

I forbindelse med utformingen av forslag til målsetting pr. fagområde har Komiteen inngående drøftet organiseringen av driftsvedlikeholdet for det rullende materiell. Det vil fremgå av avsnitt 5.4 og bilag 2 til innstillingen at Komiteen som helhet finner den nåværende ansvars- og arbeidsdeling mellom fagområde Maskin og Drift på dette område meget uheldig. Komiteens medlemmer har likevel ikke kunnet samle seg om et felles syn på løsningen av problemet. To fraksjoner innen Komiteen har lagt fram og begrunnet hver sin prinsippløsning. I fraksjonsuttalelsene er det imidlertid ikke tatt noe definitivt standpunkt til spørsmålet om den fremtidige organisering av driftsvedlikeholdet, idet opplysninger om lønnsomheten ved de fremlagte to alternativer ennå ikke foreligger. Saken er i samsvar med dette ført opp på jobblisten for utarbeiding av ny MR-plan.

For Programkomiteen

*Oddvar Bø*

Oddvar Bø  
(formann)

*J. Kvifte*

J. Kvifte  
(sekretær)

INNSTILLING FRA PROGRAM-  
KOMITEEN. FORBEREDELSE  
OG OPPLEGG AV NY MR-PLAN  
FOR NSB

# I N N H O L D S F O R T E G N E L S E

	Side <sup>1)</sup>
0. SAMMENDRAG. KOMITEENS HOVEDSYNSPUNKTER OG KONKLUSJONER ...	0.01
1. INNLEDNING .....	1.01
1.1. Komiteens mandat og behandling av saken .....	1.01
1.2. Samarbeidet med Transportøkonomisk institutt .....	1.02
1.3. Arbeidsmateriale .....	1.03
1.4. Terminologi .....	1.03
2. TIDLIGERE LANGTIDSPLANLEGGING VED STATSBANENE .....	2.01
2.1. Regjeringens langtidsprogrammer/-budsjetter .....	2.01
2.2. MR-planen av 1958 .....	2.01
3. GENERELLE SYNSPUNKTER PÅ LANGTIDSPLANLEGGING. HOVED- PRINSIPPER .....	3.01
3.1. Formål og problemstilling .....	3.01
3.2. Målsettingen .....	3.03
3.3. Delplaner .....	3.04
3.4. Planleggingsperioden .....	3.05
3.5. Metodikken .....	3.06
3.6. Databehov .....	3.08
3.7. Organisering av langtidsplanleggingen .....	3.09
3.8. Revisjon og ajourføring av langtidsplanen .....	3.10
4. VURDERING AV NÅVÆRENDE LANGTIDSPLANLEGGING VED STATS- BANENE .....	4.01
5. MÅLSETTINGEN .....	5.01
5.1. Problemstilling. Behovet for konkretisering av mål- settingen .....	5.01
5.2. Vurdering av foreliggende materiale/bakgrunnsstoff ..	5.03
5.3. Forslag til formulering av generell målsetting .....	5.05
5.4. Forslag til formulering av målsetting pr. fagområde m/utfyllende kommentar .....	5.06

1) Merknad ang. sidenummereringen: Alle sidenr. er 3-sifrede. 1. siffer = nr. for hovedavsnitt. De derpå følgende 2 siffer angir siderekkefølgen innen hovedavsnittet.

Eks.: Side 3 i hovedavsnitt 7 har nr. 7.03.

	Side
6. KOMITEENS FORSLAG TIL OPPLÈGG AV NY MR-PLAN FOR STATS- BANENE .....	6.01
6.1. Metodikken i arbeidet med langtidsplanen .....	6.01
6.1.1. Behovet for omforente problemstillinger og fasthet i opplegget .....	6.01
6.1.2. De viktigste problemstillinger .....	6.02
6.1.3. Praktisk mulige løsningsmetoder for investeringsprioriteringen .....	6.08
6.1.4. Beskrivelse av optimaliseringsmodellen .....	6.11
6.1.5. Anvendelse av optimaliseringsmodellen .....	6.15
6.1.6. Metode-spørsmål vedr. virksomhetsinndeling, salgsprognoser, personalprognoser, priori- teringsberegninger og inntektsberegninger ....	6.16
6.1.7. Databehov og datafremskaffelse .....	6.20
6.1.8. Blanketter i planleggingsarbeidet .....	6.25
6.2. Organiseringen av det senere planleggingsarbeid .....	6.29
6.2.1. Hvordan oppnå aktiv medvirkning i arbeidet? ..	6.29
6.2.2. Hvordan skape oversikt over og samordne arbeidet?.....	6.30
6.2.3. Forslag til organisering av planleggings- arbeidet .....	6.31
6.3. Arbeidsplan for ny MR-plan .....	6.34
6.3.1. Generelt .....	6.34
6.3.2. Problembeskrivelse .....	6.36
6.3.3. Hovedpunktene i planleggingsprosedyren .....	6.40
6.3.4. Jobbliste m/tids- og bemanningsoversikt pr. jobb .....	6.42
6.3.5. Nettverksdiagram mv. ....	6.50
7. PRESENTASJON MV. AV DEN NYE MR-PLAN .....	7.01
7.1. Formålet med publikasjonene .....	7.01
7.2. Presentasjonsformer .....	7.03
7.3. Hvilke emner bør spesielt utdypes? .....	7.04
8. SENERE REVISJON (JUSTERING) OG AJOURFØRING AV NY MR-PLAN. PRINSIPPFORSLAG .....	8.01
9. TILPASNING AV LANG- OG KORTTIDSBUDSJETTENE TIL NY MR-PLAN	9.01
9.1. Regjeringens 4-årsbudsjetter .....	9.01
9.2. Årsbudsjettene .....	9.02
10. BEHANDLINGEN AV PROGRAMKOMITEENS ANBEFALINGER, INFORMASJON OM OPPLÈGGET OG DE FORESLÅTTE ARBEIDSMETODER .....	10.01
11. SÆRUTTALELSER (DISSENSER) .....	11.01

B i l a g:

Bilagene er nummerert i samsvar med deres rekkefølge i innstillingen.

- Bilag 1            Organiseringsplanen av driftsettersyn og -vedlikehold for rullende materiell. Grafisk oversikt over alternative løsninger.
- "   2            Driftsettersyn og -vedlikehold av rullende materiell. Komitefraksjonenes begrunnelser for valg av løsning.
- "   3            Oversikt over gangen i planleggingsarbeidet.
- "   4            TØI-notat av april 1968. Generell beskrivelse av optimaliseringsmodellen.
- "   5            Prinsipiell oversikt over problemstilling og behandlings-trinn for personalplanleggingen.
- "   6            Grafisk oversikt over data-gangen i forbindelse med prioriteringsberegningene.
- "   7            Beskrivelse av diskonteringsbegrepet i optimaliseringsmodellen.
- "   8            Organiseringsplanen av planleggingsarbeidet. Utkast til instruks for sekretariatet.
- "   9            Organiseringsplanen av planleggingsarbeidet. Utkast til instruks for arbeidsgruppene.
- "   10           Grafisk oversikt over organiseringen av planleggingsarbeidet.
- "   11           Arbeidsplanen. Utkast til detaljert jobbliste m/tids- og bemanningsoversikt pr. jobb.
- "   12           Arbeidsplanen. Nettverksdiagram.
- "   13           Arbeidsplanen. Bjelke-diagram for jobbenes fordeling på tid.

## O. SAMMENDRAG. KOMITEENS HOVEDSYNSPUNKTER OG KONKLUSJONER

## Generelt

Det egentlige mål for Programkomiteens arbeid har vært

- å legge fram et samlet forslag om totalplanleggingen på lang sikt ved Statsbanene, og
- å detalj-planlegge arbeidet med den senere utforming av en ny langtidsplan.

Den direkte foranledning til at arbeidet ble tatt opp, var at perioden for nåværende MR-plan nå går mot slutten. Rent bortsett fra dette, har imidlertid arbeidet i Komiteen vist at det er til stede et påtrengende behov for faste regler og systemer innenfor langtidsplanleggingen ved Statsbanene.

Det er på det rene at innføringen av et nytt system for langtidsplanlegging som skal tilgodese morgendagens krav, vil by på problemer og vanskeligheter av forskjellig art. Etter Komiteens mening må imidlertid dette arbeidsområde prioriteres adskillig høyere enn før. Man nevner at det innen offentlig forvaltning etter hvert vil bli stilt større krav til planleggingen på lengre sikt. Dette er bl.a. kommet til uttrykk i Innst. S. nr. 116 for 1967-68 fra Stortingets Finanskomite. Hovedstyrets vedtak av 16.9.63 ang. omorganisering av planleggings- og utredningsapparatet ved Statsbanene, ga også klart uttrykk for nødvendigheten av en styrking av totalplanleggingen på lengre sikt.

Komiteens arbeidsoppgaver ifølge mandatet har til dels "vokst under marsjen". På flere viktige punkter er undersøkelsen ført såvidt langt fram at forslagene kan anses som begynnelsen på en faktisk gjennomføring av ordningen. Dette gjelder eks.vis målsettingen, visse sentrale metodikkspørsmål og selve arbeidsplanen, hvor man legger fram meget detaljerte forslag. Det kan hevdes at Komiteen på visse punkter er gått noe lenger enn mandatet antyder. Man har imidlertid vurdert dette spørsmål slik at en innstilling som utelukkende hadde holdt seg til rent prinsipielle fremlegg, ville ha nødvendiggjort meget arbeidskrevende oppgaver før arbeidet med planutformingen i det hele tatt kunne komme i gang. Utkastet til arbeidsplan som forutsetter en utredningsperiode på ca. 2 år, er meget anstrengt. Det nevnte forutgående komitearbeid av detaljert natur vil derfor i høy grad komme det senere arbeid med selve planutformingen til gode.

Man skal generelt peke på visse karakteristiske trekk i den innstilling som er lagt fram:

- Komiteen understreker behovet for å innsnevre området for skjønn/vurdering ved ledelsens valg mellom alternative "veier" for ressursanvendelse. Man har funnet at om en tilfredsstillende prioritering av Statsbanenes ressurser skal kunne gjennomføres, er det helt nødvendig å komme fram til ensartede problemstillinger og planleggingsrutiner samt sikrere beslutningskriterier ved prioriteringen av de ulike tiltak.

- Målsettingsproblemene har fått en bred plass i innstillingen. Komiteen har under arbeidet med dette spørsmål gjort seg kjent med den tilsvarende behandling som har funnet sted i utvalget som utarbeidet utkast til Hovedstyrets uttalelse ang. Jernbanetransportkomiteens innstilling. I motsetning til dette utvalg har Programkomiteen ikke bare behandlet den generelle målsetting, men også konkretisert eller "brukket ned" denne til en målsetting for de enkelte fagområder ved Statsbanene (Salg, Drift, Administrasjon osv.). Det er i denne forbindelse fremsatt en rekke forslag om omlegninger og om spørsmål som bør undersøkes nærmere. Et typisk trekk i innstillingen er at man stiller seg kritisk til berettigelsen av flere av de virksomheter som Statsbanene i dag driver i egen regi. Komiteens begrunnelse for dette syn er at kreftene bør konsentreres om det som er Statsbanenes egentlige oppgave, nemlig transport av personer og gods. Oppgaver/virksomheter som er periferiske i forhold til denne hovedoppgave, bør undersøkes nærmere ut fra kravet om at de både skal ha tilknytning til transportvirksomheten og dessuten være lønnsomme sammenlignet med tilsvarende leveranser/tjenester fra bedrifter utenfor Statsbanene.
- Utgangspunktet for planleggingsarbeidet både på lang og kort sikt blir markedsutsiktene og hvordan Statsbanene gjennom egne salgstiltak mv. kan påvirke transportmarkedet. Komiteen understreker betydningen av en generell salgsorientering av tiltakene på de ulike områder.
- Sentralt i innstillingen står forslaget om at de ansvarlige instanser både lokalt og sentralt trekkes inn i arbeidet med langtidsplanen. Det er foreslått oppnevnt arbeidsgrupper både i distriktene og ved de enkelte avdelinger i Hovedstyret. Ansvar for utforming av retningslinjer for de enkelte arbeidsoppgaver og for oppfølgingen av arbeidsplanen forutsettes tillagt et eget sekretariat som rapporterer til en styringskomite om fremdriften i arbeidet.
- Komiteens innstilling er på flere områder i prinsipiell overensstemmelse med tanker og forslag som er fremsatt i innstillingen fra Jernbanetransportkomiteen av mai 1967. Det gjelder slike spørsmål som kompensasjonsordninger for utligning av særbelastninger, fremtidige former for avvikling av person- og godstrafikk og prognostisering av fremtidig jernbanetraffikk. Det må etter Komiteens mening være riktig at man internt ved Statsbanene arbeider videre med disse problemer uavhengig av den senere politiske behandling av Jernbanetransportkomiteens innstilling. Ellers vil man stå overfor temmelig uløselige problemer når det gjelder å få fram et utkast til ny langtidsplan ved Statsbanene innen utgangen av 1970.





- Komiteen har forutsatt at utredningskapasiteten ved Statsbanene i de nærmeste 2 - 3 år blir sterkt belagt med de arbeidsoppgaver som planutformingen nødvendig-gjør. Dette arbeid må prioriteres ved at utredningsarbeider for øvrig utsettes i nødvendig utstrekning. Videre må det gjennom temporær eller varig delegering av beslutningsmyndigheten for visse løpende saker, sørges for at ledelsen kan avse nødvendig tid til å ta standpunkt til de forslag/utredninger som legges fram. I denne forbindelse kan det i planleggingsperioden bli aktuelt å skjære ned på kvalitetskravene til arbeidet med løpende saker.

Man kommer senere i nærværende sammendrag inn på enkelte sider av spørsmålet om den administrative behandling av innstillingen. Man vil imidlertid allerede her gjøre oppmerksom på at hovedspørsmålet ved den administrative behandling blir å avveie det merarbeid og de merkostnader som den nye ordning medfører, mot de administrative fordeler som den åpner mulighet for innenfor et helt vesentlig område av administrasjonens virksomhet.

Komiteen har behandlet saken med stort sett følgende inndeling i hovedemner (se innholdsfortegnelse):

- Generelle synspunkter på langtidsplanleggingen. Hovedprinsipper.
- Tidligere langtidsplanlegging ved Statsbanene. Vurdering.
- Målsettingen for NSB generelt og for de enkelte fagområder.
- Opplegg av ny MR-plan for Statsbanene.
  - Metodikken og gangen i arbeidet.
  - Organiseringen av planleggingsarbeidet.
  - Detaljert plan for arbeidet. (Hva skal gjøres, når og av hvem?)
- Presentasjon av den ferdige langtidsplan for 1970-årene.
- Senere revisjon og ajourføring av langtidsplanen.
- Tilpasning av 4-års- og årsbudsjettene til langtidsplanen.
- Behandlingen av Komiteens innstilling.

Redegjørelsen i nærværende sammendrag er utarbeidet i samsvar med inndelingen ovenfor.

Hovedprinsipper innenfor langtidsplanleggingen

For å kunne bestemme de formål og krav som bør gjelde for langtidsplanleggingen ved Statsbanene og for å kunne vurdere vår nåværende ordning på dette område, var det nødvendig å gjennomdiskutere de alminnelige prinsipper man anså det ønskelig å legge til grunn for langtidsplanleggingen.

I det følgende er gjengitt visse hovedpunkter som Komiteen kom fram til:

- Gjennom langtidsplanleggingen tar man sikte på å påvirke fremtiden heller enn å tilpasse seg den, s.k. aktiv planlegging. En hoved-problemstilling er å få klarlagt de fremtidige konsekvenser av dagens beslutninger.
- Bedriftens målsetting danner grunnlaget for langtidsplanleggingen. Formulering av en langsiktig målsetting er m.a.o. en sentral oppgave ved utarbeidningen av en langtidsplan. Den generelle målsetting må imidlertid konkretiseres, dvs. splittes opp i delmål som tilpasses de enkelte avdelinger/funksjoner innen bedriften. Delmålene må videre kvantifiseres, dvs. uttrykkes i verdi- og mengdetall som et ledd i den senere planutforming.
- Langtidsplanleggingen skal lette og underbygge planleggingen på kort og mellomlang sikt. Planleggingen innenfor bedriften utgjør en enhet. Problemstillinger og metoder som nyttes innenfor bedriftens planleggingsarbeid, må derfor i prinsippet være de samme uansett tidsperspektiv.
- Markedsutsiktene og bedriftens muligheter for ved egne midler å kunne påvirke disse, er det logiske utgangspunkt for arbeidet med enhver langtidsplan. Hovedproblemet er å disponere de tilgjengelige ressurser slik at salgsmålene kan realiseres med lavest mulig produksjonskostnader. Da ressursene er begrenset, må de kanaliseres dit hvor de kan forventes å gi et optimalt utbytte for bedriften sett under ett. De samlede virkninger av alternativ ressursanvendelse må derfor klarlegges. Knappheten på ressurser gjør det umulig å gjennomføre beste løsning for alle avdelinger samtidig. De metoder man blir stående ved, må derfor tilgodese kravet om at ressursene til de enkelte avdelinger mv. fordeles slik at de tilfredsstillter helheten og dermed bedriftens målsetting.
- En langtidsplan skal være total, dvs. den skal omfatte hele bedriften. Et fast organisert samvirke er da absolutt nødvendig og skal bidra til at arbeidet blir samlet og koordinert på en tilfredsstillende måte. Dette innebærer at ansvarsforholdet mellom de enkelte ledere i relasjon til planen, må være klart definert. Det er videre nødvendig med retningslinjer om hvordan planleggingsdataene skal innsamles og bearbeides, hvilke forutsetninger som skal legges til grunn for arbeidet i den enkelte avdeling og hvilke formelle og kvalitative krav som stilles i denne sammenheng. Dette trekker sterkt i retning av et eget sekretariat som overlates ansvaret for den løpende styring av arbeidet.

- Arbeidet med en langtidsplan vil alltid representere et meget stort utredningsprosjekt. Det må derfor på forhånd settes opp en systematisk arbeidsplan for hvilke arbeidsoppgaver som skal utføres, deres logiske rekkefølge samt den arbeidsdeling som skal legges til grunn. På grunn av de kompliserte avhengigheter og problemer av "tvers"-karakter som gjør seg gjeldende, er en gjennomdrøftet skriftlig arbeidsplan helt nødvendig for å oppnå en hensiktsmessig styring av arbeidet med selve planutformingen. Alternativet til en systematisk arbeidsplan er improvisasjon og usikkerhet i det videre arbeid!
- Innsamling og bearbeiding av data vil være en sentral arbeidsoppgave ved enhver form for langtidsplanlegging. Verdien av den langtidsplan som utarbeides, avhenger for en stor del av at man har vært i stand til å bedømme de fremtidige forhold med en tilstrekkelig grad av nøyaktighet. Innsamling og bearbeiding av planleggingsdata forutsetter at det nødvendige behov for data/opplysninger er spesielt vurdert på forhånd. Dette må skje på grunnlag av de problemstillinger som skal ligge til grunn for arbeidet med planen (se ovenfor).
- Det reiser seg spesielle problemer når det gjelder å finne fram til metoder for oppstilling av prognoser og fremgangsmåter som kan sikre tilnærmet "riktige" løsninger for ressursanvendelsen. Komiteen har festet seg ved at det i de senere år er utviklet spesielle operasjonsanalyse-metoder (modeller) som kan være til stor hjelp ved løsningen av slike problemer.
- Ved valg av prisnivå må det tas hensyn til den prisutvikling som forutsettes å ville finne sted spesielt for salg og produksjon. Å operere med faste priser er i de fleste tilfelle en nødløsning og bør unngås, fordi sannsynligheten for gale beslutninger da blir meget stor.
- Dels for å tilgodese ledelsens behov for aktuelt beslutningsgrunnlag for videre tiltak og dels for å sikre tilstrekkelig kontinuitet i planleggingsarbeidet, er det nødvendig at langtidsplanen med visse mellomrom
  - revideres (justeres), og dessuten
  - bringes a jour for en hel planleggingsperiode (rullering).

I alminnelighet er det bare endrede forutsetninger og/eller svikt (mangler) i tidligere utført planleggingsarbeid som berettiger revisjon (justering) av den opprinnelige plan. Foretatte planendringer må gjøres kjent og følges opp med konkrete tiltak.

Ved den løpende ajourføring (rullering) av langtidsplanen, må det tas for øye at planleggingen i en bedrift er en kontinuerlig prosess. Har man derfor funnet fram til en bestemt periode (f.eks. 10 år) som hensiktsmessig for bedriftens langtidsplaner, er det åpenbart av betydning at det til enhver tid foreligger vedtatte planer som dekker - dvs. er a jour for - en hel planleggingsperiode.

Det er en nøye sammenheng til stede mellom arbeidet med revisjon og rullering av langtidsplanen. Av denne grunn bør disse to oppgaver gå hånd i hånd. Hensiktsmessig tilrettelagt og gjennomført, bidrar de til å gjøre langtidsplanleggingen til et akseptert og nødvendig verktøy i den administrative virksomhet.

Tidligere langtidspanlegging ved Statsbanene. Vurdering

Komiteen har redegjort for den langtidsplanlegging som hittil har foregått ved Statsbanene og vurdert denne på bakgrunn av ovennevnte generelle prinsipper for langtidsplanlegging. Komiteen har særlig festet seg ved 4-årsbudsjettene og MR-planen av 1958.

Opplegget av og arbeidet med 4-årsbudsjettene støtter seg i stor utstrekning til hva høyere myndighet har funnet tjenlig for sine formål. De interne formål med og krav til langtidsplanleggingen som en del av bedriftens totalplanlegging, er kommet til å stå noe i bakgrunnen.

Når det gjelder problemstillinger, metodikk, arbeidsdeling og rekkefølge i arbeidet, savner man nærmere presiserte faste retningslinjer i likhet med dem man har for årsbudsjetteringen.

Det er etter Komiteens mening nødvendig å engasjere distriktene aktivt i langtidsplanleggingen på tilsvarende måte som innenfor årsbudsjetteringen. Dette vil bidra til et bedre samvirke mellom sentral og lokal administrasjon samt virke forpliktende og ansporende ved den senere gjennomføring og oppfølging av planene.

Planleggingen styres i dag i for liten utstrekning av overveielser ang. planlagt salg og av de krav dette stiller til utbygging av transportapparatet. Komiteen etterlyser en mer vidtgående salgsorientering av tiltakene på de ulike områder, og påberoper seg bl.a. Markedsføringsutvalgets uttalelser om dette spørsmål.

De foreslåtte investeringsbeløp i 4-årsbudsjettene til og med langtidsbudsjettet 1966 - 69 har vist seg å ligge langt over de rammer som Regjeringen senere har operert med i årsbudsjettene. Opplegget på investeringssiden har m.a.o. hatt for sterkt preg av "ønskeliste". Det er ikke i tilstrekkelig grad tatt hensyn til de faktiske øvre begrensninger som er til stede. Investeringsbeløpene i Hovedstyrets forslag synes dessuten å ha vært for høye sammenholdt med de begrensede muligheter man hittil har hatt for nedskjæring av personalstyrken.

Det mest påtrengende problem er imidlertid at man savner sikre kriterier for valg av tilnærmet optimale løsninger blant de mulige investeringsalternativer. Man har i dag ikke noe fast utbygd system for prioriteringen. Dette fører til at denne blir for sterkt preget av hva man "tror" er riktig å gjøre. I dette ligger ingen underkjenning fra Komiteens side av de vanskelige problemer som må løses for å komme fram til mer tilfredsstillende ordninger på dette område.

Et heldig resultat av NSB's bestrebelser på å effektivisere sin langtidsplanlegging forutsetter imidlertid ikke bare et gjennomarbeidet system og faste rutiner i selve planleggingsarbeidet. Det kreves også forståelse for og oppslutning om planleggingen som et instrument for bedre bedriftsledelse. Gjennom behandlingen av 4-årsbudsjettene og arbeidet med MR-planen av 1958 er det etter Komiteens mening skapt forståelse for hvilken viktig arbeidsoppgave planleggingen på lengre sikt representerer. Det gjelder derfor å bygge videre på det grunnlag som er lagt.

Målsetting  
for NSB,  
generelt  
og for  
hvert fag-  
område

En forutsetning for å kunne sette i gang arbeidet med en langtidsplan, er at det foreligger - evt. **kan** forutsettes - en retningsgivende målsetting for NSB totalt og for de enkelte fagområder ved bedriften.

Premissene for Komiteens forslag til formulering av den generelle målsetting for NSB finnes i innstillingens avsnitt 5.1 og 5.2.

Man skal gi en kort kommentar til forslaget om generell målsetting i avsnitt 5.3:

Det slås fast at Statsbanenes formål er å drive transport og at øvrig virksomhet skal begrenses ut fra betingelsen om at den både (1) skal ha tilknytning til transportvirksomhet og (2) skal være lønnsom. Det er videre slått fast at målsettingen er å drive Statsbanene på et forretningsmessig grunnlag med sikte på å oppnå full kostnadsdekning. Det egentlige problem har imidlertid bestått i å formulere målsettingen for den del av virksomheten hvor Statsbanene ut fra sosiale/politiske hensyn, blir pålagt å drive transporttjenester/virksomheter som ikke kan begrunnes forretningsmessig. Dette har nødvendiggjort en sondering mellom et s.k. forretningsmessig og ikke forretningsmessig nett samt visse presiseringer av ansvaret for NSB's egen ledelse og for høyere myndighet ved driften av de "to nett" (gjelder særlig driftsopplegget og takstpolitikken). Et sentralt punkt er forutsetningen om kompensasjon til NSB for utligning av særbelastninger p.g.a.

- pålegg fra høyere myndighet om utførelse av transporttjenester mv. som ikke er forretningsmessig begrunnet, og
- ugunstig forskjellsbehandling av Statsbanene i forholdet til konkurrerende samferdselsmidler<sup>1)</sup>.

1) Gjelder særlig spørsmålet om dekningen via avgifter av infrastruktur- (kjørevegs-) kostnadene på det offentliges hånd vedr. veger, flyplasser og faste anlegg innenfor kystfarten.

Med utgangspunkt i den generelle målsetting har man stilt opp

- visse hovedmål for det enkelte fagområde, og dessuten angitt
- retningslinjer for realisering av målene.

Ved utarbeiding av delplaner for det enkelte fagområde må målsettingen pr. fagområde konkretiseres ytterligere ved innføring av kvantitative og kvalitative mål for transportstandard mv. Det er Komiteens forutsetning at denne konkretisering av målene skal inngå som et ledd i det senere arbeid med utformingen av den nye MR-plan.

Ved formuleringen av målsettingen pr. fagområde er fagområde Salg og Drift skjøvet i forgrunnen. Begrunnelsen er at fagområde Salg har ansvaret for markedsføringen av Statsbanenes transporttjenester. De planer som trekkes opp for salget, må styre aktiviteten ved de øvrige fagområder, særlig ved fagområde Drift som har ansvaret for transportavviklingen og er det sentrale fagområde på produksjonssiden.

Målsettingen pr. fagområde inneholder en del forslag som avviker fra dagens ordning. Man viser til utkastene for de enkelte fagområder, og skal her innskrenke seg til å nevne noen av de fremsatte forslag:

- Når det gjelder fordelingen av beslutningsmyndighet Hovedstyret - distriktene, har Komiteen støttet seg til de retningslinjer som er trukket opp i Hovedstyrets forslag om ny intern organisasjonsform ved Statsbanene (jfr. St.prp. nr. 1, Statsbanene, for 1964-65, vedlegg 3). Komiteen forutsetter en relativt sterk desentralisering av beslutningsmyndigheten på det salgsmessige område. På det tekniske fagområde og til dels fagområde Drift antas det nødvendig at Hovedstyret forbeholder seg en større grad av beslutningsmyndighet.
- Selv om man følger den linje for fordeling av beslutningsmyndighet som er antydnet i foregående punkt, finner Komiteen grunn til å fremheve at Hovedstyrets kontroll overfor distriktene etter hvert bør få mer rammekarakter enn tilfelle er i dag. Dette gjelder alle fagområder. En slik styringsform forutsetter at distriktene kan disponere på grunnlag av tilstrekkelig spesifiserte planer og retningslinjer for øvrig. Hovedstyrets kontroll bør da i prinsippet kunne innskrenkes til å omfatte en overvåking av at resultatene totalt for det enkelte fagområde og distrikt tilfredsstiller de oppstilte krav. Oppfølging og kontroll av detaljer bør som hovedregel tilligge distriktsadministrasjonen. Ved strukturelle avvik fra rammeplaner og gitte retningslinjer er det imidlertid Komiteens forutsetning at detaljkontroll og -inngripen fra Hovedstyret finner sted.

Komiteen begrunner nærmere sitt syn på spørsmålet om rammekontroll ved å peke på de fordeler denne innebærer sammenholdt med en mer detaljert kontroll fra Hovedstyrets side. Den nye ordning for langtidsplanlegging ved Statsbanene antas å ville lette overgangen til styring og kontroll av distriktene innenfor rammeplaner og generelle retningslinjer på de forskjellige områder, dette bl.a. fordi distriktene gjøres delaktig i så vel planutforming som etterfølgende oppfølging og kontroll.

- I synet på organiseringen av driftsettersyn og -vedlikehold av rullende materiell, som angår målsettingen for fagområde Drift og Maskin, har Komiteen delt seg i to fraksjoner. I dag er fagområde Maskin faglig sett ansvarlig også for driftsettersyn og -vedlikehold av rullende materiell, mens de personalgrupper som forestår dette arbeid, administrativt er underlagt fagområde Drift i distriktene. Ansvar for driftsettersyn og -vedlikehold er m.a.o. delt på to fagområder, en praksis som fra et organisatorisk synspunkt må sies å være meget uheldig og årsaken til de vanskeligheter og friksjoner som kan konstateres. Dette synspunkt er hele Komiteen enig i. Med utgangspunkt i ovennevnte betraktninger har Komiteen festet seg ved to løsninger. Den ene går ut på at også beslutningsmyndigheten for driftsettersyn og -vedlikehold av rullende materiell overføres fra fagområde Drift til fagområde Maskin, som dermed får hånd om alt vedlikehold av rullende materiell ved Statsbanene. Etter den andre løsning legges driftsettersyn og -vedlikehold i sin helhet til fagområde Drift direkte underlagt Ot. Drift i vedkommende distrikt.
- Komiteen forutsetter at alle hjelpevirksomheter gjennomgås ut fra kravet om at de skal ha direkte tilknytning til transportvirksomhet og dessuten være lønnsomme (jfr. omtalen av generell målsetting ovenfor). I nær sammenheng med dette står forslaget om en nærmere undersøkelse av visse administrative funksjoner med sikte på nedbygging. Komiteen stiller spørsmålet hvorvidt Statsbanene i dag opprettholder fullt utbygde spesialistorganer som kan bygges ned, fordi
  - begrunnelsen for deres sammensetning og størrelse ikke lenger er til stede, og/eller fordi
  - bortsetting av vedkommende arbeidsoppgaver til utenforstående spesialistorganer alt i alt vil bli rimeligere selv med bibehold av kravene til arbeidets utførelse.

Komiteen har for øvrig motivert sitt forslag om en slik undersøkelse med at det stadig blir vanskeligere for Statsbanene å konkurrere lønnsmessig når det gjelder tilfredsstillende besettelse av spesialiststillinger.

Opplegg av ny MR-plan De generelle formål og krav som Komiteen har stilt opp til langtidsplanleggingen, må i hovedtrekkene også gjøres gjeldende for langtidsplanleggingen ved Statsbanene.

Metodikken og gangen i arbeidet: Arbeidet med en langtidsplan som skal tilfredsstillende de oppstilte generelle formål og krav, betinger faste planleggingsrutiner og kriterier som underlag for beslutningene. Spørsmålet om valg av metoder i arbeidet blir derfor tungtveiende.

Komiteen er kjent med at det i de senere år er utviklet metoder for s.k. prestasjons- og programbudsjettering og at det arbeides med innføring av et slikt opplegg innenfor den offentlige forvaltning. Det er bebudet at disse planleggingsmetoder i fremtiden også skal nyttes ved utarbeidningen av Regjeringens 4-årsbudsjetter. Komiteen finner at de synspunkter på planlegging, administrativ styring og kontroll som er kommet til uttrykk i denne forbindelse, vil bidra til å oppfylle flere av de formål og krav som bør stilles opp for langtidsplanleggingen ved Statsbanene. Komiteen har derfor i sin innstilling søkt å ta hensyn til hovedprinsippene for prestasjons- og programbudsjettering. Fremfor alt har man imidlertid lagt vekt på å finne fram til beregningsmetoder for optimal ressursanvendelse på investeringssiden. Det er foreslått tatt i bruk en spesiell optimaliseringsmodell, hvor man v.h.j.a. operasjonsanalytiske metoder og EDB mener å kunne sikre seg et bedre beslutningsgrunnlag enn tidligere på dette område.

Det er nedenfor redegjort for visse sentrale metodikkspørsmål. Til sist under omtalen av opplegget for langtidsplanen er det gitt en skisse av gangen i arbeidet med planutformingen samt en beskrivelse av hovedideene bak den nevnte optimaliseringsmodell for prioritering av investeringene.

Statsbanenes målsetting har vært bestemmende for de problemstillinger som Komiteen har trukket opp. Utgangspunktet for hele bedriftens virksomhet er salget. Fagområde Salg har eneansvaret for den samlede vurdering av hva som kan karakteriseres som lønnsom trafikk og av hvilke muligheter Statsbanene har for å bli tilført denne. De øvrige deler av bedriften har utelukkende eksistensberettigelse i den grad de er nødvendige for direkte eller indirekte å effektivere de etterspurte transporttjenester. Det logiske utgangspunkt for arbeidet må derfor være å foreta en analyse av transportmarkedet og en oppstilling av realistiske prognoser for kvantitative NSB-salgsmål i årene fremover.

Om man antar at graden av salgsinnsats og andre tiltak (f.eks. investeringer) vil ha innflytelse på hvilke mengder av lønnsom trafikk jernbanen kan tilføres, ville det være ønskelig å operere med alternative salgsmengdeprognoser. Komiteen peker på at det kan bli vanskelig å komme fram til en tilstrekkelig sikker sammenheng mellom alternativ innsats av salgspersonale, reklame, investeringer o.l. og tilsvarende kvantitative salgsmål. Det kan derfor i praksis vise seg urealistisk å operere med alternative salgsmengdeprognoser.



På nåværende tidspunkt kan man ikke si noe bestemt om mulighetene for å komme fram til realistiske inntektsoverslag. Det burde gjennomføres beregninger av de sammenhenger som er til stede mellom endringer i transportpris og -standard og tilsvarende reaksjon hos jernbanens trafikanter m.h.t. etterspurt trafikkmengde<sup>1</sup>). Man ville da ha hatt grunnlag for å bestemme de takster som må anvendes for at den prognostiserte transportmengde skal bli etterspurt. Det synes tvilsomt om man i dag er i stand til å stille opp slike sammenhenger. Komiteen har likevel forutsatt at man tar sikte på å stille opp inntektsoverslag og har antydnet en relativt enkel fremgangsmåte som antas å ville gi brukbare resultater. Denne fremgangsmåte bygger på den tanke at jernbanens takstnivå stort sett kan heves parallelt med kostnadsutviklingen hos konkurrentene.

Både for kostnads- og inntektsberegningene vil det prisnivå som legges til grunn, ha stor betydning. Komiteen går inn for at det tas hensyn til den prisutvikling som må forutsettes spesielt for salg og produksjon. Forutsetningen om stabilt prisnivå - evt. samme relative prisutvikling på salgs- og produksjonssiden - i forbindelse med en langtidsplan, er etter Komiteens mening helt urealistisk, og vil føre til direkte feil i planleggingen.

Ved utarbeidningen av langtidsplanen blir det nødvendig å dele jernbanen inn i hensiktsmessige enheter og foreta separate analyser for hver av disse. Man har brukt ordet virksomhet om en slik enhet. Etter en drøfting av hvordan kjennetegnet virksomhet skal defineres og kodifiseres, er Komiteen blitt stående ved at man bør bygge på den vedtatte ansvarssted-inndeling pr. fagområde innenfor budsjett og regnskap. Komiteen mener det er tilstrekkelig for planleggingen på lang sikt at man "fanger opp" virksomheter/ledere t.o.m. 3. nivå regnet fra Dc.

For å påvirke effektiviteten av driften i de enkelte virksomheter vil man som regel ha 3 grupper av virkemidler til disposisjon:

- a) Tiltak med sikte på omorganisering og rasjonalisering for øvrig som ikke krever investeringer
  - b) Innsats av arbeidskraft, og
  - c) Investeringer.
- Ad pkt. a: Omorganisering og rasjonaliseringstiltak for øvrig som ikke krever investeringer, kan gjennomføres for hver enkelt virksomhet uavhengig av de øvrige deler av bedriften.
  - Ad pkt. b: Tilføring av arbeidskraft vil som regel kunne foretas uten særlige begrensninger. Når det gjelder reduksjon av arbeidskraft, er forholdet mer uklart. Ifølge gjeldende personalpolitikk eksisterer det visse nedre skranker som ikke kan underskrides. Dette vil ikke gjelde den enkelte virksomhet, men

<sup>1</sup>) Dvs. etterspørselastisitet for jernbanetransporter.

visse grupper av personalet som helhet betraktet. Eksistensen av slike nedre skranker vil redusere muligheten for å komme fram til de mest effektive driftsformer. Komiteen er oppmerksom på at det er nødvendig å vurdere disse forhold nøye, og har tatt hensyn til dette ved utarbeidingen av arbeidsplanen. Komiteen uttaler imidlertid at det må være prinsipielt uriktig om arbeidskraft som kan utnyttes effektivt i andre deler av næringslivet, fortsatt blir sysselsatt i Statsbanene hvis den ikke kan anvendes tilstrekkelig effektivt der. Komiteen går derfor inn for at det foreløpig tas sikte på å se bort fra de nevnte nedre skranker på personalsiden i planleggingsfasen.

- Ad pkt. c: Tilgangen på kapital til investeringer er begrenset. Dette betyr at selv om man kommer fram til at et investeringstiltak i seg selv er lønnsomt, kan man ikke automatisk regne med at det kommer til utførelse. Målet må som tidligere nevnt, være å komme fram til en optimal utnyttelse sett under ett av det tilmålte investeringsvolum som står til rådighet for bedriften. Dette nødvendiggjør en samlet vurdering for hele bedriften, det er ikke nok å finne den isolert sett beste måte å gå fram på for det enkelte fagområde eller den enkelte virksomhet. En slik totalvurdering lar seg neppe gjennomføre uten hjelp av en matematisk modell, som kan anvendes til å bedømme de økonomiske konsekvenser av ulike handlingsalternativer.

Det fremgår av ovenstående at det er hensynet til en "riktig" anvendelse og fordeling av tilgjengelige investeringsmidler som fører til kravet om total-vurdering av bedriften. Det blir dermed effektivitetsforbedringene (kostnadsreduksjon og/eller inntektsøkning) sett i relasjon til kapitalinnsatsen, som blir de sluttdata man er interessert i å skaffe til veie for de enkelte investeringstiltak. For at prioriteringen skal kunne utføres på en tilfredsstillende måte, må det foreligge samhørende tall for disse størrelser. I de tilfelle effektivitetsforbedringene består av en reduksjon av kostnadene, må de tall som anvendes vanligvis bygge på en sammenligning av de ventede kostnader innen vedkommende virksomhet før og etter at investeringene er gjennomført. Det er viktig at de driftsplaner og kostnadstall som utarbeides, i alle tilfelle refererer seg til den beste måte å drive virksomheten på.

Denne analyse gjennomføres i tre etapper: (1) Først undersøkes effektiviteten pr. virksomhet under forutsetning av at alle R-tiltak uten investering er gjennomført. (2) Videre foretas en analyse av hva som ytterligere kan oppnås ved investering i mer effektivt kapitalutstyr. På grunnlag av prioriteringsberegningene i hh.t. optimaliseringsmodellen (se nedenfor) treffes valg m.h.t. detaljerte investeringsplaner. (3) De opprinnelige kostnadstall pr. virksomhet justeres i samsvar med de investeringsplaner man er blitt stående ved, og det utarbeides driftsplaner pr. virksomhet hvor det tas hensyn til alle rasjonaliserings- og investerings-tiltak.

Det er særlig produksjonsmidlenes levetid, mulighetene for å stille sikre prognoser og graden av stabilitet på transportmarkedet som bør være bestemmende for valg av periode for langtidsplanen. Komiteen er blitt stående ved at perioden fram til 1980 brukes som tidsperspektiv. 10 år anses m.a.o. for å være en passende periode for langtidsplanleggingen. Ifølge de anslag som er gjort, vil utredningsarbeidene vedr. ny MR-plan ta ca. 2 år. Dette betyr at en ny plan ikke vil kunne foreligge før høsten 1970. Den første planleggingsperiode vil dermed omfatte tidsrommet 1971 t.o.m. 1980. 10-årsperioden forutsettes underinndelt i 3 to-årsperioder og 1 fire-årsperiode (dvs. 4 delperioder).

Selv om man bestemmer seg for at den plan som legges fram, skal være retningsgivende for tiden 1971 - 1980, vil likevel tiden etter 1980 måtte tas med i betraktning i en viss utstrekning. De investeringer som foretas i tiden 1971 - 1980, vil nemlig også ha innflytelse på hvilke driftskostnader man vil få i tiden etter 1980. Dersom man ved rentabilitetsberegningene sørger for å ta hensyn til investeringenes restverdi, synes en rimelig løsning å være at man setter 1990 som grense for den samlede periode som kostnader, inntekter og investeringstiltak skal bedømmes over. Komiteen har i innstillingen nærmere begrunnet dette standpunkt.

De effektivitetstall som må skaffes til veie for et investeringstiltak, fremkommer etter dette i grove trekk slik: Investeringsbeløp som kreves for å iverksette tiltaket, beregnes. Likeledes beregnes den forbedring av resultatet (reduksjon i driftskostnader og/eller inntektsøking) som investeringstiltaket ventes å gi innenfor vedkommende virksomhet for hvert år i perioden 1971 - 1990. Det tas hensyn til eventuell nødvendig fornyelsesinvestering i tiden 1981 - 1990 som knytter seg til vedkommende investeringstiltak. Videre beregnes investeringens restverdi ved utgangen av 1990. Alle beløp diskonteres ned til 1971-verdi. Summen av driftskostnadsreduksjoner og/eller inntektsøkinger samt restverdi av investeringen pr. 1990 ÷ investeringsbeløp representerer da det effektivitetstall som skal anvendes ved bedømmelsen av investeringstiltaket. Nåværende blankett for prosjektforslag i omarbeidet form nyttes for innhenting av disse data.

Beregninger av den type som er antydnet ovenfor, vil innsnevre det område som må overlates til ledelsens skjønn. Det er imidlertid ikke til å unngå at det vil være en rekke virkninger av investeringstiltakene som ikke kan kvantifiseres, men som likevel har stor betydning for både Statsbanenes trafikanter og personale. Det vil derfor under planleggingsarbeidet bli lagt spesiell vekt på å presentere flere løsninger, slik at ledelsen får anledning til å foreta valg også ut fra andre kriterier/hensyn enn de rent økonomiske, og samtidig ha et visst mål for hva dette betyr i økonomisk henseende.

Valg av beregningsmetode har stor betydning også på et annet område, nemlig ved utarbeidingen av personalprognoser. Om man skal kunne gjennomføre en fornuftig personalpolitikk, må det foreligge prognoser som med utgangspunkt i de forutsetninger som er til stede, tilstrekkelig sikkert viser utviklingen i antall personale i tjeneste, aldersfordeling osv.

Det er tidligere av Hovedstyret utviklet metoder for bestemmelse av slike størrelser. Komiteen har forutsatt at man bygger videre på disse metoder. Beregnet antall personale i tjeneste (hvor det er foretatt fradrag for naturlig personalavgang og tillegg for nødvendig rekruttering for å sikre en akseptabel gjennomsnittsalder) stilles opp mot det fastlagte personalbehov for vedkommende prognoseår. Størrelsen av tilpasningsproblemet (dvs. overtallig arbeidskraft) som følge av planlagte effektiviseringstiltak, vil da være bestemt.

Det er Komiteens forutsetning at slike prognoser utarbeides på en enhetlig måte for alle fagområder og at man maksimalt utnytter de muligheter som er til stede for anvendelse av EDB til den beregningsmessige del av oppgaven.

Det er gitt at en planleggingsprosedyre slik som beskrevet, vil stille store krav når det gjelder fastsettelse av databelhov og retningslinjer for datafremskaffelse. Det blir avgjørende for hele planleggingsvirksomheten at det nødvendige datamateriale kan tilveiebringes. Det tas sikte på bare å registrere de nødvendige grunndata. Data som kan avledes av disse, gjøres ikke til gjenstand for egen registrering. Dataene må være klart definert, slik at det ikke oppstår misforståelser ved fremskaffelsen og anvendelsen av dem. En rekke av de data som innhentes, vil kunne brukes også i forbindelse med 4-årsbudsjett og årsbudsjett.

Det er et poeng at unødig dataproduksjon kan unngås ved et fornuftig tilrettelagt blankettsystem. Blankettene skal dessuten lette og styre arbeidet med datafremskaffelsen. I forbindelse med de foreslåtte blanketter er det lagt vekt på å få med opplysninger om de forhold som har størst betydning i forbindelse med planleggingsarbeidet, og bare disse. Det er karakteristisk at man stort sett innskrenker data-spesifikasjonen pr. år til 1967 (utgangspunkt), 1971 og 1980 og foretar interpolasjon (fremregning) for mellomliggende år og for tiden etter 1980.

På grunnlag av hva det er uttalt ovenfor ang. metodikkspørsmålene, skal man gi en summarisk oversikt over gangen i det samlede planleggingsarbeid:

- Utrednings- og planleggingsarbeidet i forbindelse med planutformingen organiseres (opprettelse av sekretariat, oppnevning av arbeidsgrupper mv.). Nødvendig forutgående oppleggsarbeid gjennomføres (arbeidsrutiner, blankettutforming mv.).

- Det foretas utredninger ang. hovedtiltak<sup>1)</sup> som har tilknytning til gjennomføringen av Statsbanenes generelle målsetting samt tiltak som følger av de hovedmål og retningslinjer som er stilt opp for de enkelte fagområder.
- Det utarbeides salgsmengdeprognoser for tidsrommet 1971 - 1990 for NSB totalt og for hovedrelasjoner mv. Videre formuleres de krav som skal stilles til transportstandard mv.
- Med utgangspunkt i salgsmengdeprognosene, den fastlagte transportstandard og hensyn tatt til utredningene vedr. hovedtiltak mv., utarbeides driftsmodeller for transportavviklingen i perioden 1971 - 1980.
- På grunnlag av driftsmodellene og salgsmengdeprognosene fastlegges kravene til ytelser (arbeidsoppgaver mv.) pr. virksomhet i planleggingsperioden.
- Analyser av den enkelte virksomhet gjennomføres med sikte på å kartlegge hvilke rasjonaliseringstiltak (herunder saneringstiltak) som kan gjennomføres uten investering. Det utarbeides gjennomføringsplaner for disse tiltak, og den økonomiske virkning av tiltakene beregnes.
- I neste omgang undersøkes for hver virksomhet de økonomiske resultater man ytterligere vil kunne oppnå ved å gjennomføre nærmere angitte investeringstiltak. Prosjektforslag utarbeides.
- Investeringsrammene for den enkelte delperiode i planperioden fastlegges. Prioriteringsberegning av investeringene gjennomføres med hjelp av optimaliseringsmodellen<sup>2)</sup>. Foruten den s.k. "beste" løsning, fremkjøres også et helt sett av s.k. "nestbeste" løsninger. På grunnlag av prioriteringsberegningene og eventuelle andre vurderingskriterier enn de som er lagt inn i modellen, utarbeides endelige investeringsplaner for perioden 1971 - 1980.
- Det utarbeides driftsplaner pr. virksomhet for perioden 1971 - 1980, hvor ytelsene og de totale kostnader korresponderer med de forutsatte R-tiltak uten investering og med de fastlagte investeringsplaner, dvs. den beste måte å drive virksomhetene på. Nødvendige personalpolitiske tiltak for å bringe overensstemmelse mellom antall personale i tjeneste<sup>3)</sup> og personalbehovet fastlegges.

1) F.eks. den fremtidige organisering av stykkgodstrafikken.

2) Det presiseres at modellen utelukkende anvendes i forbindelse med prioriteringen av investeringene.

3) Ifølge utarbeidede personalprognoser.

- De takster som skal anvendes i planleggingsperioden, fastsettes (se omtalen av inntektsoverslag ovenfor). Med utgangspunkt i salgsmengdeprognosene beregnes deretter trafikkinntektene. Det tas stilling til aktuelle kompensasjonsordninger med staten for utførelse av ulønnsomme trafikkoppdrag mv. og for ugunstig forskjellsbehandling av NSB sammenlignet med andre transportmidler. De totale inntekter (dvs. trafikkinntekter og kompensasjonsbeløp) stilles opp mot kostnadene, og resultatet beregnes.
- De endelige planer utformes. Publikasjoner vedr. langtidsplanen for perioden 1971 - 1980 utarbeides.

Redegjørelsen ovenfor ang. metodikk-spørsmålene og gangen i arbeidet suppleres av bilag 3, 5 og 6 hvor man har søkt å sammenfatte en del viktige planleggingsrutiner i enkle oversikter.

Komiteen har vurdert praktisk mulige løsningsmetoder for investeringsprioriteringen, og har nærmere omtalt 3 metoder som alle bygger på prinsipper innenfor operasjonsanalysen. Etter en nærmere vurdering av de 3 metoder, er man blitt stående ved en matematisk modell som er utviklet ved TØI. Den har bl.a. det spesielle fortrinn fremfor de to øvrige at det er mulig å ta hensyn til avhengighetsforhold investeringstiltakene i mellom.

Man har ved TØI gjennomført prøver med modellen som har gitt meget lovende resultater.

Problemet er løst ved en s.k. simulering<sup>1)</sup> og full utnyttelse av den moderne EDB-maskins evne til på grunnlag av maskininstruksen, å beregne, sammenligne, ta vare på tidligere erfaringer osv. Dette vil i praksis si at man lar en EDB-maskin foreta beregninger av et stort antall ulike investeringsalternativer. Innlagt i maskininstruksen (programmet) er visse rutiner som gjør det mulig for maskinen å dra nytte av de erfaringer som gjøres etter hvert som beregningene går fram. Dermed er det mulig å la maskinen sette opp nye investeringsalternativer som forutsetningsvis er bedre enn de tidligere. Slik arbeider maskinene seg fram mot stadig bedre løsninger. Man nevner at det kan gjennomføres sannsynlighetsberegninger over hvor lenge man må la maskinen fortsette for å finne fram til en enda bedre løsning samt begrunnede anslag for hvor mye denne evt. kan tenkes å bli forbedret. Derved har man grunnlag for å avgjøre når en simulering skal avsluttes og resultatet kan sies å være godt nok.

Optimaliseringsmodellen vil i prinsippet ikke stille grenser for antall tidsperioder som investeringene kan gjennomføres i, eller for de typer av avhengighet investeringstiltakene i mellom som man ønsker å føre inn. Praktiske hensyn når det gjelder beregningstid o.l. på EDB-maskinen, vil imidlertid tilsi at problemformuleringen til en viss grad må forenkles, bl.a. må man begrense antall varianter av ett og samme investeringstiltak. Kombinasjonen: Variant av et investeringstiltak og delperiode som dette forut-

1) Dvs. en av metodene innen operasjonsanalysen.

settes gjennomført i innenfor planleggingsperioden, er gitt benevnelsen handlingsmønster. Komiteen forutsetter at antall varianter av et investeringstiltak begrenses til 3. Sammen med den foreslåtte inndeling av 10-årsperioden i 4 delperioder (se ovenfor), gir dette et maksimalt antall handlingsmønstre på 35 for ett og samme investeringstiltak. Man har da også tatt hensyn til 0-varianten, dvs. ingen investering.

Databehovet vil i det vesentlige være det samme for alle de 3 metoder som er vurdert.

Optimaliseringsmodellen er nærmere beskrevet i bilag 4 til innstillingen. Det er her også redegjort for EDB-rutinene i denne forbindelse.

Organiseringen av planleggingsarbeidet: Komiteens oppgave har også omfattet å ta stilling til og fremme forslag om organiseringen av planleggingsarbeidet. I mandatet for Komiteen er det uttalt at denne skal "fremme forslag om opprettelse av

- styringskomite
- sekretariat for utredningsarbeidet, og
- kontaktgrupper pr. avdeling mv."

Komiteen mener det er et kardinalpunkt at linjeorganisasjonen sentralt og lokalt engasjeres aktivt i arbeidet med langtidsplanleggingen. Denne skal være lederorientert, ikke en sak for spesialister og stabsfolk! Ut fra dette har man diskutert spørsmålet om hvordan man skal oppnå aktiv medvirkning i og en tilfredsstillende samordning av arbeidet. Det pekes på at den desentraliserte planleggingsordning som mandatet antyder, riktig utnyttet vil bety meget i retning av å motivere de enkelte ledere for arbeidet med langtidsplanen. Det må likevel legges stor vekt på det faglige informasjonsopplegg overfor de planleggende instanser (arbeidsgrupper mv.).

Retningslinjene som skal ligge til grunn for utarbeiding av en langtidsplan ved Statsbanene, blir omfattende og må til dels representere s.k. "tungt" stoff. De vil ha adresse til en rekke virksomheter med stor faglig og geografisk spredning. Det er derfor nødvendig at retningslinjene systematiseres og at man tilveiebringer en klar oversikt over hvem som skal gjøre hva, hvorledes og til hvilket tidspunkt. Særlig rekkefølgen i arbeidet og avhengigheten mellom arbeidsoppgavene blir viktige hensyn.

Det kan etter Komiteens mening ikke forlanges og er på ingen måte nødvendig at alle som engasjeres i planleggingen, skal ha full og detaljert kjennskap til alle sider ved denne. Et slikt krav er det bare nødvendig å stille til en mindre kjerne av s.k. nøkkelpersonale sentralt.

De enkelte arbeidsoppgaver forutsettes igangsatt etter spesiell underretning fra det samordnende organ (sekretariatet). Det består da den fare at arbeidsgrupper mv. taper oversikten over den større sammenheng i saken. Den ønskede generelle oversikt over hele saken må eventuelt tilveiebringes via informasjon og ved at skriftlige instruksjoner blir sammenfattet i hensiktsmessige sammendrag som gir den nødvendige oversikt.

Komiteen uttaler at sakens omfattende karakter nødvendiggjør at man ved planleggingsarbeidets gjennomføring tar sikte på en fast oppbygd organisasjon med egne retningslinjer ang. kompetansemyndighet, arbeidsoppgaver mv.

Man har ut fra dette skissert den arbeidsordning som bør legges til grunn, med styringskomite, eget sekretariat og arbeidsgrupper pr. avdeling i Hovedstyret og pr. distrikt. Det er utformet instruksjoner for så vel sekretariat som arbeidsgrupper. Styringskomiteen forutsettes å bestå av Generaldirektøren, de 3 jernbanedirektører og én distriktsjef.

Detaljert plan for arbeidet: Komiteens behandling av arbeidsplanen har bestått i

- å registrere de tiltak som følger av målsettingen pr. fagområde
- å analysere de enkelte hovedpunkter i planleggingsprosedyren, samt
- å beskrive detaljert hvilke utredninger som må gjennomføres for å oppfylle de krav som er stilt til den nye MR-plan.

Spørsmål som er behandlet i Komiteen og hvor det er foreslått konkrete løsninger, er ikke tatt med på arbeidsplanen.

I Hovedstyrets brev om oppnevning av Komiteen ble denne gitt i oppdrag å utarbeide en s.k. PERT-plan for det videre arbeid med den nye MR-plan. For å oppfylle dette krav, har man funnet det hensiktsmessig å ta i bruk en rutine for prosjektplanlegging som er utarbeidet ved TØI og som er spesielt tilpasset utrednings- og forskningsprosjekter. Dette innebærer at arbeidsplanen er stilt opp i form av detaljert jobbliste med tids- og bemanningsoversikt. Denne er tatt inn som bilag 11 til innstillingen. Listen inneholder en fortegnelse over de delanalyser og utredninger som etter Komiteens oppfatning må gjennomføres før en ny MR-plan kan legges fram. Man har søkt å foreta en hensiktsmessig oppsplitting, slik at hver jobb skal være tilstrekkelig klart definert og ha et avgrenset omfang. For hver jobb har man dessuten angitt de instanser som bør ha ansvaret for gjennomføringen. Man har likeledes detaljert undersøkt de avhengigheter i tid mv. som er til stede, og gjort anslag for gjennomføringstiden.

Ifølge tids- og bemanningsoversikten vil utrednings- og planleggingsarbeidet som nevnt strekke seg over 2 år.



Med utgangspunkt i ovennevnte opplysninger har man utarbeidet et nettverksdiagram som bl.a. viser de avhengigheter som er til stede mellom de forskjellige jobber samt hvilke av disse som er mest kritiske ved gjennomføringen av arbeidsplanen. Man viser til bilag 12 m/kommentar på side 6.50 - 6.52.

I tilslutning til nettverksdiagrammet er det også utarbeidet et s.k. bjelkediagram for å få fram hvordan den totale arbeidsbelastning fordeler seg på arbeidsgrupper og utvalg i løpet av planleggingsperioden. Bjelkediagrammet er tatt inn i bilag 13 til innstillingen.

For enkelte jobber på arbeidsplanen har man sondret mellom foreløpige og endelige utredninger. Dette henger sammen med at man i visse saker må ha avklart prinsipielle spørsmål på et tidlig tidspunkt, idet prinsippavgjørelsen vil være retningsgivende for det videre planleggingsarbeid. For ikke å forsinke planleggingsarbeidet har man derfor valgt å basere disse prinsippavgjørelser på foreløpige utredninger. Når de endelige utredninger foreligger, forutsettes det foretatt justering for eventuelle feil og mangler ved planen som måtte oppstå på grunn av denne fremgangsmåte.

Man vil uttale at den ovennevnte metode for prosjektplanlegging har vist seg meget nyttig ved Komiteens behandling av arbeidsplanen.

Presentasjon av den ferdige langtidsplan

Innledningsvis drøfter Komiteen kort spørsmålet om benevnelsen av langtidsplanen.

Når den nye MR-plan er administrativt sluttbehandlet i Styret, vil det måtte tas stilling til for hvem og hvordan planen skal presenteres. Komiteen har utelukkende behandlet de spørsmål som gjelder den skriftlige presentasjon.

Følgende "mottaker-grupper" kommer inn i bildet ved utformingen av publikasjonene:

- Statsbanenes administrasjon sentralt og lokalt og samarbeidsutvalgene.
- Samferdselsdepartementet.
- Presse og stortingsrepresentanter, og
- Statsbanenes personale.

Det er på det rene at disse grupper har ulike behov for opplysning om planen. Komiteen slår derfor fast at det ikke kan komme på tale å utarbeide en "universal"-publikasjon. Man har med dette utgangspunkt behandlet formålet med publikasjonene, mulige presentasjonsformer og spørsmålet om hvilke emner som spesielt bør utdypes.

Hva spesielt angår presentasjonsformer, skal man bemerke:

Ut fra formålene til de 4 publikasjoner vil disse måtte avvike fra hverandre m.h.t. tekst, figurer, illustrasjoner, lay-out mv.



For alle 4 publikasjoner må alminnelig aksepterte krav til oversikt og leselighet være tilgodesett. En fornuftig anvendelse av slagord for å karakterisere viktige sammenhenger og prinsipper, bør gjennomføres.

Det kan ikke stilles samme krav til nøyaktighet og presis uttrykksmåte i de versjoner som utarbeides for pressen og personalet som i de 2 grunnutgaver av planen som skal nyttes av Statsbanenes administrasjon og av Departementet. De sistnevnte to utgaver må dessuten bli betydelig større i omfang enn de øvrige versjoner.

Figurer og grafiske fremstillinger kan med fordel nyttes i samtlige 4 publikasjoner.

Behovet for popularisering vil særlig være til stede når det gjelder presentasjon av planen overfor presse mv. og personale. Man må her legge vekt på PR-hensynet. Dette trekker i retning av å satse på illustrasjoner, farger og lay-out, selv om disse virkemidler heller ikke må glemmes i den utgave av planen som skal utarbeides for Departementet.

Senere  
revisjon  
og ajour-  
føring av  
langtids-  
planen

Komiteen har utarbeidet et prinsippforslag ang. revisjon og ajourføring (rullering) av den nye **MR-plan**.

Komiteen mener at revisjon av planen bare bør finne sted såfremt de forutsetninger planen bygger på, endres og/eller når det avdekkes svikt (mangler) i tidligere utført planlegging. Avgjørende for hvorvidt en revisjon skal gjennomføres, blir m.a.o. de mer langsiktige virkninger av endrede forutsetninger og konstaterede planavvik. Dette må vurderes i hvert enkelt tilfelle.

En gjennomgåelse av planen med henblikk på revisjon, bør bygge på utviklingen i et bestemt tidsrom. Man finner det naturlig at perioden mellom hver ajourføring (rullering) legges til grunn og at en eventuell beslutning om revisjon gjennomføres samtidig med rulleringen av planen.

Selve revisjonen av planen vil bestå i å fastlegge nye forutsetninger på berørte områder samt i å gjennomføre analyser og innhente nye data som er nødvendige. Gangen i dette arbeid blir i prinsippet den samme som ved utarbeidningen av den opprinnelige plan.

Man forutsetter at foretatte planendringer gjøres kjent for de ansvarlige ledere og følges opp med konkrete tiltak.

Ved rulleringen videreføres langtidsplanen, slik at den er a jour for en hel planleggingsperiode. Dvs. at det etter hvert som planen gjennomføres, tas ut en delperiode "i bunnen" og føyes til en delperiode "i toppen" på planen. Komiteen har diskutert hvordan rulleringen skal gjennomføres og fremsatt særskilt forslag om dette.

Man forutsetter at det utarbeides detaljerte rutiner for revisjon og ajourføring av langtidsplanen.

Tilpasning av 4-års- og årsbudsjettene til langtidsplanen Et vesentlig formål med langtidsplanleggingen er at den skal tjene planleggingen på mellomlang og kort sikt, dvs. 4-årsbudsjettene og årsbudsjettene. Om dette formål skal kunne tilgodeses, må det sørges for at det uavhengig av tidsperspektivet, er til stede en indre sammenheng og enhet i planleggingen som helhet betraktet. Sagt på en annen måte: Planleggingen på mellomlang og kort sikt må integreres med planleggingen på lang sikt.

4-årsbudsjettene: Tilpasningen av 4-årsbudsjettene til langtidsplanen vil omfatte omforming av opplegget for 4-årsbudsjettene til metodikken og systematikken i langtidsplanen samt overføring av plantallene (innholdet) i langtidsplanen til 4-årsbudsjettene.

Som et ledd i arbeidet med å tilpasse 4-årsbudsjettene til langtidsplanen utarbeides faste retningslinjer for arbeidet med 4-årsbudsjettene. Metodikken, den systematiske oppbygging og organiseringen av arbeidet forutsettes samordnet med opplegget på de tilsvarende områder innenfor langtidsplanleggingen. Herunder innføres samme oppdeling av 4-årsbudsjettene i delplaner som i langtidsplanen samt likhet mellom 4-årsbudsjett og langtidsplan når det gjelder terminologi og spesifisering av plantallene for den enkelte virksomhet.

Inndelingen av planperioden i delperioder er forskjellig for 4-årsbudsjettene og langtidsplanen. 4-årsbudsjettene har en inndeling av planperioden i ett-årsperioder, mens langtidsplanen som nevnt forutsettes inndelt i 3 to-årsperioder og 1 fire-årsperiode. Det er videre forutsatt at 4-årsbudsjettene skal rulleres hvert år, mens langtidsplanen er foreslått rullert annet hvert år.

Dette skaper visse problemer ved omformingen av plantallene i langtidsplanen til 4-årsbudsjettene. Komiteen har utarbeidet prinsippforslag til løsning av disse spørsmål.

Ved eventuell revisjon av langtidsplanen må planendringer også innarbeides i 4-årsbudsjettene. Fremgangsmåten ved rullering av 4-årsbudsjettene blir i prinsippet den samme som for langtidsplanen.

Komiteen har merket seg at nåværende ordning for 4-årsbudsjetter er under omarbeiding i Finansdepartementet. Det tas sikte på årlig rullering og dessuten på å innarbeide prinsippene for prestasjons- og programbudsjettering i 4-årsbudsjettene. Det er foreløpig uvisst når den nye ordning vil bli iverksatt.

Årsbudsjettene: Tilpasningen av årsbudsjettene til langtidsplanen er ikke et aktuelt problem, såfremt man har etablert den konformitet mellom langtidsplan og 4-årsbudsjett som er omhandlet ovenfor. Under arbeidet med årsbudsjettet kan man derfor utelukkende holde seg til vedkommende 4-årsbudsjett.

Ved utarbeidningen av opplegget for ny MR-plan har man lagt vekt på i mulig utstrekning å samkjøre dette med nåværende opplegg for årsbudsjetteringen (trykk nr. 901, avsnitt 15). I opplegget for ny MR-plan har man imidlertid forutsatt at det i vid utstrekning skal opereres med samhørende ytelses- og verditall, både på inntekts- og kostnadssiden. Retningslinjene og blankettopplegget i nåværende budsjettinstruks for årsbudsjetteringen antas derfor å måtte undergå visse endringer som følge av de foreslåtte nye retningslinjer på dette område innenfor langtidsplanleggingen.

Problemene i forbindelse med omformingen av plantallene i 4-årsbudsjettene til årsbudsjettene blir av en helt annen karakter enn de som gjelder i forholdet langtidsplan - 4-årsbudsjett. Man forutsatte en "direkte" overføring av langtidsplanens tall til 4-årsbudsjettene, med periodisering av tallene på ett-årsperioder. En slik direkte overføring vil ikke kunne foretas fra 4-årsbudsjett til årsbudsjett. Årsbudsjettet representerer nemlig det konkrete arbeidsprogram for det enkelte år. Det vil her regelmessig være behov for større spesifikasjoner og flere detaljer enn de langtidsplanene og 4-årsbudsjettene inneholder. Plantallene i 4-årsbudsjettene må derfor betraktes som retningsgivende rammetall for utarbeidningen av årsbudsjettene. Poenget er at langtidsperspektivet ikke tapes av syne ved planleggingen på kort sikt!

Behandlingen av innstillingen fra Programkomiteen

Den tid som står til disposisjon for behandling av saken, er meget kort. Såfremt den nye langtidsplan skal foreligge høsten 1970, må arbeidet med planutformingen ta til i august 1968.

Det er første gang at spørsmålet om en fast ordning for langtidsplanlegging ved Statsbanene har vært utredet i fullt omfang. Det materiale Komiteen legger fram, har derfor måttet bli ganske omfattende.

Det er etter dette neppe til å unngå at den administrative behandling av innstillingen kommer til å bli preget av et visst tidspress. Komiteen mener at man må konsentrere seg om følgende emner som er av spesiell betydning for det videre arbeid, nemlig: målsettingen, organiseringen av planleggingsarbeidet, visse spørsmål vedr. metodikken (bl.a. optimaliseringsmodellen) samt selve arbeidsplanen.

Når det gjelder metodikk-spørsmålene, antas problemstillingen i behandlingsfasen i særlig grad å måtte bli denne: Det foreslåtte opplegg gir bedre muligheter for oversikt og "riktige" valg mellom foreliggende alternativer enn dagens ordning. På den annen side medfører de foreslåtte metoder økte kostnader til datafremskaffelse og maskinell databehandling mv. Utredningskapasiteten innen Statsbanenes administrasjon i de nærmeste år reserveres dessuten til fordel for arbeidet med den nye langtidsplan.

## 1. INNLEDNING

## 1.1. Komiteens mandat og behandling av saken

Programkomiteen ble oppnevnt ved Hovedstyrets brev av 10.7.67, saknr. 228/1.

Komiteen ble gitt følgende sammensetning:

Representanter for Hovedstyrets administrasjon:

Fg. sjefinspektør	L. Wiggen	(Hst.'s A.avd.)
Sjefingeniør	J. A. Jarnæs	(Hst.'s B.avd.)
Sjefingeniør	R. Sørvik	(Hst.'s E.avd.)
Overinspektør	V. Hundseid	(Hst.'s DT.avd.)
Sjefingeniør	H. Benneche	(Hst.'s M.avd.)
Kontorsjef	L. A. Larmo	(Hst.'s Ø.avd.)
Organisasjonssjef	Oddvar Bø	(Hst., Sentralorg.)

Representant for distriktsadministrasjonen:

Distriktsjef H. K. Henriksen (Trondheim distrikt)

Som formann og sekretær for Programkomiteen ble oppnevnt henholdsvis organisasjonssjef Oddvar Bø og konsulent J. Kvifte.

Ved Hovedstyrets brev av 22.8.67, saknr. 228/1, ble dessuten

overinspektør E. Nedberg (Hst.'s DT.avd., Bilkontoret)

oppnevnt som medlem av Programkomiteen.

Komiteen ble gitt følgende mandat:

"Programkomiteen skal forberede opplegget av en ny MR-plan med sikte på en effektiv gjennomføring av det senere utrednings- og planleggingsarbeid.

Det bes fremmet forslag til formulering av målsettingen for NSB's fremtidige virksomhet totalt sett og for virksomheten ved de enkelte fagområder.

Det forutsettes at man tar fornøden kontakt med det nedsatte utvalg for avgivelse av Hovedstyrets uttalelse om Jernbanetransportkomiteens innstilling og søker å innpasse denne i målsettingen.

Komiteen bes ta standpunkt til hvilken metodikk som bør anvendes i arbeidet med ny MR-plan og legge fram prinsipputkast om dette.

Når det gjelder det videre arbeid med den nye MR-plan, forutsettes at både Hovedstyrets avdelinger og distriktene engasjeres aktivt i planleggingen. Komiteen bes i denne sammenheng vurdere organiseringen av arbeidet og fremme forslag om opprettelse av

- styringskomité,
- sekretariat for utredningsarbeidet, og
- kontaktgrupper pr. avd. mv.

Det utarbeides forslag om mandat for og sammensetning av kontaktgruppene.

Komiteen gis dessuten i oppdrag å utarbeide arbeidsplaner (PERT-planer) for utredningsprosjektet.

Komiteen kan i samsvar med avtale, søke nødvendig assistanse fra TØI.

Programkomiteen forutsettes å forsere sitt arbeid i mulig utstrekning."

Første møte i Programkomiteen ble holdt 27.7.67. Møte- og arbeidsordning samt detaljert arbeidsplan ble utarbeidet. Det er avholdt i alt 18 møter. Møtene har lagt beslag på full arbeidsdag. Utarbeidningen av de forskjellige avsnitt i Komiteens innstilling har som følge av drøftingene, nødvendiggjort flere utkast.

Den nødvendige kontakt med det nedsatte utvalg til behandling av Jernbanetransportkomiteens innstilling har vært sikret gjennom formannens representasjon i det nevnte utvalg. Komiteens sammensetning for øvrig har muliggjort nødvendig kontakt med Hovedstyrets fagavdelinger og distriktene.

## 1.2. S a m a r b e i d e t m e d T r a n s p o r t - ø k o n o m i s k i n s t i t u t t

I Programkomiteens mandat var anført at Komiteen i samsvar med avtale, kunne søke nødvendig assistanse fra Transportøkonomisk institutt (TØI). Som TØI's kontaktperson overfor Komiteen har vært oppnevnt forsker K. Skuland.

Instituttets oppgaver i forbindelse med forberedelse og opplegg av ny MR-plan har i første rekke bestått i å gi Komiteen informasjon og råd om metodikkspørsmål og prinsipper for opplegg av arbeidsplaner. I samsvar med dette har Instituttets kontaktperson deltatt i samtlige av Komiteens møter.

Forsker K. Skuland har også deltatt aktivt i sekretariatsarbeidet.

### 1.3. Arbeidsmateriale

Det viktigste bakgrunnsstoff for Komiteens arbeid har vært:

- Jernbanetransportkomiteens innstilling av 31.5.1967.
- St.prp. nr. 93 (1966-67) og Innst. S.nr. 109 (1967-68) om Statsbanenes nye organisasjonsform.
- MR-planen av 1958 og Hovedstyrets oversikt pr. 31.12.65 om gjennomføringen av planen.
- Rasjonaliseringsarbeidet ved NSB. Rapport for 1966 og planer for de kommende år.
- Markedsføringsutvalgets innstilling av 8.5.67.
- TØI-notat av 3.8.67 om "Langtidsplaner ved NSB".
- St.melding nr. 39 (1966-67) og Innst. S.nr. 116 (1967-68) om statens budsjettbehandling.

For å skaffe seg oversikt over alminnelig anerkjente prinsipper for langtidsplanlegging har Komiteen dratt nytte av div. faglitteratur og tidsskriftartikler mv.

### 1.4. Terminologi

Komiteen har i sin innstilling så langt det har vært mulig, lagt vekt på å nytte ord og uttrykk som må antas å være alminnelig kjent. Når det gjelder begreper som beskriver den administrative inndeling, har man således nyttet samme terminologi som i budsjett- og regnskapsordningen. Dette gjelder begrepene

- fagområde
- administrasjonsområde
- ansvarssted
- tjenestegruppe
- bilriftenhet.

Begrepene behovsbedømmende og utførende instans er gitt samme innhold som i budsjett- og regnskapsordningen. Jfr. trykk nr. 901, avsnitt 15.3 og 15.5. Det er imidlertid forutsatt visse avvik fra nåværende bestemmelser når det gjelder de enkelte avdelingens myndighetsområde. Jfr. innstillingens avsnitt 5.4 om målsettingen pr. fagområde.

Det har likevel ikke vært til å unngå at Komiteen, særlig i forbindelse med behandlingen av metodikkspørsmålene, har måttet ta i bruk enkelte nye ord og uttrykk.

Av hensyn til forståelsen av de problemstillinger og konklusjoner som er fremsatt i innstillingen, har Komiteen funnet det nødvendig å presisere enkelte begreper nærmere (se nedenfor). Begrepene er ordnet alfabetisk.

Driftsinntekter: Statsbanenes driftsinntekter er definert slik:

- driftsinntekter i hh.t. kto.klasse 8 i kontoplanen, og
- kompensasjonsbeløp for utligning av særbelastninger.

Driftsopplegg/driftsmodell: Salgsplanene danner utgangspunktet for fastlegging av driftsopplegget/driftsmodellen. Med driftsopplegg/driftsmodell forstås organiseringen av transportavviklingen i vid forstand, med detaljerte retningslinjer for

- bemanning samt dimensjonering og sammensetning av faste anlegg og rullende materiell
- hvordan de forskjellige deler av transportapparatet skal disponeres,
- ruteordning for jernbane og bil samt togsammensetning på de forskjellige strekninger.

Driftsplan: Driftsopplegget/driftsmodellen danner utgangspunktet for utforming av driftsplanen. Med driftsplan forstås et detaljert arbeidsprogram for transportavvikling, gjennomføring av vedlikeholdsarbeider mv. i en nærmere angitt planleggingsperiode.

Forretningsmessig og ikke forretningsmessig nett: Det forretningsmessige nett omfatter nærmere spesifiserte trafikksterke banestrekninger. Statsbanenes ledelse vil her ha det fulle ansvar for gjennom egne inntekter å oppnå full kostnadsdekning for driften på dette nett. Statsbanenes ledelse tar stilling til hvilke banestrekninger som skal regnes til det forretningsmessige nett. Det ikke forretningsmessige nett omfatter de deler av jernbanenettet hvor trafikkgrunlaget er for svakt til å oppnå full kostnadsdekning gjennom egne inntekter, men hvor myndighetene likevel ønsker driften opprettholdt. Driften på dette nett skjer etter nærmere optrukne retningslinjer fra myndighetene som også yter tilskudd til driften.

Full kostnadsdekning: Begrepet full kostnadsdekning er definert som økonomisk balanse, dvs. balanse mellom Statsbanenes driftsinntekter og kostnader. Jfr. presiseringen av disse to begreper.

Handlingsmønster: Begrepet handlingsmønster anvendes i forbindelse med prioriteringsberegning for investeringene. Et investeringstiltak kan tenkes utført i flere varianter og innenfor forskjellige tidsperioder. Et handlingsmønster beskriver en bestemt løsning hvor både valg av variant og valg av tidsperiode er fastlagt. For hvert investeringstiltak vil det foreligge så mange handlingsmønstre som det foreligger kombinasjonsmuligheter i forholdet valg av variant og valg av tidsperiode. Se for øvrig stikkordet "varianter av tiltak".



Infrastruktur: Med infrastruktur forstås

- faste anlegg vedr. selve "kjørevegen", og
- tekniske installasjoner som er knyttet til denne (herunder sikringsforanstaltninger).

Infrastrukturkostnader: Kostnader som vedrører etablering, drift og vedlikehold av infrastrukturen.

Investeringer: Med investeringer forstås

- beløp vedr. anskaffelser/arbeider som finansieres over Statsbanenes investeringsbudsjett i hh.t. kto.klasse 6 i kontoplanen, og
- beløp vedr. anskaffelser/arbeider som finansieres ved låneopptak.

Investeringsramme: Med investeringsramme forstås den øvre beløpsgrense for anvendelse av investeringsmidler i det enkelte år. Investeringsrammen fastsettes av høyere myndighet. (Uttrykket investeringsramme kan også forstås som det beløp man finner det realistisk å regne med vil bli bevilget til investeringsformål for det enkelte år i planleggingsperioden.)

Kostnader: Statsbanenes kostnader er definert slik:

- driftskostnader pr. fagområde i hh.t. kto.klasse 5 i kontoplanen (personal- og sakskostnader), og
- driftskostnader felles for flere fagområder, dvs. prisdifferanser vedr. materialbeholdningen i hh.t. kto.gruppe 92 i kontoplanen,
- kapitalkostnader, dvs.
  - renter vedr. finans- og omsetningsaktiva (dvs. kasse, bank mv. og materiallagre samt sum fordringer ÷ gjeld i hh.t. kto.klasse 1, 2 og 3 i kontoplanen),
  - avskrivninger og renter vedr. rullende materiell og faste anlegg som er gjenstand for fornyelse<sup>1)</sup>,
  - renter vedr. faste anlegg som ikke skal fornyes. (NB. For eksisterende og vedtatte faste anlegg pr. .... (herunder Oslo Sentralstasjon og dobbeltsporet Asker - Brakerøya) gjelder renteberegningen bare anlegg som har salgsverdi. Rentebeløpene beregnes i alle tilfelle på grunnlag av opprinnelig anskaffelsesverdi.)

1) Når det gjelder beregningsgrunnlaget for avskrivningene (opp- rinnelig anskaffelsesverdi - aktuell gjenanskaffelsesverdi, vises til innstilling datert 14.3.68 fra "Utvalget til behandling av Jernbanetransportkomiteens innstilling".

I driftskostnadene pr. fagområde forutsettes å inngå normale pensjonskostnader. Dvs. Statsbanenes arbeidsgiverandel til pensjoner, fastsatt på grunnlag av forsikringstekniske beregninger. Pensjonskassens underskudd (kto.gruppe 91) og kostnader vedr. overtallig arbeidskraft (kto.gruppe 92) forutsettes belastet statskassen og inngår ikke i Statsbanenes kostnader.

Neddiskontering: Når to alternative investeringstiltak skal vurderes mot hverandre, er det nødvendig å undersøke hvilken innvirkning tiltakene vil få på driftskostnadene evt. inntektene i en tidsperiode fremover.

Vanligvis er det slik at man legger større vekt på resultatforandringer som kan oppnås i dag, enn på dem som ventes oppnådd i fremtiden. Når tiltakene skal vurderes mot hverandre, vil det derfor ikke være riktig uten videre å addere kostnader og inntekter over den tidsperiode som er aktuell.

Den vanlige måte å løse dette problem på, er å bringe alle beløp tilbake til samme tidspunkt ved å diskontere dem ned til nåverdi. Deretter kan de neddiskonterte beløp adderes.

Neddiskonteringen foregår ved å multiplisere beløpet med en diskonteringsfaktor som ser slik ut:

$$\frac{1}{\left(1 + \frac{i}{100}\right)^j}$$

Her står j for det antall år ut i fremtiden beløpet refererer seg til, mens i representerer den rentefot som skal anvendes og som gir uttrykk for den merverdi som man tillegger det å ha til disposisjon en krone i dag fremfor om ett år.

Begrepet neddiskontering brukes i forbindelse med optimaliseringsmodellen. I bilag 7 er det gitt en nærmere beskrivelse av diskonteringsbegrepet i optimaliseringsmodellen. Det vises til dette.

Prestasjons- og programbudsjettering: Ved prestasjonsbudsjettering i engere forstand rettes oppmerksomheten mot de prestasjoner som skal ytes på de forskjellige områder, dvs. mot de produserte varer/tjenester og salget av disse. Det legges vekt på å kontrollere at produksjon og salg skjer effektivt med minst mulig forbruk av ressurser. For å oppnå de tilsiktede administrative nyttevirkninger av metoden, kreves en nøyaktig utformet målsetting samt kvantifisering både av planer og realiserte resultater pr. ansvarlig leder innen bedriften. Ved vurderingen av prestasjonene vil det være nødvendig å ta hensyn til kvalitative faktorer ved siden av de rent kvantitative.

Den myndighet eller ledelse som skal treffe avgjørelse om hvorledes ressursene skal fordeles på de forskjellige virksomhetsområder, har behov for en mer oversiktlig inndeling enn den et rent prestasjonsbudsjettopplegg vanligvis vil gi. Slik oversikt oppnås ved å samle i større grupper de virksomheter som har felles formål og som det er naturlig å se i sammenheng. Til hver slik gruppe hører et program for effektivitetsutvikling mv.

I programbudsjetteringen inngår også utarbeiding av alternative programmer som avveies mot hverandre. De økonomiske vurderinger kan dermed grunnes på en sammenligning av ressursinnsatser og grad av måloppfyllelse ved ulike alternativer.

(Terminologien er vaklende, og det er en tendens til at programbudsjettering blir fellesbegrepet.)

Rammekontroll: Med rammekontroll forstås overvåking av at hovedlinjene i et bestemt opplegg gjennomføres i hh.t. fastsatte retningslinjer. Anvendelse av rammekontroll i forholdet Hovedstyret - distriktene forutsetter at detaljkontrollen overlates til distriktene. Dette gjelder samtlige fagområder. Såfremt distriktene kan disponere på grunnlag av tilstrekkelig spesifiserte planer og retningslinjer, vil Hovedstyrets kontroll i prinsippet kunne innskrenkes til en overvåking av at resultatene totalt for det enkelte fagområde og distrikt tilfredsstillende oppfyller de oppstilte krav. Når det oppstår vesentlige avvik fra rammeplanene pr. fagområde og distrikt, nødvendigvis gjør dette detaljkontroll og -inngripen fra Hovedstyrets side.

Gjennomføring av rammekontroll forutsetter m.a.o. at det foreligger tilstrekkelig spesifiserte planer og retningslinjer.

Rullering av langtidsplanen: Dvs. at planen med bestemte intervaller videreføres slik at den er a jour for en hel planleggingsperiode.

Styringsmønster: Styringsmønsteret i en bedrift vil først og fremst være karakterisert ved den utforming man velger å gi

- de bedriftspolitiske retningslinjer og planer, og
- den administrative kontroll med bedriftens enkelte enheter.

Man er på dette område særlig opptatt av hvorvidt retningslinjer og planer samt kontrollen skal ha detalj- eller rammekarakter.

De to styringsformer som representerer ytterpunktene m.h.t. graden av handlefrihet på det lokale plan, er den direkte styringsform og målstyringen.

Den direkte styringsform karakteriseres av detaljerte ordrer og planer som meget nøyaktig angir hva som skal gjøres. I prinsippet overlates intet til lokal vurdering og avgjørelse. Kontrollen gjennomføres på tilsvarende detaljert måte.

Ved målstyringen spesifiserer man ikke de disposisjoner som skal treffes lokalt. Derimot gis de lokale administrative enheter meget nøyaktig oversikt over hva som er bedriftens endelige mål når det gjelder resultater som skal oppnås på de ulike områder. Kontrollen retter seg mot målene, ikke først og fremst mot disposisjonene.

Terminalarbeid: Med terminalarbeid forstås arbeid som utføres ved ekspedisjonsstedene (knutepunktstasjoner og bildriftens ekspedisjonssteder) og som inngår som ledd i transportavviklingen. Dvs. ekspedisjon av reisende og gods, togekspedisjon, skiftearbeider og omlasting av gods mv.

I de tilfelle andre stasjoner enn knutepunktstasjonene unntaksvis gjøres betjente, blir også arbeidet ved disse stasjoner å regne som terminalarbeid.

Til terminalarbeidene hører ikke kipptogskjøring og fremføring av personer og gods med bil fra knutepunktene til endelig bestemmelsessted. Dette blir å betrakte som s.k. kretskjøring.

Transportstandard: Transportstandarden bestemmes av følgende kvalitative faktorer:

- reise- og transporttid
- rutefrekvens og rutetider
- regularitet
- sikkerhet
- skadefrekvens
- komfort
- kvalitet m.h.t. egnet vognmateriell og godshåndteringsutstyr i godstrafikken
- kvalitet i kundeinformasjonen
- grad av sikkerhet for kundene m.h.t. å få utført transporttjenestene til den tid og på det sted de måtte ønske.

Varianter av tiltak: Med dette forstås investeringsalternativer som dekker samme formål, men som gjensidig utelukker hverandre. Se for øvrig stikkordet "handlingsmønster".

Virksomhetsinndeling: Med virksomhetsinndeling forstås en oppdeling av bedriften i mindre enheter (virksomheter) basert på organisasjonsplanen. I ny langtidsplan er virksomhetsinndelingen lik ansvarsstedinndelingen i budsjett- og regnskapsordningen (de tre første siffer i ansvarsstedinndelingen, for fagområde Maskin de to første siffer).

## 2. TIDLIGERE LANGTIDSPLANLEGGING VED STATSBANENE

Man skal i dette avsnitt kort gjøre rede for den langtidsplanlegging som inntil nå har foregått ved Statsbanene.

### 2.1. R e g j e r i n g e n s l a n g t i d s p r o - g r a m m e r / - b u d s j e t t e r

Tanken om langtidsprogrammer innenfor offentlig virksomhet oppsto i begynnelsen av 1950-årene. For å tilveiebringe bedre oversikt over statens økonomiske disposisjoner på noe lengre sikt, iverksatte Regjeringen i 1952 utarbeiding av et langtidsprogram for årene 1954-57. Arbeidet ble fordelt mellom departementene og de underlagte institusjoner og statsbedrifter på vanlig måte slik det skjer for årsbudsjettene. Anmodningen om utarbeiding av s.k. langtidsprogrammer var underbygget av relativt detaljerte retningslinjer som omhandlet bakgrunnen for saken og hvilke data som skulle innhentes. For Statsbanene resulterte dette i en rekke delplaner, hvorav investeringsplan, personalplan samt kostnader og inntekter for de 4 år utgjorde innholdet av planen. Tallene ble kommentert og begrunnet.

For de senere 4-årsperioder er det forholdt på lignende måte. Etter som tiden gikk, ble det fra Hovedstyrets side lagt stadig mer arbeid i 4-årsplanene. Man har også inntrykk av at Departementet etter hånden i større grad har nyttet 4-årsplanene som bakgrunnsstoff under den årlige budsjettbehandling.

I Stortingsmelding nr. 39 (1966-67) går det fram at Finansdepartementet akter å utbygge ordningen med langtidsbudsjetter. Disse vil bli gjort rullerende, dvs. at de løpende skal holdes a jour for en hel 4-årsperiode. Samtidig vil selve innholdet i langtidsplanen bli søkt lagt om slik at tallene gir uttrykk for programmer for høyning av effektivitet mv. innenfor de enkelte departementer og underlagte institusjoner (s.k. programbudsjettering). Det er hittil ikke kommet pålegg om rullering av 4-årsplanene, men Hovedstyret har for sin del fra og med 1966 gjort et forsøk på å rullere langtidsbudsjettet for 1966-69.

Stortingets finanskomite har i Innst. S.nr. 116 (1967-68) sluttet seg til de prinsipper for langtidsbudsjettering som er omtalt i Stortingsmelding nr. 39 (1966-67). Det må derfor regnes med at arbeidet med 4-årsbudsjettene etter hvert vil bli effektivisert og bygd videre ut med sikte på at disse skal være et redskap for en reell planlegging, administrativ styring og kontroll av prestasjoner og effektivitet.

### 2.2. M R - p l a n e n a v 1958

De 4-års langtidsprogrammer som siden 1952 er blitt utarbeidet for Departementet, er naturlig nok kommet til å stå i bakgrunnen sett i forhold til MR-planen av 1958. Arbeidet med MR-planen pågikk i Hovedstyrets administrasjon våren og sommeren 1958. Avdelingene var i høy grad engasjert i arbeidet, som ble gjennom-

ført ved hjelp av en egen arbeidsgruppe under direkte ledelse av Økonomidirektøren. Omfanget av arbeidet og den aktivisering av de enkelte avdelinger som fant sted, gjør at man trygt kan karakterisere MR-planen som det hittil viktigste forsøk på å sammenfatte og begrunne Statsbanenes planer på lengre sikt i en enhetlig plan. Et særtrekk ved MR-planen var det sterke innslag av policy-formulering og nye retningslinjer og at man her for første gang på bredt grunnlag tok opp spørsmålet om like utgangsbetingelser for Statsbanene i konkurransen med andre transportmidler. Videre ble investeringene gitt en fastere begrunnelse og retning enn tidligere.

----- oOo -----

Bortsett fra 4-årsbudsjettene til Departementet og MR-planen kjenner ikke Komiteen til at det periodisk og systematisk er utført langtidsplanlegging ved Statsbanene som er offentliggjort i form av planer med offisielt preg. Det er imidlertid hevet over tvil at de enkelte fagavdelinger hver innen sitt område, har utført planleggingsarbeid som har omfattet flere år fremover. Det karakteristiske er imidlertid at dette arbeid har skjedd sporadisk. Det har ikke inngått som en del av en større langtidsplan bygd på et fast datautvalg og visse fundamentale problemstillinger av felles art.

### 3. GENERELLE SYNSPUNKTER PÅ LANGTIDSPLANLEGGING. HOVEDPRINSIPPER

Gjennom bedriftens langtidsplanlegging tilstreber ledelsen rasjonelle beslutninger om hvilke tiltak som er nødvendige for best mulig å realisere bedriftens målsetting på lengre sikt. I forgrunnen blant overveielserne står spørsmålet om på hvilke produkter og markeder bedriften skal konsentrere sin innsats. Langtidsplanleggingen baseres på realistiske prognoser ang. samfunnsutviklingen, bedriftens tilpasning til denne og en nøktern vurdering av bedriftens sterke og svake sider. Den omfatter også delplaner for de spesielle tiltak (investeringer, organisatoriske omlegninger mv.) som skal gjøre det mulig å nå de oppstilte mål.

I de etterfølgende avsn. 3.1 - 3.8 er det gitt en kortfattet generell oversikt over alminnelig anerkjente prinsipper for langtidsplanlegging. Disse har vært retningsgivende for Komiteen i dens arbeid med forberedelse og opplegg av en ny MR-plan for NSB. Avsnittene er også ment som bakgrunnsstoff for de arbeidsgrupper som siden skal arbeide med selve planutforming.

#### 3.1. Formål og problemstilling

Innen moderne bedriftsplanlegging, også innen statsforvaltningen, blir langtidsplanlegging tatt i bruk i stadig større utstrekning. Dette må ses i sammenheng med det akselererende tempo i utviklingen når det gjelder endringer i teknologiske, markedsmessige, sosiale og økonomiske betingelser med derav følgende skjerpet konkurranse, økt risiko i beslutningsprosessen og økt tidspress.

For den enkelte bedrift representerer denne utvikling en alvorlig utfordring, men også nye muligheter som tvinger bedriftsledelsen til å legge større vekt på en systematisk gjennomtenkning av de fremtidsrettede problemer. Ved først og fremst å ha for øye mulighetene i utviklingen, tar man gjennom langtidsplanleggingen sikte på å påvirke fremtiden heller enn å tilpasse seg den, s.k. aktiv planlegging.

Langtidsplanlegging er i første rekke en ledelsesoppgave. Ledelsen må utforme og utvikle planleggingen etter de foreliggende behov for oversikt. Formålet med planleggingen er å få klarlagt sammenhengen mellom mål og virkemidler i bedriftens politikk og å få belyst de fremtidige konsekvenser av de beslutninger som treffes til enhver tid. Langtidsplanleggingen skal m.a.o. være et hjelpemiddel for den enkelte bedrift til å oppnå en hensiktsmessig styring og kontroll av salg og produksjon, samordne de forskjellige avdelingers virksomhet og til å fastsette det ressursforbruk som er nødvendig for å realisere målene på en mest mulig økonomisk måte.

De tanker som f.t. gjør seg gjeldende om en sterkere betoning av program- og prestasjonssynspunktene<sup>1)</sup> innen planleggingen, gjør det naturlig å "legge inn i" planene visse krav m.h.t. effektivitetsutviklingen. En slik ordning må i tilfelle kombineres med et hensiktsmessig opplegg for løpende rapportering om effektivitetsendringer gjennom planleggingsperioden. Derved vil langtidsplanleggingen også kunne bli et virkemiddel til å påvirke bedriftens produktivitet/effektivitet i gunstig retning. Det er i det hele grunn til å fremheve de betydelige muligheter som en tilstrekkelig differensiert langtidsplanlegging åpner for en løpende administrativ kontroll av utviklingen innen de ulike avdelinger av bedriften.

Et viktig delformål med langtidsplanleggingen er at den skal lette og underbygge planleggingen på kort sikt og være et instrument i den løpende administrative styring av bedriften.

En forutsetning for at en langtidsplan skal svare til sin hensikt, er at den er utformet og tilpasset forholdene i den enkelte bedrift. Bedriftens målsetting danner utgangspunktet for planleggingen. Den generelle målsetting som omfatter hele bedriftens virksomhet, splittes opp i delmål og hovedretningslinjer tilpasset den enkelte avdeling. Delmålene bør i størst mulig utstrekning kvantifiseres. De prestasjoner som tilstrebes på et bestemt område innenfor planleggingsperioden, angis i mengdetall med tilhørende verditall for hhv. inntekter og kostnader.

Ved utarbeiding av langtidsplanen vil de oppstilte salgsmål måtte danne grunnlaget for planlegging av produksjonen. En viktig del av selve planleggingen vil derfor bestå i å disponere de tilgjengelige ressurser slik at salgsmålene kan realiseres med lavest mulige produksjonskostnader. Da ressursene (f.eks. kapital) som regel er begrenset, må de kanaliseres dit hvor de kan forventes å gi optimalt utbytte for bedriften sett under ett. Den samlede virkning av alternativ ressursanvendelse må derfor klarlegges.

Utarbeiding av planer som skal tilfredsstillе slike krav, betinger faste kriterier som underlag for beslutningene. Det må også gjennomføres en streng samordning av planene for de ulike avdelinger og funksjoner innen bedriften. Analoge problemer innenfor ulike avdelinger krever felles problemstillinger og løsningsmetoder. Spørsmål som angår valg av metodikk og organisering av planleggingsarbeidet blir derfor meget tungtveiende. Det vises i denne forbindelse til avsnitt 3.2 - 3.8 nedenfor, hvor visse sentrale problemer i forbindelse med planleggingsprosedyren er nærmere behandlet.

1) Se definisjon i avsnitt 1.4. Jfr. for øvrig avsnitt 6 (innledn.).



### 3.2. M å l s e t t i n g e n

I avsnitt 3.1 ble det presisert at målsettingen måtte danne utgangspunktet for en bedrifts langtidsplanlegging. Formuleringen av en langsiktig målsetting er m.a.o. en sentral oppgave ved utarbeidningen av en langtidsplan. Det er derfor viktig at den er klart formulert og gjort kjent for alle som er knyttet til bedriften. Bestrebelse på å oppnå aksept for og oppslutning om målsettingen i de enkelte lederledd må tillegges betydelig vekt.

Det er ikke mulig å sette opp en liste over hva en målsetting må inneholde. Generelt kan det sies at en målsetting skal angi de totalmål bedriften skal arbeide mot. Totalmålene bør siden konkretiseres. Med dette menes

- oppsplitting av totalmålene i delmål som tilpasses de enkelte avdelinger og funksjoner innen bedriften, samt
- kvantifisering av delmålene, dvs. uttrykke delmålene i verdi- og/eller mengdetall.

Man skal omtale dette spørsmål noe nærmere:

De oppstilte totalmål danner en felles norm som skal bidra til å samordne virksomheten og animere de forskjellige ledd i bedriften til å arbeide i samme retning. For ledere i de lavere sjikt i en bedrift som bare er beskjeftiget med et avgrenset område av bedriftens virksomhet, vil totalmålene ikke alltid være tilstrekkelig retningsgivende og engasjerende. For å tilveiebringe den nødvendige styring og samordning må derfor totalmålene splittes opp i delmål for de ulike avdelinger og funksjoner. Delmålene fastlegges slik at gjennomføring av nødvendige tiltak for å oppnå disse, samtidig bidrar positivt til oppnåelse av totalmålene.

Konkretiseringen av målene innebærer også at målene må kvantifiseres. I praksis vil det ofte være vanskelig å angi en bedrifts mål med eksakte verdi- eller mengdetall. I stedet kan man da angi den nedre grense for de mål man setter seg. En praktisk økonomisk målsetting ved innsats av ny kapital kan f.eks. være å angi den nedre grense for rentabilitet på investert kapital.

Kvantitative mål alene er som regel ikke tilstrekkelig for en langtidsplanlegging. De må kompletteres med mål av kvalitativ karakter som angir den kurs bedriften skal følge f.eks. ved valg av virksomhetsområde. En bedrift har som regel på kort sikt relativt liten valgfrihet når det gjelder virksomhetsområde. På lengre sikt øker imidlertid valgfriheten. Gjennom godt underbygde kvalitative mål kan bedriften kontinuerlig og med minst mulige friksjoner gjennomføre de omlegninger av virksomhetens struktur som utviklingen tilsier.

Det er en av bedriftsledelsens viktigste oppgaver å fastlegge de konkrete mål bedriften skal arbeide mot. Disse behøver ikke å være fastlagt detaljert ved planleggingens begynnelse, og vil vanligvis heller ikke være det. Konkretiseringen av den generelle målsetting vil iallfall når det gjelder oppstilling av kvantitative og kvalitative mål, måtte inngå som et ledd i det senere arbeid med selve planutformingen.

### 3.3. D e l p l a n e r

Produksjonen i de fleste bedrifter er som regel sammensatt av delproduksjoner som foregår i en rekke avdelinger. Den vil være mer eller mindre sammenkoplet alt etter størrelsen på bedriften og hva slags produkter den fremstiller. I de fleste tilfelle er det nødvendig at langtidsplanen for vedkommende bedrift er splittet opp i delplaner i samsvar med bedriftens organisatoriske oppbygging. Delplanene må da samordnes og styres ved at det stilles opp bestemte delmål for den enkelte avdeling. Disse delmål må være nøye avgrenset til å gjelde den produksjon som foregår i vedkommende avdeling, og må på samme tid være samordnet slik at alle delmål til sammen realiserer den totale målsetting. (Jfr. også avsnitt 3.2 ovenfor.)

Delmålet for en avdeling kan ofte ha et annet siktepunkt enn totalmålet for bedriften. Det sistnevnte vil ofte være å fremvise et størst mulig overskudd, mens delmålene ofte uttrykkes som krav i retning av kostnadsminimalisering. Dette fordi bedriften som helhet har både sluttproduktene og innsatsmengdene som kontrollerbare størrelser, mens den enkelte avdeling har mellomproduktene som gitte data og derfor bare kan påvirke innsatsmengdene.

For enhver avdeling i en bedrift vil det foreligge flere muligheter for å tilfredsstille de krav som stilles til avdelingen, ved å kombinere de enkelte ressurstyper på ulike måter. En av disse kombinasjoner vil representere den beste løsning for vedkommende avdeling isolert sett.

Det vil imidlertid vanligvis være knapphet på de ressurser som bedriften har behov for. Det er derfor høyst sannsynlig ikke mulig å gjennomføre beste løsning for alle avdelinger samtidig. Ledelsen står dermed overfor det vanskelige problem å bestemme den fordeling av ressursene til de enkelte avdelinger mv. som, innenfor rammen av de ressursmengder som står til rådighet, best tilfredsstiller helheten og dermed bedriftens målsetting.

Det er innlysende at det ikke er mulig å løse dette problem uten at det for de enkelte avdelinger blir utarbeidet alternative forslag til ressursanvendelse. Disse forslag må inneholde beregninger som viser sammenhengen mellom alternativ ressursinnsats og det økonomiske totalresultat. Dette arbeid må anses som absolutt nødvendig i enhver langtidsplanlegging.

For å kunne stille opp slike alternativer må den produksjonstekniske sammenheng mellom innsats av ressurser og produktmengde være kjent. Således vil ulike innsatser av kapital i en avdeling måtte gjenspeiles av bestemte produksjonsytelser pr. sysselsatt

i vedkommende avdeling. Det kan dermed stilles opp bestemte produksjons- eller effektivitetsmål for de ulike nivåer av kapitalinnsats. Slike mål for planlagt effektivitet vil være spesielt nyttige kontrollmidler under gjennomføringen av planen.

#### 3.4. P l a n l e g g i n g s p e r i o d e n

Når det gjelder spørsmålet om hvor langt inn i fremtiden bedriften skal planlegge, er det flere forhold som spiller inn. Det er nedenfor pekt på noen av de faktorer som i særlig grad influerer på periodelengden.

En betydningsfull faktor utgjør produksjonsfaktorene som bedriften bruker. Her gjelder det å gjøre seg opp en mening om den økonomiske levetid og i hvilken grad denne påvirkes av den tekniske utvikling. For kapitalkrevende industri med store investeringer i maskiner, bygninger og annet utstyr og hvor det hersker liten teknisk utvikling, vil ofte levetiden være lang og planleggingsperioden følgelig lenger enn i bransjer med en rask teknisk utvikling.

Også forholdene på råvaremarkedet spiller inn. Er det gode utsikter for kontinuerlige leveranser til uforandret kvalitet og pris, vil planleggingsperioden kunne gjøres forholdsvis lang uten at usikkerheten blir for stor.

Markedsforholdene for de ferdige produktene vil også være med å bestemme planleggingsperioden. Er det stabile etterspørselsforhold med små eller ingen skift i etterspørselen etter varene, f.eks. p.g.a. relativt små endringer m.h.t. smak, teknisk utvikling, substitusjonsmuligheter med andre varer o.l., vil det være forsvarlig med en lang planleggingsperiode.

Fastsettelse av planleggingsperioden har også sammenheng med de prognoser som utarbeides. Jo sikrere man er på at prognosene gir et korrekt bilde av utviklingen, desto lengre periode er det forsvarlig å planlegge for. Er det ønskelig å ha en relativ lang planleggingsperiode og man er klar over usikkerheten som oppstår, kan man innføre en rullerende plan med mulighet for revisjon etter hvert som gjennomføringen av planen skrider fram.

Av det som er uttalt ovenfor, går det fram at de forhold som har betydning for planleggingsperioden, vil variere fra bedrift til bedrift. Lengden av denne må derfor fastlegges etter en konkret vurdering i hvert enkelt tilfelle. Hovedvekten bør legges på produksjonsmidlenes levetid og den grad av stabilitet som kjenner tegner markedsforholdene for bedriftens produkter.

Det periodevalg man ser i praksis strekker seg i alminnelighet fra 3 og oppover til 10 år. For større enkelt-prosjekter forekommer også periodelengder opp til 30 år.

### 3.5. Metodikken

Arbeidet med en langtidsplan kan m.h.t. rekkefølge i tid, i alminnelighet inndeles i følgende faser:

- Fastlegging av generelle mål og retningslinjer (mållsetting).
- Drøfting og bestemmelse av sentrale problemstillinger og løsningsmetoder (herunder vurdering av databehov).
- Utforming av arbeidsplan. Organisering av arbeidet.
- Datainnsamling.
- Bearbeiding (analyse) av innsamlede data.
- Utarbeiding av konkrete planer, herunder kvantifiserte delmål pr. avdeling mv.
- Administrativ behandling av fremlagte planutkast.
- Iverksetting av planen.
- Oppfølging og revisjon.

I hver enkelt av disse faser vil spørsmålet om hvilken metodikk som skal anvendes, melde seg.

En del av punktene ovenfor er drøftet på annen plass i nærværende hovedavsnitt. Nedenfor har man innskrenket seg til å peke på noen av de metodikkspørsmål som har størst betydning for at planleggingen skal få et tilfredsstillende forløp.

Utforming av arbeidsplan: Arbeidet med en langtidsplan vil alltid representerer et meget stort utredningsprosjekt. Det må derfor organiseres (jfr. avsnitt 3.7), og det må på forhånd settes opp en systematisk arbeidsplan for

- hvilke arbeidsoppgaver/jobber som skal utføres
- deres logiske rekkefølge
- arbeidsdeling (dvs. hvem som skal forestå utførelsen av de enkelte jobber), samt evt.
- tids- og bemanningsoversikt pr. jobb.

P.g.a. de kompliserte avhengigheter og problemer av "tvers"-karakter som knytter seg til en langtidsplan, er en gjennomdrøftet skriftlig arbeidsplan helt nødvendig for å oppnå en hensiktsmessig styring av det senere arbeid med selve planutformingen. Alternativet til en slik plan er nemlig improvisasjon og usikkerhet i det videre arbeid!

Alt etter bedriftens størrelse og arbeidsoppgavenes antall, kan arbeidsplanen finne uttrykk i enkle tabelloppstillinger m/kommentarer eller i mer avanserte oppstillinger som bygger på prinsippene innen nettverksanalysen.

Innsamling og bearbeiding av data: Arbeidsoppgavene i denne forbindelse er en meget viktig fase av arbeidet. Verdien av den langtidsplan som utarbeides, vil for en stor del avhenge av at man har vært i stand til å bedømme de fremtidige forhold med en tilstrekkelig grad av nøyaktighet. På grunnlag av innsamlede historiske data og kjente utviklingstendenser må det foretas en vurdering av hvordan utviklingen antas å ville bli på alle viktige områder av bedriftens virksomhet, f.eks. når det gjelder kostnader, konkurranseforhold, råvaretilgang, etterspørsel osv., såfremt nærmere spesifiserte virkemidler settes aktivt inn fra bedriftens side.

Prognosemodeller: Ved vurderingen av den fremtidige utvikling vil det måtte anvendes en eller annen prognosemodell. Av disse finnes det mange, fra en intuitiv bedømmelse til de mer avanserte matematiske modeller som utarbeides ved hjelp av regresjonsanalyser. De ulike modeller kan alle ha sine spesielle fortrin. Det er derfor viktig å gjøre klart hvilke størrelser som er kjent og som må antas å ha betydning for utviklingen, og da velge den modell som best kan dra nytte av de opplysninger en har sikker kunnskap om.

Optimaliserings-modeller: Bedriftens mål bør om mulig kvantifiseres. For å kunne tilveiebringe en allokering av ressursene i bedriften som best tilfredsstillende kravene i målsettingen, må det anvendes en hensiktsmessig matematisk modell. På samme måte som for prognosemodellene, vil slike matematiske modeller variere fra de meget enkle, f.eks. en intern renteberegning, til de mer kompliserte operasjonsanalyse-teknikker, f.eks. en dynamisk programmering. Det vil også her være nødvendig å vurdere hvilke data man sitter inne med og velge den modell som best kan dra nytte av disse.

Prisnivå: Et viktig moment er hvilket prisnivå for salg og produksjon som skal legges til grunn for de økonomiske beregninger. Man vil vanligvis ha to muligheter:

Den ene er å velge et basisår og å foreta beregningene i faste priser. Dette vil være naturlig å gjøre hvis man har grunn til å regne med forholdsvis konstante salgspriser og lønninger mv., samme relative prisendringer på produksjons- og salgssiden, eller hvis det synes umulig på noenlunde sikkert grunnlag å forutsi noe om utviklingen fremover.

En annen mulighet er å ta hensyn til den prisutvikling som må forutsettes på salgs- og produksjonssiden. Dette er selvfølgelig den beste fremgangsmåte, så sant det finnes muligheter for å stille fornuftige prognoser. Å operere med faste priser vil i de fleste tilfelle være en nødløsning og bør unngås hvis mulig, fordi sannsynligheten for ut fra tallene å ta gale beslutninger, blir meget stor. Eks.: Norsk treforedlingsindustri kan i dag regne med en årlig øking i personalkostnader pr. ansatt på 6 - 8%, mens prisene for salgsproduktene p.g.a. hard og økende konkurranse, må forutsettes å bli hengende betydelig etter sammenholdt med stigningen i lønnsnivået.<sup>1)</sup>

1) Når det gjelder NSB, er dette spørsmål nærmere behandlet i avsnitt 6.1.2 og 6.1.7.

### 3.6. D a t a b e h o v

Både formuleringen av totalmål og delmål, prognosearbeidet og utarbeidingen av totalplan og delplaner må bygge på kvalitative og kvantitative opplysninger. Informasjoner om bedriften og dens omgivelser danner grunnlaget for beslutninger som skal fattes og er et skritt i retning av systematisk planlegging. Første punkt i forbindelse med datainnsamlingen må være å bestemme hvilke opplysninger man skal ta sikte på å skaffe til veie, og hvordan disse skal måles og vurderes. Man skal kort omtale visse av hovedpunktene i det arbeid som må utføres i denne forbindelse.

Det vil være fornuftig å starte med en forholdsvis ukritisk opplisting av hvilke data det er rimelig å anta vil bidra til å belyse bedriftens stilling og ha betydning for langtidsplanleggingen. Det viktigste i denne omgang må være å sørge for at listen blir mest mulig komplett.

Den senere datainnsamling skal foregå i en rekke ledd og fra mange ulike kilder. For å få en systematisk behandling, er det nødvendig å foreta en klassifisering av de enkelte datatyper. Som eksempel kan nevnes at data som belyser salget, kan grupperes etter tre hovedsynspunkter:

- Data som belyser salgsansvaret,
- Data som belyser produktene, samt
- Data som belyser salget uttrykt i verdi og mengde.

Under disse hovedgrupper kan det foretas hensiktsmessige underinndelinger. Det er et krav til inndelingen at man utelukkende registrerer grunnelementene. Data som kan avledes av disse, gjøres ikke til gjenstand for separat registrering.

Ved den endelige vurdering av hvilke data som skal samles inn, er det særlig tre momenter som må tas hensyn til:

Det første er mulighetene for i det hele tatt å skaffe dataene til veie. Begrensningene her setter vanligvis en effektiv bom for en rekke av de forslag som er satt opp på den opprinnelige liste. I denne forbindelse presiseres at det må foreligge muligheter for en noenlunde objektiv registrering hvis dataene skal ha verdi i det videre arbeid.

Det må videre tas hensyn til at all dataproduksjon koster. Ønskene om opplysninger må derfor vurderes mot de kostnader som registrering og videre bearbeiding betinger. I denne vurdering vil den betydning den enkelte datatype har som underlag for planleggingsarbeidet, spille en vesentlig rolle.

Det tredje moment som må overveies, er hensynet til at datainnsamlingen ikke betegner en engangsoperasjon, men en rutine som skal gjentas. Visse av de data som samles inn i forbindelse med langtidsplanleggingen, skal også anvendes i den løpende planlegging på kort sikt (årsbudsjetteringen). Utvalget av data vil måtte påvirkes av dette.

En registrering av de datakilder som er tilgjengelige, vil ha verdi i det videre arbeid. Vanligvis vil disse kilder være statistikk- og regnskapstall fra bedriften selv, offentlige publikasjoner, spesielle rapporter fra nedsatte utvalg osv. I visse situasjoner vil det dessuten være nødvendig å sette i gang helt spesielle tellinger, intervju-undersøkelser o.l. for å skaffe til veie de data som er nødvendige.

### 3.7. Organisering av langtidsplanleggingen

Det er vanskelig å gi generelle anbefalinger om den beste måte å organisere langtidsplanleggingen på. Dette avsnitt inneholder derfor ingen ferdige løsninger, bare en påpeking av visse punkter som det er særlig nødvendig å ta hensyn til.

Utgangspunktet er at den plan som utarbeides, skal være total, dvs. at den skal omfatte hele bedriften. Arbeidet med planen vil dermed måtte foregå i alle deler av bedriften. På grunn av dette er et organisert samvirke absolutt nødvendig.

Det er en selvfølge at bedriftens ledelse må ha ansvaret for selve opplegget av langtidsplanleggingen. Det vil imidlertid være høyst varierende fra bedrift til bedrift i hvilken grad toppledelsen har anledning til og ønske om å delta i det direkte planleggingsarbeid. Organiseringen av arbeidet vil bære preg av dette, dog slik at toppledelsens intensjoner alltid må komme til uttrykk i det planleggingsarbeid som skal utføres.

En systematisk organisering av planleggingen skal bidra til at det arbeid som utføres, blir samlet og koordinert på en tilfredsstillende måte. Organiseringen må ta sikte på å fremme samarbeidet om oppgaven. Dette innebærer at ansvarsforholdet mellom de enkelte avdelingsledere i relasjon til planen må være klart definert. Det er nødvendig med retningslinjer om hvordan planleggingsdataene skal innsamles og bearbeides, hvilke forutsetninger som skal legges til grunn for planleggingsarbeidet i den enkelte avdeling og hvilke formelle og kvalitative krav som stilles i denne sammenheng.

Kommunikasjonen vertikalt mellom toppledelse og avdelingsledere må være til stede, slik at avdelingene får de nødvendige policy-informasjoner til å kunne ta nødvendige del-beslutninger under arbeidet.

Vel så viktig er kommunikasjonen horisontalt mellom de enkelte avdelingsledere. Det er nødvendig at disse er kjent med og forstår hverandres synspunkter og problemer. Ikke minst vil dette ha betydning når det gjelder å skape gehør for de hensyn som må tas til totalvirkningen av alternative delplaner. Se avsnitt 3.3 ovenfor.

Behovet for samordning av arbeidet er m.a.o. stort. Det er et klart behov til stede for en stadig overvåking av at hver enkelt som deltar, følger den oppsatte arbeidsplan. Ved organiseringen av arbeidet må det derfor etableres et sekretariat som har det fulle ansvar for styringen av arbeidet, og som virkelig gis tid til å ta seg grundig av alle gjøremål i denne forbindelse. Det er av mindre betydning hvor i bedriftens organisasjon dette sekretariat plasseres. I enkelte tilfelle vil det være naturlig å overlate sekretariatsarbeidet til bedriftens økonomiavdeling. Sekretariatet kan også hensiktsmessig legges direkte inn under toppladelsen.

### 3.8. Revisjon og ajourføring av langtidspanen

Et vesentlig formål med langtidspanleggingen er at bedriftens ledere i alle ledd skal få anledning til å vurdere sin virksomhet og aktiviseres til å tenke fremover. Like vesentlig er det kontrollformål som knytter seg til langtidspanleggingen ved at avvik mellom plan og oppnådde resultater gjøres til gjenstand for løpende overvåking.

Dels for å tilgodese ledelsens behov for aktuelt beslutningsgrunnlag for videre tiltak og dels for å sikre tilstrekkelig kontinuitet i planleggingsarbeidet, er det nødvendig at langtidspanen med visse mellomrom

- revideres (justeres), og dessuten
- bringes a jour for en hel planleggingsperiode (rullering).

Revisjon av langtidspanen: Denne vil ha to faser. Først en kontroll av den utvikling som har funnet sted, sammenholdt med de oppsatte planer. Dernest må man ta standpunkt til om avvikene og evt. nye forutsetninger har vært av en slik karakter at det kreves endringer i planene. Endringene må så evt. foretas.

Et krav når det gjelder hyppigheten av revisjonen, er at de langsiktige planene skal kunne omarbeides til kortsiktige og mer konkrete planer (årsbudsjetter). Dette betyr at elementene i de langsiktige planene må kunne følges kontinuerlig og innføres i de kortsiktige planene.

Hvor hyppig revisjon av planene bør foretas, er avhengig av stabiliteten både internt i bedriften og i dens omgivelser. Sikkerheten av prognosene spiller også en vesentlig rolle. Av praktiske hensyn er likevel en viss regelmessighet å anbefale.

Kravet til revisjon av planene må ikke overdrives. Ved hyppige revisjoner er det fare for at selve hensikten med planleggingsvirksomheten forfeiles. Arbeidet med revisjon (justering) av planen kan f.eks. lett bli for rutinemessig og resultere i vilkårlige justeringer. I alminnelighet er det bare endrede forutsetninger og/eller svikt (mangler) i tidligere utført planleggingsarbeid som berettiger revisjon (justering) av den opprinnelige plan.



En revisjon i seg selv tjener liten hensikt. Det må være en forutsetning at de foretatte planendringer gjøres kjent og følges opp med konkrete tiltak. I produksjonen kan slike tiltak forholdsvis enkelt settes ut i livet (ved tilleggsbevilgninger, ved overføring av tiltak til andre perioder eller til andre avdelinger). Når det gjelder endringer av vedtatte planer som berører personalet samt pågående større arbeider, er problemene større. Det vil her gjøre seg gjeldende spesielle vanskeligheter og hensyn som skaper treghet og dermed forsinkelse ved den praktiske gjennomføring av de foretatte justeringer.

Rullering av langtidsplanen: Planleggingen i en bedrift er en kontinuerlig prosess. Når man funnet fram til en bestemt periode (f.eks. 10 år) som hensiktsmessig for bedriftens langtidsplaner, er det åpenbart av betydning å se til at det til enhver tid foreligger vedtatte planer som dekker - er a jour for - en hel langtidsperiode. Det er vanlig at en slik rullering av langtidsplanen blir gjennomført for hvert år. Grovt forenklet kan man si at det "tas ut et år i bunnen og føyes til et nytt år i toppen" på planen.

Det vil være en nøye sammenheng mellom arbeidet med revisjon (justering) og rullering av langtidsplanen. Av denne grunn bør disse arbeidsoppgaver gå hånd i hånd. Hensiktsmessig tilrettelagt og gjennomført bidrar de til å gjøre langtidsplanleggingen til et akseptert og nødvendig verktøy i den administrative virksomhet.

#### 4. VURDERING AV NÅVÆRENDE LANGTIDSPLANLEGGING VED STATSBANENE

Vurderingen av nåværende langtidsplanlegging ved Statsbanene må skje på bakgrunn av hva det er uttalt i avsnitt 2 og 3 ovenfor.

Betydningen av en systematisk planlegging utover årsbudsjetteringen kom stadig klarere fram etter utarbeidingen av MR-planen. De langtidsprogrammer som ble fremlagt av Hovedstyret i 1961 og i senere år, var således langt bedre underbygd og mer fullstendige enn tidligere. Det har imidlertid hittil ikke vært foretatt noen nærmere undersøkelse av hvilke formål og krav vi bør stille til et fast utbygd system for langtidsplaner som først og fremst skal tjene bedriftens egne behov på dette område. Komiteens kritiske bemerkninger til nåværende rutiner må ses på denne bakgrunn.

Man merker seg for det første at opplegget av 4-årsbudsjettene i stor utstrekning støtter seg til hva Departementet har funnet tjenlig for sine formål. De interne formål med og krav til langtidsplanleggingen som en del av bedriftens totalplanlegging, er dermed kommet til å stå noe i bakgrunnen.

Når det gjelder felles problemstillinger, arbeidsdeling, blankettopplegg og rekkefølge i arbeidet, savner man nærmere presiserte faste retningslinjer, i likhet med dem man har for årsbudsjetteringen.

Innen årsbudsjetteringen er det et akseptert prinsipp at planene skal "bygges opp" på grunnlag av forslag fra de enkelte ledd i organisasjonen, herunder distriktene. I de langtidsbudsjetter som hittil er blitt utarbeidet, har distriktene ikke vært engasjert i planleggingsarbeidet. Arbeidet har i for stor utstrekning vært en Hovedstyre-sak. Komiteen anser dette for å være en svakhet ved opplegget. Det er ønskelig og nødvendig å engasjere distriktene aktivt i selve planutformingen. Dette vil være i samsvar med de prinsipper vår administrasjonsordning bygger på, bidra til et bedre samvirke mellom sentral og lokal administrasjon samt virke forpliktende ved den senere gjennomføring og oppfølging av planene. Man viser til Komiteens forslag i avsnitt 6.3 nedenfor.

Komiteen vil også peke på at 4-årsbudsjettene i for liten grad tar hensyn til de nedre og øvre begrensninger som består for henholdsvis personale og investeringsbevilgninger. Dette fører til at man har liten mulighet for å vurdere sammenhengen mellom planlagt antall personale i tjeneste og personalbehov på den ene side og innsats av investeringsmidler på den annen side.

Når det gjelder investeringene, har de foreslåtte beløp i 4-årsbudsjettene t.o.m. perioden 1966-69 vist seg å ligge langt over de rammer som Regjeringen har operert med i årsbudsjettene. Opplegget på investeringssiden har m.a.o. hatt for sterkt preg av "ønskeliste". Dermed har 4-årsbudsjettene ikke kunnet spille den fremtredende rolle de var tiltenkt som rettesnor og underlag for årsbudsjetteringen.

Det mest påtrengende problem innen langtidsplanleggingen ved Statsbanene er imidlertid at man savner kvantitative kriterier for valg blant mulige handlingsalternativer. Man har i dag ikke noe fast utbygd system for prioriteringen. Dette fører til at denne blir for sterkt preget av hva man "tror" er riktig å gjøre. Det blir derfor en meget viktig oppgave å innsnevre området for vurdering/skjønn på dette område.

Denne mangel er iøynefallende. Det er imidlertid en meget krevende oppgave å nå fram til en ordning for prioritering av ressursene - og særlig da investeringsmidlene - som er praktisk og dessuten gir fornøden grad av sikkerhet for at de valg man gjør, er tilnærmet optimale.

Som det ble påpekt i innstilling datert 8.5.67 fra Markedsføringsutvalget, styres planleggingen ved Statsbanene i dag i for liten grad av overveielser ang. planlagt salg og av de krav dette stiller til utbygging av driftsapparatet. Utvalget peker på forskjellige tiltak som er nødvendige for å rette på dette forhold (jfr. s. 60-61). Komiteen har i nærværende innstilling søkt å ta hensyn til disse forslag.

De mangler ved den nåværende ordning som det er pekt på ovenfor, nødvendiggjør en grundig utredning av opplegget for den videre langtidsplanlegging ved Statsbanene. Nærværende komiteinnstilling er et ledd i dette arbeid.

Komiteen vil understreke at såfremt man kan komme fram til retningslinjer for langtidsplanleggingen som gir mulighet for bestemmelse av en tilnærmet optimal ressursanvendelse, vil dette ha umiddelbare følger for årsbudsjetteringen. Et viktig formål for langtidsplanleggingen er nemlig at den bør danne nødvendig rettesnor og underlag for planleggingen på kort sikt (jfr. avsnitt 3.1 og 9).

Et heldig resultat av NSB's bestrebelser på en bedre langtidsplanlegging forutsetter imidlertid ikke bare et gjennomarbeidet system og faste rutiner i selve planleggingsarbeidet, det kreves også forståelse for og oppslutning om planleggingen som et instrument for bedre bedriftsledelse. Man viser i denne sammenheng til Komiteens uttalelser i avsnitt 6.2.

Gjennom den tidligere behandling av langtidsbudsjetter og arbeidet med MR-planen er det imidlertid skapt forståelse for hvilken viktig arbeidsoppgave planleggingen på lengre sikt representerer. Det gjelder derfor i det videre arbeidet å bygge videre på det grunnlag som er skapt, samt utvikle metoder og systemer som kan bringe langtidsplanleggingen i samsvar med de mål og krav som er angitt i avsnitt 3 ovenfor. Komiteen har behandlet disse spørsmål i avsnitt 5 - 7 nedenfor.

## 5. MÅLSETTINGEN

### 5.1. Problemstilling. Behovet for konkretisering av målsettingen

Ved drøftingen av jernbanens målsetting, finner Komiteen det nødvendig å ta utgangspunkt i hva som antas å være hovedmålene i norsk samferdselspolitikk. Disse er drøftet i en rekke innstillinger i de senere år. Klarest har man funnet dem trukket opp i Ot.prp. nr. 59 (1962 - 1963) ang. den nye samferdselslov og i Samferdselskomiteens merknader til denne i innstilling nr. O XIV (1963 - 1964).

Det er et hovedmål for norsk samferdselspolitikk å søke utviklet et transportapparat som innenfor rammen av de samfunnsøkonomiske midler som er tilgjengelige, kan dekke landets transportbehov på den mest effektive måte. Transportene må derfor søkes ledet til de transportmidler som har de laveste samfunnsøkonomiske kostnader og de beste kvalitative forutsetninger for å utføre de enkelte transporter.

Det synes å herske forholdsvis bred enighet om at dette i prinsippet gjennomføres best og mest effektivt ved at de enkelte transportmidler og -bedrifter konkurrerer fritt med hverandre og med egentransporten på såvidt mulig likt grunnlag.

Det er transportbrukerne som best kan vurdere hvilken nytte de vil ha av de ulike transportmåter sett i forhold til kostnadene. Det legges derfor vekt på at transportbrukerne så vidt mulig får anledning til fritt valg av transportmiddel, og at takstfastsettingen i størst mulig grad avspeiler de virkelige kostnader ved vedkommende transport.

Disse retningslinjer vil imidlertid ikke kunne føres ut i sin ytterste konsekvens. I store områder av landet er trafikkgrunnlaget så svakt at et nødvendig minimum av rutetjeneste ikke ville kunne opprettholdes uten for stor økonomisk belastning på dem som bor i disse områder. I slike tilfelle antas det å være riktig at det offentlige yter direkte tilskudd til driften. Tilskuddene bør gis til bestemte ruteforbindelser eller for gjennomføring av bestemte transporttjenester etter en nærmere vurdering i hvert enkelt tilfelle.

Det er en oppgave for Statsbanene å bidra til at de hovedmål som er stilt opp for samferdselspolitikken, kan nås. Hvis dette bidrag skal bli mest mulig effektivt, må det være en forutsetning at jernbanens ledelse skal arbeide ut fra en forretningsmessig målsetting, dvs. at inntektene minst skal dekke kostnadene. Bare en slik målsetting vil gi det nødvendige insitament til å sikre seg flest mulig av de lønnsomme transporter, og bare disse. I alminnelighet er det ikke ønskelig at Statsbanene påtar seg noe mer.

Det er imidlertid på det rene at en slik målsetting ikke er tilstrekkelig til å sikre en ivaretagelse av transportbehovet i områder hvor trafikkgrunnlaget er svakt, hvis man samtidig skal opprettholde en viss minimumsstandard m.h.t. transportkvalitet i disse områder. Det er heller ikke rimelig å tro at andre transportmidler i alle tilfelle vil kunne opprettholde den nødvendige rutedekning til akseptable priser. I slike tilfelle må det antas at myndighetene vil finne det riktig å pålegge jernbanen å opprettholde driften i vedk. områder, dersom jernbanen - etter en nærmere vurdering - finnes å være best egnet til det.

Om målsettingen skal gi grunnlag for oppstilling av realistiske planer for Statsbanenes fremtidige virksomhet, hvor både de samferdselspolitiske og bedriftsøkonomiske hensyn er ivare tatt, blir det nødvendig å utfylle en forretningsmessig målsetting slik at de sosiale, distriktspolitiske og andre politiske hensyn blir tilgodesett. Å gjøre dette på en slik måte at ledelsen ikke kommer i konflikt mellom kravet om full kostnadsdekning og kravet om en ikke forretningsmessig begrunnet drift i visse områder, byr på problemer. I Jernbanetransportkomiteens innstilling har man søkt å løse dette ved å definere et forretningsmessig nett hvor kravet om full kostnadsdekning skulle gjelde uavkortet, og et ikke forretningsmessig nett hvor behovet for rutedekning vurderes av myndighetene og hvor Statsbanenes plikter i praksis ville bestå i å forestå driften på dette nett etter oppdrag av og for regning av det offentlige, med så lite underskudd som mulig.

Komiteen finner at dette kan være en fruktbar problemstilling. Det vises for øvrig til avsnitt 5.2, og til den fremlagte uttalelse datert 14.3.68 fra det utvalg som har behandlet Jernbanetransportkomiteens innstilling.

Om man med dette utgangspunkt kommer fram til en generell målsetting som kan aksepteres, vil den kunne være nyttig som en rettesnor for Statsbanenes drift. Den vil imidlertid bare danne et generelt utgangspunkt for de konkrete planer pr. fagområde som skal utarbeides. Det er derfor nødvendig med en konkretisering av den generelle målsetting.

En viss konkretisering vil kunne oppnås ved innenfor rammen av den generelle målsetting, å stille opp visse delmål som det enkelte fagområde (Administrasjon, Forråd, Bane osv.) må oppfylle for at totalmålet skal nås. Presiseringen av slike delmål m/tilhørende retningslinjer vil da kunne sies å være det enkelte fagområdes målsetting.

Hensikten med å stille opp mål pr. fagområde er å gi alle ledere en norm som deres arbeid skal rettes etter.

Om målsettingen skal få maksimal effekt og virkelig være et verktøy for bedriftsledelsen, må den dessuten kvantifiseres i størst mulig grad. En slik kvantifisering kan først foretas etter at man har gjennomført et systematisk studium av bedriftens sterke og svake sider og av hvilken betydning sannsynlige endringer i dens omgivelser kan få for de fremtidige disposisjoner.

Komiteen finner det derfor riktig i første omgang å konsentrere seg om en generell formulering av Statsbanenes målsetting og en "avtrapping" av denne målsetting pr. fagområde. Det vil senere, i forbindelse med selve planutformingen, bli nødvendig å supplere den foreslåtte målsetting ved innføring av kvantitative uttrykk for de mål det skal tas sikte på å realisere.

## 5.2. V u r d e r i n g a v f o r e l i g g e n d e m a t e r i a l e / b a k g r u n n s s t o f f

For å komme fram til en oppfatning av hvordan målsettingen bør formuleres, har Komiteen undersøkt hva som foreligger av aktuelle vurderinger ang. disse spørsmål. Komiteen har i det vesentlige konsentrert seg om tre utredninger, nemlig MR-planen av 1958, innstillingen fra Komiteen til behandling av Statsbanenes organisasjonform som ble fremlagt i 1963, og innstillingen fra Jernbanetransportkomiteen som forelå våren 1967.

Man har ikke i de tre utredninger funnet uttalelser som avviker vesentlig fra de betraktninger som er gjort i avsnitt 5.1. Således tas det i alle tre utredninger utgangspunkt i hovedmålene for norsk samferdselspolitikk, definert på stort sett samme måte som i det foregående avsnitt.

Det er likeledes enighet om at såfremt jernbanen skal kunne bidra mest effektivt til å realisere de samferdselspolitiske mål, må man få anledning til å drive etter bedriftsøkonomiske retningslinjer. Det heter bl.a. i MR-planen (s. 93):

"Skal jernbanen kunne konkurrere på like vilkår med andre samferdselsmidler, må den som bedrift komme bort fra konflikten i sin målsetting mellom bedriftsøkonomiske hensyn på den ene side og sosiale og næringspolitiske hensyn på den annen side. Jernbanen må, som sine konkurrenter på transportmarkedet, prinsipielt få drive rent forretningsmessig etter bedriftsøkonomiske retningslinjer. Det naturlige grunnlag for driftspolitikken må bli kostnadsansvarsprinsippet, dvs. at bedriften skal ha fullt ansvar for å dekke sine egne kostnader ved sine egne inntekter etter bedriftsøkonomiske retningslinjer."

Hovedstyret uttrykker i MR-planen forståelse for at jernbanen etter myndighetenes vurdering, kan pålegges plikter som betyr en kostnadsmessig belastning. Det poengteres imidlertid at jernbanen i så fall må få kompensasjon. Det heter bl.a. om dette (s. 93):

"Dersom staten av samfunnsøkonomiske eller sosiale hensyn pålegger Statsbanene plikter som betyr en kostnadsmessig belastning, må Statsbanene få erstatning for denne belastning, slik at den ikke påvirker det egentlige driftsresultat. Subsidieringen bør i slike tilfelle knyttes direkte til bestemte transportlinjer eller transporter, slik at man får full klarhet over hvilke transporter som subsidieres."

I Jernbanetransportkomiteens innstilling er målsettingsspørsmålene viet stor oppmerksomhet. Som nevnt i avsnitt 5.1, har man innført et skille mellom et såkalt forretningsmessig og et ikke forretningsmessig nett. Det heter bl.a. i kapitel III, avsnitt 4.2 (trykt utgave s. 34):

"Komiteen anser det nødvendig å finne en løsning som gir en riktig ansvarsfordeling mellom Statsbanenes ledelse og samferdselsmyndighetene og som dessuten gir samferdselsmyndighetene en mulighet for å vurdere behovet for intern og ekstern subsidiering, samtidig som Statsbanene kan tilføres de insitamentene som en forretningsmessig målsetting kan gi bedriftens ledelse og øvrige ansatte. Dette har ført Komiteen til den konklusjon at det vil være riktig å skille ut en del av jernbanenettet som Statsbanene får til oppgave å drive etter forretningsmessige prinsipper. Transporttjenester på dette nett ut over det Statsbanenes ledelse anser fordelaktig, eller som samferdselsmyndighetene anser ønskelig og Statsbanenes ledelse finner akseptable, vil måtte dekkes ved direkte tilskott. Dessuten må Statsbanene få godtgjøring for driften av de ulønnsomme baner som ikke kan tas med i det jernbanenett som skal drives på forretningsmessig basis."

Programkomiteen mener at tanken om et slikt skille er hensiktsmessig og at det gir det beste grunnlag for å unngå eventuelle konflikter mellom bedriftsøkonomiske og samfunnsøkonomiske hensyn. Skillet bidrar til en klar markering av grensene for bedriftens egen handlefrihet og økonomiske ansvar i forholdet til høyere myndighet.

Målsettingsspørsmålene er som det fremgår, behørig drøftet både i MR-planen og i Jernbanetransportkomiteens innstilling. Det er imidlertid ikke gjort noe forsøk i noen av de to utredninger på å gi et konkret forslag til hva jernbanens målsetting bør være. Dette er derimot gjort i innstillingen fra Komiteen til behandling av Statsbanenes organisasjonsform. Etter innledende vurderinger av lignende art som i de to før nevnte utredninger kom den fram til følgende forslag til Statsbanenes formål og målsetting (trykt utgave s. 16):

- "1. Statsbanenes formål er å drive slik transportvirksomhet som hensiktsmessig kan drives av bedriften ved hjelp av jernbaner, biler og eventuelt andre transportmidler, og dessuten drive eller medvirke til annen virksomhet som har naturlig tilknytning til transportvirksomheten.
2. Statsbanenes økonomiske målsetting er å drive virksomheten på forretningsmessig grunnlag med sikte på å oppnå full kostnadsdekning.

3. Bedriften skal ta tilbørlig hensyn til de sosiale oppgaver som det er naturlig å pålegge en transportbedrift, men hvis de sosiale oppgaver er av den art at de medfører en økonomisk belastning utover det som normalt kan anses for å være forretningsmessig forsvarlig, må det bevilges tilskudd til denne virksomhet. Det forutsettes at tilskuddene skal dekke bestemte oppdrag som jernbanen etter myndighetenes pålegg tar på seg å løse."

Komiteen har videre bl.a. anført:

"Hvis Statsbanene skal kunne bidra til en effektiv og økonomisk dekning av landets transportbehov, må bedriftens transportoppgaver i prinsippet begrenses til de oppgaver hvor bedriften har bedre forutsetninger enn andre transportbedrifter."

Denne formulering dekker i store trekk Programkomiteens syn på spørsmålet om en generell målsetting for NSB. Den har derfor vært nyttet som underlag for det forslag til generell målsetting som Komiteen legger fram i etterfølgende avsnitt 5.3.

De tre utredninger gir god støtte for arbeidet med en akseptabel generell formulering. Når det gjelder spørsmålet om konkretisering pr. fagområde av den generelle målsetting, står man mer på bar bakke. Ikke desto mindre er det som nevnt i avsnitt 5.1, nødvendig å foreta en utdyping og å gi formuleringen et konkret innhold. Dette har Komiteen søkt å gjøre i avsnitt 5.4.

### 5.3. Forslag til formulering av generell målsetting

Komiteen vil foreslå at følgende formulering av Statsbanenes formål og målsetting legges til grunn for det videre arbeid med en ny MR-plan:

- Statsbanenes formål er å drive transportvirksomhet ved hjelp av jernbaner, biler og andre transportmidler. Videre er formålet å drive eller medvirke til hjelpevirksomhet og annen virksomhet som har naturlig tilknytning til transportvirksomheten, og som kan drives på en lønnsom måte.
- Statsbanenes målsetting er å drive virksomheten på forretningsmessig grunnlag med sikte på å oppnå full kostnadsdekning<sup>1)</sup>. Bedriften skal ta stilling til hvilken del av jernbanenettet som kan drives med økonomisk balanse, det s.k. forretningsmessige nett, og hvilke transporttjenester driften på dette nett skal omfatte ut fra kravet til økonomisk balanse. (forts. neste side)

<sup>1)</sup> Jfr. definisjon i avsnitt 1.4.



(forts. generell målsetting:)

Takstpolitikken må primært ta sikte på at inntektene på det forretningsmessige nett dekker kostnadene på dette nett. Inntektene på det forretningsmessige nett skal m.a.o. ikke skaffe dekning for underskudd ved de øvrige baner.

I den utstrekning samferdselsmyndighetene finner det ønskelig at det foregår drift på det ikke forretningsmessige nett eller at det utføres transporttjenester på det forretningsmessige nett utover det Statsbanenes ledelse anser økonomisk forsvarlig, bevilges tilskudd (kompensasjon) til driften etter en nærmere vurdering i hvert enkelt tilfelle. Statsbanenes målsetting er også for denne del av driften å oppnå et så godt økonomisk resultat som mulig, innenfor de rammer som trekkes opp av samferdselsmyndighetene.

#### 5.4. Forslag til formulering av målsetting pr. fagområde m / utfyllende kommentar

Komiteen har nedenfor satt fram forslag til målsetting pr. fagområde.

Med utgangspunkt i Statsbanenes generelle målsetting har man stilt opp

- visse hovedmål for det enkelte fagområde, og dessuten angitt
- retningslinjer for realisering av målene.

De oppstilte mål og retningslinjer angir den kurs fagområdene skal arbeide etter. Ved utarbeiding av planer for det enkelte fagområde må imidlertid målene konkretiseres ytterligere ved innføring av kvantumstall og kvalitative mål for transportstandard mv. Det er Komiteens forutsetning at denne konkretisering av målene skal inngå som et ledd i det senere arbeid med utformingen av den nye MR-plan.

Komiteens forslag til målsetting pr. fagområde er nedenfor ordnet i følgende rekkefølge: Fagområde Salg, fagområde Drift, fagområde Administrasjon, fagområde Forråd, fagområde Bane, fagområde Elektro, fagområde Maskin og fagområde Bildrift.

Som det fremgår, har man - uavhengig av den ellers brukte rekkefølge - skjøvet fagområde Salg og fagområde Drift fram. Begrunnelsen er at fagområde Salg har ansvaret for markedsføringen av Statsbanenes transporttjenester. De planer som trekkes opp for salget, vil i stor utstrekning måtte påvirke aktiviteten ved de øvrige fagområder, særlig fagområde Drift. Fagområde Drift har ansvaret for transportavviklingen og er det sentrale fagområde når det gjelder produksjonssiden.

I tilslutning til forslaget om målsetting for de enkelte fagområder, har man til sist i nærværende avsnitt gitt kommentarer til en del viktige enkeltspørsmål.

Fagområde  
SALG<sup>1)</sup>

Hovedmål: Fagområde Salg har ansvaret for markedsføringen av Statsbanenes samlede transporttjenester og skal gjennom en aktiv salgspolitikk arbeide for å tilføre Statsbanene lønnsom trafikk. Hovedmålet med virksomheten er gjennom inntektene å oppnå full kostnadsdekning på det forretningsmessige nett og - innenfor de rammer som trekkes opp av samferdselsmyndighetene - høyest mulig kostnadsdekning på det ikke forretningsmessige nett.

Retningslinjer for realisering av hovedmålene: Fastsettelsen av takstene på det forretningsmessige nett skal prinsipielt bygge på kostnadene ved dette nett, men må gjøres elastiske på konkurransemessig grunnlag. Det er således en forutsetning at takstene, innenfor de retningslinjer som gjelder for den generelle samferdselspolitikk, må kunne differensieres etter banestrekning, transportretning og transporttidspunkt i den utstrekning dette fremmer et lønnsomt salg. Takstene må imidlertid ikke i noe tilfelle settes lavere enn at de gir full dekning for de variable kostnader. På det ikke forretningsmessige nett fastsettes takstene i overensstemmelse med de retningslinjer som trekkes opp av myndighetene.

Realisering av hovedmålene stiller store krav til salgsplanleggingen. Det er en hovedoppgave ved hjelp av systematiske markedsanalyser og salgsprognoser, å kartlegge markedsforholdene og kundenes ønsker samt å ta stilling til hvilke markeder og hvilke transporttjenester det skal satses på i salgsarbeidet. Herunder vurderes lønnsomheten av transporter som medfører sterkt vekslende kapasitetsutnyttelse for det rullende materiell og linjen mv. (trafikktopper). Salgsopplegget konsentreres om de transporter hvor Statsbanene konkurransemessig står sterkt og som ventes å gi de beste økonomiske resultater. Det legges vekt på å løse kundenes samlede transportproblemer, dvs. problemer av prismessig, transportteknisk og transportorganisatorisk art.

I salgsarbeidet tas i bruk virkemidler som kan bidra til å fremme et lønnsomt salg. Herunder nevnes disponering av Statsbanenes bygninger og grunnarealer mv. til anlegg av lagerplasser for kundene, bygging av sidespor og anlegg av parkeringsplasser. Statsbanenes innkjøpsvirksomhet søkes utnyttet i salgssøyemed. Anvendelse av disse virkemidler forutsetter nært samarbeid mellom fagområde Salg og vedkommende besluttende fagområde.

Bestrebelse med sikte på nye salgsfremstøt oppmuntres. Gjennomføring av nye salgsfremstøt gjøres likevel avhengig av at tiltakene ligger innenfor de generelle retningslinjer for salgsvirksomheten og av at risikomomentet er forsvarlig vurdert.

Gjennom reklamen motiveres kunder (nåværende og potensielle) og det alminnelige publikum for bruk av Statsbanenes transporttjenester. Det tas sikte på å klarlegge hvordan NSB gjennom sitt transporttilbud og sine transportvilkår kan bidra til å løse kundenes samlede transportbehov.

1) Om reisebyråvirksomheten vises til særskilt uttalelse i kommentaravsnittet nedenfor.

PR-virkosomheten ved fagområde Salg har som mål å sikre og videreutvikle et godt forhold mellom publikum og Statsbanene som transportbedrift. Det legges vekt på informasjon om forestående omlegninger samt eventuelle uregelmessigheter ved transportavviklingen.

Ved inngåelse av transportavtaler og i salgsarbeidet for øvrig gis distriktenes salgsorganisasjon en høy grad av beslutningsmyndighet innenfor rammen av de alminnelige mål og retningslinjer som Hovedstyret har trukket opp. Hovedstyrets kontroll med de lokale salgsorganer utøves ved rammekontroll. Dvs. kontroll med at et distrikts salgsopplegg som helhet betraktet blir gjennomført etter de gitte retningslinjer. Detaljkontrollen vedr. de enkelte salgskonsulenter påligger distriktene<sup>1)</sup>.

Fagområde Salg har ansvaret for bedømmelsen av personalbehovet i salgsarbeidet og fastsetter hvilke krav som skal stilles til salgspersonalet for så vidt gjelder utdanning og opplæring. Jfr. også avsnitt vedr. personalforvaltningen under fagområde Administrasjon.

Fagområde Salg tar stilling til hvilken transportstandard som må opprettholdes for å oppnå den ønskede transporttilgang til de forutsatte takster. Den transportstandard som velges, må tilfredsstillende kundenes krav m.h.t. kvalitet og kapasitet, og samtidig være akseptabel for Statsbanene ut fra et økonomisk synspunkt. Transportstandard på det forretningsmessige nett fastsettes m.a.o. ut fra en vurdering av både inntektene og kostnadene vedrørende de forskjellige transporter. Fagområde Salg er imidlertid ikke pålagt noe kostnadsansvar for transportavviklingen. De kostnadstall som ovennevnte vurdering krever, må derfor i prinsippet innhentes fra de øvrige fagområder. På det ikke forretningsmessige nett fastsettes transportstandard i samsvar med myndighetenes bestemmelser.

Fagområde Salgs retningslinjer angående prioriterte markeder og transporttjenester og kravene til transportstandard mv. er retningsgivende for de øvrige fagområder når det gjelder dimensjonering og sammensetning av transportapparatet på det forretningsmessige nett. Salgets krav må bygge på en vurdering av kostnadene vedr. transportavviklingen og kunne begrunnes ut fra et økonomisk helhetssynspunkt. Ansvaret for at det oppnås et gunstig økonomisk resultat ved salget av de markedsførte transporttjenester tilligger således fagområde Salg. Dimensjonering og sammensetning av transportapparatet på det ikke forretningsmessige nett tilpasses de retningslinjer som fastsettes av myndighetene.

1) Om fordelingen av beslutningsmyndighet i forholdet Hovedstyret - distriktene og Hovedstyrets kontroll med distriktene, vises til særskilte uttalelser i kommentaravsnittet nedenfor.

De retningslinjer og krav som salget angir for dimensjonering og sammensetning av transportapparatet, får tilsvarende konsekvenser for investeringspolitikken. Investeringer som er direkte salgsmessig begrunnet, vurderes på linje med investeringer som tar sikte på å senke kostnadene, og prioritering foretas ut fra et rentabilitetssynspunkt<sup>1)</sup>.

Fagområde  
DRIFT<sup>2)</sup>

Hovedmål: Fagområde Drift har ansvaret for Statsbanenes transport-avvikling av personer og gods samt for sikkerheten i transport-avviklingen. Hovedmålet med virksomheten er til lavest mulige kostnader å utføre transporter i det omfang og til den standard som er forutsatt i salgsplanene.

Retningslinjer for realisering av hovedmålene: Salgsplanene og planene for transportavviklingen samordnes. Transportapparatet dimensjoneres og sammensettes på grunnlag av salgsplanene. Ved utformingen av transportapparatet og planene for transportavviklingen påses at de sikkerhetsmessige krav blir ivaretatt.

Med utgangspunkt i de krav fagområde Salg stiller til transportstandard mv., fastsetter fagområde Drift akseltrykk og kjørehastighet på de enkelte baner og bedømmer behovet for elektrotekniske anlegg i forbindelse med transportavviklingen. Det tiligger i denne sammenheng også fagområde Drift å bedømme behovet for vognmateriell, containere, trekkraftaggregater og faste anlegg mv. ved stasjoner samt å formulere hvilke krav det ut fra driftsmessige hensyn må stilles til det rullende materiell og de faste anlegg.<sup>1)</sup>

I forbindelse med behovsbedømmelsen fastsettes størrelsen av nødvendig kapasitetsreserve. Det tas herunder hensyn til eventuelle pålegg fra myndighetene om utførelse av ulønnsomme transporter.

Fagområde Drift utarbeider spesifiserte behovsoppgaver for faste anlegg og rullende materiell mv. og har ansvaret for rett-tidig presentasjon av disse overfor utførende avdeling.

Fordelingen av trekkraftaggregater (skifteaggregater) og annet rullende materiell mellom distriktene skjer på grunnlag av nærmere angitte retningslinjer som gjøres kjent for distriktene.

Valg av transportmiddel, eventuelt kombinasjon av transportmidler, foretas etter en avveining mellom kostnader og kvalitet ved ulike alternativer og med utgangspunkt i de retningslinjer fagområde Salg trekker opp.

- 1) Om sondringen mellom behovsbedømmende og utførende fagområde ved gjennomføring av investeringspolitikken, vises til særskilt uttalelse i kommentaravsnittet nedenfor.
- 2) Om organiseringen av stykkgodstrafikken og omlegning av nåværende ordning for driftsettersyn og -vedlikehold av det rullende materiell, vises til egne uttalelser i kommentaravsnittet nedenfor.

Fagområde Drift har ansvaret for bedømmelse av personalbehovet innen eget fagområde. Som et ledd i behovsbedømmelsen inngår også å ta standpunkt til hvilke krav m.h.t. kvalifikasjoner og utdanning som må stilles til de enkelte personalgrupper. Jfr. i denne sammenheng målsetting for fagområde Administrasjon.

Hovedstyret fastsetter personalnormeringen for de enkelte tjenestegrupper og ved de ulike tjenestesteder. Distriktene skal ved gjennomføring av rasjonaliseringstiltak og ved inntrødende endringer i personalbehovet for øvrig snarest mulig fremme forslag til endringer i normeringen.

For tog som kjører gjennom flere distrikter, fordeler Hovedstyret tjenesten distriktene i mellom.

Disponeringen av personalet i det enkelte distrikt tilligger distriktsjefen, likesom distriktsjefen har anledning til å anta nødvendig sesongpersonale.

Hovedstyrets kontroll med personalutviklingen skjer i nært samarbeid med distriktene. Jfr. også avsnitt ang. personalforvaltningen under målsettingen for fagområde Administrasjon.

Beslutningsmyndigheten vedr. opplegg av rute- og togordning for gjennomgående tog på hovedlinjene sentraliseres til Hovedstyret. I prinsippet gjelder dette også for opplegg av den lokale rute- og togordning i distriktene. Men distriktene fremmer egne forslag om dette på grunnlag av retningslinjer utarbeidet av Hovedstyret. Forslag til opplegg av den lokale rute- og togordning utarbeides i samarbeid med lokale samferdselsmyndigheter.

Hovedstyret har også beslutningsmyndigheten når det gjelder etablering av knutepunkttrafikk, herunder nedlegging av stasjoner. Hovedstyret utarbeider retningslinjer for hvorledes knutepunkttrafikk skal etableres.

Den samlede bedømmelse av behovet for investeringer samt prioriteringen av investeringstiltakene på tvers av distriktene tilligger Hovedstyret. Forslag om investeringstiltak som berører flere distrikter, prosjekteres og fremmes av Hovedstyret. Forslag om lokale investeringstiltak i de enkelte distrikter prosjekteres og fremmes av distriktene i henhold til retningslinjer utarbeidet av Hovedstyret.

For alle saker hvor beslutningsmyndigheten ifølge ovenstående er sentralisert til Hovedstyret, gjelder at sakene skal søkes løst i nært samarbeid mellom Hovedstyret og distriktene<sup>1)</sup>.

1) Om fordelingen av beslutningsmyndigheten i forholdet Hovedstyret - distriktene og Hovedstyrets kontroll med distriktene, vises til særskilte uttalelser i kommentaravsnittet nedenfor.

Når det gjelder utøvelsen av de løpende arbeidsfunksjoner vedr. transportavviklingen, herunder også personaldisponeringen, gis distriktene en høy grad av beslutningsmyndighet innenfor rammen av de mål og retningslinjer som Hovedstyret har trukket opp.

Hovedstyrets kontroll med distriktene utøves ved rammekontroll<sup>1)</sup>.

Det iverksettes tiltak med sikte på å senke kostnadene pr. transportert enhet og dermed øke effektiviteten i transportarbeidet. Kostnadssenkning tilstrebes først og fremst ved driftsopplegg som krever lavt personalantall sett i forhold til driftsyttelsene.

CTC-drift gjennomføres på strekninger hvor dette er lønnsomt.

Knutepunkttrafikk etableres både i gods- og persontrafikken. Det legges vekt på å finne fram til det antall knutepunktstasjoner som gir optimal lønnsomhet. I tilbringer- og distribusjonsleddet påses at man oppnår en tilfredsstillende kapasitetsutnyttelse for rullende materiell og biler. Det forutsettes at stasjonene mellom knutepunktene enten gjøres ubetjente eller at tjenesten på stasjonene innskrenkes til det som er strengt nødvendig av hensyn til transportavviklingen.

På knutepunktstasjoner tilstrebes kostnadssenkning gjennom automatisering og mekanisering av terminalarbeidene og ved organiseringen av arbeidet.

Mulighetene for bortsetting av arbeidsoppdrag til fremmede undersøkes og gjennomføres hvor dette finnes økonomisk fordelaktig<sup>2)</sup>.

Ved opplegg av rute- og togordning tas sikte på en høy utnyttelsesgrad av materiellet<sup>3)</sup> og en rasjonell personalanvendelse.

Kostnadssenkning for øvrig gjennomføres ved investeringer i nytt rullende materiell og i faste anlegg mv. ved stasjoner. Beslutning om slike investeringer forutsetter som vanlig at tiltakene tilfredsstiller de fastsatte lønnsomhetskriterier.

- 1) Om fordelingen av beslutningsmyndigheten i forholdet Hovedstyret - distriktene og Hovedstyrets kontroll med distriktene, vises til særskilte uttalelser i kommentaravsnittet nedenfor.
- 2) Om sanering av hjelpevirksomheter vises til særskilt uttalelse i kommentaravsnittet nedenfor.
- 3) Om opplegg av transportplaner (transportledelse) vises til særskilt uttalelse i kommentaravsnittet nedenfor.

Umoderne rullende materiell med høye drifts- og vedlikeholds-kostnader, skiftes ut ved anskaffelse av nytt og tidsmessig materiell. Spørsmålet om utrangering av rullende materiell avgjøres i samarbeid med fagområde Maskin, dog slik at sluttansvaret for avgjørelsene påhviler fagområde Drift. Det føres løpende kontroll med at rullende materiell og faste anlegg som er overflødiggjort ved endrede transportmetoder og trafikkstrømmer, blir utrangert eller evt. gitt ny anvendelse.

Fagområde  
ADMINI-  
STRASJON

Hovedmål: Fagområde Administrasjon har ansvaret for de administrative funksjoner, personalforvaltningen, økonomifunksjonen og Statsbanenes eiendomsdrift. Hovedmålet med virksomheten er

- å utvikle et effektivt administrasjonsapparat som til lavest mulige kostnader sikrer en kvalitativt forsvarlig behandling av de administrative gjøremål, og
- å tilstrebe optimal ytelse av produksjonsfaktoren arbeidskraft innenfor den ramme som følger av lovregler, avtaler og overenskomster.

Retningslinjer for realisering av hovedmålene: Administrasjonsapparatet dimensjoneres og tilpasses transportvirksomhetens omfang og sammensetning til enhver tid. Innenfor de rammer som trekkes opp for Statsbanenes interne og eksterne organisasjonsform, legges det vekt på å etablere former for organisasjonens virkemåte som sikrer et harmonisk samvirke i forholdet Hovedstyret - distriktene. Det tas sikte på ordninger som fremmer effektive beslutnings- og styreform, bl.a. ved klare linjer når det gjelder ansvars- og arbeidsfordelingen, både i forholdet Hovedstyret - distriktene og i forholdet mellom fagområdene.

Fagområde Administrasjon har ansvaret for utviklingen av EDB-teknikken ved Statsbanene og skal arbeide for å utnytte de effektiviseringsmuligheter m.h.t. bedre ledelse og kostnadsinnsparing som denne åpner mulighet for på forskjellige områder. Det legges vekt på utvikling og innføring av s.k. styrte systemer basert på operasjonsanalytiske metoder, dvs. EDB-programmer for styring og kontroll av forskjellige prosesser. Ved opplegg av nye systemer av denne art utnyttes de forskningsresultater som foreligger innenfor det internasjonale jernbanesamarbeid.

Fagområde Administrasjon har ansvaret for at regnskap og budsjett, statistikk, kalkyler og økonomiske utredninger mv. utformes slik at de tjener ledelsens behov for oversikt og kontroll og dessuten tilgodeser de krav som stilles av høyere myndighet mv. på dette område. Ansvaret for regnskapsfunksjonen omfatter også finansforvaltningen, herunder avregningen av fordringer og gjeld samt den interne kontroll.

Fagområde Administrasjon har ansvaret for at det settes i verk ordninger som sikrer en forsvarlig planlegging og kontroll av rasjonaliseringsarbeidet. Bestrebelse med sikte på stadig bedre tilrettelegging og styring av R-tiltakene må skje kontinuerlig. Kvaliteten i det system som bedriften gjør bruk av for ut-

arbeiding av del- og totalplaner samt for oppfølging av disse, er en selvstendig virkende faktor i rasjonaliseringsarbeidet. Det tilstrebes derfor en effektivisering av planleggingsrutinene både på kort og lang sikt, hvorved de ansvarlige ledere på de forskjellige trinn i organisasjonen gis et sikrere grunnlag for avgjørelser om fremtidige tiltak samt bedre muligheter for kontroll og oppfølging av planene.

Fagområde Administrasjon har ansvaret for Statsbanenes generelle PR-virksomhet, dvs. overvåking av at Statsbanene hevder sine synspunkter i den generelle samferdselsdebatt.

Personalforvaltningen tilligger fagområde Administrasjon. Som et ledd i arbeidet med å effektivisere denne, vurderes hvilke muligheter som ligger i en sentralisering av personalforvaltningsfunksjonen så vel i Hovedstyret som innen det enkelte distrikt.

Det tas sikte på å bevare og videreutvikle et tillitsfullt samarbeid med personalet gjennom samarbeidsutvalgene og personalorganisasjonene. Personalet informeres og tas med på råd i alle viktige spørsmål innen effektiviseringsarbeidet.

Fagområde Administrasjon skal arbeide for at Statsbanene til enhver tid har til rådighet et personale som både med hensyn til antall og kvalifikasjoner, er avpasset etter det behov som foreligger. Herunder søkes etablert en hensiktsmessig aldersstruktur.

Det tilligger fagområde Administrasjon å utarbeide personalprognoser og systemer for effektivitetmåling.

Retningslinjene for personalets lønns- og arbeidsvilkår fastsettes av høyere myndighet. Innenfor rammen av disse retningslinjer tilstrebes ordninger som animerer til økt arbeidsinnsats og høyere kvalitet i arbeidet. Mulighetene for bruk av innsatsstimulerende lønnsystemer undersøkes og iverksettes hvor dette finnes økonomisk fordelaktig<sup>1)</sup>.

Det legges vekt på å sikre seg og beholde kvalifiserte og dyktige tjenestemenn. Dette søkes oppnådd gjennom systematisk personalutvelgelse og personaldisponering samt aktive bestrebelser på å etablere gode mellommenneskelige forhold og sunn arbeidsledelse.

Utviklingen av tjenestemennene fremmes bl.a. gjennom opplæring og trening. Lederutvelgelse og lederopplæring gis høy prioritet, samtidig som økende vekt legges på at arbeidslederstillingene blir besatt med velegnet og velutdannet personale. Det gjennomføres tiltak for å få ledelsens intensjoner forstått, akseptert og gjennomført på alle ledertrinn i bedriftsorganisasjonen.

1) Om innsatsstimulerende lønnsystemer vises til særskilt uttalelse i kommentaravsnittet nedenfor.



Fagområde Administrasjon utarbeider generelle retningslinjer om tiltak vedr. endringer av personalstyrken. Personalreduksjon søkes fortrinnsvis løst ved innføring av hel eller delvis rekrutteringsstopp og ved naturlig personalavgang. Ved overtallighet i enkelte tjenestegrupper utnyttes de muligheter som ligger i omskolering og overføring av personale til andre tjenestegrupper. Ved overtallighet må om nødvendig - under forutsetning av myndighetenes samtykke og etter forhandlinger med personalorganisasjonene - også personalantallet søkes redusert ved førtidspensjonering, aktive tiltak for overføring av personale til annet arbeid utenfor Statsbanene samt eventuelt ved oppsigelse<sup>1)</sup>.

I forbindelse med ferieavvikling og ved avvikling av trafikk-topper iverksettes ekstraordinære tiltak for å dekke personalbehovet. Herunder nevnes bl.a. anvendelse av "sommer"-vikarer (studenter o.l.), omlegning av ekspedisjonstidene (evt. "sommerlukking") og midlertidig overføring av personale tjenestegruppene i mellom. Gjennomføring av slike tiltak gjøres dog avhengig av at de ikke går ut over sikkerheten i transportavviklingen. Jfr. målsetting for fagområde Drift.

Prinsipielt legges beslutningsmyndigheten til den instans i organisasjonen som sakens betydning tilsier. Delegering av beslutningsmyndighet ledsages av klart opptrukne retningslinjer og et system for kontroll med at myndigheten utøves på en hensiktsmessig og tilfredsstillende måte sett i relasjon til de krav som er stilt opp for angjeldende arbeidsområde.

For å skape en mest mulig effektiv og smidig organisasjon innen fagområde Administrasjon legges vekt på en hensiktsmessig delegering av myndighet i den utstrekning dette overhodet er mulig. Dette gjelder så vel innen Hovedstyrets avdelinger, i forholdet Hovedstyret - distriktene som innen distriktsadministrasjonen.

Det er av betydning at begrunnelsen for den delegerte myndighet overfor distriktene blir presisert for derved å anspore til økt ansvarsbevissthet, særlig i forbindelse med vurdering av personalbehovet og personaldisponeringen. Hovedstyrets viktigste funksjon på dette område er å utøve retningsgivende og kontrollerende virksomhet i form av rammekontroll, men med myndighet og plikt til å gripe inn overfor tiltak/disposisjoner man finner urasjonelle eller økonomisk uforsvarlige<sup>2)</sup>.

Det gjennomføres tiltak med sikte på å senke administrasjonskostnadene. Administrasjonspersonalet søkes redusert ved effektivisering av kontor- og saksbehandlingsrutinene og ved omorganisering av arbeidet. I forbindelse med gjennomføring av større utredninger mv. vurderes spørsmålet om å engasjere konsulenthjelp utenfra.

1) Jfr. uttalelse datert 14.3.68 fra Utvalget til behandling av Jernbanetransportkomiteens innstilling.

2) Om fordelingen av beslutningsmyndigheten i forholdet Hovedstyret - distriktene og Hovedstyrets kontroll med distriktene, vises til særskilte uttalelser i kommentaravsnittet nedenfor.

Statsbanenes eiendomsdrift gis en klar begrunnelse og målsetting. Det tas sikte på delvis sanering av eiendomsdriften. Gamle og umoderne boliger selges. For den resterende boligmasse legges utleiepolitikken om. Boligene nyttes som ledd i personalrekrutteringen og disponeres fortrinnsvis som gjennomgangsboliger. Husleiene fastsettes slik at det oppnås økonomisk balanse både for eiendomsdriften totalt og for den enkelte eiendom<sup>1)</sup>.

Fagområde  
FORRÅD

Hovedmål: Fagområde Forråd har ansvaret for Statsbanenes innkjøps- og lagervirksomhet. Hovedmålet med virksomheten er til lavest mulige kostnader å dekke Statsbanenes løpende behov for materialer.

Retningslinjer for realisering av hovedmålene: Den bundne kapital i materialbeholdningen søkes holdt så lav som mulig for derved å minimalisere rentekostnadene vedr. materialbeholdningen. Beholdningen avpasses til enhver tid etter driftens og investeringsvirksomhetens materialbehov både kvantitativt og kvalitativt. Den bokførte verdi av materialbeholdningen må ikke overskride den øvre grense som fastsettes av myndighetene.

Alle lagre ved Statsbanene (eksklusive anleggene) er underlagt fagområde Forråd.

Ved innkjøp gjennom fagområde Forråd tilligger det materialbrukerne (de respektive fagavdelinger) å bestemme kvalitet og utvalg av materialer. Fagområde Forråd har ansvaret for bedømmelse av pris samt kontrakts- og betalingsvilkår i forbindelse med innkjøpene, dvs. de merkantile funksjoner.

Med sikte på å oppnå gunstige pristilbud gjennom store innkjøpskvanta søkes innkjøp av rene handelsvarer sentralisert til Hovedstyrets Forrådsavdeling, men med adgang for distriktene til etter nærmere fastsatte retningslinjer, å kunne foreta innkjøp lokalt i de tilfelle dette kan begrunnes ut fra et salgs- eller kostnadssynspunkt.

Ved sentrale innkjøp av større spesialiserte tekniske enheter (rullende materiell, elektrotekniske anlegg, arbeidssparende utstyr mv.) har vedkommende tekniske fagavdeling ansvaret for vurdering av alle sider ved vedkommende innkjøp. Det forutsettes dog at Hovedstyrets Forrådsavdeling konsulteres i spørsmål ang. kontraktutforming og betalingsvilkår mv.

Ved innkjøp av varer til beholdningen påser fagområde Forråd at gjeldende anbudsforskrifter følges. Ved innkjøp av spesialiserte tekniske enheter tilligger denne oppgave vedkommende tekniske avdeling.

1) Om sanering av hjelpevirksomheter vises til særskilt uttalelse i kommentaravsnittet nedenfor.

For materialer som produseres internt ved Statsbanene, kreves at disse både prismessig og kvalitetsmessig er konkurransedyktige med tilsvarende varer som tilbys på det ordinære varemarked. Hvis egne varer ikke prismessig og kvalitetsmessig er konkurransedyktige, gjennomføres en nedbygging av egen materialproduksjon.

Det gjennomføres en sanering av sagbrukene og impregneringsverkene. Sagbruksvirksomheten nedlegges helt, idet det både kostnadmessig og ut fra praktiske hensyn anses fordelaktig at distrikter mv. dekker sitt behov for trevirke gjennom lokale innkjøp.

Det regnes med økt overgang til betongsviller som følge av den prisforskyvning som har funnet sted til fordel for betongsvillene. Behovet for tresviller ventes å bli redusert i fremtiden. Virksomheten ved impregneringsverkene nedbygges i takt med reduksjonen i behovet for tresviller. Hel nedlegging av impregneringsverkene gjennomføres såfremt tresviller kan skaffes like billig og til samme kvalitet utenfor Statsbanene som ved egen produksjon<sup>1)</sup>.

Drift av Statsbanenes skoger settes bort til utenforstående, under hensyntagen til de sikkerhetsmessige interesser som er til stede hvor skogarealer støter opp til jernbanelinjen.

Fagområde Forråd har ansvaret for bedømmelsen av personalbehovet i forrådsvirksomheten og fastsetter hvilke krav m.h.t. kvalifikasjoner og utdanning som må stilles til forrådspersonalet. Jfr. avsnitt vedr. personalforvaltningen under målsettingen for fagområde Administrasjon.

Beslutningsmyndigheten når det gjelder å fastsette utvalget av lagervarer, opprette/nedlegge lagre, fastsette innkjøpskvanta vedrørende den sentraliserte innkjøpsordning samt foreta egenproduksjon av varer forutsettes sentralisert til Hovedstyret.

Når det gjelder effektivisering av den lokale forrådsvirksomhet samt utøvelsen av de løpende innkjøps- og forrådsfunksjoner for øvrig, gis distriktene en så høy grad av beslutningsmyndighet som mulig innenfor rammen av de alminnelige mål og retningslinjer som Hovedstyret har trukket opp. Hovedstyrets kontroll med distriktenes disposisjoner på dette område skjer ved ramme-kontroll<sup>2)</sup>.

1) Om sanering av hjelpevirksomheter vises til særskilt uttalelse i kommentaravsnittet nedenfor.

2) Om fordelingen av beslutningsmyndigheten i forholdet Hovedstyret - distriktene og Hovedstyrets kontroll med distriktene, vises til særskilte uttalelser i kommentaravsnittet nedenfor.

Det gjennomføres tiltak med sikte på å senke driftskostnadene innenfor innkjøps- og lagervirksomheten, bl.a. ved anvendelse av EDB for automatisk bestemmelse av innkjøpstidspunkter og de gunstigste innkjøpskvanta. Det utarbeides normer for krav til omløpshastighet for de viktigste varegrupper. Lagerapparatet dimensjoneres og avpasses etter materialbehovet. Antall forrådsforvaltninger og lokale lagerplasser reduseres til det som er strengt nødvendig ut fra hensynet til en rasjonell distribusjon av materialene. Det er således ikke noe krav at hvert administrasjonsområde skal ha egen forrådsforvaltning.

Personalantallet søkes redusert ved modernisering av lagerplassene og gjennom automatisering og mekanisering av lagerarbeidet.

Fagområde  
BANE

Hovedmål: Fagområde Bane har ansvaret for bevoktning og vedlikehold av linjen, vedlikehold av bygninger samt investeringsarbeider vedr. bane- og bygningstekniske anlegg. Hovedmålet med virksomheten er til lavest mulige kostnader å vedlikeholde og evt. bygge ut de bane- og bygningstekniske anlegg, slik at disse dekker de behov og oppfyller de krav behovsbedømmende fagområde stiller til anleggene.

Retningslinjer for realisering av hovedmålene: Vedlikeholds- og investeringsplanene for linjen og driftens planer for transport-avviklingen samordnes. Fagområde Bane har ansvaret for at driftens krav m.h.t. akseltrykk og kjørehastighet mv. på de enkelte baner tilgodeses og at den tekniske standard på de respektive baner avpasses etter disse krav. Det er en forutsetning at beslutning om utbygging av bane- og bygningstekniske anlegg først treffes etter at lønnsomheten ved vedkommende investeringer er vurdert av behovsbedømmende fagområde. De tekniske, vedlikeholdsmessige og sikkerhetsmessige problemer som er knyttet til vedkommende investeringer, må avklares. Ved utbygging av vedtatte anlegg har fagområde Bane ansvaret for at den tempoplan som legges opp for gjennomføringen, overholdes og at arbeidene gjennomføres til lavest mulige kostnader i samsvar med godkjente prosjektforslag mv.

Utbygging av sporarrangementer og tekniske anlegg ved stasjoner foretas i henhold til retningslinjer utarbeidet av fagområde Drift.

Vedlikeholdet av bygninger og driftsuavhengige anlegg utføres i overensstemmelse med de krav til vedlikeholdsstandard mv. som fastsettes av behovsbedømmende fagområde.

For arbeider vedr. bane- og bygningstekniske anlegg hvor andre fagområder (f.eks. fagområde Elektro) skal utføre en del av arbeidene, må arbeidene samordnes på tvers av fagområdene. Fagområde Bane har ansvaret for denne samordningen for så vidt gjelder anlegg hvor fagområde Bane er budsjettansvarlig for medgatte utgifter.

Fagområde Bane skal følge med i den tekniske utvikling på det bane- og bygningstekniske område og vurdere hvorvidt tekniske nyskapinger er egnet til å innføres ved NSB. Herunder vurderes også lønnsomheten ved å ta i bruk ny teknikk.

Fagområde Bane har ansvaret for Statsbanenes gartnervirksomhet. Driften av gartnerier (veksthus) nedlegges<sup>1)</sup>, og anskaffelse av planter til stasjoner mv. baseres på innkjøp fra gartnerier utenfor Statsbanene.

Fagområde Bane forvalter Statsbanenes grunnarealer<sup>2)</sup> og skal i samarbeid med fagområde Drift og Salg påse at disse disponeres på en økonomisk forsvarlig måte. Herunder has særlig for øye de muligheter for lønnsom utnyttelse som ligger i at arealene disponeres for salgsformål (parkerings- og lagerplasser mv. for kunder).

Fagområde Bane har ansvaret for bedømmelse av personalbehovet innen eget fagområde. Som et ledd i behovsbedømmelsen inngår også å ta standpunkt til hvilke krav m.h.t. kvalifikasjoner og utdanning det må stilles til de enkelte personalgrupper. Jfr. avsnitt vedr. personalforvaltningen under målsettingen for fagområde Administrasjon.

Av hensyn til den faglige samordning av virksomheten og for å oppnå en effektiv utnyttelse av personale, arbeidsbesparende maskiner og tilgjengelige investeringsmidler, tas sikte på sentralisering til Hovedstyret av beslutningsmyndigheten for bane- og bygningstekniske arbeider. Dette gjelder både vedlikeholds- og investeringsarbeider.

For alle saker hvor beslutningsmyndigheten er sentralisert til Hovedstyret, gjelder at sakene skal søkes løst i nært samarbeid mellom Hovedstyret og distriktene.

Når det gjelder utøvelsen av de løpende arbeidsfunksjoner vedr. fagområde Bane, herunder også personaldisponeringen, gis distriktene en høy grad av beslutningsmyndighet innenfor rammen av de mål og retningslinjer som Hovedstyret har trukket opp. Hovedstyrets kontroll med distriktene utøves ved rammekontroll.<sup>3)</sup>

Det gjennomføres tiltak for å senke drifts- og vedlikeholds-kostnadene under fagområde Bane. Personalantallet søkes redusert gjennom automatisering og mekanisering av arbeidsoperasjonene og ved omorganisering av arbeidet etter hvert som nye tekniske hjelpemidler og linjens høyere standard åpner mulighet for dette.

Lønnsomheten ved bortsetting av arbeidsoppdrag til fremmede, f.eks. håndverkerarbeid og investeringsarbeider, undersøkes. Bortsetting gjennomføres hvor dette finnes økonomisk fordelaktig<sup>1)</sup>.

- 1) Om sanering av hjelpevirksomheter vises til særskilt uttalelse i kommentaravsnittet nedenfor.
- 2) Om forvaltningen av Statsbanenes grunnarealer vises til særskilt uttalelse i kommentaravsnittet nedenfor.
- 3) Om fordeling av beslutningsmyndighet i forholdet Hovedstyret-distriktene og Hovedstyrets kontroll med distriktene, vises til særskilte uttalelser i kommentaravsnittet nedenfor.

Fagområde  
ELEKTRO

Hovedmål: Fagområde Elektro har ansvaret for anskaffelse, montering og vedlikehold av elektrotekniske anlegg. Hovedmålet med virksomheten er, i samsvar med spesifiserte krav fra vedk. behovsbedømmende fagområde, på rimeligste måte å stille til disposisjon hensiktsmessige elektrotekniske anlegg samt å vedlikeholde disse til lavest mulige kostnader.

Retningslinjer for realisering av hovedmålene: Vedlikeholds- og investeringsplanene for elektrotekniske anlegg og driftens planer for transportavviklingen samordnes. Fagområde Elektro har ansvaret for at driftens behov og krav når det gjelder elektrifisering av baner, utbygging av sikringsanlegg og telekommunikasjoner mv., blir tilgodesett. Det er en forutsetning at beslutning om anskaffelse/utbygging av anlegg først treffes etter at lønnsomheten ved anskaffelsen er vurdert av vedkommende behovsbedømmende fagområde. De tekniske, vedlikeholdsmessige og sikkerhetsmessige problemer som er knyttet til anskaffelsen, må avklares. Ved utbygging av vedtatte anlegg har fagområde Elektro ansvaret for at den tempoplan som legges opp for gjennomføringen, overholdes og for at arbeidene gjennomføres til lavest mulige kostnader i samsvar med godkjente prosjektforslag mv.

For arbeider vedr. elektrotekniske anlegg hvor andre fagområder (f.eks. fagområde Bane) skal utføre en del av arbeidene, må arbeidene samordnes på tvers av fagområdene. Fagområde Elektro har ansvaret for denne samordningen for så vidt gjelder bygging av elektrotekniske anlegg hvor fagområde Elektro er budsjettansvarlig for medgåtte utgifter.

Spørsmål av elektroteknisk art som angår det rullende jernbaneanteriell, løses i samarbeid med fagområde Maskin.

Fagområde Elektro skal følge med i den tekniske utvikling på det elektrotekniske område og vurdere hvorvidt tekniske nyskapninger er egnet til å innføres ved NSB. Herunder vurderes også lønnsomheten ved å ta i bruk ny teknikk.

Fagområde Elektro har ansvaret for bedømmelsen av personalbehovet innen eget fagområde. Som et ledd i behovsbedømmelsen inngår også å ta standpunkt til hvilke krav m.h.t. kvalifikasjoner og utdanning det må stilles til de enkelte personalgrupper. Jfr. avsnitt vedr. personalforvaltningen under målsettingen for fagområde Administrasjon.

Av hensyn til den faglige samordning av virksomheten og for å oppnå en effektiv utnyttelse av personale og tilgjengelige investeringsmidler, tas sikte på sentralisering til Hovedstyret av beslutningsmyndigheten for elektrotekniske arbeider.

For alle saker hvor beslutningsmyndigheten er sentralisert til Hovedstyret, gjelder at sakene skal søkes løst i nært samarbeid mellom Hovedstyret og distriktene<sup>1)</sup>.

1) Om fordelingen av beslutningsmyndigheten i forholdet Hovedstyret - distriktene og Hovedstyrets kontroll med distriktene, vises til særskilte uttalelser i kommentaravsnittet nedenfor.

Når det gjelder utøvelsen av de løpende arbeidsfunksjoner vedr. fagområde Elektro, herunder også personaldisponeringen, gis distriktene en høy grad av beslutningsmyndighet innenfor rammen av de mål og retningslinjer som Hovedstyret har trukket opp. Hovedstyrets kontroll med distriktene utøves ved rammekontroll<sup>1)</sup>.

Det gjennomføres tiltak med sikte på å senke driftskostnadene under fagområde Elektro. Personalantallet søkes holdt så lavt som mulig. For å motvirke for sterk stigning i personalantallet etter hvert som nye anlegg settes i drift, søkes driften av anleggene automatisert. Det undersøkes hvorvidt personalbesparelser kan oppnås ved anskaffelse av moderne sambandsutstyr, f.eks. radiotelefonutstyr for ledningstjenesten og moderne måleinstrumenter for feilsøking mv. De muligheter for personalbesparelser som ligger i en mer effektiv organisering av arbeidet, has for øye og søkes utnyttet.

Lønnsomheten ved bortsetting av arbeidsoppdrag til fremmede, f.eks. monteringsarbeider vedr. belysning og oppvarming av bygninger, undersøkes og gjennomføres hvor dette finnes økonomisk fordelaktig<sup>2)</sup>.

Kostnadsbesparelser tilstrebes også ved at det søkes oppnådd lavest mulige priser for strømleveranser.

Fagområde  
MASKIN<sup>3)</sup>

Hovedmål: Fagområde Maskin har ansvaret for anskaffelse og vedlikehold av rullende jernbanemateriell. Hovedmålet med virksomheten er, i henhold til spesifiserte krav fra behovsbedømmende fagområde, på rimeligste måte å anskaffe de best egnede materielltyper samt å vedlikeholde og forbedre det rullende materiell til lavest mulige kostnader.

Retningslinjer for realisering av hovedmålene: Anskaffelses- og vedlikeholdsplanene for det rullende materiell og driftens planer for transportavviklingen samordnes. Fagområde Maskin har ansvaret for at driftens behov for vognmateriell og trekraftaggregater blir dekket i overensstemmelse med spesifiserte og rett-tidig fremlagte behovsoppgaver fra fagområde Drift, og for at det rullende materiell oppfyller de krav som fagområde Drift ut fra transportmessige hensyn, stiller til materiellet. Det er en forutsetning at beslutning om anskaffelse av rullende materiell først treffes etter at lønnsomheten ved anskaffelsen er vurdert av vedk. behovsbedømmende fagområde. De tekniske, vedlikeholdsmessige og sikkerhetsmessige problemer som er knyttet til anskaffelsen, må avklares.

- 1) Om fordelingen av beslutningsmyndigheten i forholdet Hovedstyret - distriktene og Hovedstyrets kontroll med distriktene, vises til særskilte uttalelser i kommentaravsnittet nedenfor.
- 2) Om sanering av hjelpevirksomheter vises til særskilt uttalelse i kommentaravsnittet nedenfor.
- 3) Om omlegning av nåværende ordning for driftsettersyn og -vedlikehold av det rullende materiell, vises til særskilt uttalelse i kommentaravsnittet nedenfor.

Fagområde Maskin skal følge med i den tekniske utvikling på det maskintekniske område og vurdere hvorvidt tekniske nyskapninger er egnet til å innføres ved NSB. Herunder vurderes også lønnsomheten ved å ta i bruk ny teknikk.

Spørsmål av elektroteknisk art som angår det rullende materiell, løses i samarbeid med fagområde Elektro.

Anskaffelse av rullende materiell skal prinsipielt skje i full konkurranse mellom de potensielle leverandører. Hvis myndighetene av sysselsettingsgrunner eller av andre årsaker forlanger leveranse fra en bestemt leverandør som totalt sett ikke er billigst, kreves kompensasjon for prisdifferansen mellom dette tilbud og det billigste tilbud.

Fagområde Maskin har ansvaret for bedømmelse av personalbehovet innen eget fagområde. Som et ledd i behovsbedømmelsen inngår også å ta standpunkt til hvilke krav m.h.t. kvalifikasjoner og utdanning det må stilles til de enkelte personalgrupper. Jfr. avsnitt vedr. personalforvaltningen under målsettingen for fagområde Administrasjon.

Av hensyn til den faglige samordning på det maskintekniske område og for å oppnå en effektiv utnyttelse av verkstedpersonale og tilgjengelige investeringsmidler ved spesialisering og konsentrasjon av verksteddriften, tas sikte på sentralisering av beslutningsmyndigheten til Hovedstyrets Maskinavdeling. Dette gjelder særlig i saker som angår vedlikeholdsplaner for rullende materiell<sup>1)</sup>.

Når det gjelder de løpende arbeidsfunksjoner vedr. fagområde Maskin, herunder også personaldisponeringen, gis hovedverkstedene en høy grad av beslutningsmyndighet innenfor rammen av de mål og retningslinjer som Hovedstyret har trukket opp. Hovedstyrets kontroll med hovedverkstedene utøves ved rammekontroll<sup>1)</sup>.

Det gjennomføres tiltak med sikte på å senke vedlikeholdskostnadene for det rullende materiell. Kostnadssenkning tilstrebes ved å organisere verksteddriften i større spesialiserte og godt utrustede enheter hvor nærmere spesifiserte materiellgrupper behandles. Verkstedenes kapasitet dimensjoneres i overensstemmelse med planlagt vedlikeholdsbehov. Verksteder eller deler av disse som overflødiggjøres ved en slik omlegning, forutsettes nedlagt så snart som mulig.

Personalantallet søkes redusert både ved omorganisering av verksteddriften og ved effektivisering av arbeidsrutinene.

Vedlikeholdet av det rullende materiell utføres til lavest mulige kostnader og med foreskrevet kvalitet og standard. Hvis vedlikeholdet kan utføres billigere og med samme standard utenfor Statsbanene, må det overveies å nedlegge større

1) Om fordelingen av beslutningsmyndigheten i forholdet Hovedstyret - den lokale administrasjon og Hovedstyrets kontroll med denne, vises til særskilte uttalelser i kommentaravsnittet nedenfor.



eller mindre deler av Statsbanenes egen verksteddrift og å overføre vedlikeholdet av det rullende materiell til private verksteder<sup>1)</sup>.

Fagområde  
BILDRIFT

Hovedmål: Fagområde Bildrift har ansvaret for NSB's kommersielle bildrift, heri innbefattet rutebildriften samt de godsbilruter (knutepunkttrafikk) og godsutkjøringer som er registrert som egne bildriftenheter.

NSB's bildrift går inn under Lov av 19.6.64 nr. 7 om samferdsel (veg- og sjøtransport), og er undergitt de bestemmelser som er anført i denne samt de utfyllende bestemmelser som blir gitt i medhold av loven.

Bildriftens formål er

- å avvikle transporter på veg av personer og gods og herunder supplere eller erstatte jernbanetransport,
- å tilføre jernbanen trafikk eller å overta og bringe videre trafikk fra jernbanens ende- og knutepunktstasjoner, samt
- å utføre andre tjenester som følger av de ovennevnte oppgaver.

Hovedmålet med virksomheten er å oppnå et gunstigst mulig økonomisk resultat for den enkelte bildriftenhet.

Retningslinjer for realisering av hovedmålene: Den økonomiske målsetting for bildriften kan ikke utelukkende ses isolert. Det vil generelt ikke være riktig å søke oppnådd resultatforbedring for bildriften hvis dette skjer på bekostning av det økonomiske resultat av jernbanedriften. I de enkelte konkrete saker tas det sikte på å finne fram til praktiske løsninger som for NSB under ett gir det beste resultat og samtidig tilgodeser bildriftens mål om å oppnå et gunstig driftsresultat. Vurderingen av en rasjonell transportavvikling må derfor skje samlet for jernbane og bil i de respektive trafikkområder.

Ved planlagt overføring av jernbanetransporter til veg foretar fagområde Drift en avveining mellom kostnader og kvalitet ved de ulike transportalternativer, og fastsetter i hvilke relasjoner transportene skal utføres med bil. Det tas herunder standpunkt til hvorvidt transportavviklingen skal overlates til private bilselskaper eller utføres i egen regi. Uansett hvem som utfører transportene, er det et viktig punkt at transportopplegget tilgodeser salgets krav m.h.t. omfang og kvalitet i transportavviklingen.

1) Om sanering av hjelpevirksomheter vises til særskilt uttalelse i kommentaravsnittet nedenfor.

I godstrafikken tas det sikte på etablering av dør- til dør-transporter. Dvs. at det gjennom kretskjøring og anordning av hel-transporter søkes utviklet en effektiv transportkjede fra sender til mottaker. Også i persontrafikken søkes utnyttet de muligheter som ligger i etablering av sammenhengende transportkjeder. Spesielt gjelder dette for trafikken til/fra de større ende- og knutepunktstasjoner.

Salgsansvaret for bildriftens transportytelser tilligger generelt fagområde Salg som skal sørge for etablering av et effektivt samarbeid med fagområde Bildrift på dette område. Bildriftens takstpolitikk tilpasses de retningslinjer fagområde Salg trekker opp, begrenset av de bestemmelser som bildriften er underlagt ved lov og forskrifter mv. Takstene skal i prinsippet bygge på kostnadene, og de skal kunne differensieres etter kostnadsnivået ved den enkelte bildriftenhet. I de enkelte trafikkområder bør også takster og moderasjonsbestemmelser søkes samordnet med berørte bilselskapers takster og bestemmelser eller med hva som generelt gjelder innen vedkommende fylke.

For knutepunkttrafikk forutsettes etablert egne takst-strekninger for hhv. jernbanetransport og distribusjon med bil til/fra knutepunktene. Takstene for distribusjonsleddet skal bygge på kostnadene innen de enkelte distribusjonsområder. Det forutsettes dog at takstene overfor kundene blir presentert i form av s.k. "enhetstakster", hvor takstene for både jernbane- og bilstrekningene er innregnet.

Fagområde Bildrift skal holde seg a jour med den transport-tekniske utvikling innen bilsektoren og vurdere hvilke tekniske nyvinninger som er egnet til å tas i bruk ved Statsbanene.

Beslutningsmyndigheten for de løpende disposisjoner vedr. drift og vedlikehold desentraliseres til den lokale administrasjon. Behandlingen av tekniske saker (herunder tekniske skadesaker) sentraliseres til Hovedstyret<sup>1)</sup>.

Tiltak med sikte på å tilføre bildriften lønnsomme transporter og på å senke transportkostnadene på bilstrekningene er en kontinuerlig oppgave.

Fagområde Bildrift har ansvaret for bedømmelse av personalbehovet innen eget fagområde. Som et ledd i behovsbedømmelsen inngår også å ta standpunkt til hvilke krav m.h.t. kvalifikasjoner og utdannelse det må stilles til de enkelte personalgrupper. Jfr. avsnitt vedr. personalforvaltningen under målsettingen for fagområde Administrasjon.

Personalutviklingen følges nøye. Personalbesparelser søkes oppnådd gjennom automatisering og mekanisering av arbeidsoperasjonene og ved omorganisering av arbeidet.

1) Om fordelingen av beslutningsmyndigheten i forholdet Hovedstyret - distriktene vises til særskilt uttalelse i kommentar-avsnittet nedenfor.

I ekspedisjonsarbeidet tilstrebes kostnadsbesparelser ved at det tas i bruk tidsmessig spesialutstyr i opp- og avlastingsarbeidet. Det samme gjelder ved omlasting jernbane - bil. Ekspedisjonsbestemmelsene vurderes periodisk med sikte på å finne fram til enklere ekspedisjonsformer. Mulighetene for å oppnå kostnadsbesparelser ved å sette bort ekspedisjonsarbeidet til fremmede utnyttetes. Bortsetting gjennomføres i den utstrekning det økonomisk og trafikkmessig finnes å være fordelaktig.

Ved rute- og transportopplegg søkes oppnådd en mest mulig rasjonell kjøring og en høy utnyttelsesgrad både av det kjørende personale og av materiellet. En-mannsbetjening av bilene anvendes i størst mulig utstrekning. Verkstedpersonalet deltar i kjøretjenesten i den utstrekning dette er mulig og økonomisk forsvarlig.

Vedlikeholdskostnadene for det rullende materiell søkes holdt på et lavest mulig nivå, bl.a. ved hensiktsmessige verkstedlokaler, tidsmessig reparasjonsutstyr og god underbringelse av bilmateriellet. Det kjørende personale skoles i riktig bruk av biler og annet materiell.

Kostnadssenkning i vedlikeholdssektoren tilstrebes også ved å holde en tidsmessig og så vidt mulig standardisert bilpark. Fornyelsesfrekvensen søkes avpasset etter bilenes normale brukstid vurdert ut fra et teknisk - økonomisk synspunkt.

Verksteddriften dimensjoneres i overensstemmelse med det planlagte vedlikeholdsbehov. Omlegning til mer sentralisert verksteddrift iverksettes hvis dette finnes økonomisk fordelaktig. Herunder vurderes også spørsmålet om å sentralisere vedlikeholdet av de øvrige fagområders biler til bildriftens verksteder.

Hvis vedlikeholdet av bilene kan utføres billigere, tilstrekkelig raskt og med samme standard utenfor NSB, nedlegges større eller mindre deler av bildriftens egne verksteder og vedlikeholdet av bilmateriellet overføres til andre verksteder<sup>1)</sup>.

Spørsmålet om eventuell kapitalinnsats fra NSB's side i bestående eller nye bilselskaper vurderes i hvert enkelt tilfelle ut fra de interesser Statsbanene som transportbedrift kan gjøre gjeldende i vedkommende trafikkområder.

Fagområde Bildrift skal gjennom representasjon eller på annen måte holde seg a jour med virksomheten - og evt. gjøre sine interesser gjeldende - i de sammenslutninger som har tilknytning til landevegstrafikken (rutebilselskaper, turbilsentraler, rutebilstasjoner, samkjøringsorganer mv.).

----- oOo -----

1) Om sanering av hjelpevirksomheter vises til særskilt uttalelse i kommentaravsnittet nedenfor.

Komiteens  
kommen-  
tarer til  
forslagene  
i avsnitt  
5.4

Man har i det følgende gitt en del kommentarer til forslagene om målsetting pr. fagområde. Delemnene er behandlet i samme rekkefølge som i teksten ovenfor.

Reisebyråvirksomheten: Det vil fremgå av målsettingen for fagområde Salg ovenfor at Komiteen har utelatt retningslinjer for reisebyråvirksomheten.

Reisebyråene har naturlig tilknytning til NSB's transportvirksomhet. Ifølge den generelle målsetting for bedriften (jfr. avsnitt 5.3) må det da stilles det krav til reisebyråvirksomheten at den skal være lønnsom, dvs. minst gi full kostnadsdekning.

Reisebyråenes lønnsomhet kan imidlertid ikke bare bedømmes ut fra et snevert regnskapsmessig synspunkt. Det er neppe tvilsomt at en hovedoppgave for NSB's reisebyråer er å bidra til en effektiv markedsføring av NSB's persontrafikkjenester. Legger man hovedvekten på dette synspunkt, er det aktuelt å reise spørsmålet om denne virksomhets utforming i årene som kommer.

I dag fordeler den totale omsetning ved NSB's reisebyråer seg med ca. 42% på NSB-billetter og ca. 58% på reiser med transportmidler utenom NSB. Det siste %-tall tenderer oppover.

Såfremt reisebyråvirksomheten skal opprettholdes som nå, synes det påkrevd å motivere reisebyrålederne mer for salg av NSB-tjenester.

Det er f.t. sysselsatt over 200 tjenestemenn ved reisebyråene.

Når det gjelder lokaliseringen av Statsbanenes reisebyråvirksomhet, finner Komiteen det tvilsomt om den spredning på mindre byråer som har funnet sted, er hensiktsmessig ut fra det primære salgsmessige hensyn. Det er derfor grunn til å foreta en kritisk undersøkelse av den nåværende lokalisering av byråene. Det er ikke utelukket at man bør overveie en konsentrasjon av virksomheten om de større stasjoner i persontrafikken.

For det tilfelle at man velger å opprettholde reisebyråvirksomheten i sin nåværende form, bør man legge til grunn følgende retningslinjer for driften av byråene:

Reisebyråenes fremste oppgave er å selge Statsbanenes persontrafikkjenester. Dessuten skal reisebyråene kunne selge andre transportselskapers tjenester mv. samt utføre andre tjenester som er direkte knyttet til reiselivet når dette er forenlig med Statsbanenes egne salgsinteresser. Det er en betingelse at Statsbanenes reisebyråer kan drives på en lønnsom måte (hensyn tatt til provisjon vedr. salg av NSB-billetter). I de tilfelle lønnsom drift ikke kan oppnås ved et byrå, må spørsmålet om nedlegging vurderes. Det tas herunder hensyn til den betydning byrået antas å ha for gjennomføring av det fastlagte salgsopplegg for persontrafikken



samt hvilke muligheter som foreligger for å kanalisere salget gjennom andre organer (f.eks. gjennom billettekspedisjonen ved stasjonene evt. private byråer). Det må for øvrig være en forutsetning at dimensjonering og lokalisering av reisebyråvirksomheten ses i sammenheng med de foreliggende salgsmuligheter for NSB-reiser.

Komiteen er imidlertid ikke overbevist om at denne løsningen vil være den beste, og mener at følgende alternativer også bør utredes:

- Nedlegging av egen reisebyråvirksomhet.
- Organisering av reisebyråvirksomheten i et frittstående reisebyråselskap med NSB som hovedinteressent.

Ved nedlegging av reisebyråvirksomheten måtte salget av NSB-reiser kanaliseres gjennom billettekspedisjonene ved stasjonene og gjennom de private reisebyråene. Det ville herunder bli nødvendig med en viss utbygging av billettekspedisjonen ved en del større stasjoner. Dessuten måtte det innrømmes høyere provisjoner til de private reisebyråer enn det som gis i dag ved salg av NSB-reiser, slik at disse ble motivert for økt NSB-salg. NSB's salgspersonale måtte videre overta bearbeidingen av de private byråer.

Ved organiseringen av reisebyråvirksomheten i eget frittstående reisebyråselskap måtte målsettingen for dette være å fremme et lønnsomt salg av NSB's persontrafikkjenester og dessuten å oppnå lønnsom drift.

Komiteen anser det for viktig å få nærmere utredet de problemer som knytter seg til den fremtidige reisebyråvirksomhet. Man har derfor ført dette spørsmål opp som eget punkt i arbeidsplanen for den nye MR-plan. Jfr. avsnitt 6.3.4. Dette utredningsarbeid vil også måtte omfatte Statsbanenes reisebyrå i London.

Retningslinjer angående reisebyråene forutsettes senere innarbeidet i målsettingen for fagområde Salg.

Fordelingen av beslutningsmyndighet Hovedstyret - distriktene: Når det gjelder avsnittene om fordelingen av beslutningsmyndigheten mellom Hovedstyret og distriktene, har Komiteen støttet seg til de retningslinjer som er trukket opp i Hovedstyrets brev til Samferdselsdepartementet av 28.4.64 om Statsbanenes interne organisasjon. Jfr. St.prp. nr. 1, Statsbanene (1964-65), vedlegg 3. Det er her forutsatt en relativt sterk desentralisering av beslutningsmyndigheten på det salgsmessige og merkantile område. Denne linje har også Komiteen gått inn for.

For de tekniske fagområder og til dels fagområde Drift, tenderer derimot Komiteens forslag i motsatt retning.

Den utvikling som har funnet sted så vel teknisk som driftsmessig, har medført at problemene innen de nevnte fagområder ikke hensiktsmessig lar seg løse ut fra synspunkter som bygger på en inndeling av Statsbanene i mer eller mindre "selvforsynte" regionale enheter. Tydeligst ser man dette for fagområde Maskin og Bane. Men også når det gjelder fagområde Drift er det etter Komiteens oppfatning grunn til å bygge videre på de arbeidsordninger som er etablert i de senere år og som innebærer sentral planlegging og styring av større tiltak på tvers av distriktsgrensene.

Kontrollformene (detaljkontroll - rammekontroll): Selv om man følger den linje for fordeling av beslutningsmyndighet som er angitt ovenfor, er det etter Komiteens oppfatning grunn til å fremheve at Hovedstyrets kontroll overfor distriktene etter hvert bør få mer rammekarakter enn tilfelle er i dag. Dette gjelder alle fagområder. Det hører ikke med til Hovedstyrets sentrale oppgaver å utøve detaljkontroll overfor distriktene. Såfremt disse kan disponere på grunnlag av tilstrekkelig spesifiserte planer og retningslinjer for øvrig, må Hovedstyrets kontroll i prinsippet kunne innskrenkes til å omfatte en overvåking av at resultatene totalt for det enkelte fagområde og distrikt tilfredsstillende oppstiller de oppstilte krav. Oppfølging og kontroll av detaljer bør som hovedregel overlates til distriktsadministrasjonen. Unntak som gjøres, må i tilfelle kunne begrunnes<sup>1)</sup>.

Når det oppstår vesentlige avvik fra rammeplanene pr. fagområde og distrikt, nødvendiggjør dette detaljkontroll og -inn gripen fra Hovedstyrets side.

Komiteen mener å ha dekning for sitt syn på kontrollspørsmålet i de prinsipper som er knesatt i budsjettordningen (fra 1966) og i det forslag til ny budsjett- og kontrollordning for salgsvirksomheten som Markedsføringsutvalget la fram i mai 1967. Tanken om en større grad av rammekontroll fra Hovedstyrets side kan også begrunnes ut fra nåværende forvaltningsinstruks' §§ 1 (2. ledd) og 21.

Et styringsmønster basert på konkretiserte retningslinjer og planer koblet sammen med rammekontroll fra Hovedstyrets side, ville by på åpenbare fordeler: Det blir mer tid til overs i Hovedstyret for løsning av fremtidsrettede oppgaver, utforming og ajourføring av generelle retningslinjer og for systematisk oppfølging av større prosjekter. Antall enkeltsaker både sentralt og lokalt måtte forutsettes å gå ned, noe som betyr frigjøring av arbeidskraft for oppgaver som i dag må forsømmes.

En omlegning av kontrollformene forutsetter som nevnt tilstrekkelig spesifiserte planer og retningslinjer. Som Komiteen har pekt på i avsnitt 4, hefter det ved nåværende langtidsplaner bl.a. den mangel at distriktene har vanskelig for å kunne "se seg selv i totalbildet". Dette svekker kontrollmulighetene. En ny ordning for langtidsplanlegging ved Statsbanene tar bl.a. sikte på å avhjelpe denne mangel.

1) Jfr. særuttalelse (dissens) vedr. rammekontroll i avsnitt 11.

Når det gjelder policy på enkeltområder, har drøftelsene i Komiteen avdekket at distriktene til dels mangler felles retningslinjer for sine disposisjoner. Dette vanskeliggjør også en effektiv kontroll på vedkommende område, uansett om denne har detalj- eller rammekarakter.

De to mangler som Komiteen har pekt på ovenfor, vil langt på vei kunne avhjelpes gjennom den nye prosedyre for langtidsplanlegging som Komiteen har utarbeidet. Man finner derfor ikke grunn til å gå nærmere inn på kontrollspørsmålet i denne sammenheng.

Uavhengig av de omlegninger det er pekt på ovenfor, synes imidlertid drøftelsene i Komiteen å ha klarlagt at det er et behov til stede for periodiske møter mellom ledelsen i Hovedstyret og distriktene (så vel Dc.-møter som møter på fagsjefplanet). Hensiktsmessig tilrettelagt vil slike sammenkomster i vesentlig grad kunne bidra til at organisasjonen så vel sentralt som lokalt "trekker i samme retning".

Behovsbedømmende og utførende fagområde: Retningslinjene for fagområde Salg og Drift ovenfor avviker noe fra nåværende bestemmelser når det gjelder sontringen mellom behovsbedømmende og utførende fagområde. Gjennomføring av retningslinjene krever derfor at bestemmelsene på dette område i budsjett- og regnskapsinstruksene tas opp til revisjon.

Omorganisering av stykkgodstrafikken: Jernbanetransportkomiteens antydning om en omorganisering av stykkgodstrafikken og opprettelse av et eget selskap for stykkgodstransporter, har Programkomiteen ikke kunnet ta standpunkt til. Det kreves en omfattende utredning før dette spørsmålet kan avklares. Det er forutsatt at behandlingen av denne saken inngår som et eget ledd i det senere arbeid med utformingen av den nye MR-plan. Se avsnitt 6.3.4. Man viser for øvrig til avsnitt 8.2 i uttalelse datert 14.3.68 fra utvalget som behandlet Jernbanetransportkomiteens innstilling.

Driftsettersyn og -vedlikehold av rullende materiell: Komiteen har drøftet ansvarsavgrensingen mellom fagområde Drift og Maskin for så vidt gjelder driftsettersyn og -vedlikehold av det rullende materiell. Det er konstatert at det i dag hersker uklare ansvarsforhold på dette område. Reparasjonspersonalet (lokstall- og vognvisitørtjenesten) er tjenstlig underlagt fagområde Drift, men faglig underlagt fagområde Maskin. Ansvar for driftsettersyn og -vedlikehold er m.a.o. delt på to fagområder, en praksis som fra et organisatorisk synspunkt må sies å være meget uheldig.

Ansvarsdelingen er ikke bare uheldig i seg selv, men virker hemmende på bestrebelsene på å øke effektiviteten og kvaliteten av vedlikeholdet på det rullende materiell. Det må derfor søkes etablert en ordning hvor det fulle ansvar for driftsettersyn og -vedlikehold samles på én hånd. Dette synspunkt er hele Komiteen enig i.

Ved en ny ordning må det tas sikte på å legge forholdene til rette for et rasjonelt arbeidsopplegg som sikrer en effektiv utnyttelse både av personale og maskinelt utstyr og som tilgodeser de sikkerhetsmessige og kvalitative krav av teknisk art som må stilles til vedlikeholdet. Det må også være et krav at en ny ordning tilgodeser driftens behov for en elastisk disponering av materiellet.

Komiteen er innforstått med at omlegninger på dette området ikke skal føre til endring av hovedverkstedenes organisatoriske stilling. Jfr. St.prp. nr. 122 (1953) og stortingsvedtak av 22.11.54 om innordning av hovedverkstedene direkte under Maskindirektøren.

Med utgangspunkt i ovennevnte betraktninger har Komiteen festet seg ved 2 løsninger:

- Alternativ I Lok.stall- og vognvisitørtjenesten overføres fra fagområde Drift til fagområde Maskin, som derved får det fulle ansvar for driftsettersyn og -vedlikehold. Under verkstedbestyrerne ved de respektive verksteder opprettes det spesielle reparasjonsplasser for driftsettersyn og -vedlikehold av materiellet. Kontakt- og samarbeidsforholdene mellom hovedverkstedene og distriktene forutsettes regulert ved horisontale samarbeidsinstrukser som godkjennes av Hovedstyret.
- Alternativ II Ansvar for driftsettersyn og -vedlikehold overføres i sin helhet til fagområde Drift. Det opprettes egne reparasjonsplasser i distriktene ledet av en maskinteknisk overingeniør direkte underlagt Ot. Drift i vedkommende distrikt.

Alt. I kan gjennomføres innen rammen av nåværende forvaltningsinstruks. Ved gjennomføring av alt. II må forvaltningsinstruksen forandres slik at Maskindirektøren utelukkende får ansvaret for den del av vedlikeholdet av det rullende materiell som omfatter de store verkstedrevisjoner.

I bilag 1 er tegnet opp organisasjonsplaner som viser de to alternative løsninger.

I spørsmålet om valg av løsning har det i Komiteen vært gjort gjeldende to hovedsynspunkter. Det ene går ut på at hensynet til et effektivt og kvalitativt forsvarlig vedlikehold av det rullende materiell tilsier at alt. I bør velges. Det andre går ut på at hovedvekten legges på driftens behov og krav om en elastisk materielldisponering. Dette tilsier at alt. II velges.

4 av Komiteens medlemmer hevder det første hovedsynspunkt, mens 5 medlemmer står bak det andre. I bilag 2 er det gitt en oppsummering av de to fraksjoners synspunkter.



Komiteen har ikke tatt noe endelig standpunkt til valg av løsning. Man mener at dette først bør gjøres etter at det er foretatt beregninger som viser hvilke økonomiske virkninger de to alternativer vil få for Statsbanenes driftsresultat. Disse beregninger bør i første rekke ta sikte på å kartlegge de direkte økonomiske virkninger, dvs. endringer i direkte personal- og sakskostnader i forhold til nåværende ordning.

Saken er ført opp på jobblisten, jfr. avsnitt 6.3.4.

Nødvendig tilføyelse under målsettingen for fagområde Drift/Maskin om den ordning man kommer fram til, foretas senere.

Sanering av hjelpevirksomheter: Av forslaget til målsetting pr. fagområde vil det fremgå at Komiteen har foreslått gjennomført eller antydnet en rekke saneringstiltak. Man nevner:

- Nedbygging av eiendomsdriften.
- Nedlegging av sagbruksvirksomheten.
- Nedbygging av virksomheten ved impregneringsverkene.
- Bortsetting av driften av Statsbanenes skoger til fremmede.
- Nedlegging av gartnerier (veksthus).
- Nedbygging av håndverkertjenesten.
- Nedbygging av sterkstrømtjenesten.

Under de enkelte fagområder er det dessuten anført at mulighetene for bortsetting av andre arbeider eller deler av virksomheten til fremmede, må undersøkes og gjennomføres der hvor dette er økonomisk fordelaktig og kan forsvares ut fra kvalitative og sikkerhetsmessige hensyn.

Det er m.a.o. et karakteristisk trekk i Komiteens innstilling at det foreslås en kritisk gjennomgåelse av hjelpevirksomhetene ut fra kravet om at de

- skal ha direkte tilknytning til transportvirksomheten og dessuten
- være lønnsomme sammenlignet med alternativ behovsdekning hos utenforstående bedrifter.

Utredning av de ovennevnte spørsmål er tatt opp som egne saker på jobblisten, jfr. avsnitt 6.3.4.

Komiteens begrunnelse for en slik sanering er at man mener kreftene bør konsentreres om det som er Statsbanenes egentlige hovedoppgave, nemlig transport av personer og gods. Oppgaver/virksomheter som er periferiske i forhold til hovedoppgaven, bør avvikles evt. settes bort hvis arbeidene derved kan utføres til

samme evt. lavere kostnader enn i Statsbanenes egen regi eller hvis det har andre fordeler.

Dette syn er i overensstemmelse med hva det ble hevdet i MR-planen av 1958 (jfr. trykt utgave s. 94) og Komiteens forslag til generell målsetting for NSB.

Transportledelse: I målsettingen for fagområde Drift er anført at det ved opplegg av rute- og togordning må tas sikte på en høy utnyttelsesgrad av materiellet. Utnyttelsesgraden for vognmateriellet er imidlertid ikke bare avhengig av rute- og togordning. En effektiv utnyttelse krever også en fast organisert transportledelse og et systematisk opplegg for disponering og dirigering av vognmateriellet sammen med et meldingssystem om vognenes bevegelser. Meldingssystemet bør også omfatte kundenes behov for opplysninger. Dette gjelder i første rekke for gods-vognmateriellet.

Komiteen finner ikke nåværende ordning for transportledelse fullt ut tilfredsstillende. Man anser det derfor som en viktig sak å finne fram til mer effektive former for transportledelse.

Komiteen mener at spørsmålet om innføring av et system for sentral ledelse og kontroll av godsvogndisponeringen ved hjelp av EDB bør utredes. Denne saken er ført opp på jobblisten. Det må imidlertid antas at utredning og gjennomføring av et slikt opplegg vil ta relativt lang tid. Komiteen mener derfor at det på kort sikt bør treffes tiltak med sikte på å effektivisere nåværende ordning for transportledelse. Jfr. bl.a. Hovedstyrets rundskriv til alle distrikter av 8.8.62, saknr. 658/0.

Spørsmålet om effektivisering av transportledelsen for vognmateriellet er ført opp på jobblisten. Jfr. avsnitt 6.3.4.

Innsatsstimulerende lønssystemer: Under fagområde Administrasjon har Komiteen antydnet anvendelse av innsatsstimulerende lønssystemer som et virkemiddel i effektiviseringsarbeidet. Med innsatsstimulerende lønssystemer menes her anvendelse av forskjellige typer av akkord eller bonus. Det er Komiteens forutsetning at eventuelle slike systemer utelukkende bør anvendes på områder hvor fastsettelsen av akkord/bonus bygger på tidsstuderte arbeider. Videre måtte lederne for de aktuelle arbeidsområder pålegges å føre spesiell kontroll med at lønssystemene praktiseres i overensstemmelse med de retningslinjer som legges til grunn for ordningene.

Nedbygging av administrative funksjoner: På tross av en rekke gjennomførte R-tiltak innenfor administrasjonstjenesten, har totalt administrasjonspersonale ved Statsbanene vist en svakt økende tendens i de senere år. Antall personale innenfor administrasjonen (inkl. verkstedene) utgjorde i 1961 og 1967 hhv. ca. 1610 og ca. 1650 mann, dvs. en oppgang på 2,4%.

Komiteen er klar over at det i vår tid er en tendens til at administrasjonspersonalets andel av den totale personalstyrke viser stigning innenfor de fleste større bedrifter. Man mener likevel at det som et ledd i det videre rasjonaliseringsarbeid er grunn til å undersøke nærmere hvorvidt Statsbanene i dag opprettholder fullt utbygde spesialistorganer som kan bygges ned fordi

- begrunnelsen for deres sammensetning og størrelse ikke lenger er til stede, og/eller fordi
- bortsetting av vedkommende arbeidsoppgaver til utenforstående spesialistorganer alt i alt vil bli rimeligere, selv med bibehold av kravene til arbeidets utførelse.

Komiteen vil for øvrig også motivere sitt forslag om en slik undersøkelse med at det stadig blir vanskeligere for Statsbanene å konkurrere lønsmessig når det gjelder tilfredsstillende besettelse av spesialiststillinger.

Det er selvsagt forutsetningen at Statsbanene på områder innen administrasjonen hvor en nedbygging som nevnt kan bli aktuell, måtte holde på en kjerne av tjenestemenn som helt ut behersker vedkommende fagfelt og som kan danne kontaktpunkt mot vedkommende spesialistorganer utenom etaten.

Komiteen har ikke hatt anledning til å undersøke spørsmålet nøyere, men vil ved et par eksempler peke på enkelte administrative funksjoner som det i tilfelle er grunn til å ta med ved en undersøkelse av spørsmålet.

En nedbygging av de forskjellige hjelpevirksomheter som antydnet ovenfor, bør også få virkning for dimensjoneringen av de tilsvarende funksjoner innen Statsbanenes administrasjon. Således skulle f.eks. nedlegging av sagbruksvirksomheten og nedbygging av virksomheten ved impregneringsverkene tilsi en nedbygging av Trelast- og brukskontoret ved Hovedstyrets Forrådsavdeling. Analoge tilfelle kan tenkes å forekomme på andre områder: Innen Statsbanenes administrasjon har man i dag flere spesialistorganer, f.eks. Kjemisk laboratorium, Arkitektkontoret og Brukontoret mv. Komiteen mener at en rekke av de arbeidene som i dag er tillagt disse organer, antagelig bør kunne settes bort til utenforstående spesialistorganer. Det samme gjelder for operasjonsanalyse-arbeider mv. En slik bortsetting av arbeider måtte da føre til en nedbygging av de administrative funksjoner som berøres.

Utredning av ovennevnte spørsmål er tatt opp som egen sak på jobblisten, jfr. avsnitt 6.3.4.

Ledelsesfunksjonen: I forslaget til målsetting for fagområde Administrasjon har man formulert visse retningslinjer ang. lederutvikling mv. Komiteen vil understreke at retningslinjene gjelder alle ledernivåer, dvs. også de lavere arbeidsleder-sjikt.

Problemene man står overfor på dette område, er meget kompliserte og langt fra bare av faglig art (dvs. ikke bare et spørsmål om opplæring mv.).

En effektiv ledelsesfunksjon forutsetter bl.a.

- at retningslinjer og planer er kjent og akseptert i alle ledersjikt
- at lederne er motivert for å disponere i samsvar med planene og for å realisere de mål som er stilt opp, samt
- at det fra toppledelsen sentralt og lokalt gjennom plan-oppfølgningen pr. ansvarsområde opprettholdes et "administrativt trykk" som bringes videre til underliggende ledd.

Komiteen har ikke hatt anledning til å gjennomdrøfte disse spørsmål. De fremgangsmåter som nyttes ved utvelgingen til lederstillinger, er imidlertid et sentralt punkt. Utvelging og stillingsbesettelse må skje etter et system som bygger på klare retningslinjer om hvilke kvalifikasjoner og personlige egenskaper som innehaverne av de ulike lederstillinger bør være i besittelse av.

Ledermotiveringen representerer antagelig det vanskeligste problem. Dette gjelder spesielt innen offentlig virksomhet. Mulighetene for innsatsstimulerende virkemidler er meget begrenset. Bestående regelverk gir dessuten små eller ingen muligheter for tiltak når det konstateres mangelfull utøvelse av de funksjoner som er tillagt en lederstilling. Komiteen mener imidlertid at det også innen offentlig forvaltning kan oppnås meget ved at ledere på ethvert trinn animeres til målbevisst å arbeide for å styrke og støtte sine underordnede ledere. Dvs. til å skape et miljø preget av samarbeid (teamwork), hvor den enkeltes forutsetninger nyttes optimalt. Dette gjelder ikke minst innenfor beslutningsprosessen. Økte bestrebelser på dette område ville representere et positivt bidrag i retning av et ansvarsbevisst ledersjikt som fullt ut identifiserer seg med bedriftens mål og interesser.

Komiteen mener det må arbeides videre med disse spørsmål. Den omfattende omstilling og rasjonalisering som det kan regnes med ved NSB i årene fremover, vil uten tvil stille stadig større krav til ledelsesfunksjonen og derfor gjøre det nødvendig med kontinuerlig arbeid for videre effektivisering av denne.

Forvaltningen av Statsbanenes grunnarealer og skoger: Etter nåværende ordning er forvaltningen av Statsbanenes grunnarealer og Statsbanenes skoger tillagt hhv. fagområde Bane og fagområde Forråd. Komiteen har under utformingen av forslaget til målsetting pr. fagområde ikke fremmet forslag om endring av dette forhold. Man mener imidlertid det ville være hensiktsmessig å vurdere nærmere hvorvidt forvaltningen av disse bør tillegges samme instans, f.eks. fagområde Administrasjon, som også har ansvaret for forvaltningen av Statsbanenes eiendomsdrift.

Når det gjelder grunnarealer, viser man til den foreslåtte målsetting for fagområde Salg og Bane.

## 6. KOMITEENS FORSLAG TIL OPPLÉGG AV NY MR-PLAN FOR STATSBANENE

I avsnitt 3.1 er det redegjort for hvilke formål og krav som generelt må stilles til en langtidsplan. De samme formål og krav må i hovedtrekkene også gjøres gjeldende for en ny langtidsplan ved NSB.

Utarbeiding av en langtidsplan som skal tilfredsstillende de angitte formål og krav, betinger felles problemstillinger og faste planleggingsrutiner samt presise kriterier som underlag for beslutningene. Spørsmålet om valg av metodikk i arbeidet blir derfor meget tungtveiende.

I de senere år er det utviklet metoder for s.k. prestasjons- og programbudsjettering. Jfr. definisjon i avsnitt 1.4.

Komiteen er kjent med at det for tiden arbeides med et opplegg for innføring av prestasjons- og programbudsjettering i staten. Det er således bebudet at disse planleggingsmetoder i fremtiden skal nyttes ved utarbeiding av Regjeringens 4-årsbudsjetter. Jfr. Finansdepartementets rundskriv av 19.12.67 vedr. Langtidsprogrammet 1970 - 1973 og Innst. S.nr. 116 for 1967-68 fra Stortingets Finanskomite vedr. statens budsjettbehandling.

Komiteen finner at de alminnelige synspunkter på planlegging og kontroll som er kommet til uttrykk i denne forbindelse - senest i nevnte innstilling fra Finanskomiteen - vil kunne bidra til å oppfylle de formål og krav som bør stilles opp for en ny langtidsplan ved Statsbanene. I det etterfølgende forslag til opplegg for ny MR-plan har man derfor tatt hensyn til de hovedprinsipper som gjelder for prestasjons- og programbudsjettering. For øvrig har man lagt betydelig vekt på utarbeiding av

- beregningsmetoder for optimal ressursanvendelse
- faste regler for organiseringen av planleggingsarbeidet, og av
- en samlet arbeidsplan for hele utredningsprosjektet.

På disse områder er arbeidet ført meget langt fram. Jfr. avsnitt 6.1 - 6.3 nedenfor.

### 6.1. Metodikken i arbeidet med langtidsplanen

#### 6.1.1. Behovet for omforente problemstillinger og fasthet i opplegget

Arbeidet med en langtidsplan for NSB blir både omfattende og komplisert. Det vil måtte samles inn så vel eksterne data som data for de enkelte fagområder og administrasjonsområder. Likeledes vil det måtte kreves utført vurderinger og analyser vedr. ulike deler av bedriften. Det er klart at hvis de innsamlede data og de forskjellige delanalyser skal kunne anvendes til en samlet vurdering, stiller dette strenge krav til ensartethet i de opplysninger som fremkommer.

Det er derfor nødvendig å utarbeide retningslinjer som relativt detaljert fastlegger hvordan arbeidet med langtidsplanen skal utføres, med nærmere angivelse av arbeidsdeling og rekkefølge for de forskjellige aktiviteter i planleggingsprosedyren. En viktig del av disse retningslinjer er de problemstillinger som skal danne utgangspunktet. Det må videre gis klare definisjoner av de begreper som anvendes. Særlig er det om å gjøre at de enkelte datatyper er definert, slik at de kvalitative krav til det innsamlede materiale kan oppfylles.

Under arbeidet med langtidsplanen tar man sikte på å gjennomføre prioriteringsberegninger ved hjelp av en matematisk modell (jfr. avsnitt 6.1.4). Bruk av slike modeller stiller strenge formkrav til de data som anvendes. Dette vil fremtvinge en høy grad av formalisering under forarbeidet (jfr. avsnitt 6.1.7).

Om man skal komme fram til et resultat innen rimelig tid, vil det videre være nødvendig på et tidlig stadium å få klarhet over alle arbeider som må utføres, og hvem som har ansvaret for de ulike deler av dem. Det må videre øves en kontinuerlig kontroll med fremdriften og kvaliteten av arbeidene innen de enkelte avdelinger/distrikter.

For å ivareta de hensyn som er nevnt, har Komiteen i avsnitt 6.3 redegjort for de faste forutsetninger som skal legges til grunn, og dessuten gitt en grovoversikt over arbeidsopplegget. Avsnittet munner ut i en detaljert arbeidsplan, hvor de enkelte arbeider som må utføres, er beskrevet og bemannet. Det er videre gjort tidsanslag for de enkelte arbeider. Man har dermed fått nødvendig underlag for opptegning av nettverksdiagrammene. Disse vil senere utgjøre hovedgrunnlaget for sekretariatets arbeid med oppfølging av arbeidet.

#### 6.1.2. De viktigste problemstillinger

I avsnitt 5 har Komiteen drøftet og formulert den målsetting som bør legges til grunn for langtidsplanleggingen. På denne bakgrunn skal man i dette avsnitt trekke fram de problemstillinger som etter Komiteens oppfatning er de viktigste for det videre arbeid.

Utgangspunktet for hele bedriftens virksomhet er salget. Ifølge målsettingen skal fagområde Salg ha ansvaret for markedsføringen av Statsbanenes transporttjenester og gjennom en aktiv salgs-politikk søke å tilføre Statsbanene lønnsom trafikk. Fagområde Salg har dermed eneansvaret for den samlede vurdering av hva som kan karakteriseres som lønnsom trafikk og av hvilke muligheter Statsbanene har for å bli tilført denne. De øvrige deler av bedriften har utelukkende eksistensberettigelse i den grad de er nødvendige for direkte eller indirekte å effektivere de etter-spurte tjenester.

Det logiske utgangspunkt for arbeidet med å komme fram til en hensiktsmessig langtidsplan er dermed gitt. Det må være å foreta en vurdering av transportmarkedet og en oppstilling av realistiske salgsprognoser (dvs. kvantitative salgsmål) for bedriften i tiden fremover.

Dette vil være en uhyre krevende oppgave, noe som særlig har sammenheng med vurderingen av hva som skal anses som lønnsom trafikk. Jfr. forslaget til målsetting for fagområde Salg i avsnitt 5.4.

Om de salgsmengdeprognoser man kommer fram til skal bli fullstendige, vil det være nødvendig i tillegg til den lønnsomme trafikk, også å ta hensyn til at jernbanen sannsynligvis i visse områder vil bli pålagt å ta seg av trafikk som ikke kan betraktes som lønnsom.

Om man antar at graden av salgssinnsats (salgspersonale, reklame mv.) og innsats av andre tiltak (f.eks. investeringer) vil ha vesentlig innflytelse på hvilke mengder av lønnsom trafikk jernbanen kan tilføres, kunne det være ønskelig å operere med alternative salgsprognoser. Hvert slikt alternativ måtte da i prinsippet korrespondere med bestemte innsatsmengder og videre kunne ut i alternative krav til utforming av driftsopplegget.

Komiteen vil peke på at det kan bli vanskelig å finne fram til en tilstrekkelig sikker sammenheng mellom alternative innsatsmengder og tilsvarende kvantitative salgsmål. Det kan derfor i praksis vise seg urealistisk å operere med alternative salgsmengdeprognoser.

Neste etappe i langtidsplanleggingen vil bestå i en utredning av på hvilken måte jernbanens øvrige virksomheter må drives for på billigste måte å utføre de transporttjenester som de oppstilte salgsmål tilsier, og med oppfyllelse av de kvalitetskrav som er forutsatt ved oppstillingen av disse.

Om man skal kunne gjennomføre en slik utredning, vil det være nødvendig å dele jernbanen inn i hensiktsmessige enheter og foreta separate analyser for hver av disse. Vi vil heretter bruke ordet virksomhet om en slik enhet. Det vil bli et hovedproblem å komme fram til en inndeling som tilgodeser de krav som må stilles. Av disse krav kan bl.a. nevnes: Det må kunne skaffes til veie data som beskriver vedkommende virksomhet. Det bør i størst mulig grad være mulig å gjennomføre analyser for hver virksomhet isolert, dvs. at avhengigheten av andre deler av NSB bør være minst mulig. Inndelingen må være såpass detaljert at de planer man kommer fram til, gir den nødvendige rettledning for dem som skal sette dem ut i livet. Avgrensingen av virksomhetene må ikke bryte med gjeldende administrative inndeling.



For å kunne gjennomføre en analyse av en virksomhet med henblikk på å komme fram til rasjonelle driftsformer, må de kvantitative og kvalitative krav til virksomhetens ytelser være fastlagt. Som nevnt ovenfor må disse krav bygge på de oppstilte salgsmål for bedriften. En betydningsfull del av arbeidet vil dermed bestå i, med utgangspunkt i salgsprognosene, å beskrive de ovennevnte krav til ytelser.

For å påvirke effektiviteten av driften i en virksomhet, vil man som regel ha tre grupper av virkemidler til disposisjon:

- Omorganisering og rasjonaliseringstiltak for øvrig som ikke krever investeringer.
- Innsats av arbeidskraft.
- Investeringer.

Omorganisering og rasjonaliseringstiltak for øvrig som ikke krever investeringer, kan gjennomføres for hver enkelt virksomhet uavhengig av øvrige deler av bedriften.

I dagens situasjon med totalt sett et visst overskudd på personale ved NSB, vil tilføring av arbeidskraft som regel kunne foretas uten særlige begrensninger.

Når det gjelder reduksjon av arbeidskraft, er forholdet mer uklart. Ifølge gjeldende personalpolitikk eksisterer det visse nedre skranker som ikke kan underskrides. Dette vil ikke gjelde den enkelte virksomhet, men visse grupper av personalet som helhet betraktet. Reduksjonen av personalet kan nemlig bare gjennomføres i takt med den naturlige personalavgang, dvs. avgang ved oppnådd aldersgrense, død, invalidepensjon, slutt etter eget ønske mv.

Eksistensen av slike skranker vil redusere muligheten for å komme fram til de mest effektive driftsformer. Det er imidlertid foreløpig meget uklart hvor absolutte de må anses å være i den periode vi her skal behandle, og hvilke grupper de omfatter.

Komiteen er oppmerksom på at det er nødvendig å vurdere disse forhold nøye, og har tatt hensyn til dette ved utarbeidingen av arbeidsplanen. Man vil likevel generelt uttale at det må være prinsipielt uriktig om arbeidskraft som kan bli utnyttet effektivt i andre deler av næringslivet, fortsatt blir sysselsatt i Statsbanene, hvis den ikke kan utnyttes tilstrekkelig effektivt der. Slik arbeidskraftsituasjonen har vært i Norge i mange år og kan ventes å bli i årene fremover, må det også være samfunnsøkonomisk galt å unnlate å gjennomføre mulige effektiviseringstiltak fordi de kan føre til skifte av arbeidsplass for de ansatte. Komiteen vil derfor gå inn for at det foreløpig tas sikte på å se bort

fra de nevnte nedre skranker på personalsiden under utredningen. Måten personalreduksjonene er tenkt gjennomført på, er nærmere skissert i avsnitt 5.4 under målsettingen for fagområde Administrasjon.

Den tredje gruppe av virkemidler er som nevnt investeringer. Tilgangen på kapital til investeringer er begrenset. Komiteen finner det realistisk å anta at dette vil være tilfelle også i fremtiden. Dette betyr at selv om man kommer fram til at et investeringstiltak i seg selv er lønnsomt, så kan man ikke automatisk regne med at det kan komme til utførelse. Vedkommende tiltak må om mulig stilles opp i flere varianter, og disse må vurderes mot andre varianter av tiltak innen bedriften. Målet må være å komme fram til en optimal utnyttelse sett under ett av den kapitalmengde som står til rådighet for bedriften.

Dette medfører at det må foretas en samlet vurdering for hele bedriften, det er ikke nok å finne den isolert beste måte å gå fram på for den enkelte virksomhet. En slik totalvurdering kan vanskelig gjennomføres uten hjelp av en matematisk modell som kan anvendes til å bedømme de økonomiske konsekvenser av ulike handlingsalternativer. Det blir derfor et sentralt punkt å komme fram til en praktisk anvendelig modell. Dette vil bli spesielt drøftet i avsnitt 6.1.3.

Det fremgår at det er hensynet til en riktig kapital-allokering som fører til kravet om en totalvurdering av bedriften. Det blir dermed effektivitetsforbedringene (kostnadsreduksjonen eller inntektsøkningen) sett i relasjon til kapitalinnsatsen som blir de sluttdata man er interessert i å skaffe til veie for de enkelte varianter av investeringstiltak. For at prioriteringen skal kunne gjøres på en tilfredsstillende måte, må det foreligge samhørende tall for disse størrelser. I de tilfelle effektivitetsforbedringen består av en reduksjon av kostnadene, må de tall som anvendes vanligvis bygge på en sammenligning av de ventede kostnader innen vedkommende virksomhet før og etter at investeringen er gjennomført. Det må herunder påses at de kostnadstall som anvendes, i alle tilfelle refererer seg til beste måte å drive virksomheten på. Det må derfor utarbeides alternative driftsplaner hvor de foreliggende effektiviseringsmuligheter er utnyttet (jfr. de nevnte 3 grupper av virkemidler ovenfor).

De effektivitetstall vi har omtalt, må referere seg til et visst tidsrom. Hvilket tidsrom er så rimelig?

Her kommer spørsmålet om planleggingsperiodens lengde inn. I avsnitt 3.4 er dette behandlet generelt. Det vises der til at det særlig er produksjonsmidlenes levetid, muligheten for å stille sikre prognoser og graden av stabilitet på bedriftens salgsmarkeder som vil være bestemmende for lengden av planleggingsperioden.

Statsbanenes produksjonsmidler har gjennomgående en meget lang levetid. Bedriftens salgsmarked må også for tiden karakteriseres som forholdsvis stabilt. Begge disse forhold burde tilsi en lang planleggingsperiode. Mulighetene for å stille sikre prognoser på lengre sikt kan derimot ikke sies å være særlig gode. Samfunnet er i rask omskifting (innføring av ny teknikk og nye vareslag, oppståen av stadig nye behov), noe som gjør begrunnede forutsigelser om fremtiden usikre. Jernbanetransportkomiteen, hvis innstilling vil være det viktigste bakgrunnsstoff for langtidsplanleggingen, har valgt perioden fram til 1980 som tidsperspektiv. En samlet vurdering synes å tilsi at 10 år kan være en passende planperiode.

Ifølge anslag som er gjort, vil utredningsarbeidene vedr. en ny MR-plan ta ca. 2 år (jfr. avsnitt 6.3). Dette betyr at en ny plan ikke vil kunne foreligge før i midten av 1970. Det synes derfor rimelig å la den første planleggingsperiode omfatte tidsrommet 1971 - 1980.

Selv om man bestemmer seg for at den plan som legges fram, skal være retningsgivende for tiden 1971 - 1980, vil likevel tiden etter 1980 også måtte tas med i betraktning i en viss utstrekning. De investeringer som gjøres i tiden 1971 - 1980, vil nemlig også være avgjørende for hvilke driftskostnader man vil få i tiden etter 1980. Det er derfor nødvendig å vurdere hvilken betydning de mulige investeringstiltak vil ha også i en tidsperiode etter 1980.

Under hensyn til produksjonsmidlenes gjennomgående lange levetid bør denne periode være forholdsvis lang. På den annen side vil det bli vanskeligere å gjøre tilstrekkelig sikre beregninger jo lengre tidsperspektiv som legges til grunn. Dessuten vil kostnader som neddiskonteres over et tidsrom på f.eks. over 30 år, bli redusert så mye at betydningen av dem blir meget liten. Dersom man ved rentabilitetsberegningene sørger for å ta hensyn til produksjonsmidlenes restverdi, synes det å være en rimelig løsning å sette 1990 som grense.

Investeringstiltakene vil kunne være av to hovedtyper. Den ene av disse typer som vi kan kalle nyinvesteringer, tar sikte på å heve hele eller deler av en virksomhet fra en standard (kvalitet og/eller kapasitet) til en høyere. Den andre typen kan vi kalle fornyelsesinvesteringer. Dette er investeringer som må gjøres for å oppretholde standarden. Innen begge hovedtyper har man investeringer av sikkerhetsmessig art. Disse er nødvendige for å gjennomføre en sikker transportavvikling, men vil vanligvis ikke kunne begrunnes ut fra et rentabilitetssynspunkt.

De effektivitetstall som må skaffes til veie for hver variant av et investeringstiltak, kan etter dette i prinsippet fremkomme slik: Det investeringsbeløp som kreves for å iverksette tiltaket, beregnes. Likeledes beregnes den forbedring av resultatet (kostnadsreduksjon og/eller inntektsøking) som tiltaket ventes å gi

for hvert år i perioden 1971 t.o.m. 1990. Det tas hensyn til eventuelle nødvendige fornyelsesinvesteringer i tiden 1981 - 1990 som knytter seg til investeringstiltaket. Videre beregnes investeringenes restverdi ved utgangen av 1990. Alle beløp diskonteres ned til 1971-verdi. Summen av kostnadsreduksjoner<sup>1)</sup> og/eller inntektsøkinger samt restverdier ÷ investeringsbeløp<sup>2)</sup> representerer det effektivitetstall som skal anvendes.

Det vil være ønskelig at langtidsplanen inneholder oppstillinger for bestemte fremtidsår, f.eks. 1975 og 1980, hvor det ventede nettoresultat for NSB fremgår. For å kunne foreta slike oppstillinger, må det foruten kostnadsberegninger gjøres overslag over de totale inntekter som de oppstilte salgsmengdeprognoser vil innbringe.

På det nåværende tidspunkt er det vanskelig å si noe bestemt om mulighetene for å komme fram til realistiske inntektsoverslag. Det burde gjennomføres beregninger av etterspørselsetelastisiteten for å bestemme de takster som må anvendes for at den forutsatte transportmengde skal bli etterspurt. Bestemmelse av inntekt ifølge salgsmengde-prognosene betinger prinsipielt at sammenhengen mellom etterspurt mengde, pris og transportstandard lar seg fastslå med tilstrekkelig grad av sikkerhet. Det synes tvilsomt om vi i dag er i stand til å stille opp disse sammenhenger. Komiteen vil likevel forutsette at man tar sikte på å stille opp inntektsoverslag, I avsnitt 6.1.6 (delavsnitt ang. inntektsberegninger) har man antydnet en relativt enkel fremgangsmåte som etter Komiteens oppfatning vil kunne gi brukbare resultater.

Både for kostnads- og inntektsberegningene vil det prisnivå som legges til grunn, ha avgjørende betydning. Man går inn for at det generelt tas hensyn til den prisutvikling som må forutsettes både på salgs- og produksjonssiden. Det vises til hva som er uttalt om dette i avsnitt 3.5. Komiteen vil ikke unnlate å peke på at en vesentlig årsak til at den någjeldende MR-plans målsetting om balanse i driften innen 1970 må anses å være urealistisk, nettopp er at man har lagt til grunn antagelsen om et stabilt prisnivå både på salgs- og produksjonssiden. Denne feil må ikke gjentas.

Beregninger av de typer som er antydnet i dette avsnitt, vil forhåpentlig innsnevre det område som må overlates til ledelsens skjønn. Det er imidlertid ikke til å unngå at det alltid vil være en rekke faktorer som ikke kan kvantifiseres, men som likevel har stor betydning for både Statsbanene, personalet og trafikantene. Det vil derfor bli lagt vekt på å presentere flere løsninger, slik

1) "Kostnad" er i denne sammenheng brukt i betydningen driftskostnad, jfr. avsnitt 1.4.

2) Inkl. eventuell fornyelsesinvestering i tiden 1981 - 1990.

at ledelsen får anledning til å foreta valg også ut fra andre kriterier enn de rent økonomiske, og samtidig ha et visst mål for hva dette betyr i økonomisk henseende. Jfr. hva det er uttalt om andre vurderingskriterier i avsnitt 6.3.2.

I bilag 3 til innstillingen er det gitt en samlet oversikt over gangen i planleggingsarbeidet.

### 6.1.3. Praktisk mulige løsningsmetoder for investeringsprioriteringen

Innen de ulike industri- og transportbedrifter anvendes det en rekke forskjellige kriterier for å velge ut de beste investeringsobjekter. De fleste av disse kriterier lider av den svakhet at de ikke i tilstrekkelig grad tillater en totalvurdering av bedriften. Følgen av dette er at kriteriene bare kan danne grunnlag for å stille opp prioriteringsrekkefølgen innen de enkelte fagavdelinger, mens den prioritering som må foregå på tvers av avdelingene, må foretas på toppnivå nesten utelukkende etter ledelsens skjønn.

Det har i den senere tid vært arbeidet meget med spørsmålet om å komme fram til prioriteringsmetoder som i større grad enn før kan gi ledelsen kvantitative mål for de totale virkninger av ulike investeringsalternativer.

Komiteen har ansett det for å være av den største verdi for langtidsplanleggingen om man kunne finne fram til en praktisk metode som i større grad enn før kan innsnevre området for skjønsmessige avgjørelser ved prioriteringen av investeringene. Komiteen har derfor søkt å skaffe seg en oversikt over metoder som kan komme på tale.

Man har kommet til at det foreligger tre alternativer som hver for seg vil kunne komme til anvendelse. I det etterfølgende vil disse alternativer kort bli drøftet.

De tre metoder har flere fellestrekk:

Det forutsettes bl.a. at bedriftens investeringsvirksomhet kan beskrives ved ulike investeringstiltak som det er teknisk mulig å gjennomføre parallelt med hverandre. Hvert investeringstiltak kan gjennomføres i ulike varianter som gjensidig utelukker hverandre. Til hver variant svarer det et bestemt investeringsbeløp og et eller annet kvantitativt mål som skal danne grunnlag for prioriteringen. Dette mål for effektivitet kan enten være de totale kostnader for den virksomhet tiltaket hører inn under, eller den kostnadsbesparelse/inntektsøking som tiltaket ventes å gi. I alle tilfelle er investeringens innvirkning på effektiviteten målt over en lang tidsperiode, f.eks. 20 eller 30 år, og diskontert ned til nåtidsværdi med en fast rentefot. Dette gjør det mulig å stille de enkelte tiltak opp mot hverandre på likt grunnlag.

Alle tre metoder krever stort sett det samme inputmateriale. De sluttdata som må foreligge før en prioriteringsberegning skal gjøres og som er felles for alle metoder, er behandlet i avsnitt 6.1.7.

Beregn.-  
modell 1

Problemene med prioritering av investeringstiltak er stort sett felles for en rekke jernbaneforvaltninger. Innen UIC har det derfor vært drevet en utstrakt forskning for å komme fram til metoder som kan få generell anvendelse. Resultatet av dette arbeid er presentert i UIC - DOC 13-1 av 1.4.65. I dokumentet tas det utgangspunkt i følgende bedriftsøkonomiske hovedproblemer som bør søkes løst ved en prioriteringsmetode:

- Er det planlagte investeringstiltak lønnsomt?
- Hvilket tidspunkt er det gunstigste for iverksettelsen av tiltaket?
- Hvilken av ulike varianter av et investeringstiltak er å foretrekke fra et bedriftsøkonomisk synspunkt?
- I hvilken rekkefølge skal ulike investeringstiltak rangeres?
- Hvordan bør investeringsprogrammet se ut når det tas hensyn til de begrensninger som foreligger m.h.t. tilgjengelig kapital?

Den løsningsmetode som UIC anbefaler, går i korthet ut på følgende:

For hver variant av et tiltak beregnes hvilken kostnads- og/eller inntektsendring en gjennomføring av vedkommende variant ville føre til. Ved beregningen av kostnadsendringen tas selvfølgelig også hensyn til investeringsbeløpet.

Beregningen gjør det mulig å skille ut alle lønnsomme varianter. For disse beregnes forholdet mellom sum kostnads-/inntektsendringer og investeringsbeløpet. Dette forholdstall kan anvendes som effektivitetsmål i en spesiell form for lineær programmering. Dermed kan velges ut de investeringstiltak som under hensyn til den kapitalmengde som står til rådighet, gir det største totale utbytte samt hvilken variant av de enkelte tiltak som bør gjennomføres.

Komiteen anser den problemstilling som er stilt opp i nevnte dokument, for i det vesentlige å være dekkende. Metoden ser også ut til å være forholdsviss enkel og anvendelig. Om den skal anvendes i en langtidsplan, synes det imidlertid som om den har et par svakheter. For det første besvarer den bare delvis spørsmålet om på hvilket tidspunkt investeringen skal komme til utførelse. Den gir nemlig bare svar på hvilke investeringer som bør foretas i første planleggingsår, mens de øvrige skyves ut i fremtiden uten tilstrekkelig spesifisering av tidspunkt. Metoden ligger m.a.o. vel til rette for ren årsbudsjettering, men er mindre egnet for langtidsplanlegging.

En annen vanskelighet er forutsetningen om uavhengighet mellom investeringstiltakene i den forstand at resultatet av et tiltak ikke antas å bli påvirket av i hvilken grad andre tiltak kommer til utførelse. Dette er en forenkling som reduserer utsagnskraften av de resultater man kommer fram til.

Beregn.-  
modell 2

For å løse prioriteringsproblemene i forbindelse med utarbeidningen av Norsk Vegplan, er TØI kommet fram til en modell som antagelig også kan anvendes på jernbaneinvesteringer. Den problemstilling som ligger til grunn for UIC-modellen, er dekkende også for den modell TØI har laget. Det synes imidlertid som om den sistnevnte løser problemet med å bestemme til hvilken tid en investering bør komme til utførelse, på en bedre måte. Dette har man oppnådd ved å anvende dynamisk programmering. Som inputdata trengs de samme som for UIC-modellen. Det maksimale antall tidsintervaller som planleggingsperioden kan inndeles i, er fire.

Den innvending som kan reises mot denne modell er at den er forholdsvis kostbar i bruk. Dessuten forutsettes på samme måte som for UIC-modellen at resultatet av et investeringstiltak ikke påvirkes av i hvilken grad andre tiltak kommer til utførelse.

Beregn.-  
modell 3

Det tredje alternativ som etter Komiteens oppfatning kan komme på tale, har også sammenheng med arbeider som er gjort ved TØI.

Forutsetningen om uavhengighet mellom investeringstiltakene vil i mange tilfelle være urealistisk. Man har derfor arbeidet videre med dette spørsmål og gjennomført prøver med en ny modell som har gitt meget lovende resultater. Problemet er løst ved s.k. simulering. Dette vil i praksis si at man lar en EDB-maskin foreta beregninger av et stort antall av ulike alternativer som er mer eller mindre tilfeldig satt opp. Innlagt i programmet er visse rutiner som gjør det mulig å dra nytte av de erfaringer som gjøres etter hvert som beregningene går fram. Dermed er man i stand til å stille opp nye alternativer som forutsetningsvis er bedre enn de tidlige. Slik arbeider man seg fram mot stadig bedre løsninger.

Modellen vil i prinsippet ikke stille grenser for antall tidsperioder eller for de typer av avhengighet mellom investeringstiltak som man ønsker å føre inn. Praktiske hensyn når det gjelder beregningstid o.l. på EDB-maskinen vil imidlertid tilsi at problemet forenkles i den grad det finnes forsvarlig.

Som inputdata vil man kunne anvende de samme som for de to andre omtalte modeller. I den utstrekning man ønsker at det skal tas hensyn til avhengighet mellom ulike investeringstiltak, må det i tillegg gis opplysninger som beskriver denne avhengighet på en slik måte at det er mulig å beregne de kostnads-/inntektsendringer som følger av endringer i den måte man investerer på.

Komiteen er kjent med at den praktiske anvendelighet av simuleringsmodellen f.t. undersøkes av en arbeidsgruppe i Genève som arbeider på et FN-oppdrag. Dette oppdrag går ut på å finne fram til metoder som kan anvendes for å komme fram til optimale havneinvesteringer. Resultatet av denne undersøkelse vil ikke foreligge før i midten av 1968.

Man finner det derfor ikke på det nåværende tidspunkt mulig å ta endelig standpunkt til hvilken metode jernbanen bør anvende. Det må imidlertid fastslås at jernbanedrift er meget komplisert i den forstand at de ulike tiltak ofte vil ha stor innflytelse på hverandre. Man bør derfor satse mye på at dette hensyn kan ivaretas. Hvis det viser seg at den nevnte simuleringsmodell gir brukbare resultater, bør den derfor anvendes.

Komiteen foreslår at den datainnsamling som må foretas, legges opp med dette for øye. Dette kan gjøres uten fare for å binde seg, idet de data som dermed blir skaffet til veie, vil kunne brukes på alle de modeller som kan komme på tale.

#### 6.1.4. Beskrivelse av optimaliseringsmodellen

I foregående avsnitt drøftet man noen mulige operasjonsanalytiske modeller som kan tenkes anvendt til prioriteringsberegningene. Man fant der foreløpig å burde basere seg på en simuleringsmodell som er utarbeidet ved TØI. Det endelige standpunkt kan først tas etter at dataspørsmålene er mer avklart og etter at flere prøver er foretatt med modellen. Man finner det imidlertid riktig i innstillingen å ta med en omtale av simuleringsmodellen. En mer detaljert beskrivelse er tatt med som bilag 4 til innstillingen. I nærværende avsnitt gis et sammendrag av beskrivelsen.

Problemstilling

Det problem metoden tar sikte på å løse, kan formuleres slik:

Det er gitt et system (f.eks. NSB) som kan deles inn i en rekke virksomheter. Driften av systemet medfører et visst utbytte eller visse kostnader, heretter kalt systemets effektivitet. Denne kan påvirkes ved å tilføre ressurser til de enkelte virksomheter. Dette kan f.eks. gjøres ved å gjennomføre investeringstiltak av ulike slag. Ressurstilføringen kan gjøres på ulike tidspunkter, og det er begrensninger m.h.t. de mengder av ressurser som står til rådighet til ethvert tidspunkt. Vi ønsker å finne den fordeling av de tilgjengelige ressurser som optimaliserer systemets effektivitet.

De ressurser vi her taler om, kan være av ulike slag. Når det aktuelle problem består i å sette opp en investeringsplan, vil de viktige ressurser som regel bestå i kapital. I andre tilfelle vil f.eks. arbeidskraft være en ressurstype som må tas hensyn til. Det må imidlertid presiseres at det bare er de ressurstyper det foreligger begrensninger på i det aktuelle tilfelle, som volder besvær ved prioriteringen og som det derfor må tas hensyn til i modellen. I avsnitt 6.1.2 har Komiteen gått inn for at det skal ses bort fra nedre begrensninger på personalsiden. Når det gjelder innsats av kapital, må det imidlertid regnes med at det vil bestå visse øvre grenser (rammer) for hva som står til rådighet i det enkelte år. Denne begrensningen er det derfor tatt hensyn til i modellen.



Vi vil i det følgende anta at det effektivitetsmål som anvendes, er fastsatt slik det er beskrevet i avsnitt 6.1.2.

Når vi antar at effektiviteten i en virksomhet påvirkes av den kapital som allokteres til virksomheten, er det selvfølgelig underforstått at det bortsett fra rasjonaliseringstiltak uten investering, er anskaffelsen av visse kapitalgjenstander (dvs. investeringer) som i virkeligheten kan endre driftsforholdene. Ressursfordelingen må derfor knyttes til de enkelte investerings-tiltak.

Det antas at hvert tiltak kan utføres i et visst antall varianter og settes i verk ved et begrenset antall tidspunkter. Det blir da mulig å stille opp alle de handlingsmønstre som er mulige for et bestemt investeringstiltak.

Et eksempel vil klargjøre dette. La oss anta at vi har delt planleggingsperioden inn i 3 perioder og at de relevante varianter av et tiltak er å anskaffe 0, 1 eller 2 maskiner av en bestemt type. Da vil følgende handlingsmønstre kunne stilles opp:

	Anskaffelse av maskiner. Antall		
	Periode 1	Periode 2	Periode 3
Handlingsmønstre	0	0	0
	0	0	1
	0	0	2
	0	1	0
	0	1	1
	0	2	0
	1	0	0
	1	0	1
	1	1	0
	2	0	0

Vi har her antatt at maskinenes levetid er lenger enn planleggingsperiodens lengde.

Det fremgår at det bare eksisterer 10 mulige handlingsmønstre for investeringstiltaket i vårt eksempel. Hvert slikt handlingsmønster korresponderer med én bestemt kapitalallokering i hver periode.

Det problem vi står overfor, blir dermed å stille opp de mulige handlingsmønstre for hvert investeringstiltak, og blant disse å velge ett bestemt for hvert tiltak på en slik måte at effektiviteten for hele systemet blir størst mulig, når en tar hensyn til at kapitaltilgangen er begrenset.

**Databehov** For å kunne løse den siste del av problemet, altså gjennomføre prioriteringen, trenger vi data av ulike slag. Vi skal nevne de viktigste. For hvert investeringstiltak må oppgis hvilke handlingsmønstre som er mulige. For hvert slikt handlingsmønster må angis kapitalbehovet i hver periode.

De effektivitetstall som skal anvendes for et investeringstiltak, blir en funksjon av den kapitalmengde som allokeres til vedkommende tiltak og eventuelt også til visse andre tiltak. Som input må det gis data som beskriver denne sammenheng. Eksempel: Anta at det er mulig å gjennomføre 3 ulike varianter av et investeringstiltak A. Anta videre at effektiviteten ved A også påvirkes av et annet investeringstiltak B hvor det også eksisterer 3 varianter. Det må da gis en tabell på 3 ganger 3 som input. Denne tabell må inneholde de effektivitetstall pr. tidsenhet som skal anvendes for tiltak A for de mulige kombinasjoner av varianter for A og B.

I tillegg til de ovenstående data som kan sies å være de viktigste, har vi en del andre. Man nevner de investeringsrammer som skal legges til grunn, antall perioder som planen omfatter og lengden på disse, diskonteringsrentefot m.m.

**Løsningsmetode** Den maskinrutine som anvendes for å løse problemet, inneholder følgende hovedavsnitt:

- Innlesing av data
- Valg av investeringstiltak
- Valg av handlingsmønster
- Beregning av effektiviteten
- Forbedring av løsningen
- Testing av godheten av vedkommende løsning
- Beregning av vektall
- Utskrifter

For en detaljert beskrivelse av disse rutiner henvises til bilag 4. Hovedidéene bak maskinrutinene er imidlertid følgende:

For at alle investeringstiltak i det lange løp skal ha samme sjanse til å komme i betraktning med sine beste handlingsmønstre, velges rekkefølgen av tiltakene ut ved tilfeldige trekninger. Når et tiltak er valgt ut, skal et handlingsmønster bestemmes for dette. Dette gjøres ved å undersøke hvilke handlingsmønstre det er mulig å gjennomføre, under hensyn til den kapitalmengde som totalt står til rådighet etter at de mengder som er tildelt de tidligere uttrukne investeringstiltak er fratrukket. Deretter foretas en trekning blant de gjennomførbare handlingsmønstre. Under denne trekning anvendes vektall på en bestemt måte som er omtalt nedenfor.

som anvendes. Under disse forhold ville en eventuell sikkerhet for å finne optimalløsningen, ha begrenset merverdi sett i relasjon til den foreliggende metode som i alle fall vil kunne anvise alternativer som ligger nær opp til det optimale.

I virkeligheten har de testkjøringer som er utført, vist at simuleringene gir resultater som ligger minst på høyde med de man får ved å anvende metoder som forutsetningsvis skal gi optimalløsninger. Slike sammenligninger kan naturligvis bare foretas på problemer hvor de sistnevnte metoder kan anvendes. Den største fordel ved simuleringemetoden er imidlertid at den også kan anvendes på de vanskelige problemer hvor effektiviteten av en investering også er avhengig av i hvilken grad andre investeringer kommer til utførelse.

#### 6.1.5. Anvendelse av optimaliseringsmodellen

Metoden er programmert i lettkodingspråket FORTRAN IV for Norsk Regnesentrals EDB-maskin UNIVAC-1107. Den versjon som foreligger, forutsetter at input-data fremstilles i en bestemt form. Det er imidlertid mulig å tilpasse input-rutinene til det problem som foreligger ved enkle omprogrammeringer. De krav som stilles til input, kan dermed stilles opp ut fra praktiske hensyn for øvrig og forholdsvis uavhengig av de krav programmet i dag stiller.

Programmet vil kunne kjøres på alle maskiner med tilstrekkelig hukommelses-kapasitet.

Formen på de utskrifter som skal foretas, kan også bestemmes ut fra de behov som foreligger i hvert enkelt tilfelle.

Det er meget vanskelig å antyde hvilke kostnader som er forbundet med en simulering. Disse vil helt avhenge av problemets art og dimensjoner. Som eksempel kan imidlertid nevnes at under en testkjøring som omfattet 25 uavhengige virksomheter fikk man et resultat som var like godt som det antatt optimale etter snautt 4 min. maskintid.

Beregningstiden vil trolig øke forholdsvis meget etter hvert som problemet blir mer komplisert. Det er ikke urealistisk å anta at et problem på f.eks. 150 virksomheter hvor det eksisterer visse avhengigheter mellom virksomhetene, vil måtte kjøres i flere timer på UNIVAC-1107 før et tilfredsstillende resultat er oppnådd. Dette ligger likevel betydelig under det tidsforbruk som andre kjente prioriteringsmetodikker (f.eks. dynamisk programmering) krever.

Timeprisen for UNIVAC-1107 ligger f.t. på kr 2 000,-.

### 6.1.6. Metode-spørsmål vedr. virksomhetsinndeling, salgsprognoser, personalprognoser, prioriteringsberegninger og inntektsberegninger

I det etterfølgende vil Komiteen ta for seg visse punkter hvor metode-spørsmålene er særlig avgjørende.

Virksomhetsinndeling

Formålet med virksomhetsinndelingen er å belyse ansvarsforholdene i forbindelse med planlegging, gjennomføring og kontroll<sup>1)</sup>. Virksomhetsinndelingen skal dessuten tjene analyseformål. Jfr. avsnitt 6.1.2.

De krav som må stilles til inndelingen, er følgende:

- Virksomhetsinndelingen skal gi et bilde av Statsbanenes organisatoriske oppbygging, dvs. en inndeling etter ansvarlige ledere.
- Virksomhetsinndelingen må gjøres så detaljert at de planer man kommer fram til, gir nødvendig rettleiding for dem som skal sette planene ut i livet. Den må dessuten fastsettes slik at det i størst mulig grad blir mulig å gjennomføre analyser for hver virksomhet isolert, dvs. slik at avhengigheten virksomhetene i mellom blir minst mulig.
- Virksomhetsinndelingen må korrespondere med den som brukes i de viktigste datakilder (budsjett, regnskap og statistikk), slik at det kan skaffes til veie data som beskriver vedkommende virksomhet og som muliggjør kontroll og oppfølging av planene.
- Virksomhetsinndelingen må fastsettes slik at større omlegninger av budsjett- og regnskapsordningen unngås.

I Statsbanenes organisasjonsplan sondres det mellom en funksjonell inndeling i fagområder og en geografisk inndeling i administrasjonsområder. Denne inndelingen er lagt til grunn for ansvarsstedinndelingen i nåværende budsjett- og regnskapsordning, og bør også danne utgangspunktet for virksomhetsinndelingen i langtidsplanleggingen. Dvs. inndeling etter ansvarlig utførende leder pr. fagområde og distrikt.

Denne inndeling vil imidlertid ikke være tilstrekkelig detaljert for analyseformål. Det vil være nødvendig å foreta en ytterligere avtrapping av virksomhetsinndelingen etter ansvarlige ledere på lavere instans-trinn i organisasjonen.

<sup>1)</sup> Det må sondres mellom behovsbedømmende og utførende fagområder. Jfr. trykk nr. 901, avsnitt 15.3 og 15.5.

Kravet om at det må tilstrebes størst mulig uavhengighet mellom de enkelte virksomheter (jfr. avsnitt 6.1.2), tilsier på den annen side at virksomhetsinndelingen ikke bør gjøres for detaljert. Full uavhengighet mellom virksomhetene vil ikke kunne påregnes oppnådd. Det er imidlertid realistisk å regne med at dess mer detaljert virksomhetsinndelingen gjøres, dess større vil avhengigheten mellom de enkelte virksomheter bli.

Komiteen er kommet til at de ovennevnte formål og krav best kan tilgodeses ved at man i langtidsplanene nytter en virksomhetsinndeling som er lik den inndeling på ansvarlige ledere som nyttes i årsbudsjettene. Dvs. at det settes likhetstegn mellom inndelingen i virksomheter i langtidsplanen og inndelingen i "budsjettansvarssteder" i årsbudsjettene. Derved tilgodeses også kravet om korrespondanse mellom virksomhetsinndelingen og de viktigste datakilder, og omlegninger av budsjett- og regnskapsordningen unngås.

Ved kodifisering av virksomhetene kan nyttes samme kodesystem som i årsbudsjettene. Dvs. at de tre første siffer i ansvarsstedkoden nyttes som kjennetegn for den enkelte virksomhet. Jfr. trykk nr. 905, avsnitt 4.4.

Når det gjelder fagområde Maskin, forutsettes gjort unntak fra ovennevnte regel. 3. siffer i ansvarsstedkoden under fagområde Maskin angir de enkelte avdelinger under verkstedbestyreren i et bestemt verksted. Komiteen anser det lite hensiktsmessig å ha en så detaljert oppdeling i langtidsplanen og går inn for at det enkelte verksted som helhet betraktes som egen virksomhet. Dvs. at bare de to første siffer i ansvarsstedkoden for fagområde Maskin nyttes som kjennetegn for virksomhetene under dette fagområdet.

I forslaget til formulering av Statsbanenes målsetting (jfr. avsnitt 5.3 og 5.4) er det skilt mellom et forretningsmessig og et ikke forretningsmessig nett. Denne sontringen er ikke gjennomført i ovennevnte virksomhetsinndeling. Hvis dette skulle ha vært gjort, måtte man også ha innført prinsippet om sontring mellom et forretningsmessig og et ikke forretningsmessig nett i ansvarsstedinndelingen i budsjett- og regnskapsordningen ut fra kravet om parallellitet mellom inndelingen i hhv. langtidsplan - årsbudsjett - regnskap. En slik omlegning av budsjett- og regnskapsordningen ville imidlertid ha blitt meget omfattende og arbeidskrevende. Komiteen har ikke villet gå inn for en slik løsning.

Komiteen mener imidlertid at spørsmålet om kontroll og oppfølging av driften på det forretningsmessige og det ikke forretningsmessige nett kan løses ved å gjennomføre spesielle analyser som viser hvordan transportmengder, kostnader og inntekter mv. fordeler seg på de to nett. Disse analysene må foretas periodisk (f.eks. halvårlig eller årlig) og etter et fast opplegg som sikrer sammenlignbare opplysninger fra periode til periode. Det er Komiteens forutsetning at analysene gjennomføres både for langtidsplanene, årsbudsjettet og regnskapet, slik at plantallene kan kontrolleres mot de faktisk oppnådde resultater.

Salgs-  
mengde-  
prognoser

Et sentralt punkt i enhver form for planlegging er hvordan man med størst mulig sikkerhet skal kunne stille opp prognoser av ulike slag. Dette har spesiell gyldighet i vårt tilfelle, siden Komiteen forutsetter at analysen skal starte med en oppstilling av salgsprognoser. Hele det øvrige arbeid og resultatet av dette vil avhenge av sikkerheten av disse prognoser.

Metodespørsmålene i denne forbindelse ville normalt være meget kompliserte. Man er imidlertid i den heldige situasjon at det nylig er lagt fram en innstilling angående det arbeid Jernbanetransportkomiteen har utført, og hvor et hovedpoeng nettopp har vært å komme fram til pålitelige prognoser for jernbanetransport fram til 1980.

Komiteen finner det selvsagt at man må dra nytte av det omfattende og, såvidt man kan bedømme det, kvalitativt gode arbeid som her er utført. Man foreslår derfor at disse prognoser legges til grunn for arbeidet.

Når det gjelder fastlegging av trafikken for de mellomliggende år og for tiden etter 1980, finner man å kunne gå forholdsvis summarisk til verks, f.eks. ved å nytte vekstfaktorer med utgangspunkt i dagens trafikk og den forutsatte 1980-trafikk.

Når det gjelder spørsmålet om hvilke metoder som bør anvendes for eventuelt å komme fram til alternative prognoser, avhengig av graden av salgssinnsats og andre tiltak (f.eks. investeringer), mener Komiteen å kunne fastslå at disse problemer er lite utredet.

Det har vært reist den tanke at man burde vurdere ulike takstnivåer og deres innvirkning på trafikkmengden. Dette vil si at det eventuelt burde stilles opp flere salgsmengdeprognoser, slik at hver prognose tilsvarte et bestemt takstnivå. Man vil i denne forbindelse henlede oppmerksomheten på de undersøkelser Jernbanetransportkomiteen har gjort ang. prisfølsomheten for jernbanetransport. Det uttales i innstillingen bl.a. (se trykt utgave s. 95): "Skal det lønne seg å senke takstene for å verve trafikk, eller la være å heve takstene for å holde på trafikken, må etterspørselastisiteten ligge klart høyere enn 1 i tallverdi. Det materiale Komiteen har funnet fram til, gir ikke holdepunkter for å regne med en så høy etterspørselastisitet ved endringer i regulativet for jernbanens vognlastgods."

Hvis dette gjelder generelt for jernbanetransport, må man konkludere med at det er lite sannsynlig at det er behov for å stille opp flere salgsmengdeprognoser, om dette utelukkende skulle begrunnes med de endringer i trafikken som en eventuell endring i takstpolitikken ville føre til.

Komiteen har allerede i avsnitt 6.1.2 pekt på at det kan bli vanskelig å finne fram til en tilstrekkelig sikker sammenheng mellom alternativ salgssinnsats og andre tiltak på den ene side og tilsvarende kvantitative salgsmål på den annen side. Det kan derfor i praksis vise seg urealistisk å operere med alternative salgsmengdeprognoser.

Komiteen viser til ovenstående og vil foreslå at det ikke utarbeides alternative salgsmengdeprognoser. Forslaget til arbeidsplan i avsnitt 6.3 bygger på denne forutsetning.

Personal-  
prognoser

Valg av metode har også særlig betydning på et annet område, nemlig ved utarbeidningen av personalprognoser. Det er åpenbart at om man skal kunne gjennomføre en fornuftig personalpolitikk, må det foreligge prognoser som med utgangspunkt i de forutsetninger som er til stede, tilstrekkelig sikkert viser utviklingen i antall personale i tjeneste, aldersfordeling osv.

Det er her mulig å komme fram til metoder som er relativt sikre. Man kan skille mellom tre hovedgrupper av årsaker til naturlig avgang av personale, nemlig pensjon ved oppnådd alder, død og andre årsaker. Avgang som følge av oppnådd alder er en ren regneoppgave. Både dødeligheten og avgangsprosenten av andre årsaker endrer seg antagelig lite fra år til år. Det kan tas utgangspunkt i personalantall og aldersfordeling i de ulike tjenestegrupper siste år. Ved å benytte erfaringstall fra offisielle dødelighetsstatistikker og interne statistikker ang. øvrige avgangsårsaker i en periode, er det mulig å beregne antall personale i tjeneste og aldersfordelingen i et prognoseår med meget stor nøyaktighet.

Dette tall med spesifikasjon for de forskjellige tjenestegrupper justeres med nødvendig rekruttering, og kan deretter "stilles opp mot" det fastlagte personalbehov for vedkommende prognoseår. Størrelsen av tilpasningsproblemet (dvs. overtallig arbeidskraft) som følge av planlagte effektiviseringstiltak vil da være bestemt.

Prognosene må utarbeides på en enhetlig måte for alle fagområder. Komiteen er kjent med at det er utarbeidet en modell som kan anvendes. De grunndata som brukes, er offisielle dødelighetsstatistikker og det EDB-behandlede personalkartotek. Komiteen vil anbefale at denne modell legges til grunn for arbeidet med personalprognoser. Jfr. prinsipiell oversikt over problemstilling og behandlingstrinn for personalplanleggingen i bilag 5 til innstillingen.

Priori-  
terings-  
bereg-  
ninger

Det regne-"verktøy" som foreslås anvendt for prioriteringsberegningene, er nærmere omtalt i avsnitt 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5 samt i bilag 4 til innstillingen, og vil derfor ikke bli vurdert her.

Man vil imidlertid peke på et punkt som angår selve anvendelsen av beregningsresultatene.

Det er en fare for at de som skal ta den endelige beslutning om prioriteringen, vil føle seg for meget bundet av de beregninger som er foretatt, og at de derfor ikke blir i stand til å foreta justeringer som burde gjøres. Jfr. hva det er uttalt om andre vurderingskriterier i avsnitt 6.1.2 og 6.3.2.

Dette problem kan avhjelpest i noen grad ved at man ved gjennomføringen av beregningene også tar sikte på å finne fram til et helt sett av s.k. "nestbeste" løsninger og ikke bare konsentrerer seg om den s.k. optimale løsning. At ledelsen på denne måte får vite resultatet av ulike måter å handle på, vil styrke beslutningsgrunnlaget vesentlig.

Komiteen går ut fra at det blir forholdt i overensstemmelse med dette.

Inntekts-  
bereg-  
ninger

I Jernbanetransportkomiteens innstilling er det pekt på at det mer er de relative priser overfor konkurrerende transportmidler enn de absolutte priser for jernbanetransport som har betydning for etterspørselen etter jernbanetransport.

Den trafikkprognose som Jernbanetransportkomiteen har stilt opp, er vesentlig basert på en videreføring av den trend man har kunnet observere for de ulike trafikk- og trafikant-kategorier samt avstandsgrupper.

Det går fram av innstillingen at en av forutsetningene for prognosene er at de relative priser for persontrafikk utvikler seg på en noe gunstigere måte enn hittil, og at de relative priser for vognlasttrafikk ikke forverres.

Takstene for jernbanens viktigste konkurrenter, bilene, antas i høy grad å være kostnadsorienterte. De takster som skal anvendes ved inntektsberegningene, skulle dermed sikrest kunne stilles opp ved å vurdere kostnadsutviklingen til jernbanens konkurrenter, og ved å anta at jernbanens takstnivå stort sett kan heves parallelt med denne kostnadsutvikling.

Programkomiteen vil foreslå at denne fremgangsmåte anvendes.

En viktig del av inntektsberegningene vil være en utredning av spørsmålet om kompensasjon for de særbelastninger jernbanen pålegges. Hvordan denne utredning bør foregå, har Komiteen tatt standpunkt til i avsnitt 6.3.4. Man viser også til særutredning av dette spørsmål i uttalelse datert 14.3.68 fra utvalget til behandling av Jernbanetransportkomiteens innstilling.

#### 6.1.7. Databehov og datafremskaffelse

Spørsmålet om hvorvidt det kan skaffes til veie et nødvendig datagrunnlag som underlag for planene, vil være avgjørende for hele planleggingsvirksomheten. Arbeidet med datafremskaffelsen blir en av hovedoppgavene i det senere utredningsarbeid. Komiteen anser denne oppgave som en av de mest omfattende og vanskeligste i hele utredningsprosjektet.

Ut fra det synspunkt at dataproduksjon er kostbar, må det tas sikte på bare å registrere de nødvendige grunndata. Data som kan avledes av disse, gjøres ikke til gjenstand for egen registrering. Dataene må være klart definert, slik at det ikke oppstår misforståelser ved fremskaffelsen og anvendelsen av dem. Hvis



dataene skal ha verdi i planleggingsarbeidet, må de dessuten kunne registreres på et mest mulig objektivt grunnlag. Visse av de data som innhentes, vil også måtte brukes i forbindelse med 4-årsbudsjettene og årsbudsjettet. I den utstrekning det er mulig, bør det derfor tilstrebtes å nytte de samme kjennetegn i langtidsplanene og budsjettene.

I det etterfølgende har Komiteen drøftet enkelte av de problemer som har med databehovet og datafremskaffelsen å gjøre.

Databehov Dataene vedr. ny MR-plan kan generelt spaltes i følgende hovedgrupper:

- Data som belyser salgs- og kostnadsansvaret (virksomhetsinndeling).
- Data som belyser trafikkartene (produktene) og kostnadsstrukturen.
- Data som belyser trafikkytelsene uttrykt i mengde og verdi, for NSB totalt og hovedstrekninger.
- Data som angir kravene til transportstandard for de forskjellige trafikkarter og transportrelasjoner.
- Data som belyser driftsopplegget.
- Data vedrørende ytelser og kostnader pr. virksomhet, med samhørende tall for mengde og verdi.
- Data som belyser prisutviklingen på salgs- og kostnadssiden.
- Data som belyser effektivitetsutviklingen.
- Data vedr. prioriteringsberegninger for investeringene (se spesifikasjon nedenfor).

Flere av de datagruppene som er nevnt ovenfor, gjelder data som skal belyse fremtidige forhold i de tidsintervaller planleggingsperioden omfatter. Som underlag for planleggingen vil det også være behov for data som belyser tidligere utvikling og nåværende situasjon på vedkommende område.

På enkelte områder blir det behov for andre data enn de som er nevnt. I salgsplanleggingen vil det f.eks. være behov for interne kostnadsdata til hjelp for bestemmelse av dekningsbidraget for de forskjellige grupper av transporter. Opplysninger om dekningsbidrag er et helt vesentlig holdepunkt ved fastsettelsen av hvilke transporter som er lønnsomme og som det skal satses på i salgsarbeidet. Om databehov for å bestemme salgspriser ved inntektsberegning på grunnlag av salgsmengdeprognoser, vises til avsnitt 6.1.6 ovenfor.

Komiteen har i avsnitt 6.1.3 foreslått at det tas i bruk en matematisk modell for prioritering av investeringene. Inputdataene for beregningsmodellen utgjør en relativt liten del av den totale datamengde vedrørende langtidsplanleggingen. Disse data er imidlertid av sentral interesse for hele langtidsplanleggingen. Komiteen har nemlig ikke foreslått alternative løsninger for prioriteringen av investeringene. Komiteens forslag til opplegg for ny MR-plan er derfor basert på at nødvendige inputdata for prioriteringsmodellen kan skaffes til veie.

De data som må foreligge før prioriteringsberegningene gjennomføres, kan klassifiseres slik:

- Kapitaltilgang (dvs. investeringsrammer) i planleggingsperioden, spesifisert på tidsintervaller i perioden.
- Prosjektforslagsnummer for identifikasjon av hvert investeringstiltak og varianter av tiltak.
- Investeringsbeløp for hvert investeringstiltak og varianter av tiltak.
- Nødvendig tid for rasjonell gjennomføring av det enkelte tiltak og kapitalbehov pr. år i gjennomføringsperioden.
- Inntekts- og kostnadsendringer som tiltaket medfører, spesifisert på virksomheter, samt opplysning om de aktuelle inntekts- og kostnadsendringer eventuelt bygger på forutsetninger om en bestemt innbyrdes rekkefølge for gjennomføringen av andre investerings-tiltak.
- Diskonteringsrentefot.

I bilag 6 er det gitt en grafisk oversikt over datagangen i forbindelse med prioriteringsberegningene.

Datafrem-  
skaffelse

Med utgangspunkt i den datagruppering som er angitt ovenfor, har man i det etterfølgende drøftet visse problemer vedrørende innhenting og registrering av dataene.

Data som belyser salgs- og kostnadsansvaret: Disse data angår virksomhetsinndelingen, jfr. avsnitt 6.1.6 ovenfor. Det er i nevnte avsnitt satt fram forslag til inndeling av bedriften i virksomheter. Den nødvendige kode for identifikasjon av de enkelte virksomheter er angitt.

Data som belyser trafikkartene og kostnadsstrukturen: Disse dataene henfører seg til kontoinndelingen i kontoplanen, hhv. kto.kl. 8 og kto.kl. 5. I kontoplanen er inntektene og utgiftene spesifisert på 4-sifrede konti. Denne inndelingen mener Komiteen er for detaljert for langtidsplanleggingen. Komiteen foreslår

at man i langtidsplanen nytter en inndeling etter 2-sifrede kontogrupper. Dvs. at man ved innhenting av inntekts- og kostnadsdata og evt. samhørende mengdedata for ytelser mv., registrerer disse etter 2-sifrede kontogrupper.

Data som belyser trafikkytelsene: Komiteen forutsetter at man for trafikkytelsene nytter de samme begreper som ved årsbudsjetteringen. I avsnitt 6.1.6 har Komiteen foreslått at Jernbanetransportkomiteens prognoser for tiden fram til 1980 legges til grunn for arbeidet med salgsmengdeprognosene. En vesentlig del av arbeidet med datafremskaffelsen vil da bestå i å ajourføre disse. I samme avsnitt har Komiteen foreslått metoder for bestemmelse av transportmengdene for tiden mellom 1971 og 1980, etter 1980 samt for inntektsberegningene. Datafremskaffelsen forutsettes å skje på grunnlag av disse metoder.

Data som angir kravene til transportstandard: Komiteen har i avsnitt 1.4 gitt en definisjon av begrepet transportstandard. Av denne vil det fremgå at det her dreier seg om data som belyser kvaliteten i driftsopplegg mv. Data vedrørende transportstandard må utledes av salgsprognosene og de forutsetninger og krav disse bygger på m.h.t. kvalitet i transportavviklingen.

Data som belyser driftsopplegget: I avsnitt 1.4 er det gitt en definisjon av hva som forstås med driftsopplegg. Det vil fremgå av denne at de viktigste data som må fremskaffes blir mengdedata vedr. faste anlegg, rullende materiell og personalantall samt opplysninger om rute- og togordningen på de forskjellige strekninger. Det forutsettes utarbeidet separate driftsopplegg basert på trafikkmengder og fastlagt transportstandard i 1971 og 1980 for vognlasttrafikk, stykkgodstrafikk, persontrafikk (ekskl. forstadstrafikk) og for forstadstrafikk. Det må m.a.o. fremskaffes egne sett med data for driftsopplegget for hver av de nevnte trafikkkategorier samt for NSB totalt. Dataene må bygge på gjennomførte analyser hvor det er lagt vekt på å finne fram til de mest rasjonelle former for transportavvikling.

Data vedr. ytelser og kostnader pr. virksomhet: De data som må fremskaffes, blir mengdedata for arbeidsprestasjonene og tilhørende kostnadstall spaltet på personal- og sakskostnader. Hvilke mål som skal nyttes for arbeidsprestasjonene ved de forskjellige virksomheter, har ikke Komiteen tatt standpunkt til. Dette må avklares senere. Dataene må bygge på gjennomførte analyser hvor det med utgangspunkt i driftsopplegg og foreliggende rasjonaliserings- og investeringsplaner, er lagt vekt på å finne fram til det mest rasjonelle arbeidsopplegg for den enkelte virksomhet. Komiteen forutsetter at data innhentes og registreres spesielt for 1971 og 1980, og at data for mellomliggende og etterfølgende år fremskaffes ved hjelp av spesielle beregninger på samme måte som for salgsprognosene.

Data som belyser prisutviklingen: De data som har interesse, er de fremtidige vekstrater pr. år for takstnivå, lønnsnivå og andre kostnadsgrupper<sup>1)</sup> og som kan henføres til endringene i det generelle lønns- og prisnivå. Fastlegging av disse vekst-

1) For eksempel forbrukssaker mv. og kapitalvarer.

ratene må foretas på grunnlag av prognoser for den fremtidige lønns- og prisutvikling. Det vises til bilag 7 hvor disse problemene er drøftet.

Data som belyser effektivitetsutviklingen: I forbindelse med prioriteringen av investeringene vil det ved hjelp av modellen bli gjennomført beregninger som viser hvilke effektivitetsforbedringer gjennomføring av de enkelte investeringstiltak vil gi. Effektivitetsforbedringene vil bli beregnet på grunnlag av registrerte inntekts- og kostnadsendringer mv. og innsatt kapitalmengde vedr. det enkelte investeringstiltak. Det vises til avsnitt 6.1.2 og 6.1.4 samt bilag 4.

Komiteen har i opplegget for ny MR-plan ikke foreslått innbygget i planene andre effektivitetstall enn de som er nevnt ovenfor. Det er imidlertid forutsatt at det skal fremskaffes mengdedata for arbeidsprestasjonene og tilhørende kostnadstall pr. virksomhet (se ovenfor). Ved å sette kostnadene i forhold til ytelsene (prestasjonene) vil man kunne få et mål for den enkelte virksomhets effektivitet. Dessuten bør det tas sikte på å utarbeide rent kvantitative effektivitetsmål, som produksjon pr. ansatt o.l. Under forutsetning av at de nevnte data for prestasjoner og samhørende kostnader/antall personale kan skaffes til veie, skulle man ha de nødvendige primærdataba for oppstilling av et generelt system for effektivitetsmåling.

Data vedr. prioriteringsberegning for investeringene: De data som må foreligge før prioriteringsberegningene gjennomføres, fremgår av spesifikasjonen i delavsnittet om databehov ovenfor.

For bestemmelse av kapitaltilgangen (dvs. investeringsrammene) har man relativt gode holdepunkter når det gjelder de første år i planleggingsperioden. Man bør her kunne nytte de investeringsrammer som det er operert med av samferdselsmyndighetene i 4-årsbudsjettet 1970 - 1973. For de senere år må kapitaltilgangen fastsettes på grunnlag av prognoser for sannsynlig investeringsvolum i samferdselssektoren totalt og Statsbanenes andeler av dette. Evt. bør det overveies å innhente en uttalelse fra Samferdselsdepartementet om spørsmålet.

Ved nummereringen av prosjektforslagene forutsettes nyttet de samme koder som i årsbudsjettet. Jfr. trykk nr. 901, avsnitt 15.5.

Fastsetting av investeringsbeløp, tid for gjennomføring og beregning av inntekts- og kostnadsendringer mv. vedr. det enkelte tiltak inngår som ledd i utarbeiding av prosjektforslagene. Når det gjelder lønnsomhetsberegningene for investeringstiltakene, presiseres at disse må bygge på forutsetningen om at alle foreliggende rasjonaliseringsmuligheter utenom investering er utnyttet. Jfr. avsnitt 6.1.2.

Det er forutsatt at hvert investeringstiltak skal kunne stilles opp i flere varianter. Jfr. avsnitt 6.1.2 og 6.1.4. Av systemmessige hensyn vil Komiteen foreslå at antall varianter vedr. det enkelte tiltak begrenses til 3. I programmet for prioriteringsberegningene blir det dessuten lagt inn en s.k. 0-variant (dvs. ingen investering). Kombinert med det valgte delperiode-antall for langtidsplanen, nemlig 4, gir dette et maksimalt antall handlingsmønstre på 35 for hvert investeringstiltak.

Hvilken diskonteringsrentefot som skal nyttes ved prioriteringsberegningene, har Komiteen ikke tatt standpunkt til. Dette må avklares i forbindelse med det senere utredningsarbeid vedr. ny MR-plan.

----- oOo -----

En rekke av de spørsmål som er behandlet ovenfor vedr. databehov og datafremskaffelsen, trenger nærmere utredning og er derfor tatt opp på arbeidsplanen for ny MR-plan. I arbeidsplanen er også de enkelte jobber vedr. innhenting og registrering av dataene nærmere presisert. Det er videre angitt hvem som har ansvaret for de enkelte jobber. Det vises til avsnitt 6.3 nedenfor.

Det fremgår av ovenstående at data/opplysninger vil måtte innhentes så vel utenfra som fra samtlige fagområder og administrasjonsområder innen bedriften. Dette forutsetter at registreringen gjennomføres systematisk. For å oppnå nødvendig styring av dataproduksjonen mener Komiteen at det bør utarbeides et eget blankettopplegg for datafremskaffelsen. Spørsmål vedr. blankettopplegget er nærmere behandlet i avsnitt 6.1.8 nedenfor.

#### 6.1.8. Blanketter i planleggingsarbeidet

Det fremgår av avsnitt 6.1.7 at dataproduksjonen blir omfattende og at det er behov for et eget blankettopplegg som styrer dataregistreringen og datagangen. Kravet om et eget blankettopplegg forsterkes ved at datainnsamlingen ikke blir en engangsoperasjon, men en rutine som skal gjentas. Det er nemlig forutsetningen at den nye langtidsplan med visse mellomrom revideres og ajourføres. Dette betyr at det periodisk må innhentes nye data. Jfr. avsnitt. 8.

Komiteen mener det hadde vært ønskelig om den i tilslutning til prinsippopplegget for planleggingsprosedyren, kunne ha lagt fram et fullstendig blankettopplegg. Dette ville imidlertid ha forsinket Komiteens innstilling betydelig. Man har derfor valgt å la blankettutarbeidningen inngå som et ledd i det senere utredningsarbeid vedr. ny MR-plan. Utarbeiding av blanketter er ført opp som egen jobb på jobblisten. Jfr. avsnitt 6.3.4.

Som nevnt ovenfor skal blankettene være et hjelpemiddel til å styre dataregistreringen og datagangen. Blankett-"brukerne" blir i første rekke de planleggende instanser og sekretariatet, som skal forestå bearbeidingen av dataene og sammenstilling av planene.

Til blankettene må det stilles strenge krav med hensyn til oversikt, presis terminologi, systematikk mv. i samsvar med gjeldende prinsipper for blankettkonstruksjon. Ved utformingen av blankettene må det videre legges vekt på å få med opplysninger om de forhold som har størst betydning i forbindelse med planleggingsarbeidet, og bare disse. Det er et poeng at unødig dataproduksjon kan unngås ved et fornuftig tilrettelagt blankettssystem.

De hovedblanketter som forutsettes utarbeidet, er kort omtalt nedenfor.

Blankett for registrering og innhenting av salgsdata: Blanketten nyttes av planleggende instans ved utarbeiding av salgsprognoser, ved forelegg av tallmateriale vedr. salgsprognosene for styringskomiteen og av sekretariatet ved sammenstilling av totalplanene.

Blanketten må inneholde felter/kolonner for registrering av følgende hoveddata:

- Ansvarlig salgsområde (virksomhet nr. og benevnelse).
- Transportrelasjoner.
- Trafikkarter.
- Trafikkmengder og inntekter for ett eller flere tidligere driftsår.
- Planlagte trafikkmengder og inntekter for de enkelte tidsintervaller i planleggingsperioden.
- Opplysning om hvilket takstnivå inntektsberegningene bygger på.
- Forutsetninger m.h.t. transportstandard pr. transportrelasjon.

Blankett for registrering og innhenting av data vedr. ytelses og kostnader pr. virksomhet: Blanketten nyttes av planleggende instans ved utarbeiding av driftsplanene (jfr. definisjon i avsnitt 1.4), ved forelegg av driftsplanene for styringskomiteen og av sekretariatet ved sammenstilling av totalplanene. Blanketten må inneholde felter/kolonner for registrering av følgende hoveddata:

- Ansvarlig utførende avdeling (virksomhet nr. og benevnelse).
- Mengdetall for ytelsene og samhørende kostnadstall for siste hele driftsår, spesifisert på personal- og saks-kostnader og 2-sifrede kontogrupeer i hh.t. kto.kl. 5 i kontoplanen.
- Planlagte mengdetall for ytelsene og samhørende kostnadstall for de enkelte tidsintervaller i planleggingsperioden, spesifisert på personal- og saks-kostnader og 2-sifrede kontogrupeer i hh.t. kto.kl. 5 i kontoplanen.
- Opplysning om hvilket lønns- og prisnivå kostnadene bygger på.

Blankett for prosjektforslag: Blanketten forutsettes nyttet av planleggende instans ved utarbeiding av prosjektforslag for det enkelte investeringstiltak. Det fylles ut egen blankett for hver variant (inntil 3) av et investeringstiltak.

Blanketten skal etter den administrative behandling tjene som puncheblankett for data vedr. prioriteringsberegningene for investeringene.

Blanketten må inneholde felter/kolonner for registrering av følgende hoveddata:

- Ansvarlig utførende avdeling (virksomhet nr. og benevnelse).
- Investeringstiltakets nr. (prosjektforslagsnr.) og benevnelse.

- Beskrivelse av tiltaket m/begrunnelse for investeringen også ut fra andre kriterier enn de rent økonomiske.
- Nødvendig investeringsbeløp i alt for tiltaket, med spesifisering på overslagsposter i samsvar med gjeldende standardkode.
- Tidsplan for rasjonell gjennomføring av tiltaket m/angivelse av nødvendig kapitalbehov pr. år.
- Inntekts- og kostnads- endringer i 1971 og 1980 som tiltaket medfører, spesifisert på virksomheter og 2-sifrede kontogrupper i hhv. kto.kl. 8 og 5 i kontoplanen. Kostnadsendringene spaltes på personal- og sakskostnader.
- Opplysning om hvilket lønns-, pris- og takstnivå beregningen av kostnads- og inntektsendringene bygger på.
- Opplysning om hvorvidt inntekts- og kostnads- endringene bygger på forutsetninger om en bestemt innbyrdes rekkefølge for gjennomføringen av andre investeringstiltak.

Det forutsettes at nåværende bl.nr. 17120, Prosjektforslag, omarbeides i samsvar med ovenstående og at det både ved korttids- og langtidsplanleggingen nyttes samme blankett for utarbeiding av prosjektforslag.

Blankett for registrering og innhenting av data vedr. omorganisering og andre rasjonaliseringstiltak uten investering: Blanketten nyttes av planleggende instans ved utarbeiding av planer for rasjonaliserings- tiltak uten investeringer, ved forelegg av disse for styringskomiteen og av sekretariatet ved sammenstilling av totalplanene. Blanketten må inneholde felter/kolonner for registrering av følgende hoveddata:

- Ansvarlig utførende avdeling (virksomhet nr. og benevnelse).
- Benevnelse/beskrivelse av det enkelte tiltak.
- Tidsplan for gjennomføring av det enkelte tiltak.
- Inntekts- og kostnads- endringer som tiltaket medfører, spesifisert på virksomheter og 2-sifrede kontogrupper i hhv. kto.kl. 8 og 5 i kontoplanen. Kostnadsendringene spaltes på personal- og sakskostnader.
- Opplysning om hvilket lønns-, pris- og takstnivå beregningen av kostnads- og inntektsendringene bygger på.
- Opplysning om hvorvidt inntekts- og kostnads- endringene vedr. tiltaket bygger på forutsetninger om en bestemt innbyrdes rekkefølge for gjennomføringen av andre R-tiltak uten investering.

Det vurderes hvorvidt nåværende blanketter for R-rapporteringen (bl.nr. 11901 a - g og 11902) i omarbeidet form kan nyttes for ovennevnte formål.

Blankett for registrering og innhenting av data vedr. personale:  
 Blanketten nyttes av planleggende instans i forbindelse med personalplanleggingen, ved forelegg av personalplanene for styringskomiteen og av sekretariatet ved sammenstilling av totalplanene. Blanketten må inneholde felter/kolonner for registrering av følgende hoveddata:

- Ansvarlig utførende avdeling (virksomhet nr. og benevnelse).
- Gjennomsnittlig antall personale i tjeneste (årsverk) spesifisert på tjenestegrupper for de enkelte tidsintervaller i planleggingsperioden (i henhold til personalprognoser for naturlig personalavgang og nødvendig rekruttering for å sikre en tilfredsstillende aldersfordeling).
- Personalbehovet (årsverk) spesifisert på tjenestegrupper for de enkelte tidsintervaller i planleggingsperioden.
- Overtallighet/undertallighet pr. tjenestegruppe for de enkelte tidsintervaller i planleggingsperioden.
- Forslag om personalpolitiske tiltak for å eliminere overtallighet/undertallighet.

----- oOo -----

Det er til stede en logisk sett bunden tidsrekkefølge for utarbeiding av opplysningene på de blanketter som er behandlet ovenfor. Denne rekkefølge blir i prinsippet følgende:

- (1) Blankett for registrering og innhenting av salgsdata.
- (2) Blankett for registrering og innhenting av data vedr. omorganisering og andre rasjonaliserings-tiltak uten investering.
- (3) Blankett for prosjektforslag.
- (4) Blankett for registrering og innhenting av data vedr. personale.
- (5) Blankett for registrering og innhenting av data vedr. ytelser og kostnader pr. virksomhet.

I tillegg til de blanketter som er nevnt, kan det også bli behov for andre blanketter. Dette forutsettes vurdert i forbindelse med det senere arbeid med blankettene. Blankettsystemet utformes imidlertid med det mål for øye at det skal være strengt tilpasset de behov for nødvendige opplysninger som er skissert ovenfor.



## 6.2. Organiseringsarbeid av det senere planleggingsarbeid

Programkomiteens primære oppgave er populært uttrykt "å planlegge den senere planlegging". Denne oppgave omfatter åpenbart også å ta stilling til og fremme forslag om organiseringen av dette planleggingsarbeid. Komiteens mandat gir uttrykk for dette. Det heter her at Komiteen skal "fremme forslag om opprettelse av

- styringskomite
- sekretariat for utredningsarbeidet, og
- kontaktgrupper pr. avdeling mv."

### 6.2.1. Hvordan oppnå aktiv medvirkning i arbeidet?

Det er et kardinalpunkt at linjeorganisasjonen sentralt og lokalt engasjeres aktivt i arbeidet med langtidsplanleggingen. Et vel fundert planleggingssystem alene skaper ikke det tilskitede resultat. Forutsatt at man har nådd fram til praktisk anvendbare planleggingsrutiner og opplegg for arbeidet, er det nødvendig at de ideer og prinsipper som ordningen bygger på, gjøres kjent og vinner alminnelig tilslutning. Ordningen må nemlig brukes som det administrative hjelpemiddel den er ment å skulle være. Denne praktiske bruk kan bare oppnås ved at man i linjeorganisasjonen sikrer seg forståelse for og oppslutning om ordningen samt de tanker den bygger på. Sagt med andre ord: Langtidsplanleggingen skal være lederorientert, ikke en sak for spesialister og stabsfolk.

Som nevnt i avsnitt 3, er det vanligvis nødvendig med et sekretariat som kan lette, støtte og samordne planleggingen i linjeorganisasjonen.

Det er nødvendig at linjeorganisasjonen engasjeres aktivt i arbeidet fra først av. Lederne eller et representativt utvalg av dem må være med også under opplegget av selve planleggingsordningen, slik at det blir mulig å komme fram til enighet om visse viktige problemstillinger samt formål og krav som langtidsplanleggingen skal tilgodese. Når det gjelder utarbeidningen av ny MR-plan for Statsbanene, er dette hensyn søkt ivaretatt i og med Programkomiteens sammensetning. Man skulle derfor ha et godt utgangspunkt for det videre arbeid med selve planen, såfremt de løsninger man er kommet fram til, representerer et fornuftig balansepunkt mellom teoretiske og praktiske krav.

Som det fremgår av avsnitt 6.1, vil arbeidet med en ny langtidsplan for NSB komme til å legge beslag på så vel toppledelse som ledere i mellomstadiet, både sentralt og lokalt. Dette kan begrunnes slik: Til enhver leder bør det i prinsippet kunne henføres en eller flere forpliktende delplaner som han skal innrette sitt arbeid etter. Kan man oppnå dette og dessuten få gjennomført en tilfredsstillende oppfølging av planene, vil ordningen virke sterkt ansporende.

Dette er imidlertid ikke nok. Under planutformingen må lederne i mellomsjiktet av sine overordnede gis forståelsen av at arbeidet skal prioriteres. Det må med andre ord tilveiebringes et "administrativt trykk" fra toppledelsens side for å gjøre mellomsjiktet planbevisst og interessert i å fremlegge ansvarlige uttalelser om hvordan man ut fra retningslinjene, skal oppnå økt effektivitet og dermed resultatforbedring for bedriften NSB.

For at ledelsen skal kunne avse nødvendig tid til å behandle og ta standpunkt til de forslag/utredninger som legges fram, bør det for øvrig overveies å gå til en temporær eller varig delegering av beslutningsmyndigheten for visse løpende saker.

For å tilveiebringe denne personlige innstilling overfor langtidsplanleggingen, er det nødvendig med informasjon om opplegget. Man må dessuten gjennom selve organiseringen av arbeidet og de retningslinjer som blir gitt for dette, få fram at saken er ledelsens ansvar og ikke en sak for det sekretariat som skal sørge for at arbeidet blir gjennomført i samsvar med retningslinjene.

Når det gjelder informasjonsbehovet ang. opplegget av planleggingsarbeidet, viser man til avsnitt 10 nedenfor.

#### 6.2.2. Hvordan skape oversikt over og samordne arbeidet?

De retningslinjer som skal ligge til grunn for utarbeiding av en langtidsplan ved Statsbanene, må bli omfattende og til dels representere s.k. "tungt" stoff. Feltet som skal dekkes, er i seg selv meget omfattende. Retningslinjene som skal sendes ut, vil ha adresse til en rekke virksomheter med stor faglig og geografisk spredning. Det er derfor nødvendig at retningslinjene systematiseres og at man oppnår en klar oversikt over hvem som skal gjøre hva og til hvilket tidspunkt. Særlig rekkefølgen i arbeidet blir et meget viktig hensyn. Retningslinjene for arbeidet omfatter også metodikken slik den er beskrevet i avsnitt 6.1 ovenfor.

Det kan ikke forlanges og er heller ikke nødvendig at alle som engasjeres i planleggingen, skal ha full og detaljert kjennskap til alle sider ved denne. Det er imidlertid mulig gjennom den arbeidsdeling som er foreslått i avsnitt 6.3, å sette opp en nøyaktig oversikt over hvem som skal gjøre hva på de forskjellige tidspunkter. Det består dermed en fare for at den enkelte instans ofte vil ha vanskelig for å se sin plass i totalbildet. Den ønskede oversikt må da tilveiebringes via informasjon og ved at de skriftlige instruksjoner blir sammenfattet i hensiktsmessige sammendrag som gir den ønskede helhetsoversikt.

Sakens omfattende og mangslungne karakter nødvendiggjør at man ved planleggingsarbeidets gjennomføring tar sikte på en fast oppbygd organisasjon med egne retningslinjer angående kompetanse og myndighet. Disse spørsmål er behandlet i det etterfølgende avsnitt 6.2.3.

### 6.2.3. Forslag til organisering av planleggingsarbeidet

Man viser til hva det er uttalt ovenfor i avsnitt 6.2.1 og 6.2.2, og skal nedenfor fremsette forslag om organiseringen av planleggingsarbeidet.

Som nevnt inneholder allerede mandatet en forutsetning om egen styringskomite, eget sekretariat og egne arbeidsgrupper ved de enkelte Hovedstyre-avdelinger og i distriktene. Komiteen har tatt dette til etterretning og forsåvidt ikke diskutert alternative løsninger. Formålet med Komiteens drøftelser av dette punkt i mandatet har vært å gi den skisserte ordning det innhold som Komiteen har funnet nødvendig ut fra de problemer som er nevnt ovenfor.

Styrings-  
komite

For styring av større prosjekter er det i bedriftslivet alminnelig å opprette en egen styringskomite som alt etter sakens karakter, består av representanter for mellomledelse og/eller toppledelse.

Når det gjelder utarbeiding av ny MR-plan for Statsbanene, mener Komiteen at det i den forutsatte styringskomite utelukkende bør være representanter for toppledelsen.

Komiteen forutsetter at styringskomiteen trekker opp retningslinjer og gir direktiver for arbeidet, i første rekke til sekretariatet som skal formidle dem til de enkelte planleggende instanser innenfor bedriften. Dernest vil det være rimelig at avgjørelser i tvilsspørsmål av prinsipielt viktig art blir tatt av styringskomiteen etter forelegg i hvert enkelt tilfelle fra sekretariatet. En særskilt oppgave for styringskomiteen blir dessuten å følge opp fremdriften i arbeidet i samsvar med den foreliggende arbeidsplan.

Ut fra disse oppgaver og den betydning det har å få engasjert toppledelsen i saken, vil man foreslå at styringskomiteen blir sammensatt slik: Generaldirektøren (formann) samt Hovedstyrets 3 jernbanedirektører (ifølge ny administrasjonsordning) og 1 distriktsjef som pekes ut av Generaldirektøren.

Det forutsettes at lederen av sekretariatet deltar i styringskomiteens møter og sørger for at dens vedtak iverksettes i samsvar med direktivene.

Sekre-  
tariat

Komiteen har flere steder i sin innstilling pekt på den betydning som samordningen av arbeidet vil få i en sak som omfatter hele bedriften og hvor en rekke instanser kommer inn i bildet.

Til å ta seg av samordningsspørsmålene under selve utredningsfasen er det forutsatt opprettet et eget planleggingssekretariat. Oppgavene for dette vil bli:

- Forestå kontakten med styringskomiteen og iverksette de direktiver som blir vedtatt av denne.
- Utforme retningslinjer for planleggingsarbeidet.

- Være kontaktorgan for arbeidsgruppene (se nedenfor) og avklare tvilsspørsmål under arbeidet.
- Følge opp arbeidsplanens gjennomføring og rapportere til styringskomiteen om dette.
- Innhente nødvendig materiale (data/opplysninger) og bearbeide dette. Tilrettelegge innhentede data for videre behandling v.hj.a. EDB.
- Utarbeide endelig rapport(er) om saken (jfr. avsnitt 7).

Etter Komiteens oppfatning må sekretariatet i stor utstrekning bygge på den ekspertise som er til stede innenfor de enkelte arbeidsgrupper. Sekretariatet må derfor gis myndighet til direkte overfor arbeidsgruppene å utbe seg den assistanse og de bidrag som utarbeidningen av en ny MR-plan nødvendiggjør. Det er behov for en kortfattet instruks for sekretariatets kompetanse i så henseende. Forslag til instruks om dette ligger ved som bilag 8.

Sekretariatet vil ved sin leder være direkte underlagt og ansvarlig overfor styringskomiteen.

Det tas sikte på et relativt lite sekretariat. Leder med 3 - 4 kvalifiserte tjenestemenn på hel tid skulle være tilstrekkelig for oppgaven. Man forutsetter da at det i nødvendig utstrekning gis adgang til å engasjere konsulenthjelp utenfra (f.eks. fra Transportøkonomisk institutt) og at sekretariatet opptrer som kontaktorgan i forbindelse med slike oppdrag.

Sekretariatet kan opprettes spesielt (ad hoc) utenom den bestående organisasjon. Eller man kan innpasse det i den bestående organisasjon, enten ved den nye A.- og Ø.avd. eller ved Sentralorg.

Komiteen vil anbefale at man ser bort fra ad hoc-løsningen, og foreslår at sekretariatet legges til Sentralorg. Jfr. instruks for dette kontor.

Det arbeid som sekretariatet skal ta seg av, vil være av engangsnatur, dvs. samordning av arbeidene under utformingen av den nye MR-plan. Ifølge Komiteens forslag er det imidlertid meningen å gjennomføre en periodisk revisjon og ajourføring av langtidsplanen (jfr. avsnitt 8). Dette arbeid blir av mer eller mindre kontinuerlig og fast karakter. For å ta vare på den innsikt i problemene som tjenestemennene i sekretariatet forutsetningsvis vil erverve seg under utarbeidningen av planen, må det være hensiktsmessig at den videre styring av saken tillegges den samme avdeling/kontor som har forestått selve planleggingsfasen. Dette spørsmål ligger strengt tatt utenfor det område Komiteen skal uttale seg om. Det er heller ikke nødvendig å ta standpunkt til spørsmålet på det nåværende tidspunkt. Så snart arbeidet med planen er avsluttet, må det imidlertid treffes avgjørelse om hvem som skal føre saken videre og under hvilke former dette skal skje.

Arbeids-  
grupper

Formålet med å opprette egne arbeidsgrupper ved Hovedstyrets avdelinger og i distriktene er å sikre kvalifisert arbeidskraft for en krevende oppgave og unngå den vanlige formelle saksbehandling i en sak av omfattende karakter som vil måtte gjennomføres innenfor et tidsrom på i høyden 2 år. Dessuten vil arbeidsgruppene måtte tjene som "kontaktmenn" for sekretariatet. Det blir etter dette nødvendig at man til arbeidsgruppene får tatt ut de tjenestemenn innenfor vedkommende avdeling/distrikt som har best kjennskap til de problemer som må løses under arbeidet med en ny MR-plan.

Komiteen forutsetter at arbeidsgruppene etter anmodning fra sekretariatet, utfører det vesentlige av det arbeid som naturlig kan henføres til den enkelte avdeling/distrikt. Det må likevel gis mulighet til å søke hjelp innenfor og evt. utenfor avdelingen/distriktet når det gjelder detaljspørsmål og innhenting av data som mest hensiktsmessig kan skaffes utenfor arbeidsgruppen.

Komiteen forutsetter også at enkelte større utredningsarbeider skal kunne settes bort til utvalg som oppnevnes spesielt.

Det er ikke mulig å angi eksakt antall mann som det er behov for i hver av de arbeidsgrupper som her kommer på tale. Det er imidlertid rimelig å anta at Drifts- og trafikkavdelingens arbeidsgruppe vil bli relativt stor, i og med de store krav som stilles til planleggingen innenfor fagområde Salg og fagområde Drift. Når det gjelder distriktene, antar Komiteen at en arbeidsgruppe bestående av 2 - 3 mann vil være tilstrekkelig for de opplysninger og uttalelser som blir nødvendig å innhente derifra (jfr. avsnitt 6.3).

Man forutsetter at deltakerne i arbeidsgruppene i Hovedstyret utpekes av vedkommende direktør og i distriktene av distrikt-sjefen, dog slik at det i hver arbeidsgruppe er med én representant fra toppledelsen ved vedkommende avdeling/distrikt. Det er Komiteens forutsetning at både arbeidsgruppene og eventuelle utvalg skal ha en rent administrativ sammensetning.

Komiteen vil understreke at oppgavene for arbeidsgruppene til sine tider vil bli betydelige og at iallfall enkelte av medlemmene vil få sin tid helt belagt med arbeidsoppgaver i forbindelse med ny MR-plan. Om nødvendig må de som tas ut, avlastes for daglige gjøremål.

For å frigjøre tilstrekkelig utredningskapasitet, må arbeidsoppgavene under langtidsplanen prioriteres. Utredningsarbeider som er periferiske i forhold til planen, utsettes i nødvendig utstrekning.

Komiteen har utarbeidet instruks for de nevnte arbeidsgrupper i samsvar med de synspunkter som er kommet til uttrykk ovenfor. Utkast til instruks følger innstillingen som bilag 9.

I bilag 10 har man sammenfattet forslaget om organisering av arbeidet i en grafisk oversikt. Man viser for øvrig til bilag 3, hvor det er gitt en samlet oversikt over gangen i planleggingsarbeidet.

Informasjon og samarbeid om saken vil falle i to etapper og gjelde

- Programkomiteens innstilling (jfr. avsnitt 10), og
- senere konkrete utkast til planer (ca. 1970).

Komiteen er ikke blitt anmodet om å uttale seg om informasjon og samarbeid om saken overfor personalets organisasjoner og samarbeidsutvalgene. Etter hva Komiteen har grunn til å anta, vil det fra administrasjonens side bli lagt stor vekt på informasjon og samarbeid om saken overfor personalets organisasjoner og samarbeidsutvalgene. Det bør snarest mulig etter at Programkomiteens innstilling foreligger, tas skritt til å bringe nevnte informasjon og samarbeid inn i faste former, i samsvar med de gjeldende generelle retningslinjer på dette område.

### 6.3. Arbeidsplan for ny MR-plan

#### 6.3.1. Generelt

Alle de foregående avsnitt kan egentlig betraktes som en nødvendig forberedelse til oppstillingen av den detaljerte arbeidsplan som følger i avsnitt 6.3.4 og i bilag 11 til innstillingen. Komiteen vil imidlertid her særlig knytte tråden til avsnitt 5.3, 5.4, 6.1.2 og 6.1.4.

I avsnitt 5.3 har Komiteen fremmet forslag til generell målsetting for Statsbanene. I avsnitt 5.4 er det med utgangspunkt i den generelle målsetting, stilt opp

- visse hovedmål for det enkelte fagområde, og dessuten angitt
- retningslinjer for realisering av målene.

De oppstilte mål og retningslinjer angir den kurs fagområdene skal arbeide etter, og blir også bestemmende for det utrednings- og planleggingsarbeid som skal gjennomføres.

I avsnitt 6.1.2 drøftet man de viktigste problemstillinger som er aktuelle ved utarbeidingen av en ny MR-plan. På grunnlag av disse drøftinger har Komiteen i avsnitt 6.3.3 fastlagt de hovedretningslinjer man vil foreslå at utredningene gjennomføres etter.

Man har funnet at om en tilfredsstillende prioritering av Statsbanenes investeringsmidler skal kunne gjennomføres, er det helt nødvendig å komme fram til mer avanserte metoder enn de som anvendes i dag. Det anses som meget viktig å komme fram til sikrere

beslutningskriterier enn i dag ved prioriteringen av investeringene. Arbeidsplanen legger derfor opp til anvendelse av den prioriteringsmetode som er beskrevet i avsnitt 6.1.4 og i bilag 4 til innstillingen.

Arbeidet med avsnitt 6.3.4, Jobbliste m/tids- og bemanningsoversikt, har bestått i

- å registrere de tiltak som følger av målsettingen pr. fagområde i avsnitt 5.4
- å analysere de enkelte hovedpunkter i planleggingsprosedyren, samt i
- å beskrive hvilke utredninger som må gjennomføres for å oppfylle de krav som er stilt til den nye MR-plan.

Spørsmål som er behandlet av Komiteen og hvor det er foreslått konkrete løsninger (f.eks. virksomhetsinndeling), er ikke tatt med på jobblisten i avsnitt 6.3.4.

I Hovedstyrets brev om oppnevning av Programkomiteen er denne gitt i oppdrag å utarbeide en s.k. PERT-plan for det videre arbeid med den nye MR-plan. For å oppfylle dette krav, har man funnet det hensiktsmessig å ta i bruk deler av en rutine for prosjektplanlegging som er utarbeidet ved TØI og som er spesielt tilpasset utrednings- og forskningsprosjekter. Dette innebærer at arbeidsplanen stilles opp i form av en detaljert jobbliste m/tids- og bemanningsoversikt pr. jobb. Denne er tatt med som bilag 11 til innstillingen.

Jobblisten inneholder en fortegnelse over de delanalyser og utredninger som etter Komiteens oppfatning må gjennomføres før en ny MR-plan kan legges fram. Man har søkt å foreta en hensiktsmessig oppsplitting, slik at hver jobb skal være tilstrekkelig klart definert og ha et avgrenset omfang. For hver jobb har man stilt opp de instanser som bør ha ansvaret for gjennomføringen. Man har likeledes undersøkt de avhengigheter som er til stede mellom jobbene og gjort anslag over gjennomføringstiden for hver enkelt jobb.

Med disse opplysninger som grunnlag har man utarbeidet et nettverksdiagram og dessuten et bjelke-diagram som viser hvilken fremdriftsplan som er forutsatt fulgt. Man viser til bilag 12 og 13.

Ved utforming av arbeidsplanen har Komiteen lagt vekt på å begrense det tidsrom utrednings- og planleggingsarbeidet skal strekke seg over. Den nåværende MR-plan løper som kjent ut i 1969, og man mener det er viktig at en ny MR-plan kan foreligge så tidlig som mulig for å få kontinuitet i planene.

Av bilag 11 vil det fremgå at man for enkelte jobber har sondret mellom "foreløpige" og "endelige" utredninger. Dette henger sammen med at man i disse saker må ha avklart visse prinsipielle spørsmål på et tidlig tidspunkt, idet prinsippavgjørelsene vil være retningsgivende for det videre planleggingsarbeid. For ikke å forsinke planleggingsarbeidet har man derfor valgt å basere disse prinsippavgjørelser på foreløpige utredninger. Når de endelige utredninger foreligger, forutsettes det foretatt justering for eventuelle feil og mangler ved planen som måtte oppstå på grunn av denne fremgangsmåte.

På jobblisten er det videre registrert en del saker som man mener det er av betydning å få utredet, men som ikke omfatter prinsipp-spørsmål som får betydning for gjennomføringen av selve planleggingsarbeidet. En del av disse jobbene er skjøvet ut i tid, slik at utredningene først vil foreligge etter at planleggingsarbeidet formelt er avsluttet. (Jfr. nettverksdiagrammet i bilag 12.) Det forutsettes at planen også justeres for resultatene av disse utredningene så snart de foreligger.

Justeringer som nevnt ovenfor kan foretas i forbindelse med den senere revisjon og ajourføring av planen. Jfr. avsnitt 8.

Ved oppstilling av tids- og bemanningsoversikten er det lagt vekt på å komme fram til realistiske anslag. Man har vurdert arbeidsmengden for de enkelte jobber. Bemanning og varighet i tid er så stipulert på grunnlag av tidligere erfaring om gjennomføring av lignende utredningsarbeider. Man har herunder også vurdert hvilke kvalitetskrav som bør stilles til utredningene. Angitt tid og bemanningen vil således også si noe om den kvalitet som forlanges for den enkelte jobb.

Ifølge tids- og bemanningsoversikten vil utrednings- og planleggingsarbeidet strekke seg over 103 uker. Under forutsetning av at arbeidene kan settes i gang i august 1968 og gjennomføres som planlagt, skulle de kunne avsluttes høsten 1970. Jfr. også avsnitt 6.3.5 nedenfor, hvor nettverksdiagrammet er nærmere omtalt.

A.h.t. forståelsen har Komiteen funnet det hensiktsmessig i en konsentrert form å gi en oversikt over det problem man søker å løse ved gjennomføringen av arbeidsplanen. Denne oversikt følger nedenfor, og er utarbeidet i overensstemmelse med den ovennevnte rutine for prosjektplanlegging.

### 6.3.2. Problembeskrivelse

System-  
definisjon

Følgende systemdefinisjon kan gis:

- Det geografiske område omfatter de deler av landet hvor NSB driver jernbane eller bilruter mv., med tilhørende interesseområde.
- Man vil studere alle de prosesser (aktiviteter) som er nødvendige for å utføre transport av passasjerer og gods innen det område som er nevnt under foregående punkt. Dette medfører at alle virksomheter som drives av NSB, skal undersøkes.





- Alle faste anlegg som er nødvendige for de prosesser som er nevnt under foregående punkt, skal studeres. Dette vil være anlegg og tekniske installasjoner som er knyttet til kjørevegen (de s.k. infrastruktur-anlegg), videre anlegg for skifting og sortering av vogner, terminaler for personer og gods samt verksted-anlegg og øvrige anlegg knyttet til hjelpevirksomheter (f.eks. pukkverk, sagbruk og impregneringsverk). Statsbanenes bygninger for øvrig tas også med.
- De typer av mobilt materiell som tas med i undersøkelsen, er for det første skinnegående materiell, dvs. lokomotiver og skiftetraktorer, motorvogner, person- og godsvogner og interne vogner samt containere. Dessuten tas med skinnegående arbeidsmaskiner for vedlikehold av linjen. For intern transport nevnes biler, trucker, mobile kraner, gaffeljecktraller o.l. Når det gjelder bildriften, tas med busser, kombinerte vogner, godsvogner og tilhengere.
- Det foreslås at den nye MR-plan blir retningsgivende for tidsrommet f.o.m. 1971 t.o.m. 1980. Av hensyn til årsbudsjetteringen og 4-årsbudsjettene til Departementet ville det ha vært ønskelig at planene for en 10-årsperiode ble delt i 4 ett-årsperioder og 2 tre-årsperioder. Av systemmessige hensyn har Komiteen likevel funnet å ville foreslå en oppdeling på 3 to-årsperioder og 1 fire-årsperiode.

Kontrollerbare variable

Med dette menes faktorer som kan påvirkes med hensyn til antall, standard, størrelse og form. Det er ved å kombinere de kontrollerbare variable på forskjellige måter at virksomhetens effektivitet kan påvirkes. I tilfelle hvor disse variable opptrer i et stort antall og med et komplisert samspill, kan det for valg av beste løsning være nødvendig å fastlegge visse verdsett for de variable og begrense undersøkelsen til disse. Dette innebærer at alternative drifts- og investeringsplaner må utarbeides. Effektiviteten av de enkelte alternative planer må så undersøkes.

Denne fremgangsmåte foreslås anvendt på det foreliggende problem.

De viktigste kontrollerbare variable er følgende:

- De mengder av investeringsmidler som settes inn i de enkelte virksomheter og tidspunktet for når dette gjøres.
- De typer av faste anlegg og rullende materiell det skal satses på.
- Det antall personale som skal anvendes innen de enkelte virksomheter.
- De lønssystemer som skal anvendes for de enkelte grupper av personale.

- Driftsmåten innen de enkelte virksomheter, herunder bl.a. om jernbane og/eller bil skal anvendes på den enkelte relasjon.
- Omfanget av og formene for samarbeid med andre transportselskaper.
- De takster som skal anvendes på de enkelte transportere, differensiert i rom og tid.
- Omfanget og utvalget av salgspåvirkende tiltak.

Faste  
forut-  
setninger

Med faste forutsetninger forstås faktorer som stort sett må betraktes som gitt utenfra i forbindelse med undersøkelsen. Disse faktorer kan ikke påvirkes i nevneverdig grad av jernbanens ledelse.

Av faste forutsetninger kan nevnes:

- Gjeldende samferdselspolitiske retningslinjer.
- Nåværende forhold m.h.t.: trafikkmengde, grad av terminalutbygging, jernbanenettets utstrekning og kvaliteten av dette, andre faste anlegg, personalantall, beholdning av rullende materiell og øvrig utstyr.
- Vedtatte planer som angår foregående punkt og som vil bli iverksatt uavhengig av denne undersøkelse.
- Utviklingen av industri og handel både innenlandsk og internasjonalt. Denne har også sammenheng med sysselsettings- og befolkningsmønsteret i dag og i fremtiden. Utviklingen på disse områder bestemmer fremtidig total trafikkmengde og trafikksammensetning.
- Endringer i infrastrukturen for Statsbanenes konkurrenter, bl.a. utviklingen m.h.t. akseltrykket på våre veger.
- Den tekniske og organisatoriske effektivisering Statsbanenes konkurrenter vil kunne gjennomføre. Ved vurdering av denne effektivisering bør man basere seg på dagens tekniske viten.
- Det fremtidige forhold lastebil/buss/jernbane når det gjelder dekning av kjørevegskostnadene.
- Den alminnelige lønns- og prisutviklingen i perioden, endringer i arbeidstidsbestemmelser mv.
- Ingen nedre skranke for personalantallet (jfr. avsnitt 6.1.2).
- Øvre grenser for de mengder av investeringsmidler som står til rådighet i det enkelte år (jfr. avsnitt 6.1.2).

- Den tidsperiode som virkningen av investeringene i 1971 - 1980 skal bedømmes for. Omfatter tiderommet fram til år 1990 (jfr. avsnitt 6.1.2).
- Plikter (særbelastninger) som Statsbanene blir pålagt av høyere myndighet, f.eks. opprettholdelse av drift på ulønnsomme baner, lokaltrafikk osv.<sup>1)</sup>.

Kvantitativ målsetting for planutformingen Vi betrakter inntekter og alle investeringer og driftskostnader i tiden f.o.m. 1971 t.o.m. 1980. Vi betrakter likeledes inntekter, driftskostnader og nødvendige fornyelsesinvesteringer<sup>2)</sup> i tiden f.o.m. 1981 t.o.m. 1990. Restverdien av investeringene pr. 1990 beregnes. Alle beløp diskonteres ned til 1971-verdi.

Den kvantitative målsetting for planutformingen er å finne den kombinasjon av innsats av de kontrollerbare variable i perioden f.o.m. 1971 t.o.m. 1980 som gjør

sum diskonterte inntekter og neddiskonterte restverdier pr. 1990 av investeringene

- sum diskonterte investeringer og driftskostnader

i tiden f.o.m. 1971 t.o.m. 1990 størst mulig, de oppstilte faste forutsetninger tatt i betraktning.

Andre vurderingskriterier

Av momenter som må vurderes ved siden av de rent økonomiske, synes hensynet til trafikanter og almenhet å komme i første rekke.

I det lange løp vil det være til samfunnets beste at Statsbanene tilpasser sitt driftsopplegg med sikte på bare å betjene de trafikktyper og transportrelasjoner som bedriften har minst like gode forutsetninger for som andre trafikkelskaper. En tilpasning etter denne linje vil imidlertid ofte vekke negative reaksjoner hos store grupper av trafikanter. Da et tillitsforhold mellom Statsbanene og trafikantene er av grunnleggende betydning, er det nødvendig å vurdere mulige løsninger også ut fra denne synsvinkel. Mulighetene for å påvirke trafikanter og almenhet gjennom et godt forberedt informasjonsopplegg og PR-virksomhet må tillegges vekt når valg av løsning skal treffes.

Et annet spørsmål som har betydning, er løsningen av personalproblemene. Det er på det rene at de økonomisk sett beste løsningene ofte vil implisere en reduksjon av personalantallet som ikke kan gjennomføres ved bare å utnytte den naturlige personalavgang, noe som hittil har vært gjeldende personalpolitikk. Spørsmålet om de økonomisk sett beste løsninger er gjennomførbare, reiser seg dermed.

1) Jfr. innstilling datert 14.3.68 fra utvalget som behandlet Jernbanetransportkomiteens innstilling, avsnitt 2 og 8.1.

2) Dvs. fornyelser av investeringer foretatt i tiden 1971 - 1980.

I avsnitt 6.1.2 har Komiteen drøftet dette spørsmål. Man er her blitt stående ved at det skal ses bort fra nedre skranker når det gjelder personalantallet. (Jfr. hva det er uttalt ovenfor ang. faste forutsetninger.) I stedet bør det foretas en selvstendig vurdering og justering etter at de økonomisk sett beste løsninger er funnet, og da eventuelt velge den løsning som tar det nødvendige hensyn til personalet.

Det vil regelmessig forekomme investeringstiltak som ikke kan gis en økonomisk begrunnelse, men som likevel må gjennomføres. Man tenker her i første rekke på tiltak av sikkerhetsmessig art. I omtrent samme stilling kommer tiltak som i trafikantenes øyne fortøner seg som en kvalitativ forbedring og som derfor antagelig vil medføre økt trafikk, men hvor det ikke er mulig med rimelig sikkerhet å kvantifisere utbyttet.

Synspunkter av ovennevnte art må evt. trekkes inn ved vurderingen av investeringstiltak mv. Den beregnede økonomisk beste løsning må eventuelt justeres for de nevnte "ikke-økonomiske" hensyn ved at man til sist går inn for en eller annen "nestbeste" løsning. De økonomiske konsekvenser av et slikt valg bør fremgå klart. I forbindelse med investeringstiltakene oppnår man dette ved utenom de s.k. beste løsninger, også å legge fram alternative løsninger av lavere lønnsomhetsgrad. Jfr. avsnitt 6.1.6.

### 6.3.3. Hovedpunktene i planleggingsprosedyren

På bakgrunn av drøftingene i de foregående avsnitt kan følgende skisse til planleggingsprosedyre trekkes opp:

0. Fastlegging av virksomhetsinndelingen, Organisering av utrednings- og planleggingsvirksomheten, oppleggsarbeid (rutiner, blanketter mv.).
1. Utarbeiding av prognoser for Statsbanenes fremtidige trafikk uttrykt i mengder. Oppstilling av krav til transportstandard mv.

Prognosene skal omfatte tidsrommet 1971 - 1990 og være spesifisert på bl.a. trafikkarter (persontrafikk, vognlast og stykkgods) samt videre på virksomheter, dvs. salgsansvarssteder, og alle viktige relasjoner.

2. Med utgangspunkt i målsettingen analyse av tenkelig akseptable hovedtiltak<sup>1)</sup> av enhver art som må vurderes for de virksomheter de eventuelt berører. Fastlegging av forutsetninger ang. eventuell gjennomføring av den del av disse hovedtiltak som ikke krever investeringer. Utarbeiding av driftsmodeller.

1) Eks.: Omorganisering av stykkgodstrafikken.

" " reisebyråvirksomheten.

Strukturelle driftsomlegninger (overgang til containertrafikk mv.).

3. Analyse av hver virksomhet med utgangspunkt i de krav til transportstandard, salgsmengder og generelle driftsmodeller som er stilt opp. Analysens formål er å komme fram til de mest rasjonelle driftsmodeller for den enkelte virksomhet, i første omgang under forutsetning av at ingen investeringer foretas. I neste omgang undersøkes for hver virksomhet de økonomiske resultater man ytterligere vil oppnå ved å gjennomføre nærmere angitte investeringstiltak.
4. Utarbeiding av personalprognoser for sannsynlig antall personale i tjeneste, hensyn tatt til naturlig personalavgang som følge av alder mv. og nødvendig rekruttering for å sikre en akseptabel gjennomsnittsalder. Vurdering av nødvendige tiltak for å bringe overensstemmelse mellom antall personale i tjeneste og personalbehovet. Jfr. bilag 5.
5. Oppstilling av forutsetninger angående de totale mengder av kapital som står til rådighet (dvs. alternative investeringsrammer). På grunnlag av disse og de analyser som er forutsatt utført under pkt. 2 og 3, gjennomføres dernest de nødvendige prioriteringsberegninger for investeringstiltakene, slik som beskrevet i avsnitt 6.1.4 og i bilag 4.
6. Utarbeiding av investeringsplan for 1971 - 1980 (på grunnlag av prioriteringsberegningene og mulige andre vurderingskriterier). Den driftsplan og de totale kostnader som korresponderer med investeringsplanen, kan deretter stilles opp. (Jfr. også avsnitt 6.1.2.)
7. Beregning av
  - de inntekter som den forutsatte trafikkmengde vil innbringe i de enkelte delperioder, samt av
  - kompensasjonsbeløp for utligning av særbelastninger.

Inntektene stilles opp mot kostnadene, og resultatet beregnes.
8. Utarbeiding av forslag til rutiner for revisjon og ajourføring (rullering) av langtidsplanen.
9. Utarbeiding av skriftlig innstilling om ny MR-plan for perioden 1971 - 1980.

Ovenstående grupper er splittet opp og nærmere definert i en jobbliste i avsnitt 6.3.4 nedenfor. Det vises også til bilag 3, hvor det er gitt en oversikt over gangen i planleggingsarbeidet.

#### 6.3.4. Jobbliste m/tids- og bemanningsoversikt pr. jobb

I avsnitt 6.3.3 er det trukket opp en skisse til planleggingsprosedyre, inndelt i 10 grupper (0 - 9). Ved utarbeidingen av jobblisten har man systematisert jobbene i samsvør med denne inndelingen.

De enkelte jobber er kodifisert ved hjelp av en 4-sifret kode som er bygd opp på følgende måte:

1. siffer angir gruppe nr. i planleggingsprosedyren i hh.t. foregående avsnitt 6.3.3.
2. og 3. siffer angir en fortløpende nummerering av hovedjobbene under den enkelte gruppe.
4. siffer angir den videre oppsplitting av de 3-sifrede hovedjobber på enkeltjobber.

Den detaljerte jobbliste m/tids- og bemanningsoversikt pr. 4-sifret jobb er tatt inn som bilag 11 til innstillingen. Jobbene er ordnet gruppevis slik som i oppstillingen nedenfor. Den tekstlige benevnelse av de 3-sifrede hovedjobber er imidlertid ikke gjentatt. Skillet mellom hovedjobbene er i stedet markert ved stiplet linje.

For øvrig vises til kommentarene til jobblisten i avsnitt 6.3.1 foran.

I den etterfølgende oppstilling er bare tatt med hovedjobbene under den enkelte gruppe, dvs. de 3 første siffer i koden. Det 4.siffer er markert med: -. Hovedjobbene er ordnet i grupper (0 - 9) i hh.t. inndelingen i foregående avsnitt 6.3.3.

---

#### Hovedjobber

Nr.	Benevnelse
-----	------------

---

#### Organisering av arbeidet mv.

000-	Oppnevning av styringskomite, sekretariat og arbeidsgrupper mv.
001-	Fastlegging av databehov og utarbeiding av blanketter og blankettrutiner for de ulike data som det blir nødvendig å innhente.

---

---

 Hovedjobber (forts.)

 Nr.            Benevnelse
 

---

Utarbeiding av salgsmengdeprognoser.
Krav til transportstandard mv.

- 100-            Utredning ang. omfanget av det forretningsmessige og det ikke forretningsmessige nett.
- 101-            Kartlegging av trafikkmengdene i 1967 for NSB totalt og på hovedrelasjoner.
- 102-            Justering av tall for salgsmengder vedr. 1967 til 1971-tall ved hjelp av vekstfaktorer som bygger på utviklingen i de siste år og kjente faktorer som det er tatt hensyn til i langtidsbudsjettet 1970-73. Oppsplitting av trafikktallene for 1971 på virksomheter (salgsansvarssteder) og hovedrelasjoner.
- 103-            Vurdering av i hvilken grad omorganiseringen av salgsapparatet vil påvirke salgsmengdene iflg. hovedjobb 102-.
- 104-            Undersøkelse og vurdering av de forutsetninger Jernbanetransportkomiteen har bygd sine salgsmengdeprognoser på. Klarlegging av hvilke forhold, evt. endrede forutsetninger, det må tas hensyn til ved eventuell revisjon og ajourføring av prognosene.
- 105-            Utarbeiding av salgsprognoser uttrykt i mengder for NSB totalt for hhv. persontrafikk, vognlasttrafikk og stykkgodstrafikk for 1980. (Jfr. hovedjobb 104-.)
- 106-            Oppsplitting av prognosetallene for 1980 på virksomheter (salgsansvarssteder) og hovedrelasjoner som nevnt under hovedjobb 102-.
- 107-            Oppstilling av generelle krav til transportstandard for forretningsmessig og ikke forretningsmessig nett. Disse krav skal ligge til grunn for utarbeiding av driftsmodellene.

---

Utredning av hovedtiltak.
Utarbeiding av driftsmodeller.

- 200-            Utarbeiding av retningslinjer for salgsarbeidet. Arbeidsdeling Hovedstyret - distriktene, delegering, kontrollformer mv.
- 201-            Utarbeiding av retningslinjer for reisebyråvirksomheten ved NSB.
- 202-            Gjennomføring av anbefalingene i Markedsføringsutvalgets innstilling datert 8.5.67.

---

Hovedjobber (forts.)

Nr.	Benevnelse
203-	Utredning ang. gjennomføring av et differensiert generelt takstsystem.
204-	Utarbeiding av ensartede retningslinjer for takstfastsettelse i knutepunkttrafikken.
205-	Utredning ang. den fremtidige organisering av stykkgodstrafikken.
206-	Utarbeiding av hovedopplegg og retningslinjer for videre gjennomføring av knutepunkttrafikk for personer og gods.
207-	Utvidet anvendelse av containere ved NSB.
208-	Utvidet anvendelse av EDB og operasjonsanalytiske metoder i driftstjenesten.
209-	Effektivisering av nåværende ordning for transportledelse (vogner).
210-	Nedbygging av eiendomsdriften.
211-	Utredning ang. bortsetting av visse arbeidsoppgaver innen administrasjonen til utenforstående spesialistorganer.
212-	Utarbeiding av hovedopplegg og retningslinjer for fastlegging av rute- og togordning (herunder retningslinjer for arbeidsdelingen i forholdet Hovedstyret - distriktene).
213-	Utarbeiding av retningslinjer for fordelingen av skifteaggregater og evt. annet rullende materiell mellom distriktene.
214-	Utredning ang. økonomiske konsekvenser av investeringer i økt akseltrykk på de enkelte hovedstrekninger.
215-	Utredning ang. økonomiske konsekvenser av investeringer for å oppnå økt kjørehastighet på de enkelte hovedstrekninger.
216-	Utredning ang. avvikling av trafikktopper.
217-	Utarbeiding av driftsmodell for lokaltrafikken.
218-	Utredning ang. organisering mv. av vedlikeholdet for tekniske hjelpemidler i terminalarbeidet.



---

Hovedjobber (forts.)

Nr.	Benevnelse
219-	Utredning ang. organisatoriske tiltak i hh.t. St.prp. nr. 93 (1966-67) og Innst. S.nr. 109 (1967-68).
220-	Utredning ang. omorganisering av utredningsapparatet.
221-	Gjennomgåelse av kontrakter med utenforstående selskaper (NSS, Narvesen m.fl.) som driver forretninger mv. på Statsbanenes områder. Det legges vekt på at selskapenes virksomhet først og fremst skal bidra til en heving av service-nivået overfor Statsbanenes kunder samt at Statsbanenes økonomiske interesser for øvrig blir ivaretatt.
222-	Utredning av spørsmålet ang. sentralisering av personalforvaltningen i Hovedstyret og i det enkelte distrikt.
223-	Fastlegging av forutsetninger ang. endring i arbeidstidsbestemmelser mv.
224-	Utredning ang. anvendelse av innsatsstimulerende lønnsystemer.
225-	Utarbeiding av beregningsmodell for spalting av inntekter og kostnader på forretningsmessig og ikke forretningsmessig nett.
226-	Utarbeiding av retningslinjer for anvendelse av innkjøpsfunksjonen som virkemiddel i salgsarbeidet.
227-	Utredning ang. sentralisering/desentralisering av innkjøpsvirksomheten i forholdet Hovedstyret - distriktene og innen Hovedstyret.
228-	Utredning ang. avhending av evt. bortsetting av driften ved Statsbanenes skogparseller til fremmede.
229-	Utredning ang. nedbygging av antall forrådsforvaltninger og lagerplasser.
230-	Utredning ang. sanering av virksomheten ved Statsbanenes sagbruk og impregneringsverk.
231-	Utredning ang. delvis sanering av gartnervirksomheten (veksthusene).
232-	Utredning ang. sanering av håndverkertjenesten.
233-	Utredning ang. evt. overføring (bortsetting) av sterkstrømsarbeider (lysmontering) til fremmede.

---

 Hovedjobber (forts.)

Nr.	Benevnelse
234-	Utredning ang. evt. overføring (bortsetting) av svakstrømstjenesten evt. deler av denne, til Telegrafverket.
235-	Utredning ang. det fremtidige behov for verkstedkapasitet og tiltak i denne forbindelse.
236-	Utredning ang. overføring av vedlikeholdet av anleggsmaskiner og øvrig teknisk utstyr ved fagområde Bane til fagområde Maskin.
237-	Utredning ang. omlegning av nåværende ordning for driftsettersyn og -vedlikehold av rullende materiell.

---

Analyse av de enkelte virksomheter.  
Listing av R-tiltak uten investering  
og av investeringstiltak. Beregninger.

300-	Analyse av salgsmengdeprognoser, driftsmodeller og øvrige utførte utredninger med henblikk på å fastlegge arbeidsoppgaver og ytelser pr. virksomhet.
301-	Fastlegging av forutsetninger som skal legges til grunn på områder hvor det foreløpig ikke er utført nødvendige utredninger.
302-	Beskrivelse av de arbeidsoppgaver og ytelser som forutsettes tillagt den enkelte virksomhet.
303-	Registrering av faktiske ytelser og driftskostnader pr. virksomhet i 1967. Det sondres mellom personal- og sakskostnader.
304-	Analyse av den enkelte virksomhet i distriktene med sikte på å finne fram til hvilke R-tiltak (herunder saneringstiltak) som kan gjennomføres <u>uten</u> investering.
305-	Analyse av den enkelte virksomhet i sentraladministrasjonen og av separate virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets avdelinger med sikte på å finne fram til hvilke R-tiltak (herunder saneringstiltak) som kan gjennomføres <u>uten</u> investering.
306-	Utarbeiding av gjennomføringsplan pr. virksomhet for R-tiltak <u>uten</u> investering vedr. distriktene.

---

Hovedjobber (forts.)

Nr.	Benevnelse
307-	Utarbeiding av gjennomføringsplan pr. virksomhet for R-tiltak <u>uten</u> investering vedr. sentraladministrasjonen og separate virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets avdelinger.
308-	Beregning av ytelser og driftskostnader pr. virksomhet i 1971 og 1980 vedr. distriktene.  (Beregningen må bygge på forutsetningen om at R-tiltak <u>uten</u> investering er gjennomført. Kostnadene spesifiseres på personal- og sakskostnader på grunnlag av lønns- og prisnivå i 1967. Jfr. hovedjobb 303- og 503-.)
309-	Beregning av ytelser og driftskostnader pr. virksomhet i 1971 og 1980 vedr. sentraladministrasjonen og separate virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets avdelinger. (Jfr. for øvrig hovedjobb 308-.)
310-	Listing av alle aktuelle investeringstiltak og varianter av tiltak pr. virksomhet vedr. distriktene.  (Det forutsettes at det maksimalt opereres med 3 varianter av hvert tiltak, jfr. avsnitt 6.1.7.)
311-	Listing av alle aktuelle investeringstiltak og varianter av tiltak pr. virksomhet vedr. sentraladministrasjonen og <del>separate</del> separate virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets avdelinger. (Jfr. for øvrig hovedjobb 310-.)
312-	Utarbeiding av prosjektforslag for alle investerings-tiltak vedr. distriktene.  (Ang. databehov og datafremskaffelse i denne forbindelse samt utforming av blankett for prosjektforslag, vises til avsnitt 6.1.7 og 6.1.8 (sidene 6.22, 6.24 og 6.26/27).)
313-	Utarbeiding av prosjektforslag for alle investerings-tiltak vedr. sentraladministrasjonen og separate virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets avdelinger. (Jfr. for øvrig hovedjobb 312-.)

---

---

 Hovedjobber (forts.)

 Nr.            Benevnelse
 

---

Personalprognoser mv.

- 400-            Utarbeiding av personalprognoser for sannsynlig antall personale i tjeneste, hensyn tatt til naturlig personalavgang som følge av alder mv. (Pr. fagområde, tjenestegruppe, distrikt mv. og for NSB totalt.)
- 401-            Justering av personalprognosene for nødvendig rekruttering for å sikre en akseptabel gjennomsnittsalder.
- 402-            Påvisning av hvilke personalpolitiske tiltak som kan gjennomføres for å bringe overensstemmelse mellom antall personale i tjeneste og personalbehovet, med en kvantifisering av hvilken effekt de ulike tiltak kan få. (Jfr. for øvrig hovedjobb 607-.)
- 

Prioriteringsberegninger for investeringene.

- 500-            Fastlegging av vekstprosent pr. år for taksnivå, lønnsnivå og andre kostnadsgrupper<sup>1)</sup>.
- 501-            Oppstilling av forutsetninger ang. de totale mengder kapital som står til rådighet i de enkelte tidsperioder (dvs. fastlegging av alternative investeringsrammer).
- 502-            Fastlegging av diskonteringsrentefot samt normale avskrivningstider som skal anvendes ved prioriteringsberegningene.
- 503-<sup>2)</sup>        Utarbeiding av regneregler for fremskaffelse av tall for salgsmengder og kostnader<sup>3)</sup> for de år som ligger mellom 1971 og 1980 samt for tiden etter 1980. (Jfr. hovedjobb 308-.) Utgangspunkt: oppstilte driftsmodeller og salgsmengdeprognoser.

1) F.eks. forbrukssaker mv. og kapitalvarer.

2) Denne hovedjobb vedrører ikke bare prioriteringsberegningene for investeringstiltakene.

3) For kostnadene dreier det seg her om å få fram den "krone"-messige virkning av endrede drifts- og trafikkforhold som følge av R-tiltak uten investering og som følge av alle tiltak, herunder investering. Kostnadsendringer som følge av stigende prisnivå kommer i tillegg. Jfr. hovedjobb 500-.

---

Hovedjobber (forts.)

Nr.	Benevnelse
504-	Valg og utforming av prioriteringsmodell.
505-	Innhenting av inputdata for prioriteringsberegningene.
506-	Kontroll og justering av datamaterialet.
507-	Tilrettelegging av datamaterialet for input i regnemaskinen.
508-	Gjennomføring og kontroll av foreløpige prioriteringsberegninger.
509-	Gjennomføring og kontroll av endelige prioriteringsberegninger.

---

Utarbeiding av investeringsplaner og driftsplaner.

600-	Vurdering i distriktene av løsninger fremkjørt ved hjelp av prioriteringsmodellen.
601-	Vurdering i Hovedstyrets avdelinger av løsninger fremkjørt ved hjelp av prioriteringsmodellen.
602-	Endelig vurdering for NSB totalt av løsninger fremkjørt ved hjelp av prioriteringsmodellen.
603-	Oppstilling av endelige investeringsplaner.
604-	Oppstilling av driftsplaner pr. virksomhet vedr. distriktene.
605-	Oppstilling av driftsplaner pr. virksomhet vedr. sentraladministrasjonen og separate virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets avdelinger.
606-	Kontroll og justering av driftsplanene og oppstilling av endelige planer.
607-	Fastlegging av tiltak for å bringe overensstemmelse mellom personale i tjeneste og personalbehov. (Jfr. for øvrig hovedjobb 402-.)

---

---

 Hovedjobber (forts.)

 Nr.            Benevnelse
 

---

Inntektsberegninger mv.

- 700-            Utredning ang. kompensasjon for særbelastninger (drift av ulønnsomme baner mv.) som Statsbanene pålegges av myndighetene. Tallfesting av kompensasjonenes størrelse.
- 701-            Utredning ang. dekning av infrastrukturkostnadene for jernbanen og dens konkurrenter. Tallfesting av eventuell kompensasjon til NSB fra staten.
- 702-            Fastsetting av takster etter trafikkart og transportrelasjon i 1971 og 1980. (Jfr. for øvrig hovedjobb 203-.)
- 703-            Beregning av de inntekter som de forutsatte salgsmengdeprognoser samt kompensasjon for særbelastninger vil innbringe.
- 

Revisjon og ajourføring av langtidsplanen.

- 800-            Utarbeiding av detaljerte retningslinjer for revisjon og ajourføring (rullering) av langtidsplanen.
- 

Innstilling om ny MR-plan.

- 900-            Endelig fastsetting av langtidsplan pr. fagområde og distrikt mv. for perioden 1971 - 1980.
- 901-            (Ledig)
- 902-            Utforming av publikasjoner ang. den nye MR-plan.
- 

 6.3.5. Nettverksdiagram mv.

I bilag 12 og 13 er arbeidsplanen nærmere illustrert ved hjelp av hhv. et nettverksdiagram og et bjelkediagram.

Nettverksdiagrammet i bilag 12 har til formål å gi en oversikt over sammenhengen mellom de enkelte jobber på jobblisten og gi mulighet for fastlegging av den tidsperiode de må gjennomføres i. Diagrammet består av kombinasjoner av piler og sirkler.

En pil fremstiller en jobb. Jobbnummeret står angitt langs pilen, og gjennomføringstiden står i parentes<sup>1)</sup>. Lengden av pilen har ingen sammenheng med gjennomføringstiden.

1) Hentet fra kol. 6 i bilag 11.

En sirkel betegner en såkalt hendelse. En hendelse har ingen varighet, den markerer en eller annen slags milepel i arbeidet og betyr bare at en eller flere jobber er avsluttet og at en eller flere andre jobber dermed kan starte.

Hver pil avsluttes i en sirkel. Dersom den jobb pilen fremstiller, etter forutsetningene ikke kan starte før en eller flere andre jobber er fullført, vil pilen også starte i en sirkel, nemlig den som betegner avslutningen på den (de) nærmest forutgående jobb(er). I visse tilfelle er starten av en jobb avhengig av at flere hendelser er inntruffet. I slike tilfelle er hendelsene forbundet med en stiplet pil for å vise avhengigheten. En stiplet pil kan dermed sies å forestille en jobb som ikke tar tid, men som likevel har betydning for når etterfølgende jobber kan settes i gang. En hendelse sies å være inntruffet når den siste av de jobber som fører inn til vedkommende hendelse, er fullført.

I nettverksdiagrammet har man for hver hendelse beregnet det tidligste og det senest forventede tidspunkt. Det tidligst forventede tidspunkt kan defineres som det tidspunkt hendelsen tidligst kan inntreffe dersom alle forutgående jobber igangsettes så tidlig som mulig og gjennomføres etter planen. Dette tidligste tidspunkt er angitt i antall uker etter at arbeidet med den nye MR-plan er startet, og er notert i nederste halvdel av hver sirkel. Det fremgår av diagrammet at det tidligst forventede tidspunkt for avslutningen av arbeidet blir 103 uker, dvs. høsten 1970 dersom arbeidet igangsettes høsten 1968.

Komiteen finner det riktig å stille opp som mål at den nye MR-plan skal foreligge ved dette tidspunkt. Med dette utgangspunkt er det senest forventede tidspunkt beregnet for hver hendelse. Dette tidspunkt betegner det tidspunkt hendelsen senest må inntreffe for at ikke avslutningstidspunktet for hele planen skal måtte utsettes. Det senest forventede tidspunkt er også angitt i antall uker etter at arbeidet med den nye MR-plan er startet, og er notert i øverste halvdel av hver sirkel.

Differansen mellom den tid som står i øverste og den som står i nederste halvdel av hver sirkel, benevnes hendelsens slakk og er et mål for hvor stort spillerom vi har for utsettelse av de enkelte jobber. For de hendelser hvor slakken er lik null, vil altså enhver forsinkelse forårsake forsinkelse med hensyn til ferdigtidspunktet for planen som helhet. En linje som følger jobbene mellom de hendelser (sirkler) som ikke har slakktid, kalles en kritisk linje. Disse jobbene er i diagrammet trukket opp med tykkere strek. Tidspunktet for gjennomføringen av disse jobbene kan overhodet ikke forskyves uten samtidig å forrykke hele arbeidet med planen. Omtrent 100, eller nær på en tredjedel av alle enkeltjobber som er tatt med på jobblisten, er å betrakte som kritiske. Blant disse 100 inngår alle de arbeider som er forutsatt utført i distriktene.

Komiteen har funnet det nødvendig å utarbeide en mer detaljert tidsplan for de enkelte utredninger. Denne tidsplan som er stilt opp på grunnlag av nettverksdiagrammet, er fremstilt grafisk som et bjelkediagram i bilag 13. Helt til venstre på bilaget er ført opp de arbeidsgrupper og utvalg man har forutsatt skal delta i arbeidet. Rett ut for hver arbeidsgruppe er de jobber vedkommende gruppe skal utføre, fremstilt som en linje langs en tidsakse. De tidspunkter da hver enkelt jobb er forutsatt igangsatt og gjennomført, kan leses direkte ut av tidsaksen.

Som nevnt er tidsplanen satt opp på grunnlag av nettverksdiagrammet. Dette vil si at det bare er den rent tekniske avhengighet mellom jobbene det er tatt hensyn til. Som man vil se av bilag 13, vil dette medføre at de fleste arbeidsgrupper og også enkelte utvalg vil måtte arbeide til dels lange perioder med flere utredninger samtidig. Dette kan være betenkelig, fordi det på enkelte avdelinger i disse perioder vil måtte legges beslag på en betydelig utredningskapasitet.

Komiteen går likevel ut fra at det ved en smidig tilpasning av arbeidskraften vil være mulig å gjennomføre utredningene etter planen. Man vil understreke betydningen av at de enkelte utredninger holdes innenfor den tidsramme som er trukket opp. Det vil under hele planleggingsperioden måtte øves nøye kontroll med at så skjer. Dette vil bli en av sekretariatets viktigste oppgaver. Bjelkediagrammet, nettverksdiagrammet og diverse data som kan utledes av nettverksdiagrammet, vil være viktige hjelpemidler for å kunne utøve denne kontroll.



## 7. PRESENTASJON MV AV DEN NYE MR-PLAN

Når den nye MR-plan er administrativt sluttbehandlet i Styret (jfr. avsnitt 6.3), vil det måtte tas stilling til for hvem og hvordan planen skal presenteres.

Man vil her utelukkende behandle de spørsmål som gjelder den skriftlige presentasjon.

Komiteen har drøftet spørsmålet om en offisiell benevnelse av den nye MR-plan. Følgende alternative benevnelser er blitt antydnet:

- Tiltaksplan NSB 1971-80
- Utviklingsplan NSB 1971-80
- NSB-plan for 1971-80.

Av disse benevnelser anbefaler Komiteen at det første alternativet velges.

Skulle man imidlertid ønske å betone sammenhengen og dessuten forskjellen mellom den nye langtidsplan og MR-planen av 1958, er det grunn til å feste seg ved forkortelsen "MRS", hvor S'en står for sanering (tilpasning). I forkortelsen "MRS" ligger en antydning om de positive muligheter som er til stede for gjennom et modernisert og rasjonalisert mindre apparat enn i dag, å realisere NSB's generelle målsetting i løpet av 1970-årene. Komiteen har ikke villet føre opp en slik benevnelse som et alternativ.

Uansett valg av offisiell benevnelse, antar Komiteen at planen i omtale utad overfor offentlighet mv. bør benevnes "Heiberg-planen".

Følgende "mottaker"-grupper kommer inn i bildet ved utformingen av de publikasjoner som skal utarbeides:

- Statsbanenes administrasjon (lokalt og sentralt) og samarbeidsutvalgene
- Samferdselsdepartementet
- Presse og stortingsrepresentanter, og
- Statsbanenes personale.

Det er på det rene at disse grupper har ulike behov for opplysninger om planen. Komiteen vil derfor slå fast at det ikke kan komme på tale å utarbeide en "universal"-publikasjon.

Man skal med dette utgangspunkt behandle

- formålet med publikasjonene
- mulige presentasjonsformer, og
- spørsmålet om hvilke emner som spesielt bør utdypes.

### 7.1. F o r m å l e t m e d p u b l i k a s j o n e n e

Sett fra ledelsens side vil hovedformålet med de publikasjoner som skal utarbeides, generelt sett være å skape aksept og forståelse for de oppstilte mål og virkemidler. Internt i Statsbanene - dvs. innen administrasjonen og blant personalet - kommer dessuten det viktige særformål til at publikasjonene skal bidra til aktiv medvirkning ved løsningen av oppgavene og en felles "retning" i arbeidet med alle de enkeltprosjekter som den nye MR-plan forutsetter.

Det er gitt at offentliggjørelsen av planen - hensiktsmessig tilrettelagt - i høy grad kan bidra til motivering av de nevnte "mottaker"-grupper og dermed generelt sett styrke Statsbanenes PR i en krevende og vanskelig omstillingsperiode.

Om man betrakter hver enkelt av gruppene, kommer følgende spesielle formål i forgrunnen:

Statsbanenes administrasjon: De forskjellige fagområder, distrikter og enkeltvirksomheter må av hensyn til gjennomføring og oppfølging, kunne oppfatte sin "rolle" innen totalbildet. Et viktig særformål er m.a.o. at tall og tekst "trappes av" i samsvar med gjeldende inndeling i ansvarsområder.

Samferdselsdepartementet: Den publikasjon (forelegg) som utarbeides til Departementet, skal gjøre det mulig for dette å ta standpunkt til de forslag som Hovedstyret i samsvar med forvaltningsinstruksen må forelegge høyere myndighet. Dessuten skal publikasjonen danne grunnlag for Departementets arbeid med den stortingsmelding som er nødvendig for den endelige politiske behandling av saken.

Det vil antagelig ikke være hensiktsmessig å begrense redegjørelser mv. helt ut i samsvar med forvaltningsinstruksens krav. Dette ville uten tvil gå ut over leselighet og oversikt, og dermed senke kvaliteten i den stortingsmelding som Departementet skal utarbeide.

Det trenger ingen nærmere påvisning at virkeliggjørelsen av den nye MR-plan i særlig grad vil avhenge av at man hos høyere myndighet vinner gehør for nye synspunkter og forslag om tiltak. I svært mange tilfelle vil forslagene forutsette investeringsmidler. Et primært formål blir derfor å begrunne de økonomiske konsekvenser av de forslag som settes fram. I så måte skulle man stå sterkt, idet hele opplegget av planen bygger på forutsetningen om en videst mulig kvantifisering av konsekvensene ved ulike alternativer.

Behovet for spesifisering av planen i samsvar med gjeldende administrative inndeling ved Statsbanene som ble nevnt i foregående punkt, er ikke til stede i den publikasjon som skal sendes Departementet. Vanlig grovsystematisering på fagområde vil gjennomgående være tilstrekkelig.

Presse og stortingsrepresentanter: Det spesielle formål som gjør seg gjeldende, har sammenheng med Statsbanenes ønske om å beholde og styrke den goodwill som er til stede overfor bedriften, innenfor almenheten, hos nåværende og fremtidige kunder og hos politikerne.

Publikasjonen må derfor særlig legge vekt på de sider av planen som appellerer til disse grupper. Dette vil først og fremst være den "modell" planen trekker opp for 1970-årenes jernbane samt gods-transport- og reisetilbudet innenfor et modernisert, rasjonalisert og sanert NSB. Ifølge den "modell" det nå arbeides etter, vil dette tilbud først og fremst være kjennetegnet av en konsentrasjon om de transportoppgaver og trafikkstrømmer hvor

jernbanens sterke sider kommer best til sin rett. Forslag om tiltak av kontroversiell art belyses gjennom en påvisning av den logiske sammenheng mellom den aksepterte forretningsmessige målsetting og de tiltak man finner påkrevd for å realisere denne.

Personalet: Publikasjonen skal både tjene et rent informasjonsformål og dessuten bidra til den nevnte aktive medvirkning ved løsningen av oppgavene. De personalpolitiske tiltak som planen forutsetter, må gis bred plass. Enkelte av disse vil være av kontroversiell art. Det kan derfor synes å være et noe krevende mål å motivere personalet for en plan som innebærer en betydelig nedtrapping av personalstyrken, sløyfing av virksomheter mv. Man må imidlertid få klart fram det realistiske og ønskelige i de mål som er stilt opp for bedriften. Det vil da erfaringsmessig ikke være noen uoverkommelig oppgave å vinne gehør for en "appell" om samarbeid og medvirkning i et målinnrettet arbeid som for bedriften gir de ønskede resultater og for personalet arbeidsplasser med fremtid i.

## 7.2. P r e s e n t a s j o n s f o r m e r

Ut fra det som er sagt ovenfor, vil de forutsatte 4 publikasjoner måtte avvike fra hverandre m.h.t.

- tekst (uttrykksmåte og omfang)
- figurer/grafiske fremstillinger
- illustrasjoner, samt
- papirkvalitet, farger og lay-out.

Komiteen har ikke funnet det påkrevd å vurdere de spørsmål som reiser seg i denne sammenheng særlig inngående, men vil innskrenke seg til et par generelle uttalelser.

For alle 4 publikasjoner må alminnelig aksepterte krav til oversikt og leselighet være tilgodesett.

En fornuftig anvendelse av fynd-sentenser/slagord for å karakterisere viktige sammenhenger og prinsipper, bør gjennomføres.

Det kan ikke stilles samme krav til nøyaktighet og presis uttrykksmåte i de versjoner som utarbeides for pressen og personalet som i de 2 "grunn"-utgaver av planen som skal nyttes av Statsbanenes administrasjon og Departementet. De 2 sistnevnte utgaver må dessuten bli betydelig større i omfang enn de øvrige versjoner.

Figurer og grafiske fremstillinger kan med stor fordel nyttes i samtlige 4 publikasjoner.

Behovet for popularisering vil særlig være til stede når det gjelder presentasjon av planen overfor presse og personale. Dette trekker i retning av å satse på illustrasjoner, farger og lay-out, selv om disse "virkemidler" heller ikke bør glemmes i den utgave av planen som utarbeides for Departementet. Antagelig følger man i større forelegg overfor Departementet en for tradisjonell linje på dette område. En viss oppmyking av tidligere praksis bør ihvertfall overveies ved fremleggelsen av den nye MR-plan.

### 7.3. Hvilke emner bør spesielt utdypes?

De emner som bør utdypes, følger indirekte av hva som er uttalt ovenfor. Komiteen vil derfor innskrenke seg til en summarisk listing av visse hovedpunkter:

Statsbanenes administrasjon: Det legges vekt på å få klart fram hvem som skal gjøre hva, og når tiltakene forutsettes iverksatt. Jfr. for øvrig avsnitt 7.1.

Samferdselsdepartementet: Forslag og virkemidler som krever bevilgning eller endring av lover evt. regler og forskrifter i medhold av lov, må behandles og begrunnes spesielt utførlig. Det samme gjelder forslag som Kongen eller Departementet er bemyndiget til å ta endelig standpunkt til. Dette tilsier at planen omtales i et meget fyldig "sammendrag" og at de spesielle spørsmål som er nevnt, tas opp i egne hovedavsnitt. Man kan m.a.o. utforme forelegget slik at det allerede fra Hovedstyrets hånd ligger nær opp til det som antas å være nødvendig i den senere stortingsmelding om saken.

Presse og stortingsrepresentanter: Beskrivelsen av "morgendagens" jernbane samt dens standard og transporttilbud prioriteres. Kontrollspørsmål av politisk natur ofres spesiell oppmerksomhet ved en nærmere påvisning av de positive sider ved de foreslåtte tiltak. Jfr. for øvrig avsnitt 7.1.

Personalet: Det gis en generell oversikt over planen og over de forslag og tiltak den forutsetter. De planlagte mål og de økonomiske resultater av de foreslåtte tiltak presiseres.

De personalpolitiske tiltak som planen forutsetter, blir et annet hovedpunkt. De forutsatte tiltak må tre klart fram og begrunnes. Se i denne sammenheng hva det er uttalt i avsnitt 7.1.

----- oOo -----

Komiteen har ikke drøftet arbeidsdelingen i forbindelse med ovennevnte arbeidsoppgaver. Det synes imidlertid gitt at de 2 utgaver av planen som skal nyttes i det videre administrative arbeid, dvs. internt ved Statsbanene og av Departementet, må utarbeides av sekretariatet. Dette bør antagelig også ha en hånd med i arbeidet med de 2 øvrige publikasjoner. Populariserings-hensynene og de spesielle informasjonsbehov som her gjør seg gjeldende, tilsier imidlertid at man setter bort disse oppgaver til utenforstående spesialistorganer (f.eks. et reklamebyrå o.l.).

## 8. SENERE REVISJON (JUSTERING) OG AJOURFØRING AV NY MR-PLAN. PRINSIPPFORSLAG

Om den nye MR-plan skal tilgodese ledelsens behov for aktuelt beslutningsgrunnlag for videre tiltak og sikre kontinuitet i planleggingsarbeidet, er det nødvendig at planen med visse mellomrom

- revideres (justeres), og dessuten
- bringes a jour for en hel planleggingsperiode (rullering).

Det vises i denne forbindelse til avsnitt 3.8, hvor det er gitt en del generelle synspunkter på revisjon og ajourføring av langtidsplaner.

Komiteen har i det etterfølgende utarbeidet prinsippforslag til revisjon og ajourføring av den nye MR-plan.

Revisjon av langtidsplanen: Komiteen mener at revisjon av planen bare bør finne sted når de forutsetninger planen bygger på, endres og/eller når det avdekkes svikt (mangler) i tidligere utført planlegging.

Utgangspunktet for en revisjon av planen er dermed gitt. Det gjennomføres en kontroll med hvorvidt det under gjennomføringen skjer endringer i de forutsetninger planen bygger på samt en vurdering av konstaterede avvik mellom planlagte og oppnådde resultater. Vurderingen av planavvikene må nødvendigvis også omfatte en etterkontroll av rentabiliteten for gjennomførte investeringstiltak.

Eventuelt vedtak om en revisjon av planen treffes etter en vurdering av hvorvidt de endrede forutsetninger og registrerte avvik er av en slik karakter at planen bør justeres.

Det vil fremgå av ovenstående at Komiteen ikke går inn for en fast periodisk revisjon av langtidsplanen. Den ovennevnte gjennomgåelse bør imidlertid bygge på utviklingen i et bestemt tidsrom. Man finner det naturlig at perioden mellom hver rullering legges til grunn og at en eventuell beslutning om revisjon gjennomføres sammen med rulleringen av planen. Jfr. delavsnitt om rullering av langtidsplanen nedenfor.

Det er vanskelig å gi detaljerte regler ang. arten og omfanget av de endrede forutsetninger og planavvik som bør utløse en revisjon av langtidsplanen. Komiteen mener imidlertid at bl.a. følgende forhold tilsier at en slik revisjon bør finne sted:

- Endringer i målsettingen som betinger nye retningslinjer for salgs- og driftspolitikken.
- Endringer i markedssituasjonen som fører til vesentlig andre salgsmengdeprognoser enn det opprinnelig er regnet med.

- Endring av investeringsrammene og/eller andre forhold som fører til vesentlige forskyvninger m.h.t. investeringstiltakenes gjennomføring i tid sammenholdt med planen.
- Vesentlige endringer i de forutsetninger planen bygger på m.h.t. prisutviklingen på salgs- og kostnadssiden.

Avgjørende for hvorvidt en revisjon skal gjennomføres, blir m.a.o. de mer langsiktige virkninger av de endrede forutsetninger og de konstaterte planavvik. Dette må vurderes spesielt i hvert enkelt tilfelle. Avgjørelsen om iverksetting av revisjon bør også bygge på en vurdering av nytteverdien av denne sammenholdt med det arbeid og de kostnader som er forbundet med revisjon av planen. Mindre avvik mellom planlagte og oppnådde resultater må således etter Komiteens mening ikke foranledige revisjon av planen.

Selve revisjonen av planen vil bestå i å fastlegge nye forutsetninger på de berørte områder samt i å gjennomføre analyser og innhente nye data som er nødvendige. Gangen i dette arbeidet vil i prinsippet bli den samme som ved utarbeidningen av langtidsplanen. Jfr. bilag 3 til innstillingen.

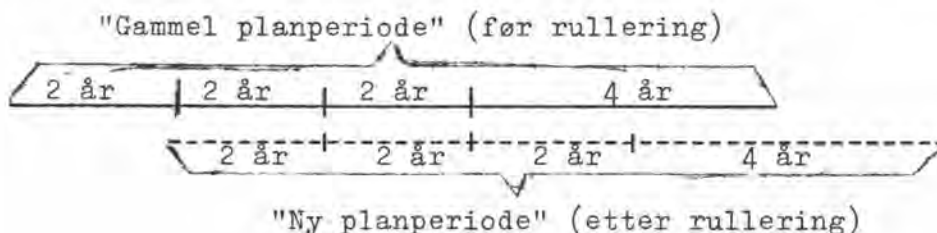
Det må være en forutsetning at foretatte planendringer gjøres kjent for de ansvarlige ledere og følges opp med konkrete tiltak.

Rullering av langtidsplanen: Med rullering menes en videreføring av planen, slik at denne er a jour for en hel planleggingsperiode. Dvs. at man etter hvert som planen gjennomføres, tar ut en periode "i bunnen" og føyer til en periode "i toppen" på planen. (Jfr. avsnitt 1.4 og 3.8.)

Et aktuelt problem som melder seg i denne forbindelse, er å bestemme tidsintervallet mellom hver rullering. Langtidsplanen er forutsatt å ha en samlet planperiode på 10 år. Det er videre forutsatt en oppdeling av planperioden på 3 to-årsperioder og 1 fire-årsperiode (jfr. avsnitt 6.3.2). Systemmessige hensyn taler derfor for at planen rulleres med 2 års mellomrom.

Komiteen har vurdert hvorvidt tilpasningen av langtidsbudsjettene (4 år) til langtidsplanen vil gjøre det påkrevd med en årlig rullering. Man er kommet til at den nødvendige tilpasning (jfr. avsnitt 9) kan foretas også ved 2-årsrullering av planen. Man er blitt stående ved denne løsning.

Prinsippet ved rulleringen kan illustreres ved følgende skisse:



Det fremgår at etter en rullering vil 2. og 3. to-årsperiode i "gammel planperiode" utgjøre de 2 første to-årsperioder i "ny planperiode". Fire-årsperioden i "gammel planperiode" må spaltes. En del av denne skal utgjøre den 3. to-årsperiode i "ny planperiode", mens den resterende del går inn i fire-årsperioden i "ny planperiode", som videreføres 2 år fram i tiden.

Gangen i arbeidet med rulleringen blir følgende:

Etter utløpet av en to-årsperiode<sup>1)</sup> revideres eventuelt gjenstående deler av planen i hh.t. retningslinjene i delavsnitt om revisjon av langtidsplanen. Dessuten systematiseres de enkelte elementer i planen på nye delperioder slik som beskrevet ovenfor, samtidig med at planen utbygges med nye 2 år. Ved denne systematisering av elementene i planen på delperioder må fire-årsperioden i "gammel planperiode" spaltes, idet en del av denne skal utgjøre 3. to-årsperiode i "ny planperiode".

Ved spaltingen tas utgangspunkt i salgsmengdeprognosene for fire-årsperioden. Ved hjelp av vekstfaktorer (jfr. avsnitt 6.1.6) beregnes salgsmengdene for 3. to-årsperiode i "ny planperiode". Inntektene i to-årsperioden kan da beregnes på grunnlag av det forutsatte takstnivå (jfr. avsnitt 6.1.6).

Videre gjennomgås rasjonaliserings- og investeringsplanene for fire-årsperioden i "gammel planperiode". De prioriterte tiltak - i den utstrekning de kan forutsettes å komme til utførelse innen 3. to-årsperiode i "ny planperiode" - skilles ut. På grunnlag av salgsmengdene og de utskilte rasjonaliserings- og investeringstiltak fastsettes ytelsene pr. virksomhet for 3. to-årsperiode i "ny planperiode", og driftsplanene utarbeides på dette grunnlag.

Den videre utbygging av planen for å dekke den nye fire-årsperiode, består i en videreføring av de foreliggende salgsmengdeprognoser, rasjonaliseringsplaner, investeringsplaner og driftsplaner mv. med 2 nye år i hh.t. de retningslinjer som er fastlagt for planleggingen på disse områder. Jfr. avsnitt 6.1.

Komiteen forutsetter at det utarbeides detaljerte rutiner for revisjon og ajourføring av langtidsplanen. Dette arbeid er ført opp som egen jobb på jobblisten. Jfr. avsnitt 6.3.4.

I forbindelse med revisjon og ajourføring av planen vil det bli behov for et eget organ som kan samordne og styre dette arbeidet. Det vises til Komiteens uttalelse om dette i avsnitt 6.2.3.

1) Dvs. første gang ved utløpet av 1972.

## 9. TILPASNING AV LANG- OG KORTTIDSBUDSJETTENE TIL NY MR-PLAN

Et vesentlig formål med langtidsplanleggingen er at den skal tjene planleggingen på mellomlang og kort sikt, dvs. 4-årsbudsjettene og årsbudsjettene. Om dette formål skal kunne tilgodeses, må det sørges for at det uavhengig av tidsperspektivet, er til stede en indre sammenheng og enhet i planleggingen som helhet betraktet. Sagt på en annen måte: Planleggingen på mellomlang og kort sikt må integreres med planleggingen på lang sikt.

### 9.1. R e g j e r i n g e n s 4 - å r s b u d s j e t t e r

Tilpasningen av 4-årsbudsjettene til langtidsplanen vil bestå i

- omforming av opplegget for 4-årsbudsjettene til metodikken og systematikken i langtidsplanen, og
- overføring av plantallene (innholdet) i langtidsplanen til 4-årsbudsjettene.

I det nåværende opplegg for 4-årsbudsjettene savner man bl.a. nærmere presiserte faste problemstillinger og retningslinjer for utarbeiding av budsjettene (jfr. avsnitt 4). Et viktig ledd i arbeidet med å tilpasse langtidsbudsjettene til langtidsplanen blir derfor å utarbeide faste retningslinjer for arbeidet med 4-årsbudsjettene, hvor metodikken, den systematiske oppbygging og organiseringen av arbeidet mv. er samordnet med opplegget på de tilsvarende områder i langtidsplanen. Det må herunder innføres samme oppdeling av 4-årsbudsjettene i delplaner (dvs. virksomhetsinndeling) som i langtidsplanen. Det må også tilstrebes full likhet mellom 4-årsbudsjettene og langtidsplanen når det gjelder begrepsapparatet (terminologien) og spesifikasjonen av plantallene for den enkelte virksomhet. Man viser til hva det er uttalt om dette i avsnitt 6.1.6 og 6.1.7.

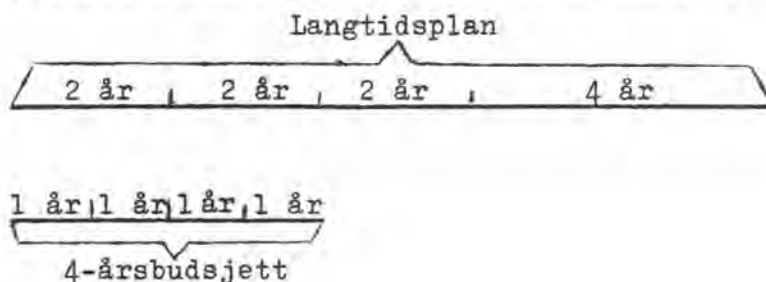
Oppdelingen av planperioden i delperioder er forskjellig for 4-årsbudsjettene og langtidsplanen. 4-årsbudsjettene har en oppdeling av planperioden i ett-årsperioder, mens langtidsplanen som nevnt forutsettes inndelt i 3 to-årsperioder og 1 fire-årsperiode.

Det er videre forutsatt at 4-årsbudsjettene skal rulleres hvert år, mens langtidsplanen er foreslått rullert annet hvert år.

Dette skaper visse problemer når det gjelder å omforme plantallene i langtidsplanen til 4-årsbudsjettene.



Problemet kan belyses ved følgende skisse:



Det fremgår at 4-årsbudsjettene til enhver tid skal dekke de 4 første år av langtidsplanen. For å kunne overføre langtidsplanens tall til 4-årsbudsjettene må tallene i langtidsplanens 2 første to-årsperioder spaltes på ett-årsperioder. Problematikken er her den samme som ved spaltingen av plantallene for fire-årsperioden på 2 to-årsperioder ved rulleringen av langtidsplanen. Man foreslår derfor at den løsningsmetode som er nyttet der, også anvendes ved overføringen av tallene i langtidsplanen til 4-årsbudsjettene. Det vises til beskrivelse av metoden i avsnitt 8.

Ved eventuell revisjon av langtidsplanen må planendringer også innarbeides i 4-årsbudsjettene. Fremgangsmåten ved rullering av 4-årsbudsjettene blir i prinsippet den samme som for langtidsplanen. Komiteen forutsetter at det forholdes på samme måte. (Jfr. avsnitt 8.)

----- oOo -----

Komiteen vil bemerke at nåværende ordning for langtidsbudsjetter er under omarbeiding (jfr. Innst. S.nr. 116 for 1967-68 vedr. statens budsjettbehandling). Det tas sikte på årlig rullering og dessuten på å innarbeide prinsippene for prestasjons- og programbudsjettering i budsjettene. Det er foreløpig uvisst når en ny ordning vil bli iverksatt. Komiteens uttalelse ovenfor bygger på det bilde man har kunnet danne seg ut fra den nevnte innstilling om saken fra Stortingets finanskomite.

## 9.2. Å r s b u d s j e t t e n e

Tilpasningen av årsbudsjettene til langtidsplanen er ikke et aktuelt problem, såfremt man har etablert den konformitet mellom langtidsplan og 4-årsbudsjett som er beskrevet i avsnitt 9.1. Under arbeidet med årsbudsjettet kan man da uten videre holde seg til vedkommende 4-årsbudsjett.

Når det gjelder årsbudsjetteringen, foreligger det egen instruks med retningslinjer for budsjettarbeidet, eget blankettopplegg mv. Jfr. trykk nr. 901, avsnitt 15.

Ved utarbeiding av opplegget for ny MR-plan har man lagt vekt på å "samkjøre" dette med opplegget for årsbudsjettet. Det er således full likhet mellom virksomhetsinndelingen i langtidsplanen og ansvarsstedinndelingen i årsbudsjettene. Så langt det har vært mulig, har man også søkt å nytte samme begrepsapparat som for årsbudsjettene. Jfr. avsnitt 1.4.

På enkelte områder forekommer det imidlertid avvik mellom nåværende retningslinjer for årsbudsjetteringen og opplegget for langtidsplanen. Man minner om de nye bestemmelser om behovsbedømmende og utførende fagområder for så vidt gjelder Salg og Drift. Retningslinjene på dette område i budsjett- og regnskapsinstruksene forutsettes endret. Jfr. avsnitt 5.4.

I opplegget for ny MR-plan har man forutsatt at det i vid utstrekning skal opereres med samhørende mengde-/ytelses- og verditall, både på inntekts- og kostnadssiden. Retningslinjene og blankettopplegget i budsjettinstruksen antas å måtte undergå visse endringer som følge av de foreslåtte nye retningslinjer på dette område (jfr. avsnitt 6.1.7).

I opplegget for ny MR-plan er det forutsatt at blankett for prosjektforslag (bl.nr. 17120) omarbeides. Den omarbeidede blankett forutsettes også nyttet ved årsbudsjetteringen. (Jfr. avsnitt 6.1.8.)

Det er for øvrig Komiteens forutsetning at instruksene for budsjett- og regnskapsordningen blir gjennomgått og at endringer utover de som er nevnt ovenfor, blir foretatt i den utstrekning dette er nødvendig ut fra hensynet til enhet og sammenheng i planleggingen på lang og kort sikt.

Problemene i forbindelse med omformingen av plantallene i 4-årsbudsjettene til årsbudsjettene vil bli av en helt annen karakter enn de som gjelder i forholdet langtidsplan - 4-årsbudsjetter. Man forutsatte en "direkte" overføring av langtidsplanens tall til 4-årsbudsjettene, med periodisering av tallene på ett-årsperioder. (Jfr. avsnitt 9.1.) En slik "direkte" overføring vil ikke kunne foretas fra 4-årsbudsjett til årsbudsjett.

Årsbudsjettet representerer det konkrete arbeidsprogram for det enkelte år. Det vil her regelmessig være behov for større spesifikasjoner og flere detaljer enn de langtidsplanen og 4-årsbudsjettene inneholder. Plantallene i 4-årsbudsjettene må derfor betraktes som retningsgivende rammetall for utarbeidingen av årsbudsjettene. Med dette utgangspunkt og på grunnlag av en vurdering av situasjonen på budsjetteringstidspunktet må utarbeidingen av årsbudsjettene skje i henhold til retningslinjene i budsjettinstruksen og de spesielle retningslinjer for årsbudsjetteringen som tilstilles de planleggende instanser i det årlige budsjetttrundskriv.

Poenget er at langtidsperspektivet ikke tapes av syne ved planleggingen på kort sikt!

## 10. BEHANDLINGEN AV PROGRAMKOMITEENS ANBEFALINGER. INFORMASJON OM OPPLEGGET OG DE FORESLÅTTE ARBEIDSMETODER

Komiteen er ikke blitt anmodet om å uttale seg om den administrative behandling av sine anbefalinger. Det er likevel et par sider ved dette spørsmål som man finner grunn til å omtale nærmere.

To forhold bør has for øye ved behandlingen av saken:

- Den tid som står til disposisjon for behandling av saken, er meget kort. Såfremt den nye langtidsplan skal foreligge høsten 1970, må arbeidet med planutformingen ta til i august 1968 (jfr. avsnitt 6.3.1 og 6.3.5).
- Det er første gang at spørsmålet om en fast ordning for langtidsplanlegging ved Statsbanene har vært utredet i fullt omfang. Det materiale Komiteen legger fram, har derfor måttet bli ganske omfattende.

Det er etter dette neppe til å unngå at den administrative behandling av innstillingen kommer til å bli preget av et visst tidspress. De nevnte to forhold trekker i retning av å konsentrere behandlingen om følgende emner, som er av spesiell betydning for det videre arbeid:

- Målsettingen (avsnitt 5)
- Organiseringen av planleggingsarbeidet (avsnitt 6.2)
- Metodikken (avsnitt 6.1.2-6.1.4, 6.1.6 og 6.1.7), samt
- Arbeidsplanen (avsnitt 6.3.2-6.3.5).

Når det gjelder metodikk-spørsmålene, antas problemstillingene i behandlingsfasen i særlig grad å måtte bli:

- Det foreslåtte opplegg gir bedre muligheter for oversikt og "riktige" valg mellom foreliggende alternativer enn dagens ordning. På den annen side medfører de foreslåtte metoder økte kostnader til datafremskaffelse og maskinell databehandling (maskinleie mv.). De nye planleggingsmetoder innebærer også at utredningskapasiteten i Statsbanenes administrasjon (sentralt og lokalt) i de nærmeste år reserveres til fordel for arbeidet med den nye langtidsplan.
- Metodene som skal anvendes, krever et visst minimum av primærdata. Et annet viktig spørsmål blir dermed hvorvidt alle de forutsatte data lar seg fremskaffe. Komiteen har vurdert spørsmålet og funnet å kunne fastholde forslaget også ut fra dette hensyn.



Den foreslåtte optimaliseringsmodell for investeringene som er beskrevet i avsnitt 6.1.4 og i bilag 4, står sentralt i utredningen. En faglig vurdering av denne må skje ved Hovedstyrets Økonomiavdeling, eventuelt ved et utenforstående ekspertorgan.

Informasjon om opplegget som til dels vil kunne gå parallelt med den administrative behandling av innstillingen, faller naturlig i to grupper, nemlig:

- faglig informasjon overfor ledelse og arbeidsgrupper, samt
- generell informasjon overfor samarbeidsutvalg mv.

Hovedvekten må i denne fase som utelukkende gjelder opplegget av den nye MR-plan, legges på den faglige informasjon. Komiteen har vært inne på disse spørsmål i avsnitt 6.2.1 og 6.2.2.

I første rekke bør toppledelsen ved Hovedstyrets avdelinger og i distriktene gjøres kjent med de viktigste sider ved saken, f.eks. i et eget Dc.-møte. Det bør videre redegjøres for saken i et Hovedstyre-møte.

Informasjonen overfor arbeidsgruppene (sentralt og lokalt) må selvsagt bli ganske omfattende, og man kommer neppe utenom å innkalle arbeidsgruppene til et møte av et par dagers varighet. Forutsetningen må da være at de sentrale punkter i opplegget er studert på forhånd.

Det forhold at man starter arbeidet med en langtidsplan for 1970-årene, gjør det nødvendig med en generell informasjon i samarbeidsutvalgene. Som et ledd i denne informasjon foreslås avsnitt 0, Sammendrag. Komiteen hovedsynspunkter og konklusjoner, tilstillet samarbeidsutvalgene gjennom Hovedstyrets Yrkes- og velferdskontor.

For øvrig bør den generelle informasjon også omfatte en egen artikkel i "Vårt yrke".

Det er først ved den senere fremleggelse av konkrete planutkast at behovet for informasjon og drøfting av problemene innenfor samarbeidsutvalgene for alvor vil gjøre seg gjeldende. Jfr. § 3 pkt. a og b i avtalen om samarbeidsutvalg (trykk nr. 101, art. 1). Det er sannsynlig at denne behandling må finne sted i løpet av høsten 1970.

## 11. SÆRUTTALELSER (DISSENSER)

Ved utarbeiding av forslag til formulering av målsetting pr. fagområde har Komiteen også behandlet spørsmålet om fordelingen av beslutningsmyndigheten i forholdet Hovedstyret - distriktene samt kontrollformene i denne forbindelse.

Komiteen har med utgangspunkt i visse forutsetninger om et bedre utbygd system med bedriftspolitiske retningslinjer og godkjente planer pr. fagområde og distrikt, foreslått at Hovedstyrets kontroll med distriktene utøves i form av rammekontroll. Jfr. avsnitt 5.4.

I tilslutning til dette har overinspektør V. Hundseid og overinspektør E. Nedberg avgitt følgende særuttalelse:

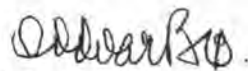
- Distriktene bør ha det hele kontrollansvar innen eget distrikt og sentraladministrasjonen kontrollrett overfor distriktene. Hovedstyrets større spesialisering og oversikt bør tilsi større deltakelse fra Hovedstyret i team-arbeid med distriktene ved planleggings-, salgs- og kontrollarbeid enn den definerte rammekontroll formentlig innebærer.

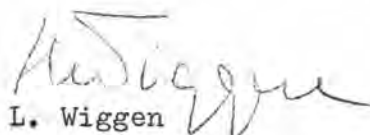
Nevnte deltakelse fra Hovedstyret er også nødvendig som "feed back" for å kunne oppnå en realistisk og effektiv utredning, planlegging og kontroll fra Hovedstyrets side.


----- oOo -----

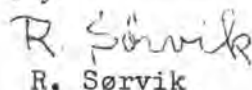
Programkomiteens innstilling er enstemmig bortsett fra ett punkt. Jfr. avsnitt 11.

Oslo, den 5.6.68

  
Oddvar Bø

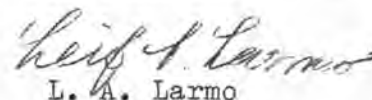
  
L. Wiggen

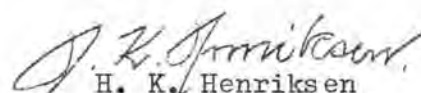
  
J. A. Jarnæs

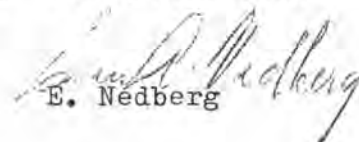
  
R. Sørvik

  
V. Hundseid

  
H. Benneche

  
L. A. Larmo

  
H. K. Henriksen

  
E. Nedberg

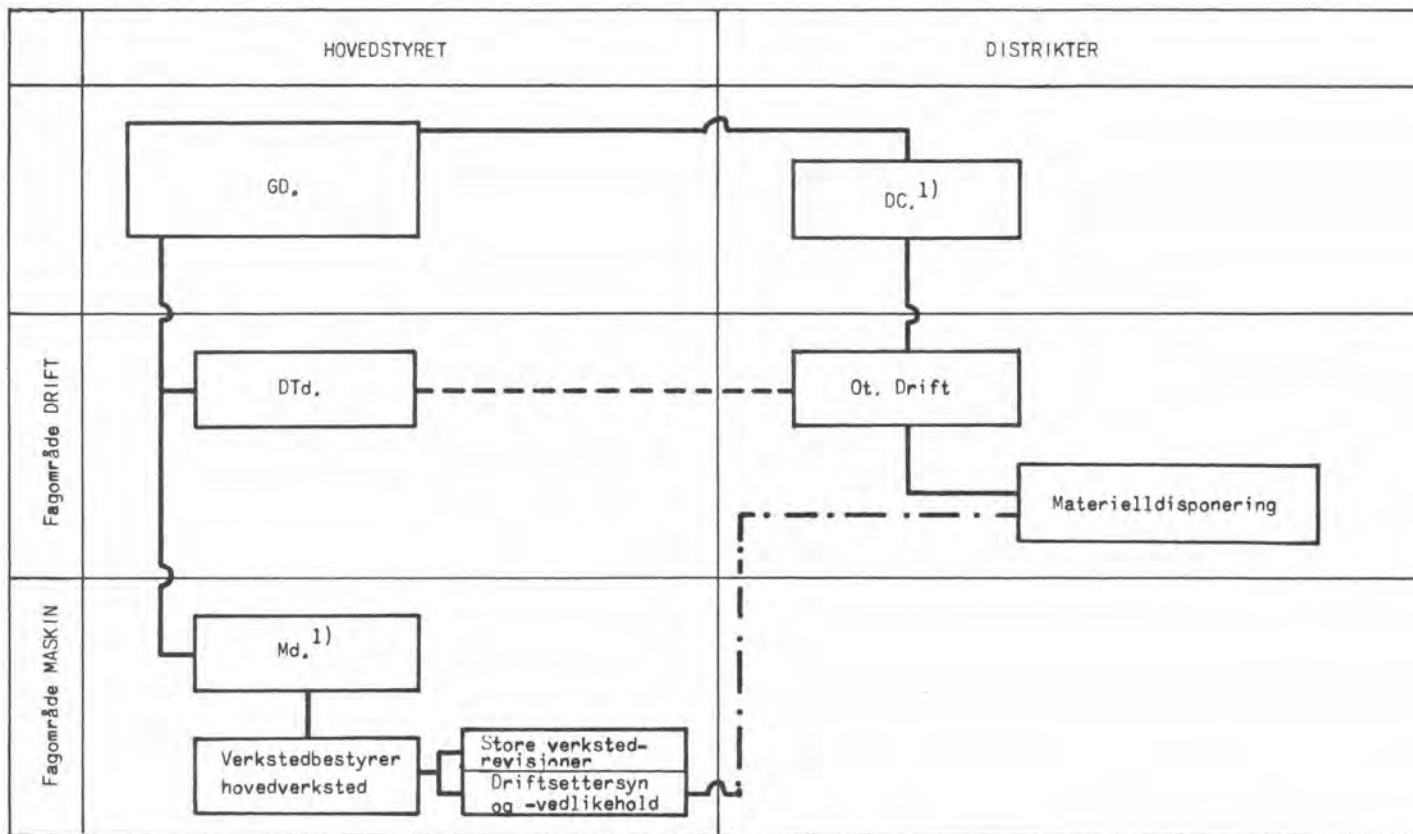
Bilag til innstilling fra Programkomiteen

- Bilag 1 Organiseringsen av driftsettersyn og -vedlikehold for rullende materiell. Grafisk oversikt over alternative løsninger.
- " 2 Driftsettersyn og -vedlikehold av rullende materiell. Komitefraksjonenes begrunnelser for valg av løsning.
- " 3 Oversikt over gangen i planleggingsarbeidet.
- " 4 TØI-notat av april 1968. Generell beskrivelse av optimaliseringsmodellen.
- " 5 Prinsipiell oversikt over problemstilling og behandlingstrinn for personalplanleggingen.
- " 6 Grafisk oversikt over data-gangen i forbindelse med prioriteringsberegningene.
- " 7 Beskrivelse av diskonteringsbegrepet i optimaliseringsmodellen.
- " 8 Organiseringsen av planleggingsarbeidet. Utkast til instruks for sekretariatet.
- " 9 Organiseringsen av planleggingsarbeidet. Utkast til instruks for arbeidsgruppene.
- " 10 Grafisk oversikt over organiseringen av planleggingsarbeidet.
- " 11 Arbeidsplanen. Utkast til detaljert jobbliste m/tids- og bemanningsoversikt pr. jobb.
- " 12 Arbeidsplanen. Nettverksdiagram.
- " 13 Arbeidsplanen. Bjelke-diagram for jobbenes fordeling på tid.

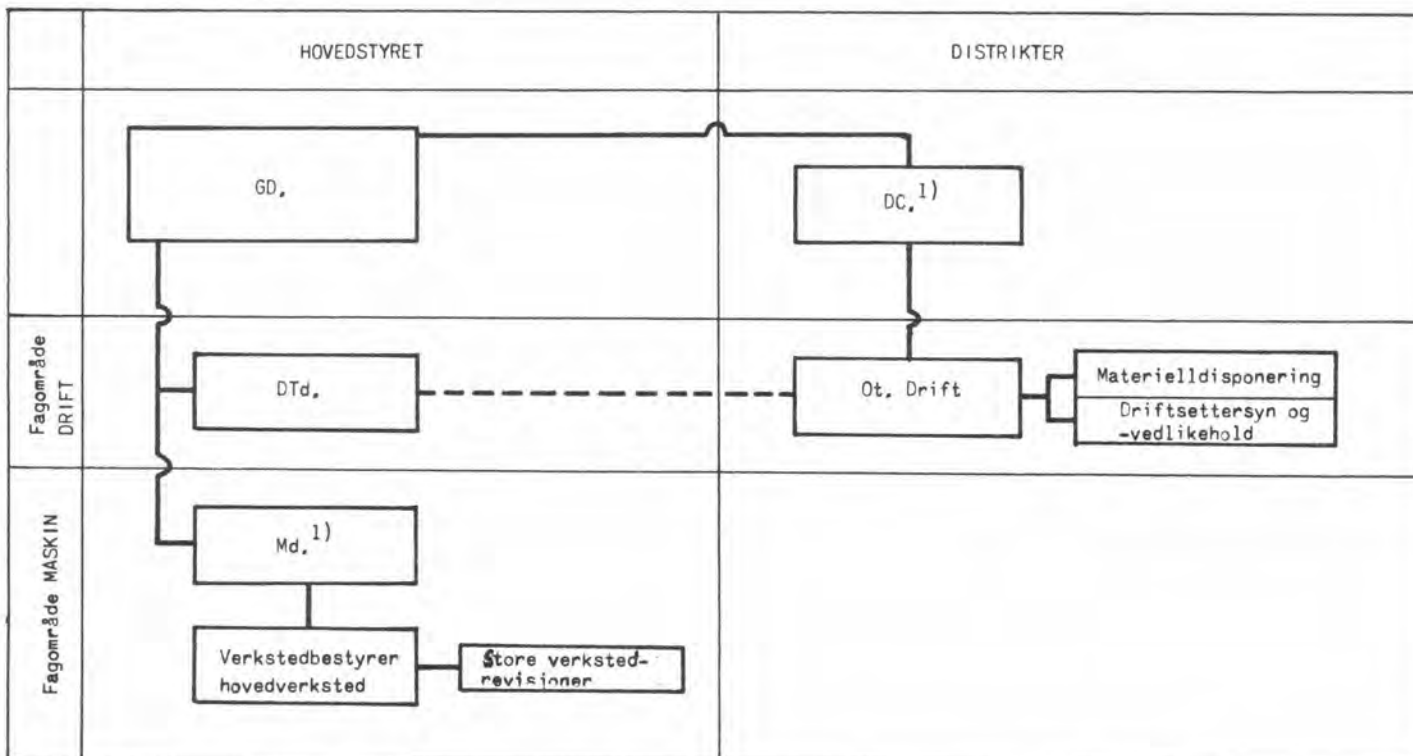
ORGANISERINGEN AV DRIFTSETTERSYN OG  
-VEDLIKEHOLD FOR RULLENDE MATERIELL,  
GRAFISK OVERSIKT OVER ALTERNATIVE  
LØSNINGER

- = Ordrelinje
- = Funksjonslinje
- . - . - . = Horizontal samarbeids-  
linje

ALTERNATIV I



ALTERNATIV II



1) Distriktsverkstedene i Stavanger, Kristiansand og Narvik distrikter er ikke tegnet inn. Disse har mindre interesse i denne forbindelse,

DRIFTSETTERSYN OG -VEDLIKEHOLD AV RULLENDE MATERIELL. KOMITE-  
FRAKSJONENES BEGRUNNELSER FOR VALG AV LØSNING

I Komiteens merknader til avsnitt 5.4 er det foreslått en omlegning av nåværende ordning for driftsettersyn og -vedlikehold av rullende materiell. Komiteen festet seg ved følgende alternative løsninger:

- Alt. I Lok.stall- og vognvisitørtjenesten overføres fra fagområde Drift til fagområde Maskin, som derved får det fulle ansvar for driftsettersyn og -vedlikehold. Under verkstedbestyrerne ved de respektive verksteder opprettes det spesielle reparasjonsplasser for driftsettersynet og -vedlikeholdet av materiellet. Kontakt- og samarbeidsforholdene mellom hovedverkstedene og distriktene forutsettes regulert ved horisontale samarbeidsinstruksjoner som godkjennes av Hovedstyret.
- Alt. II Ansvar for driftsettersyn og -vedlikehold overføres i sin helhet til fagområde Drift. Det opprettes egne reparasjonsplasser i distriktene ledet av en maskinteknisk overingeniør direkte underlagt Ot. Drift i vedkommende distrikt.

Som anført i Komiteens merknader til avsnitt 5.4, har Komiteen i spørsmålet om valg av løsning delt seg i to fraksjoner. 4 av Komiteens medlemmer går inn for alt. I, mens 5 medlemmer går inn for alt. II. De to fraksjoners begrunnede synspunkter for valg av løsning er gjengitt nedenfor.

Det presiseres at Komiteen ikke har tatt noe endelig standpunkt til valg av løsning. Dette mener man først bør gjøres etter at det er foretatt beregninger som viser hvilke økonomiske virkninger de to alternativer vil få for Statsbanenes driftsresultat. Jfr. kommentarene til avsnitt 5.4.

1. Fraksjonsuttalelse til støtte  
for alternativ 1<sup>1)</sup>

Den tekniske utvikling som har funnet sted etter 2. verdenskrig, har medført et nødvendig og endelig brudd med den gamle "naturalhusholdning" hvor distriktene skulle være selvforsynte på nær sagt alle områder og hvor bl.a. hvert distrikt i egen regi foretok så vel de store verkstedrevisjoner som driftsvedlikeholdet av sitt eget rullende materiell av til dels sterkt varierende typer.

Siden 1950 er det anskaffet rullende materiell for ca. 1 milliard kr - materiell som er av universell karakter og ikke som tidligere myntet på en spesiell banestrekning eller et spesielt distrikt. Dette nye og til dels kompliserte materiell forutsetter en helt annen vedlikeholdspraksis enn tidligere om man vil oppnå en optimal utnyttelsesgrad og en størst mulig sikkerhet.

1) Fraksjonen består av følgende medlemmer: L. Wiggen, J. A. Jarnæs, H. Benneche og Oddvar Bø.



Et lite antall aggregattyper med relativt mange like enheter under hver type, kan kun revideres rasjonelt med sterk spesialisering av verkstedtjenesten. Bl.a. var det erkjennelse av dette faktum som førte til at hovedverkstedene ble utskilt fra distriktene og ledelsen sentralisert til Maskindirektøren. De store verkstedrevisjoner av materiellet ble sentralisert til spesialiserte hovedverksteder under Maskinavdelingens direkte ledelse, mens driftsvedlikeholdet ble værende igjen i distriktene. Lederne av driftsvedlikeholdet skulle faglig sortere under Maskindirektøren, men tjenstlig (organisasjonsmessig) fremdeles være underlagt Distriktsjefen. De skulle således "tjene to herrer", en i seg selv meget betenkelig organisatorisk løsning. Det er i første rekke denne deling av ansvaret som er det svake punkt i dagens ordning og årsaken til de vanskeligheter som alle er enig om består på dette område.

Det synes i dag å være en akseptert oppfatning at en optimal utnyttelse av moderne materiell må bygge på et preventivt vedlikehold, dvs. at vedlikeholdet skjer etter et utarbeidet helhetsprogram. Dette program representerer en syklus fra hovedrevisjon til hovedrevisjon, med mellomliggende kilometerbestemte eller timebestemte delettersyn som alle inngår som en integrerende del av totalvedlikeholdet. Dette system blir således helt forskjellig fra den gamle praksis å reparere i henhold til melding om at noe var ødelagt eller nedslitt.

Et preventivt vedlikeholdsopplegg for de ulike materiellgrupper kan bare utarbeides av tjenestemenn som teknisk sett kjenner materiellets konstruksjon, materialer og påkjenninger. Dette arbeid utføres i dag sentralt i Hovedstyret ved Maskinavdelingen.

Ifølge forvaltningsinstruksen er Maskindirektøren den øverste ansvarlige for materiellets vedlikehold. Ansvaret i dag begrenser seg således ikke til de store revisjoner i hovedverkstedene, men til det samlede vedlikehold i drift og verksted. Dette ansvarsforhold skulle i seg selv betinge full kommandomyndighet over alle ledd som utfører vedlikeholdsarbeid så vel i drift som verksted. (Ingen bør kunne pålegges ansvar for forhold som han ikke kan innvirke på.) Rent logisk skulle derfor Maskindirektøren måtte tillegges linjemyndighet også for driftsvedlikeholdet med ordrelinje: Generaldirektøren - Maskindirektøren - Verkstedbestyrer. Praktisk sett skulle en slik ordning innebære vesentlige fordeler.

Allerede i dag er utviklingen kommet så langt at NSB meget snart vil klare seg med 3 hovedverksteder for de store revisjoner av det rullende materiell, nemlig

- Verkstedet Grorud
- " Sundland, og
- " Marienborg.

Hertil kommer verkstedet i Hamar for verkstedrevisjoner av baneavdelingens skinnegående arbeidsmaskiner samt verkstedet i Narvik distrikt som grunnet Ofotbanens isolering, må ha sitt eget verksted. De andre verksteder får etter hvert karakter av driftsvedlikeholdsverksteder og må nedbygges med dette for øye.

På den annen side øker kravet til maskinteknisk vedlikeholdskapasitet ved driftens stasjonstjeneste og ved baneavdelingen, idet det her stadig tas i bruk nytt avansert maskinelt utstyr som krever sitt vedlikehold. For disse områder vil det altså oppstå behov for oppbygging av maskintekniske vedlikeholdsorganer.

Ved å legge alt maskinteknisk vedlikeholdsarbeid under en ledelse vil man kunne få en helhet i planleggingen og kunne disponere disponible fagfolk, lokaler og hjelpeutstyr på en for NSB totalt sett mest hensiktsmessig måte, idet driftsvedlikeholdet av det maskinelle utstyr i stasjonstjenesten og ved baneavdelingen også kan inkorporeres. En slik løsning er i samsvar med den funksjonelle inndeling som ellers preger NSB's organisasjon og som bygger på spesialisering og samarbeid. Jfr. ordningen for baneteknisk og elektroteknisk vedlikehold, hvor funksjonen vedlikehold ikke er spredd, men tillagt ett fagområde så vel i faglig som administrativ henseende.

En selvfølgelig forutsetning for at en slik ordning skal kunne funksjonere knirkefritt, er at Maskinavdelingen fullt og helt aksepterer at den er et serviceorgan for driften og at den primære oppgave er å dekke driftens tarv på beste og billigste måte.

Videre må en horisontal kommunikasjonslinje mellom verkstedbestyrer og Ot. Drift etableres og pleies for å tilgodese nødvendig smidighet i disposisjonene fra dag til dag ved uforutsette hendelser.

Endelig bør det finnes en ordning som muliggjør at verkstedarbeidere kan disponeres på driftens arbeidstidsbestemmelser.

Om man finner ikke å kunne akseptere en ordning som her skissert, må forvaltningsinstruksen endres dithen at Maskindirektøren utelukkende har ansvaret for den del av vedlikeholdet som omfatter de store verkstedrevisjoner.

Alt. II kan ikke ses å ville løse eksisterende problemer, men vil øke vanskelighetene og komplisere ansvarsforholdene.

Av følgende hovedgrunner anses alt. II som meget betenkelig:

- Alt. II forutsetter at ansvaret for materiellets driftsvedlikehold overføres fra Maskindirektøren til Distriktsjefen (Ot. Drift). Distriktet kan i denne sammenheng ikke anses som teknisk sakkyndig. Da materiellet går i flere distrikter, blir det flere ansvarlige, alt etter det distrikt materiellet i øyeblikket befinner seg i. Materiell av samme type må vedlikeholdes etter samme program. Ved eventuell uenighet mellom distriktene må saken bringes inn for Hovedstyret.

- Alt. II forutsetter at verkstedpersonalet som i dag i det vesentlige foretar driftsvedlikeholdet og driftsreparasjonene, trekkes ut av bildet og erstattes med "lokomotivreparatører". Disse har man ikke i dag. Det må utdannes en ny gruppe folk på et område hvor man i dag har overtallige fagfolk som man ikke uten videre kan kvitte seg med. Den nye gruppe måtte nødvendigvis også læres opp av det personale som den er tenkt å skulle erstatte. Videre måtte den nye gruppe dimensjoneres for et maksimalt arbeidspådrag (dvs. for arbeidstoppene). Den fleksibilitet som ved varierende arbeidspådrag ligger i ved behov å kunne overføre arbeidskraft mellom verksted og remisje for driftsvedlikehold, ville nemlig falle bort. Dette anses ikke for å være en farbar vei.
- Med det fulle ansvar for driftsvedlikeholdet må distriktene videre utbygge en maskinteknisk stab av teknikere og ingeniører som kommer ved siden av den som allerede eksisterer ved fagområde Maskin.

Dette tar tid, koster penger og medfører en økt konkurranse mellom fagområdene Drift og Maskin om teknisk utdannede fagfolk.

- De preventive vedlikeholdsprogrammer for det rullende materiell er et dynamisk system, hvor man gjennom bevisst teknisk oppfølging ut fra høstede erfaringer, stadig tilpasser programmene for å oppnå optimal utnyttelse med fullt bibehold av teknisk standard og sikkerhet. Her ligger det latent store økonomiske besparelser. Ved å dele ansvaret og dermed oppfølgingen på de ulike distrikter vil systemet måtte stagnere. Noen felles oppfølging med utvikling og besparelse for øye, er ikke tenkbar med mindre denne oppgave i tilfelle ble sentralisert ved Hovedstyrets DT.avd., i et kontor med for dette formål utdannede fagfolk. Et slikt kontor eksisterer allerede ved Maskinavdelingen i Hovedstyret.
- Det preventive vedlikeholdet av det rullende materiell er som det er pekt på ovenfor, et integrert hele. Dette totalsystem vil i henhold til alt. II bli revet opp, idet de store verkstedrevisjoner fremdeles forutsettes å skulle skje i fagområde Maskins regi.
- At Maskindirektøren fratras ansvaret for det rullende materiell utenom de store verkstedrevisjoner, medfører at nytt materiell med garanti kommer inn i et "vakuum" hva angår leverandørens forpliktelser i garantitiden. (For elektriske lokomotiver er garantitiden 22 måneder.) For lokomotiver til en stykkpris av opp til ca. 4 mill. kr er det således en sak av stor økonomisk rekkevidde når den sentrale oppfølging fra fagavdelingen, som har hatt kontraktarbeidene og den tekniske gjennomarbeiding og godkjenning av materiellet, faller bort.

- Det sentrale reservedelsopplegg for verksted og drift som er satt ut i livet og som på den mest mulig økonomiske måte skal sikre stabil drift, kan vanskelig gjennomføres etter alt. II.

Alt. II vil automatisk føre til at alle distrikter legger opp egne reservedelslagre av deler og komponenter for å sikre sine interne behov.

Omfanget av disse reservedelslagre og deres behandling vil langt overstige det lager og den behandling som sentralt lagt opp, dekker hele NSB's behov.

- Det er i dag lagt særdeles stor vekt på at alt materiell av samme type er fullstendig enhetlig, likegyldig i hvilket distrikt det går. Ingen konstruksjonsforandring må foretas uten etter sentral ordre bilagt med tegninger.

Med ansvaret for vedlikeholdet spredt på de ulike distrikter vil lokalinteresser og ønsker meget snart avføde ulike konstruksjonsforandringer. Med dagens avanserte og kompliserte materiell vil dette ikke bare medføre forvirring, men være et direkte faremoment.

- Til slutt vil man peke på at driftsvedlikeholdet av dagens rullende materiell hvor intervallene mellom verkstedrevisjonene er utvidet til det dobbelte og tredobbelte sammenlignet med tidligere, stiller stadig større krav til fagfolkene for driftsvedlikehold. Det er en misforståelse å tro at dagens materiell betryggende kan vedlikeholdes av folk som har lært de nødvendige håndgrep for å bytte ut ulike deler og komponenter. Å vite hvorfor og på et faglig plan å kunne vurdere hvert enkelt tilfelle, er i dag en forutsetning for et stabilt og økonomisk forsvarlig vedlikehold.

## 2. Fraksjonsuttalelse til støtte for alternativ II<sup>1)</sup>

Drifts- Rullende materiell er meget investeringskrevende. For å oppnå de vedlike- lavest mulige kapitalkostnader uten å svekke kravene til transport- hold kapasitet og kvalitet, er det viktig å oppnå høy utnyttelsesgrad av materiellet. På den annen side vil utgiftene til driftsvedlikehold bli lavest hvis planlegging og gjennomføring av vedlikeholdet kunne foregå uten hensyn til driftens varierende behov for materiell.

1) Fraksjonen består av følgende medlemmer: R. Sørvik, V. Hundseid, E. Nedberg, L. A. Larmo og H. K. Henriksen.

Ved oppbygging av administrasjonsordningen må det derfor i første rekke legges vekt på å oppnå en effektiv disponering av materiellet under hensyn til et sikkerhetsmessig forsvarlig vedlikehold samt å organisere et mest mulig rasjonelt vedlikehold så langt dette tjener Statsbanenes samlede interesser som transportbedrift.

Fagområde DT. og distrikt, som har ansvaret for disponeringen av materiellet, må daglig koordinere driftens behov ved disposisjoner knyttet bl.a. til vedlikeholdsprogrammet. Under driftsforstyrrelser, uhell mv. må disponeringen ofte treffes hurtig. Avgjørelsene må treffes av tjenestemenn med inngående kjennskap til begge fagområder (drift, maskin). Dette vil bare kunne oppnås ved å organisere disponering og driftsvedlikehold under en felles ledelse slik som angitt i alternativ II.

En løsning etter alternativ I vil vanskeliggjøre en rasjonell transportavvikling, fordi fagområde Maskins personale neppe vil bli "dus" med disponeringsproblemene. Fagområde Maskins hovedarbeidsområde er og blir materiellets rasjonelle vedlikehold.

Horisontale samarbeidsinstrukser mellom hovedverkstedene og distriktene kan ikke løse dette problem og vil ikke eliminere de praktiske og mellommenneskelige problemer som systemet vil skape etter alternativ I. I denne forbindelse er det for øvrig grunn til å peke på at samarbeidsinstruksen for den nåværende ordning av vedlikehold i lokomotivstaller ikke har virket tilfredsstillende (Hst.sirk. nr. 82/1958).

Ved alternativ I kan fagområde Maskin ikke i noe tilfelle få det fulle ansvar for alt vedlikehold av rullende materiell. Ved mange stasjoner har lokomotivpersonalet eller stasjonspersonalet driftsvedlikeholdet av aggregater. Det vil være økonomisk uforvarselig å endre dette forhold så lenge arbeidets kvalitet viser seg å holde mål.

Fagområde Maskins bestrebelser for rasjonelt og preventivt vedlikehold kan uten vansker passes inn i alternativ II, idet programmet t.eks. for det preventive vedlikehold, legges opp av fagområde Maskin, og fagområde Drift gjennomfører det under sitt ansvar.

Etter hvert som hovedverkstedene som en følge av spesialisering får sine spesielle materielltyper å vedlikeholde, vil i noen grad både ledelse og operatører miste kontakten med de øvrige materielltyper.

Driftsverkstedene trenger personale som behersker alle materielltyper. Ved de nyere aggregater består en stor del av driftsvedlikeholdet i å skifte deler i stedet for som tidligere å reparere deler. Dette gjør at operatørene i driftsvedlikeholdet i stadig større utstrekning blir å betrakte som spesialarbeidere i stedet for fagarbeidere. Personalets opplæring og praksis i hovedverksted og driftsverksted blir forskjellig og er i alternativ II tilpasset denne utvikling.

Skrankene mellom de ulike tjenestegrupper har stadig ført til problemer for en rasjonell utnyttelse av personalet. Alternativ I's forutsetning om overføring av vognvisitører og lokomotivstallpersonale fra et større til et mindre fagområde vil totalt sett redusere mulighetene for en rasjonell personalutnyttelse ved inntredende endringer i personalbehov, sesongbestemt eller av varig karakter. Ellers ligger også mulighetene bedre til rette for samordning av personale mellom driftsverksteder og driften for øvrig enn mellom driftsverksteder og hovedverksteder.

Alt personale i driftsverksteder bør arbeide etter driftens arbeidsoverenskomst. I dag arbeider som kjent verkstedarbeidere i driftsverksteder etter verkstedoverenskomsten.

Ved alternativ II kan alt teknisk personale i driften rekrutteres utenfra som reparatøraspiranter. Fra denne gruppe uttas personale etter kvalifikasjoner til videre utdanning og opplæring som:

Lokomotivreparatører	Vognreparatører
Lokomotivassistenter	Vogvisitører
Lokomotivførere	Vognkontrollører
Lokomotivkontrollører	Vognmestere

Ved at gruppeskillene i driftsvedlikeholdet (elektrikere, mekanikere, lokomotivstallbetjenter mv.) faller bort, vil utnyttelsen av arbeidskraften bli bedret med tilsvarende reduksjon av personalkostnadene. Mange eksisterende problemer av mellommenneskelig art vil forsvinne.

Arbeidsområdet blir ikke på langt nær så begrenset og ensidig som for lokomotivstallpersonalet i dag. Arbeidet blir mer meningsfylt, og mulighetene vil bli mer attraktive for nåværende personale og nytt personale. Derved vil bedriften stå sterkere i konkurransen om arbeidskraften når behovet for rekruttering melder seg.

Gjennomføring av en ordning, basert på bruk av lokomotivreparatører i driften, vil ligge langt bedre til rette for distriktene, hvor alt personale fra før arbeider etter driftens arbeidsoverenskomst.

Det som er anført om trekraftaggregater, gjelder stort sett også for vogndriften. Driftsbanegårder og reparasjonsplasser må underligge distriksjefen for å kunne oppnå en tilfredsstillende disponering og utnyttelse av materiellet.

Samarbeid mellom lok.personalet og den tekniske ledelse	Lokomotivpersonalet behandler kostbart teknisk utstyr og må derfor være knyttet til og ansvarlig overfor en teknisk instans. Det er behov for vurdering av tekniske rapporter, inspeksjon, kontroll og ikke minst teknisk opplæring og instruksjon. På disse felter må den tekniske instans være ansvarlig overfor distriksjefen. Det er nødvendig at samme instans har ansvaret for driftsvedlikeholdet, hvis oppfølgingen i forbindelse med tilbakevendende feil, konstruksjonsforandringer etc. skal bli effektiv. Dette kan bare oppnås ved alternativ II.
---	--

Ved alternativ I vil den tekniske instans bare bestå av lokomotivmesteren. Enkelte lokomotivmestere har teknisk skole. Dette vil gi et alt for magert teknisk miljø til at lokomotivdriften teknisk kan skjøttes på en tilfredsstillende måte. Det er også unaturlig å danne en administrativ skillelinje mellom lokomotivpersonalet og personalet i driftsvedlikeholdet, hvor det alltid må være en meget stor kontaktflate. Stadig foregår det utveksling av informasjon om feil, feilsøking og reparasjon.

Behov for høyere maskinteknisk utdannet personale i distriktene

Fagområde Drift er Statsbanenes produksjonsavdeling og disponerer produksjonsutstyr for millioner av kroner. Dette fagområde er behovsbedømmende for anskaffelse av teknisk materiell og utstyr og må bygge sine disposisjoner på teknisk-økonomiske vurderinger, som bl.a. også viser lønnsomheten. Uten den nødvendige tekniske kompetanse vil driften ikke se de tekniske problemer. Dette vil igjen føre til at verdifulle løsninger går tapt, noe som selvfølgelig vil svekke konkurransevnen og lønnsomheten.

Distriktenes maskintekniske personale er i dag sterkt engasjert i maskintekniske spørsmål og gjøremål knyttet til bruk og vedlikehold av det maskintekniske utstyr i distriktene.

Med den rivende tekniske utvikling som finner sted, og den forestående nyordning av salgsapparatet, er det nødvendig at maskinteknisk personale i langt sterkere grad enn hittil går inn som stabsorgan i distriktsadministrasjonen. Samme synspunkter gjelder også for baneavdelingen i distriktene - med hensyn til høyere maskinteknisk hjelp.

Den tekniske instans i distriktet må ha et teknisk miljø og av den grunn bør driftsvedlikeholdet og andre maskintekniske funksjoner i distriktet tilhøre samme instans.

Dekning av behov nevnt ovenfor kan oppnås ved alternativ II, men kan ikke oppnås ved alternativ I.

Konklusjon

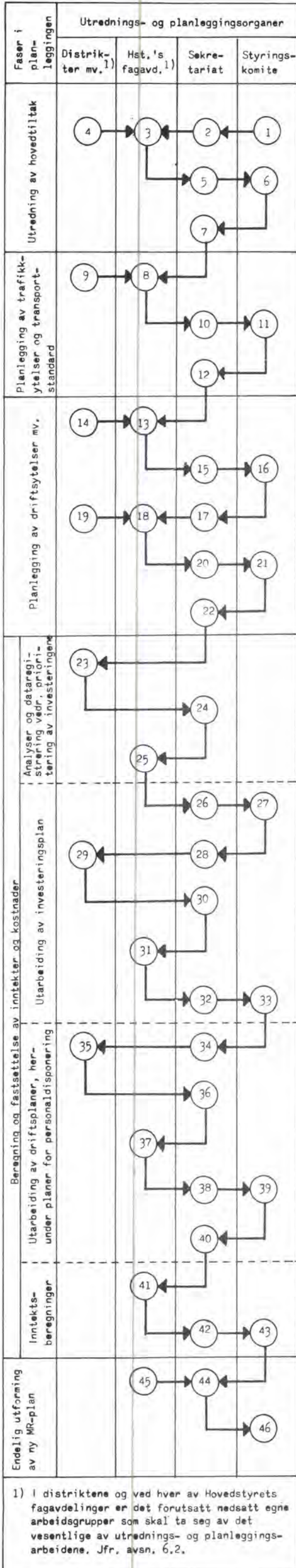
Ved en organisasjon etter alternativ II vil samarbeidsflaten mellom fagområde Maskin og DT./Dc. bli begrenset og ordrelinjen kortere enn ved alternativ I. Den vil gi en enklere, mer handlekraftig og billigere organisasjon med mindre personalbehov, så vel i administrasjonen som på operatorplanet.

Ordnningen etter alternativ II vil kreve samarbeid mellom fagområde Maskin og DT./Dc. ved oppbygging av et planmessig preventivt vedlikehold. Fagområde Maskins oppbygging av preventive programmer for driftsvedlikehold av ulike typer rullende materiell kan gjennomføres fullt ut og like godt ved distriktenes driftsverksteder. Samarbeidsproblemer vil bli langt mindre ved alternativ II.

En organisasjon etter alternativ II vil for øvrig kunne passes godt inn i den øvrige administrasjonsordning.

Det er også grunn til å minne om at driftsvedlikeholdet av rullende materiell ikke er av større vanskelighetsgrad enn andre tekniske arbeider som utføres av distriktene.

OVERSIKT OVER GANGEN I PLANLEGGINGSARBEIDET



Tegnforklaring:

Pilene viser gangen i arbeidet samt hvilke utrednings- og planleggingsorganer som har ansvaret for arbeidenes gjennomføring under de forskjellige faser i planleggingen.

- Styringskomiteen tar stilling til metodikkspørsmål mv. i opplegget for ny MR-plan (Programkomiteens innstilling), og gir direktiver for utrednings- og planleggingsarbeidet.
- Sekretariatet iverksetter styringskomiteens direktiver. Utrednings- og planleggingsarbeidet igangsettes. Sekretariatet utreder metodikkspørsmål (med bistand fra bl.a. TØI).
4. Hovedstyrets fagavdelinger utreder hovedtiltak som har tilknytning til gjennomføringen av målrettingen og som må avklares. Nødvendige data for utredningene innhentes fra distriktene. Rapport vedr. de enkelte utredninger sendes sekretariatet.
- Sekretariatet forelegger tvilsspørsmål og spørsmål av prinsipiell art vedr. utredningene for styringskomiteen.
- Styringskomiteen vurderer og tar stilling til de fremlagte utredninger, og gir direktiver for den videre behandling.
- Sekretariatet iverksetter styringskomiteens direktiver vedr. den videre behandling av de fremlagte utredninger.
- 8-9. Hovedstyrets salgsvdeling utarbeider salgsmengde-prognoser for NSB totalt og på hovedrelasjoner, for persontrafikk, vognlasttrafikk og stykkgodstrafikk. Prognosene utarbeides for 1974 og 1980. Nødvendige data for oppsplitting av prognosetallene på hovedrelasjoner innhentes fra distriktene. Kravene til transportstandard fastlegges. Salgsmengdeprognosene og de oppstilte krav til transportstandard sendes sekretariatet.
- Sekretariatet forelegger salgsmengde-prognosene og de oppstilte krav til transportstandard for styringskomiteen.
- Styringskomiteen vurderer og tar stilling til salgsmengde-prognosene og de oppstilte krav til transportstandard, og gir direktiver om eventuelle endringer.
- Sekretariatet iverksetter styringskomiteens direktiver vedr. eventuelle endringer i salgsmengde-prognosene mv.
- 13-14. Hovedstyrets driftsavdeling utarbeider driftsmodeller for transportavviklingen i 1974 og 1980. Dette skjer på grunnlag av salgsmengde-prognosene og kravene til transportstandard. Nødvendige data vedr. den lokale transportavvikling i distriktene innhentes fra distriktene. Driftsapparatets dimensjonering og sammensetning fastsettes. Oversikt over driftsmodellene sendes sekretariatet.
- Sekretariatet forelegger driftsmodellene for styringskomiteen.
- Styringskomiteen vurderer og tar stilling til driftsmodellene, og gir direktiver om eventuelle endringer.
- Sekretariatet iverksetter eventuelle direktiver gitt av styringskomiteen vedr. driftsmodellene.
- 18-19. Hovedstyrets respektive fagavdelinger stiller med utgangspunkt i driftsmodellene (og salgsmengde-prognosene) opp krav til ytelse pr. virksomhet i planleggingsperioden. Dvs. krav m.h.t. arbeidsoppgaver og arbeidsmengder pr. virksomhet. Nødvendige bakgrunnsdata for dette innhentes fra distriktene. Fagavdelingene fastlegger forutsetningene for rasjonaliserings- og investeringspolitikken i planleggingsperioden. (Herunder tas hensyn til utredningene under punkt 7 ovenfor.) De oppstilte krav til ytelse pr. virksomhet og forutsetningene for rasjonaliserings- og investeringspolitikken sendes sekretariatet.
- Sekretariatet forelegger tvilsspørsmål og spørsmål av prinsipiell art vedr. de oppstilte krav og forutsetninger for styringskomiteen.
- Styringskomiteen tar stilling til de fremlagte saker, og gir direktiver om eventuelle endringer.
- Sekretariatet iverksetter styringskomiteens direktiver m.h.t. endringer i de oppstilte krav og forutsetninger. Ajourførte krav og forutsetninger sendes Hovedstyrets fagavdelinger og distriktene.
- Med utgangspunkt i de oppstilte krav til ytelse pr. virksomhet samt forutsetningene for rasjonaliserings- og investeringspolitikken, analyserer distriktene den enkelte virksomhet med sikte på å finne fram til hvilke rasjonaliserings- og saneringstiltak som kan gjennomføres, hhv. med eller uten investering. Det utarbeides gjennomføringsplan pr. virksomhet for R-tiltak uten investering. Alle aktuelle investeringstiltak listes, og det utarbeides prosjektforslag pr. tiltak. Gjennomføringsplanene for R-tiltak uten investering, prosjektforslag og nødvendige data for prioriteringsberegning av investeringene sendes sekretariatet.
- Sekretariatet samler inn og oversender materialet fra distriktene til Hovedstyrets respektive fagavdelinger.
- Hovedstyrets fagavdelinger gjennomfører tilsvarende analyse for sentraladministrasjonen og sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets fagavdelinger som angitt under punkt 23. Fagavdelingene vurderer og bearbeider det innkomne materialet fra distriktene. Eventuelle endringer i distriktenes materiale foretas i samarbeid med distriktene. Etter sluttbehandling ved fagavdelingene oversendes materialet til sekretariatet.
- Sekretariatet forelegger gjennomføringsplanene for R-tiltak uten investering og eventuelle tvilsspørsmål vedr. det øvrige materiale for styringskomiteen.
- Styringskomiteen tar stilling til det fremlagte materiale og gir direktiver om eventuelle endringer.
- Sekretariatet iverksetter styringskomiteens direktiver. Prioriteringsberegninger for investeringene gjennomføres (med bistand fra TØI). Foruten den s.k. "beste" løsning, fremkjøres også et helt sett av s.k. "nestbeste" løsninger. Løsningene sendes Hovedstyrets fagavdelinger og distriktene.
- Distriktene vurderer de fremlagte løsninger, og foretar eventuelle korrigeringer ut fra andre vurderingskriterier enn de som er "lagt inn" i modellen. Det utarbeides forslag til investeringsplaner for perioden 1974-1980. Disse sendes sekretariatet.
- Sekretariatet samler inn og oversender Hovedstyrets fagavdelinger distriktenes forslag til investeringsplaner.
- Hovedstyrets fagavdelinger vurderer og bearbeider investeringsplanene. Eventuelle endringer i distriktenes forslag til investeringsplaner foretas i samarbeid med distriktene. Etter sluttbehandling ved fagavdelingene oversendes investeringsplanene til sekretariatet.
- Sekretariatet tilrettelegger materialet og forelegger investeringsplanene for styringskomiteen.
- Styringskomiteen vurderer og tar stilling til investeringsplanene, og gir direktiver om eventuelle endringer.
- Sekretariatet iverksetter direktiver fra styringskomiteen vedr. eventuelle endringer i investeringsplanene. Ajourførte investeringsplaner sendes Hovedstyrets fagavdelinger og distriktene.
- Distriktene utarbeider driftsplaner pr. virksomhet for perioden 1974-1980, hvor de totale kostnader korresponderer med investeringsplanene. Personalbehovet fastlegges. Driftsplanene sendes sekretariatet.
- Sekretariatet samler inn og oversender driftsplanene til Hovedstyrets respektive fagavdelinger.
- Hovedstyrets fagavdelinger utarbeider driftsplaner for sentraladministrasjonen og sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets fagavdelinger. Fagavdelingene vurderer og bearbeider distriktenes driftsplaner. Eventuelle endringer i disse foretas i samarbeid med distr. A, avdelingen utarbeider personlagnoser for antall personale i tjeneste. Nødvendige tiltak for å bringe overensstemmelse mellom antall personale i tjeneste og personalbehovet fastlegges. De bearbejdede driftsplaner, herunder planer for personaldisponeringen, sendes sekr.
- Sekretariatet sammenstiller og forelegger driftsplanene for styringskomiteen.
- Styringskomiteen vurderer og tar stilling til driftsplanene og gir direktiver om eventuelle endringer.
- Sekretariatet iverksetter direktiver fra styringskomiteen vedr. eventuelle endringer i driftsplanene. Ajourførte driftsplaner sendes Hovedstyrets fagavdelinger og distriktene.
- På grunnlag av kostnadene iflg. driftsplanene og den forutsatte trafikkmengde iflg. salgsprognoene, fastsetter Hovedstyrets salgsvdeling det differensierte takstsystem som skal nyttes i planleggingsperioden. Det tas stilling til hvilke tilskudd som må ytes av myndighetene for utførelse av ulønnsomme trafikkopdrag og for forskjellsbehandling sammenlignet med andre transportmidler. Inntektene beregnes og stilles opp mot kostnadene. Prinsipielt utkast til differensiert takstsystem og kompensasjonsordninger i planleggingsperioden samt inntekts- og resultatberegninger sendes sekretariatet.
- Sekretariatet forelegger utkastene til differensiert takstsystem og kompensasjonsordningenes samt inntekts- og resultatberegningene for styringskomiteen.
- Styringskomiteen vurderer og tar stilling til det fremlagte materialet og gir direktiver om eventuelle endringer.
- 44-45. Sekretariatet iverksetter direktiver fra styringskomiteen vedr. eventuelle endringer. De endelige planer utformes, og innstilling om ny MR-plan for Statsbanene i per. 1974-1980 settes opp. Nødvendig bakgrunnsstoff og bidrag til innstillingen innhentes. Det ferdige utkast til innstilling legges fram for styringskomiteen.
- Styringskomiteen fremligger innstillingen om ny MR-plan for Styret.

1) I distriktene og ved hver av Hovedstyrets fagavdelinger er det forutsatt nedsatt egne arbeidsgrupper som skal ta seg av det vesentlige av utrednings- og planleggingsarbeidene. Jfr. avsn. 6.2.



Registrert som  
eget document

TØI-NOTAT AV APRIL 1968. GENERELL  
BESKRIVELSE AV OPTIMALISERINGS-  
MODELLEN

Metode for prioritering av  
investeringer ved anvendelse av  
Monte-Carlo-teknikk (MOCAPRI)

Merknad: Enkelte faguttrykk  
avviker fra terminologien i  
Programkomiteens innstilling.  
I notatet er eks.vis uttrykket  
"prosjekt" nyttet i betydningen  
investeringstiltak.

## PRINSIPIELL OVERSIKT OVER PROBLEMSTILLING OG BEHANDLINGSTRINN FOR PERSONALPLANLEGGINGEN

		Hovedtrinn	Merknader
1. BEREGNINGSAFSE (v. hj. a, EDB og personalkartotek)	1.1. Utgangspkt. for beregn.	Antall personale i tjeneste <u>ved slutten av</u> basisåret $P_0$	Hentes direkte fra personalkartoteket,
	1.2. Naturlig personavgang	Beregne naturlig personavgang i løpet av prognoseår 1: $Pa_1$	Ifølge egen <u>beregningsformel</u> . Utregning ved EDB,
	1.3. Rekruttering for å sikre en akseptabel gj.sn.alder	Fastsette <u>høyeste</u> gjennomsnittsalder for <u>alt</u> personale som kan aksepteres i prognoseår $n$ (differensiert på tjenestegrupper). Forutsetn.: jevn rekruttering hvert år. Beregne rekruttering i prognoseår 1: $Pr_1$	Ifølge egen <u>beregningsformel</u> . Utregning ved EDR evt. manuelt.
	1.4. Personale i tjeneste i prognoseåret	Beregne <u>gjennomsnittlig</u> antall personale i tjeneste (dvs. årsverk) i prognoseår 1 ( <u>uten</u> hensyn til de personalpolitiske tiltak som er nevnt under trinn 2.2): $P_1 = P_0 + \frac{Pa_1}{2} + \frac{Pr_1}{2}$	Utregning ved EDB, Det forutsettes at den naturlige avgang og rekrutteringen fordeler seg <u>jevnt</u> over året.
2. ADMINISTRATIV VURDERINGSAFSE, TILTAK	2.1. Behovsfastsettelse	Vurdering ved fagområdene av personalbehovet i prognoseår 1: $Pb_1$	Under hensyntagen til gjeldende planer for MRS-tiltak og nærmere angitte forutsetninger om arbeidstidsbestemmelser mv.
	2.2. Personalpolitiske tiltak	Sammenholde gjennomsnittlig antall personale i tjeneste i prognoseår 1 med personalbehovet. Det foreligger to aktuelle muligheter: a) $P_1 > Pb_1$ b) $P_1 < Pb_1$  Vurdere og evt. gjennomføre tiltak (se merkn.-kolonne).	Ad pkt. a): Det foreligger <u>overtallig</u> personale som følge av gjennomførte MRS-tiltak. Det er aktuelt med <u>spesielle tiltak</u> for å tilpasse antall personale i tjeneste til personalbehovet (omdisponering, førtidspensjonering, arbeidsformidling samt evt. oppsigelse).  Ad pkt. b): Det foreligger <u>underbemanning</u> . Tiltak som da må vurderes: Nyrekruttering for å dekke økt personalbehov og/eller tilføring av personale ved om-disponering, omskalering e.l.  Avgjørelse om tiltak treffes på et høyt plan i organisasjonen. Gjennomføring av tiltak medfører at det må foretas visse justeringer i prognosetallene for <u>senere</u> år (jfr. trinn 1.1 - 1.4).

Generell merknad: I prinsippet analog fremgangsmåte for prognoseår 2, 3 osv.

## Tegnforklaring:

$P$  = personale i tjeneste (antall)

Indeks 0 angir basisår.

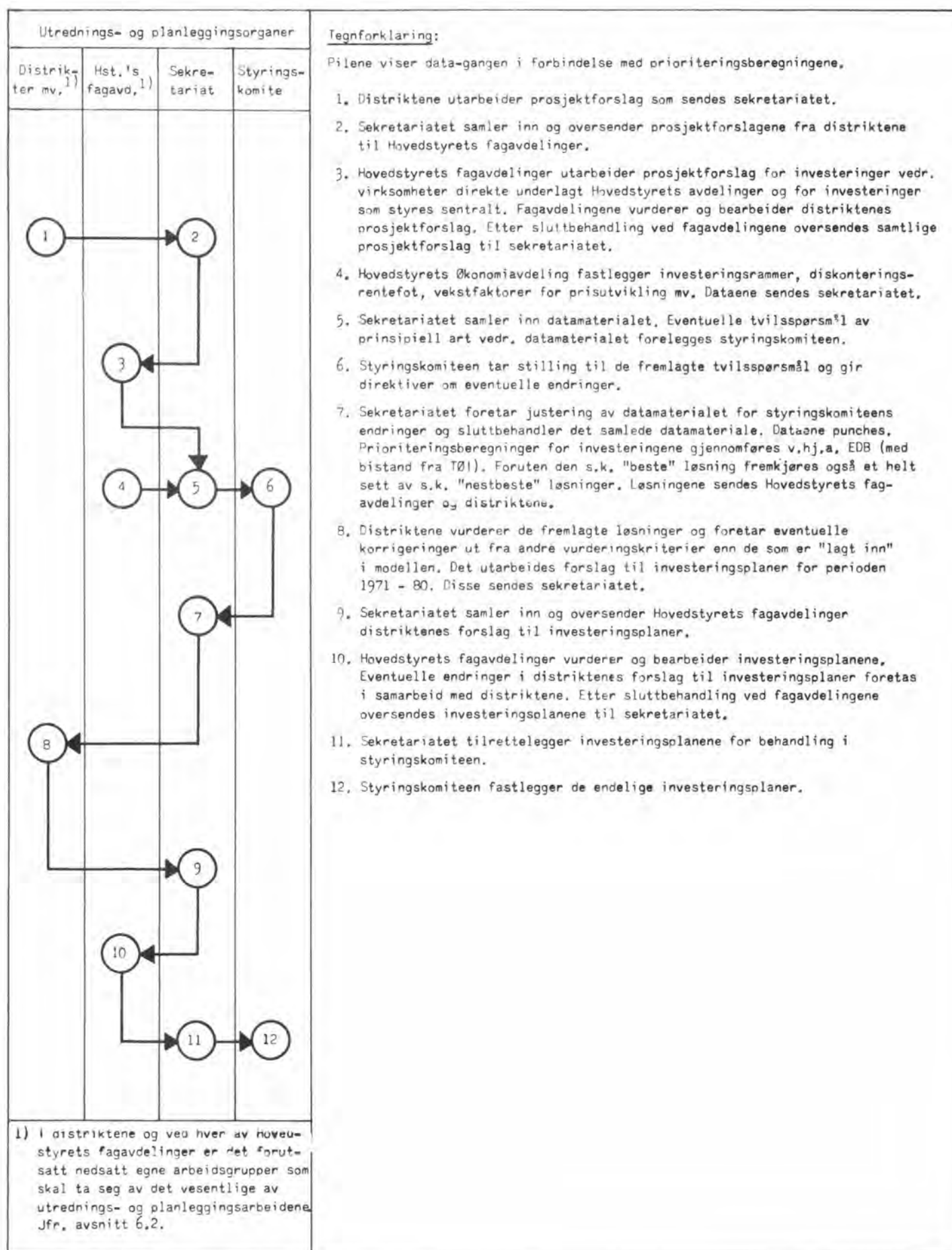
$Pa$  = naturlig personavgang (antall)

Indeks 1, evt. 2 osv. angir vedkommende prognoseår.

$Pr$  = rekruttering (antall) for å sikre en akseptabel gjennomsnittsalder for alt personale i prognoseår  $n$ .

$Pb$  = personalbehov (antall)

## GRAFISK OVERSIKT OVER DATA-GANGEN I FORBINDELSE MED PRIORITERINGSBEREGNINGENE



## BESKRIVELSE AV DISKONTERINGSBEGREPET I OPTIMALISERINGSMODELLEN

Når to alternative investeringstiltak skal vurderes mot hverandre, er det nødvendig å undersøke hvilken innvirkning tiltakene vil få på driftskostnadene evt. inntektene i en tidsperiode fremover.

Det er slik at man vanligvis legger større vekt på resultatforandringer som kan oppnås i dag, enn på dem som kan ventes oppnådd i fremtiden. Når tiltakene skal vurderes mot hverandre, vil det derfor ikke være riktig uten videre å addere kostnader og inntekter over den tidsperiode som er aktuell.

Den vanlige måte å løse dette problem på, er å bringe alle beløp tilbake til samme tidspunkt ved å diskontere dem ned til nåverdi. Deretter kan de neddiskonterte beløp adderes.

Diskonteringen foregår ved å multiplisere beløpet med en diskonteringsfaktor som ser slik ut:

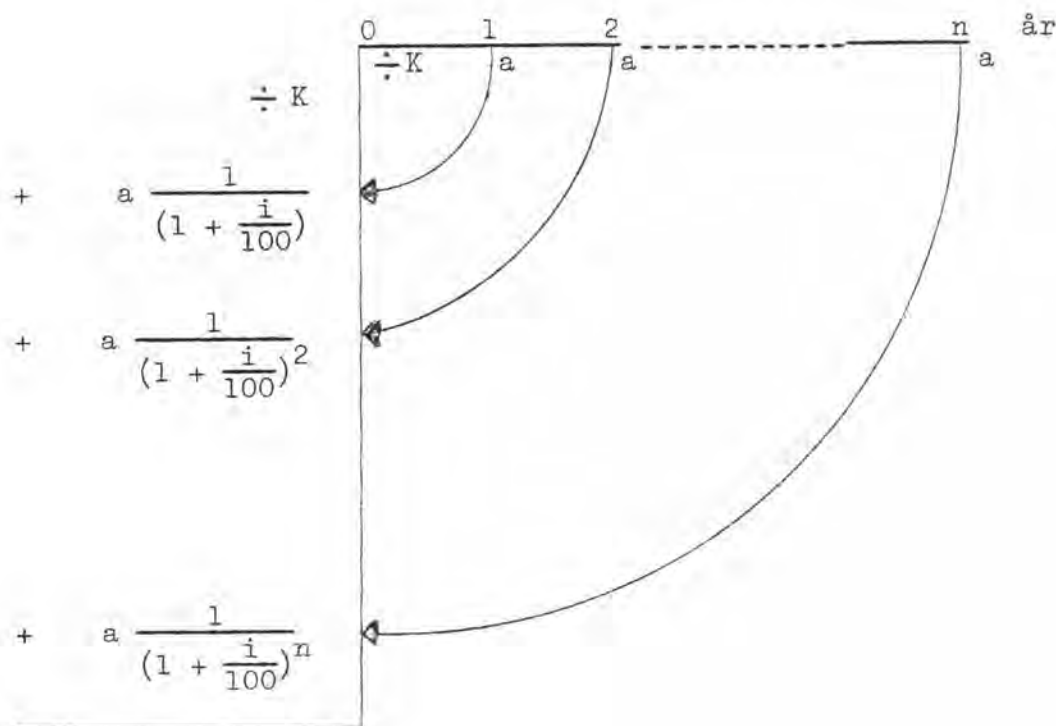
$$\frac{1}{\left(1 + \frac{i}{100}\right)^j}$$

Her står  $j$  for det antall år ut i fremtiden beløpet refererer seg til, mens  $i$  representerer den rentefot som skal anvendes og som gir uttrykk for den merverdi det tillegges å ha til disposisjon en krone i dag fremfor om ett år.

Etter dette vil resultatet  $R$  av en investering  $K$  som gjennomføres i dag og som årlig innbringer et beløp/utbytte  $a$  i  $n$  år fremover, kunne uttrykkes slik:

$$R = \sum_{j=1}^{j=n} a \frac{1}{\left(1 + \frac{i}{100}\right)^j} \div K \quad (1)$$

En figur vil tydeliggjøre dette:



$$R = \sum_{j=1}^{j=n} a \frac{1}{(1 + \frac{i}{100})^j} \div K$$

Verdien av K og a er her tenkt angitt i den kroneverdi som gjelder i et bestemt prisår, f.eks. år 0. Nå kunne det tenkes at det man virkelig oppnådde ved å gjennomføre investeringen, var å redusere arbeidsstokken med et visst antall mann. Verdien av en slik reduksjon kan da i år 0 antas å være a. Arbeidskraften koster imidlertid mer år for år, det foregår en reallønnsøking. Hvis vi antar at denne økingen blir  $b_1\%$  pr. år, vil den innsparing vi får i år j, i virkeligheten ikke

være a, men  $a (1 + \frac{b_1}{100})^j$

Resultatet av investeringen blir da:

$$R = \sum_{j=1}^{j=n} a \frac{(1 + \frac{b_1}{100})^j}{(1 + \frac{i}{100})^j} \div K \quad (2)$$

Det samme resonnement som ovenfor kan gjennomføres for andre typer av kostnader og for inntektene. Man bør derfor ta sikte på å klarlegge den relative utvikling for de ulike kostnadstyper og for inntektene og å ta hensyn til denne ved å anvende formel (2) ovenfor på hver gruppe.

Det vil da antagelig være nødvendig å operere med følgende grupper:

- driftskostnader  $\left\{ \begin{array}{l} \text{personalkostnader} \\ \text{sakskostnader} \end{array} \right.$
- investeringsbeløp
- driftsinntekter

Et alternativ til denne fremgangsmåte kan være å stille prognoser over utviklingen av de nominelle verdier for de ulike typer kostnader og for inntektene. Den vekstprosent  $b_2$  som da eventuelt må anvendes, vil nødvendigvis også inneholde et element som tar hensyn til inflasjonen.

Dersom den rene inflasjonsvirkning kan antas å være  $b_3\%$  pr. år, må det opereres med følgende sammenheng:

$$\left(1 + \frac{b_2}{100}\right) = \left(1 + \frac{b_1}{100}\right) \left(1 + \frac{b_3}{100}\right) \quad (\text{dvs.} \approx 1 + \frac{b_1 + b_3}{100})$$

Dersom man skal komme fram til samme resultat som ved den første fremgangsmåte, må den diskonteringsrentefot som anvendes også inneholde et element som tar hensyn til inflasjonsvirkningen. Dette vil si at man må anvende en rentefot  $i_1$  hvor følgende sammenheng gjelder:

$$\left(1 + \frac{i_1}{100}\right) = \left(1 + \frac{i}{100}\right) \left(1 + \frac{b_3}{100}\right) \quad (\text{dvs.} \approx 1 + \frac{i + b_3}{100})$$

Nåverdien av en besparelse som i dag ville være verd  $a$  kr, men som inntreer i år  $j$ , blir da:

$$a \frac{\left(1 + \frac{b_2}{100}\right)^j}{\left(1 + \frac{i_1}{100}\right)^j}$$

At dette vil gi samme resultat som den førstnevnte fremgangsmåte, dvs. formel (2), fremgår av følgende:

$$a \frac{\left(1 + \frac{b_2}{100}\right)^j}{\left(1 + \frac{i_1}{100}\right)^j} = a \frac{\left(1 + \frac{b_1}{100}\right)^j \left(1 + \frac{b_3}{100}\right)^j}{\left(1 + \frac{i}{100}\right)^j \left(1 + \frac{b_3}{100}\right)^j} = a \frac{\left(1 + \frac{b_1}{100}\right)^j}{\left(1 + \frac{i}{100}\right)^j}$$

----- oOo -----

Neddiskonteringen av beløp i forbindelse med prioriteringsberegningene for investeringene vil bli foretatt maskinelt og ikke medføre manuelt regnearbeid. Om de ovennevnte diskonteringsmetoder skal nyttes på områder innen planleggingen hvor man ikke har maskinprogrammer for beregningene, må imidlertid beregningene utføres manuelt.

ORGANISERINGEN AV PLANLEGGINGSARBEIDET. UTKAST TIL INSTRUKS FOR  
SEKRETARIATET

1. Funksjon og mål for arbeidet

Sekretariatet for ny MR-plan er et hjelpeorgan for styringskomiteen. Sekretariatets viktigste funksjon er å lette, støtte og samordne planleggingen i linjeorganisasjonen under utrednings- og planleggingsfasen.

Sekretariatet oppløses når utrednings- og planleggingsarbeidene vedr. ny MR-plan er avsluttet.

Sekretariatet skal arbeide for:

- En effektiv utførelse av utrednings- og planleggingsarbeidet.
- En samordning av utrednings- og planleggingsarbeidet på grunnlag av de foreliggende detaljerte arbeidsplaner samt direktiver og retningslinjer gitt av styringskomiteen.
- En effektiv rapportering og informasjon til styringskomiteen om arbeidets gjennomføring.

De spesifiserte arbeidsoppgaver som følger av ovennevnte mål for arbeidet, er angitt i punkt 3 nedenfor.

2. Organisatorisk stilling og kontaktforhold

Sekretariatet for langtidsplanleggingen er plassert ved Sentralorg. Sekretariatet er ved sin leder direkte underlagt og ansvarlig overfor styringskomiteen.

Sekretariatet er ansvarlig for at retningslinjer og direktiver for arbeidet som gis av styringskomiteen, blir formidlet til de enkelte planleggende instanser innen bedriften.

Tvilsspørsmål av prinsipielt viktig art og spørsmål i forbindelse med planleggingen som av andre grunner anses viktige og gir anledning til vurdering, skal sekretariatet forelegge styringskomiteen til avgjørelse i hvert enkelt tilfelle.

Under utførelsen av arbeidet må sekretariatet i stor utstrekning bygge på den ekspertise som er til stede innenfor de enkelte arbeidsgrupper<sup>1)</sup>. Sekretariatet har myndighet til direkte overfor arbeidsgruppene å utbe seg den assistanse og de bidrag som utarbeidningen av en ny MR-plan nødvendiggjør.

1) For arbeidsgruppene gjelder egen instruks.

Sekretariatets kontakt med styringskomiteen opprettholdes ved at sekretariatets leder deltar i styringskomiteens møter.

Kontakten mellom sekretariatet og arbeidsgruppene opprettholdes vanligvis pr. telefon, ved personlige konferanser og/eller ved skriftlige henvendelser (notater).

Saker som tas opp med Hovedstyrets fagavdelinger og distriktene av sekretariatet, skal når de ikke er av kurant natur, fremmes gjennom vedkommende direktør og distriktsjef. Dette gjelder imidlertid ikke pålegg til arbeidsgruppene som følger av den vedtatte arbeidsplan.

### 3. Arbeidsoppgaver

Sekretariatets arbeidsoppgaver er følgende:

- Forestå kontakten med styringskomiteen og iverksette de direktiver som blir vedtatt av denne.
- Utforme retningslinjer for planleggingsarbeidet.
- Være kontaktorgan for arbeidsgruppene og avklare tvilsspørsmål under arbeidet.
- Være kontaktorgan for eventuelle utenforstående spesialistorganer (f.eks. TØI) som måtte bli engasjert til spesialoppdrag i forbindelse med planleggingsarbeidet.
- Følge opp arbeidsplanens gjennomføring og rapportere til styringskomiteen om dette.
- Innhente nødvendig materiale (data/opplysninger) og bearbeide dette. Tilrettelegge innhentede data for videre behandling v.h.j.a. EDB.
- Utarbeide endelig rapport(er) om saken.



ORGANISERING AV PLANLEGGINGSARBEIDET. UTKAST TIL INSTRUKS FOR ARBEIDSGRUPPENE

1. Funksjon og mål for arbeidet

Arbeidsgruppene representerer linjeorganisasjonen og er under planleggingsfasen sekretariatets kontaktorganer ved Hovedstyrets fagavdelinger og i distriktene.

Arbeidsgruppene oppløses når utrednings- og planleggingsarbeidet vedr. ny MR-plan er avsluttet.

Arbeidsgruppene skal arbeide for:

- At de enkelte ledere i linjeorganisasjonen engasjeres aktivt i utrednings- og planleggingsarbeidet.
- En effektiv samordning og utførelse av utrednings- og planleggingsarbeidet ved Hovedstyrets fagavdelinger og i distriktene i hh.t. de foreliggende detaljerte arbeidsplaner og retningslinjer fra sekretariatet<sup>1)</sup>.
- En effektiv rapportering og informasjon til sekretariatet om arbeidets gjennomføring.

De spesifiserte arbeidsoppgaver som følger av ovennevnte mål for arbeidet, er angitt i punkt 3 nedenfor.

2. Organisatorisk stilling og kontaktforhold

Arbeidsgruppene oppnevnes av vedkommende direktør/distriktsjef.

Arbeidsgruppene ved Hovedstyrets fagavdelinger er ved sine ledere direkte underlagt og ansvarlig overfor vedkommende direktør.

Arbeidsgruppene i distriktene er ved sine ledere direkte underlagt og ansvarlig overfor vedkommende distriktsjef.

Arbeidsgruppene skal utføre det arbeid som naturlig kan henføres til den enkelte avdeling/distrikt i samsvar med den detaljerte arbeidsplan. Arbeidsgruppene har anledning til å søke hjelp innenfor og evt. utenfor avdelingen/distriktet når det gjelder detaljspørsmål og innhenting av data som mest hensiktsmessig kan skaffes utenfor arbeidsgruppen. Arbeidsgruppene i distriktene skal således bistå arbeidsgruppene ved Hovedstyrets fagavdelinger med innsamling av data som disse måtte ha behov for i forbindelse med planleggingsarbeidet sentralt i Hovedstyret.

<sup>1)</sup> For sekretariatet gjelder egen instruks.

Kontakten mellom sekretariatet og arbeidsgruppene og kontakten arbeidsgruppene i mellom opprettholdes vanligvis pr. telefon, ved personlige konferanser og/eller ved skriftlige henvendelser (notater).

### 3. Arbeidsoppgaver

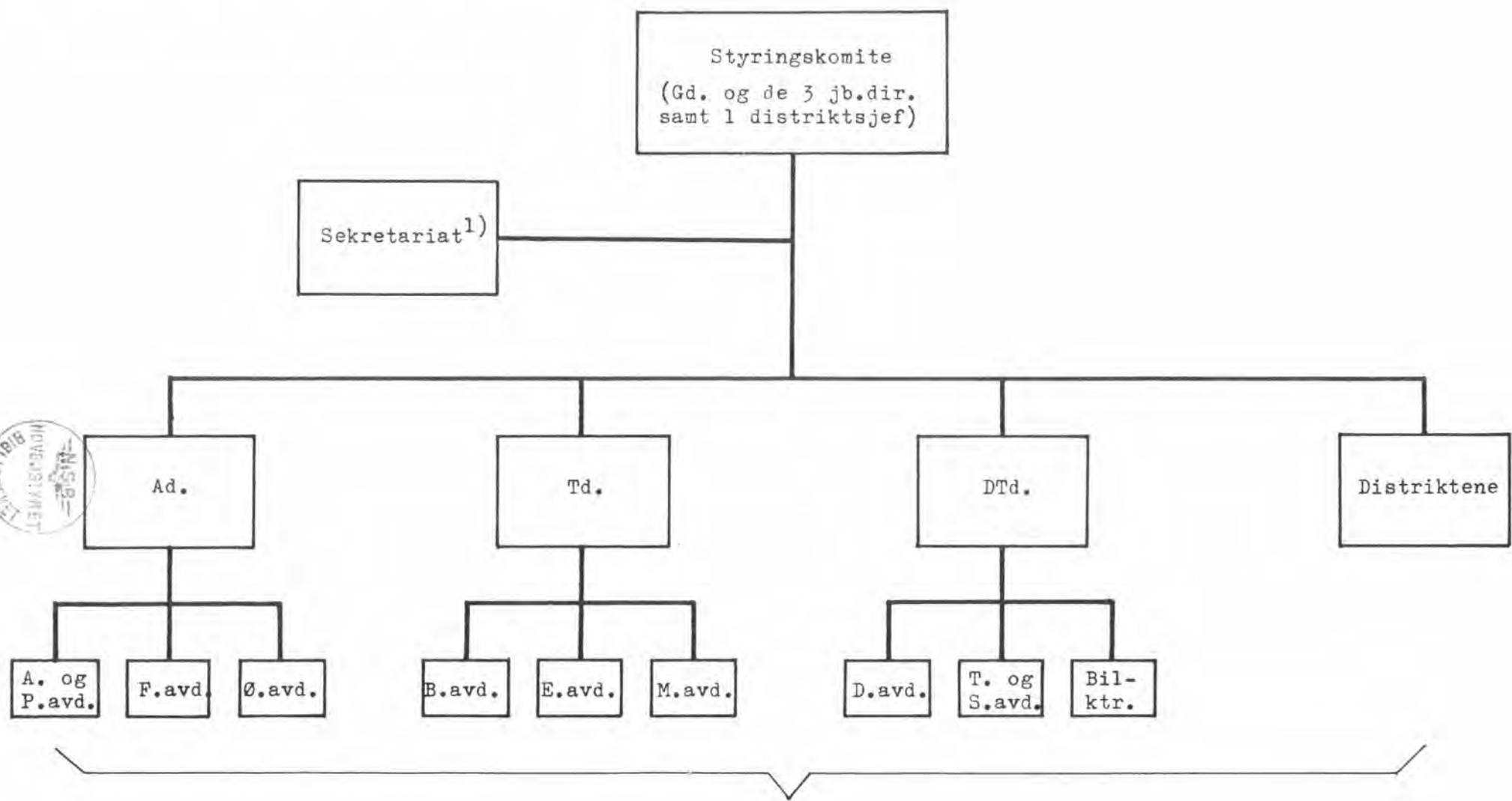
Arbeidsoppgavene for arbeidsgruppene ved Hovedstyrets fagavdelinger er følgende:

- Være kontaktorgan for sekretariatet overfor Hovedstyrets fagavdelinger og iverksette retningslinjer utformet for planleggingsarbeidet.
- Forestå utrednings- og planleggingsarbeidet ved Hovedstyrets fagavdelinger.
- Gjennomføre utredninger og innhente data/opplysninger fra Hovedstyrets fagavdelinger etter oppdrag fra sekretariatet.
- Bearbeide innkommet materiale fra distriktene etter oppdrag fra sekretariatet.

Arbeidsoppgavene for distriktenes arbeidsgrupper er følgende:

- Være kontaktorgan for sekretariatet overfor distriktenes fagavdelinger og iverksette retningslinjer utformet for planleggingsarbeidet.
- Forestå utrednings- og planleggingsarbeidet i distriktene.
- Gjennomføre utredninger og innhente data/opplysninger fra distriktene etter oppdrag fra sekretariatet og Hovedstyrets fagavdelinger.

GRAFISK OVERSIKT OVER ORGANISERINGEN AV PLANLEGGINGSARBEIDET



Arbeidsgrupper ved hver av Hovedstyrets avdelinger samt i hvert distrikt.

1) Spesielt opprettet. Tillegges evt. den nye A.- og Ø.avd. eller Sentralorg.

J o b b						Nærmest foregående jobber Nr.
Nr.	Benevnelse	Ukeverk <sup>1)</sup>	Ansvarlig for arbeidet	Ant. mann	Varighet Uker	
Kol. 1	Kol. 2	Kol. 3	Kol. 4	Kol. 5	Kol. 6 = kol. 3 : 5	Kol. 7
0 0 0 0	<u>Organisering av arbeidet mv.</u> Oppnevning av styringskomite, sekretariat og arbeidsgrupper mv.	-	-	-	-	-
0 0 1 0	Fastlegging av databehov og registrering av datakilder vedr. salgsmengdeprognosene	1	Sekr.	1	1	0000
0 0 1 1	Utarbeiding av blankettopplegg for registrering og innhenting av salgsdata	2	Sekr.	1	2	0010
0 0 1 2	Utarbeiding av blankettopplegg for registrering av mengde- og kostnadsdata pr. virksomhet og for personalplanleggingen	2	Sekr.	1	2	0000
0 0 1 3	Utarbeiding av blankett nr. 17120, Prosjektforslag, med henblikk på registrering av nødvendige inputdata for prioriteringsberegningene	2	Sekr. <sup>2)</sup>	1	2	5041
1 0 0 0	<u>Utarbeiding av salgsmengdeprognoser, Krav til transportstandard mv.</u> Ta stilling til hvilke trafikkmengder som må kreves for at en bane skal kunne henregnes til det forretningsmessige nett	1	Arb.gruppe Salg <sup>3)</sup>	1	1	0000
1 0 0 1	Fastlegging av omfanget av det forretningsmessige og det ikke forretningsmessige nett	1	Arb.gruppe Salg <sup>3)</sup>	1	1	1000
1 0 0 2	Ta stilling til hvorvidt driften på deler av det ikke forretningsmessige nett skal nedlegges	4	Arb.gruppe Salg <sup>3)</sup>	2	2	1001
1 0 1 0	Kartlegging av trafikkmengdene i 1967 for NSB totalt og på hovedrelasjoner.	6	Arb.gruppe Ø.	3	2	0011
1 0 2 0	Fastlegging av de vekstfaktorer som skal anvendes for å justere trafikk tallene fra 1967 til 1971-tall	4	Arb.gruppe Ø.	2	2	1010
1 0 2 1	Beregning av trafikk tall for 1971 ved hjelp av vekstfaktorene	1	Arb.gruppe Ø.	1	1	1020, 1002
1 0 2 2	Justering av beregnede trafikk tall for 1971. Herunder tas hensyn til kjente faktorer som inngår i langtidsbudsjettet 1970 - 73	1	Arb.gruppe Salg	1	1	1021
1 0 3 0	Vurdering av i hvilken grad omorganiseringen av salgsapparatet vil påvirke salgsmengdene ifølge hovedjobb 102-	2	Arb.gruppe Salg	1	2	0000
1 0 4 0	Undersøkelse og vurdering av de forutsetninger Jernbanetransportkomiteen har bygd sine salgsmengdeprognoser på. Klarlegging av hvilke forhold, evt. endrede forutsetninger, det må tas hensyn til ved eventuell revisjon og ajourføring av prognosene	4	Arb.gruppe Salg	2	2	1022, 1030
1 0 5 0	Utarbeiding av salgsmengdeprognoser for 1980 for persontrafikk (NSB totalt)	4	Arb.gruppe Salg <sup>2)</sup>	2	2	1040
1 0 5 1	Utarbeiding av salgsmengdeprognoser for 1980 for vognlasttrafikk (NSB totalt)	4	Arb.gruppe Salg <sup>2)</sup>	2	2	1040
1 0 5 2	Utarbeiding av salgsmengdeprognoser for 1980 for stykkgodstrafikk (NSB totalt)	4	Arb.gruppe Salg <sup>2)</sup>	2	2	1040, 2054
1 0 6 0	Oppsplitting av prognosetallene for persontrafikk i 1980 på virksomheter (salgsansvarssteder) og hovedrelasjoner	1	Arb.gruppe Salg	1	1	1050
1 0 6 1	Oppsplitting av prognosetallene for vognlasttrafikk i 1980 på virksomheter (salgsansvarssteder) og hovedrelasjoner	1	Arb.gruppe Salg	1	1	1051
1 0 6 2	Oppsplitting av prognosetallene for stykkgodstrafikk i 1980 på virksomheter (salgsansvarssteder) og hovedrelasjoner	1	Arb.gruppe Salg	1	1	1052
1 0 7 0	Oppstilling av generelle krav til transportstandard for forretningsmessig og ikke forretningsmessig nett. Disse krav skal ligge til grunn for utarbeiding av driftsmodellene	2	Arb.gruppe Salg <sup>2)</sup>	2	1	1060, 1061, 1062
2 0 0 0	<u>Utredning av hovedtiltak, Utarbeiding av driftsmodeller</u> Utarbeiding av retningslinjer for salgsarbeidet. Arbeidsdeling Hovedstyret - distriktene, delegering, kontrollformer mv.	8	Arb.gruppe Salg	2	4	2021
2 0 1 0	Gjennomføring av lønnsomhetsberegninger for de enkelte reisebyråer	6	Arb.gruppe Ø.	2	3	0000
2 0 1 1	På grunnlag av lønnsomhetsberegningene, vurdere nåværende lokalisering. Fastlegging av den riktige lokalisering og dimensjonering av reisebyråvirksomheten under forutsetning av at denne opprettholdes i sin nåværende form. Klarlegging av de salgsmessige og kostnadsmessige virkninger av en slik ordning	6	Reisebyrå-utvalget	3	2	2010
2 0 1 2	Klarlegging av de salgsmessige og kostnadsmessige virkninger mv. ved en eventuell organisering av reisebyråvirksomheten i et frittstående reisebyråselskap med NSB som hovedinteressent	12	Reisebyrå-utvalget	3	4	2010

1) Hensyn tatt til nødvendig avbrudd mv.

2) Det forutsettes bistand fra TØI

3) I samråd med Ø./Kalk.

J o b b						Nærmest foregående jobber Nr.
Nr.	Benevnelse	Ukeverk <sup>1)</sup>	Ansvarlig for arbeidet	Ant. mann	Varighet Uker	
Kol. 1	Kol. 2	Kol. 3	Kol. 4	Kol. 5	Kol. 6 = kol. 3 : 5	Kol. 7
2 0 1 1 3	Klarlegging av de salgsmessige og kostnadsmessige virkninger mv. ved en eventuell nedlegging av egen reisebyråvirksomhet og overføring av salget av NSB-reiser til billettekapselsjonene ved stasjonene og private reisebyråer	9	Reisebyrå-utvalget	3	3	2010
2 0 1 1 4	På grunnlag av de ovennevnte utredninger, ta stilling til hvilken løsning som bør velges. Utarbeiding av retningslinjer for den fremtidige reisebyråvirksomhet	9	Reisebyrå-utvalget	3	3	2011, 2012, 2013
2 0 1 2 0	Utredning og gjennomføring av integrert trafikkregnskap	780	Prosjektgr. Ø.	6	130	0000
2 0 1 2 1	Gjennomføring av organisatoriske tiltak mv. i hh.t. Markedsføringsutvalgets innstilling	40	Prosjektgr. Salg	5	8	0000
2 0 1 2 2	Beregning av kostnadsdata som grunnlag for fastsetting av priser og dekningsbidrag i transportavtaler	8	Arb.gruppe Ø.	1	8	2030
2 0 1 3 0	Beregning av kostnadsdata som grunnlag for utarbeiding av differensiert generelt takstsystem. Beregningene gjennomføres etter trafikkarter, hovedstrekninger, trafikkretning og -tidspunkt	52	Arb.gruppe Ø.	2	26	0000
2 0 1 3 1	Analyse av konkurransesituasjonen for de enkelte trafikkarter på hovedstrekningene	24	Takstutvalget	3	8	2030
2 0 1 3 2	Utarbeiding av foreløpig utkast til et differensiert generelt takstsystem for persontrafikk og godstrafikk	24	Takstutvalget	3	8	2031, 2040
2 0 1 3 3	Endelig utarbeiding av differensiert generelt takstsystem for vognlasttrafikk	24	Takstutvalget	3	8	2032
2 0 1 3 4	Endelig utarbeiding av differensiert generelt takstsystem for stykkgodstrafikk	24	Takstutvalget	3	8	2032, 2055
2 0 1 3 5	Endelig utarbeiding av differensiert generelt takstsystem for persontrafikk	24	Takstutvalget	3	8	2032
2 0 1 4 0	Utarbeiding av ensartede retningslinjer for takstfastsettelse i knutepunkttrafikken	6	Takstutvalget	3	2	0000
2 0 1 5 0	Klarlegging av stykkgodstrafikkens utvikling og økonomi gjennom de siste år	12	Arb.gruppe Ø.	2	6	0000
2 0 1 5 1	Klarlegging av samlasttrafikkens omfang og utvikling i de siste år og den økonomiske betydning denne har for NSB	12	Arb.gruppe Ø.	2	6	0000
2 0 1 5 2	Foreløpig vurdering av mulighetene for en bedre samordning av NSB's egen stykkgodstrafikk med samlastselskapene. Beregning av de økonomiske virkninger ved en slik ordning	8	Stykkods-utvalget <sup>2)</sup>	4	2	2050, 2051
2 0 1 5 3	Foreløpig vurdering av mulige organisatoriske løsninger for etablering av et eget stykkods-selskap. Beregning av de økonomiske virkninger av de aktuelle løsninger	16	Stykkods-utvalget <sup>2)</sup>	4	4	2050, 2051
2 0 1 5 4	Foreløpig innstilling m.h.t. den fremtidige organisering av stykkgodstrafikken	8	Stykkods-utvalget <sup>2)</sup>	4	2	2052, 2053
2 0 1 5 5	Endelig utredning av jobbene 2052 og 2053. Utarbeiding av detaljerte retningslinjer for den fremtidige organisering av stykkgodstrafikken	104	Stykkods-utvalget <sup>2)</sup>	4	26	2054
2 0 1 6 0	Vurdering av opplegget for knutepunkttrafikk i Jernbanetransportkomiteens innstilling	6	Arb.gruppe D.	3	2	1060, 1061, 1062
2 0 1 6 1	Utarbeiding av driftsmodell for persontrafikk (ekskl. lokaltrafikk) basert på forutsatte trafikkmengder i 1971 og 1980	12	Arb.gruppe D.	3	4	1070, 2063, 2162
2 0 1 6 2	Utarbeiding av driftsmodell for godstrafikken basert på trafikkmengdene i 1971 og 1980	12	Arb.gruppe D.	3	4	1070, 2063, 2162
2 0 1 6 3	Utarbeiding av retningslinjer for gjennomføring av knutepunkttrafikk i person- og godstrafikken	12	Arb.gruppe D.	3	4	2060
2 0 1 7 0	Markedsanalyse for å kartlegge behov og muligheter for anvendelse av containere	24	Arb.gruppe Salg	2	12	0000
2 0 1 7 1	Utarbeiding av opplegg for anvendelse av containere	4	Arb.gruppe D.	1	4	2070
2 0 1 8 0	Utredning ang. sentral ledelse og kontroll av godsvogndisponeringen ved hjelp av EDB	312	Arb.gruppe D. <sup>2)</sup>	3	104	2090
2 0 1 8 1	Utredning ang. oppstilling av optimale lok.turnuser ved hjelp av EDB	78	Arb.gruppe D. <sup>2)</sup>	3	26	2080
2 0 1 8 2	Utredning ang. oppstilling av optimale turnuser for kjørende personale ved hjelp av EDB	78	Arb.gruppe D. <sup>2)</sup>	3	26	2081
2 0 1 8 3	Utredning ang. innføring av forbedrede metoder for fastsetting av ruteordning og togsammensetning ved hjelp av EDB	78	Arb.gruppe D. <sup>2)</sup>	3	26	0000
2 0 1 9 0	Effektivisering av nåværende ordning for transportledelse (vogner)	16	Arb.gruppe D.	2	8	0000
2 1 1 0 0	Fastlegging av det fremtidige omfang av Statsbanenes eiendomsdrift	16	Arb.gruppe A.	2	8	0000
2 1 1 0 1	Ta stilling til hvilke boliger som skal avhendes	2	Arb.gruppe A.	2	1	2100*

1) Hensyn tatt til nødvendig avbrudd mv.

2) Det forutsettes bistand fra TØI.

J o b b						Nærmest foregående jobber Nr.
Nr.	Benevnelse	Ukeverk <sup>1)</sup>	Ansvarlig for arbeidet	Ant. mann	Varighet Uker	
Kol. 1	Kol. 2	Kol. 3	Kol. 4	Kol. 5	Kol. 6 = kol. 3 : 5	Kol. 7
2 1 1 0	Utredning ang. bortsettning av visse arbeidsoppgaver innen administrasjonen til utenforstående spesialistorganer	24	Arb.gruppe A.	2	12	2190, 2300
2 1 2 0	Utarbeiding av hovedopplegg og retningslinjer for fastlegging av rute- og togordning (herunder retningslinjer for arbeidsdelingen i forholdet Hovedstyret - distriktene)	8	Arb.gruppe D.	2	4	0000
2 1 3 0	Fastlegging av hvilke økonomiske og evt. andre kriterier som skal legges til grunn for fordelingen av skifteaggregater og evt. annet rullende materiell mellom distriktene	2	Arb.gruppe D.	2	1	0000
2 1 3 1	Gjennomføring av nødvendige beregninger og utarbeiding av retningslinjer for den ovennevnte fordeling	8	Arb.gruppe D.	2	4	2130
2 1 4 0	Utredning ang. økonomiske konsekvenser av investeringer i økt akseltrykk på de enkelte hovedstrekninger	24	Arb.gruppe D. <sup>2)</sup>	2	12	0000
2 1 5 0	Klarlegging av sammenhengen mellom kjørehastighet og trafikkmengde på de ulike hovedstrekninger med utgangspunkt i markedsanalyser og div. statistiske bakgrunnsdata	52	Arb.gruppe Salg <sup>2)</sup>	2	26	0000
2 1 5 1	Utarbeiding av beregningsprinsipper som kan anvendes ved oppstilling av prosjektforslag for å bestemme den inntektsøking som kan ventes av investeringer i økt kjørehastighet. (NB, Selve lønnsomhetsberegningen for den enkelte investering forutsettes utført ved utarbeiding av prosjektforslagene.)	8	Arb.gruppe Salg <sup>2)</sup>	2	4	2150
2 1 6 0	Klarlegging av den ekstra reserve av materiell og mannskap mv. som må holdes for å avvikle trafikktopper i forbindelse med jul, påske og ferie mv.	4	Arb.gruppe D.	2	2	0000
2 1 6 1	Beregning av hvilke ekstra kostnader Statsbanene påføres ved å måtte holde denne ekstra reserve av materiell og personale. Beregning av hvilke ekstra inntekter Statsbanene får i forbindelse med de nevnte trafikktopper	1	Arb.gruppe Ø.	1	1	2160
2 1 6 2	Utarbeiding av retningslinjer for den fremtidige avvikling av trafikktoppene. Herunder vurderes bl.a. mulighetene for å anvende høyere takster i de aktuelle tidsperioder og konsekvensen av å avvise en del av trafikken	12	Arb.gruppe Salg	2	6	2161
2 1 7 0	Fastlegging av foreløpige forutsetninger for på hvilke strekninger og i hvilket omfang lokaltrafikk skal drives	2	Arb.gruppe Salg	1	2	0000
2 1 7 1	Utarbeiding av foreløpig driftsmodell for lokaltrafikk basert på forutsatte trafikkmengder i 1971 og 1980	12	Arb.gruppe D.	3	4	2170, 1060
2 1 7 2	Gjennomføring av lønnsomhetsberegninger for de enkelte lokalstrekninger	48	Arb.gruppe Ø.	3	16	2171
2 1 7 3	Klarlegging av i hvilken utstrekning det kan påregnes å ville bli gitt kompensasjon for drift på ulønnsomme lokalstrekninger	4	Arb.gruppe Salg	1	4	2172
2 1 7 4	Utarbeiding av endelig driftsmodell for lokaltrafikk basert på forutsatte trafikkmengder i 1971 og 1980	12	Arb.gruppe D.	3	4	2173
2 1 8 0	Utredning ang. organisering mv. av vedlikeholdet for tekniske hjelpemidler i terminalarbeidet	12	Vedlikeholdsutvalget	?	4	2372
2 1 9 0	Utredning ang. organisatoriske tiltak i hh.t. St.prp. nr. 93 (1966-67) og Innst. S.nr. 109 (1967-68)	48	Arb.gruppe A.	3	16	0000
2 2 0 0	Kartlegging av det fremtidige behov for utredninger med sikte på effektivisering	4	Arb.gruppe A.	1	4	2190
2 2 0 1	Vurdering av hvorvidt dette behov mest hensiktsmessig kan dekkes ved et sentralisert eller desentralisert utredningsapparat	4	Arb.gruppe A.	1	4	2200
2 2 0 2	Utarbeide retningslinjer for den fremtidige dimensjonering og organisatoriske oppbygging av utredningsapparatet	6	Arb.gruppe A.	1	6	2201
2 2 1 0	Gjennoagåelse av kontrakter med utenforstående selskaper (NSS, Narvesen m.fl.) som driver forretninger mv. på Statsbanenes områder. Det legges vekt på at selskapenes virksomhet først og fremst skal bidra til en heving av service-nivået overfor Statsbanenes kunder samt at Statsbanenes økonomiske interesser for øvrig blir ivarettatt	26	Arb.gruppe A.	1	26	0000
2 2 2 0	Utredning av spørsmålet ang. sentralisering av personalforvaltningen i Hovedstyret og i det enkelte distrikt	36	Arb.gruppe A.	3	12	2190
2 2 3 0	Fastlegging av forutsetninger ang. endring i arbeidstidsbestemmelser mv.	2	Arb.gruppe A.	1	2	0000
2 2 4 0	Utredning ang. anvendelse av innsatsstimulerende lønnsystemer	26	Arb.gruppe A.	1	26	0000

1) Hensyn tatt til nødvendig avbrudd mv.

2) Det forutsettes bistand fra TØI.

J o b b							Nærmest foregående jobber Nr.
Nr.	Benevnelse	Ukeverk <sup>1)</sup>	Ansvarlig for arbeidet	Ant. mann	Varighet Uker		
Kol. 1	Kol. 2	Kol. 3	Kol. 4	Kol. 5	Kol. 6 = kol. 3 : 5	Kol. 7	
2 2 1 5 0	Utarbeiding av beregningsmodell for spalting av inntekter og kostnader på forretningsmessig og ikke forretningsmessig nett	8	Arb.gruppe Ø.	2	4	1001	
2 2 1 6 0	Utarbeiding av retningslinjer for anvendelse av innkjøpsfunksjonen som virkemiddel i salgsarbeidet	12	Forrådsutvalget	3	4	2272	
2 2 1 7 0	Utarbeiding av opplegg og anvisning av metoder for en sentralisert innkjøpsvirksomhet	12	Forrådsutvalget <sup>2)</sup>	3	4	2292	
2 2 1 7 1	Utarbeiding av opplegg og anvisning av metoder for en desentralisert innkjøpsvirksomhet	12	Forrådsutvalget <sup>2)</sup>	3	4	2292	
2 2 1 7 2	Beregning og vurdering av hvilke alternative løsninger som sett fra et økonomisk synspunkt er gunstigst for Statsbanene	12	Forrådsutvalget <sup>2)</sup>	3	4	2270, 2271	
2 2 1 7 3	Utarbeiding av detaljerte retningslinjer for den fremtidige innkjøpsvirksomhet (herunder også utarbeiding av detaljert opplegg for eventuell utvidet anvendelse av EDB)	156	Forrådsutvalget <sup>2)</sup>	3	52	2260	
2 2 1 8 0	Utredning ang. avhending av eventuelt bortsettning av driften ved Statsbanenes skogparseller til fremmede	8	Arb.gruppe F.	1	8	0000	
2 2 1 9 0	Kartlegging av vare- og materialstrømmer etter dagens forhold	6	Forrådsutvalget	3	2	0000	
2 2 1 9 1	Utarbeiding av metoder og gjennomføring av analyser for å bestemme den beste løsning m.h.t. antall og beliggenhet for forrådsforvaltninger og lagerplasser	24	Forrådsutvalget <sup>2)</sup>	3	8	2290	
2 2 1 9 2	Fastlegging av den fremtidige ordning for forråds- og lagervirksomheten	12	Forrådsutvalget <sup>2)</sup>	3	4	2291	
2 3 1 0 0	Utredning ang. sanering av virksomheten ved Statsbanenes sagbruk og impregneringsverk	8	Swilleutvalget	2	4	0000	
2 3 1 1 0	Utredning ang. sanering av gartnervirksomheten (veksthusene)	2	Arb.gruppe B.	1	2	0000	
2 3 1 2 0	Utredning ang. sanering av håndverkertjenesten	4	Arb.gruppe B.	1	4	0000	
2 3 1 3 0	Kartlegging av omfanget av sterkstrømsarbeidene og de kostnader som er forbundet med dette i dag	12	Elektroutvalget	3	4	0000	
2 3 1 3 1	Beregning av de kostnader man ville ha hatt om arbeidene var blitt bortsatt til fremmede	6	Elektroutvalget	3	2	2330	
2 3 1 3 2	Fastlegging av den fremtidige ordning for utførelse av sterkstrømsarbeider	6	Elektroutvalget	3	2	2331	
2 3 1 4 0	Kartlegging av hvilke deler av svakstrømtjenesten det er praktisk mulig å overføre (sette bort) til Telegrafverket	12	Elektroutvalget	3	4	0000	
2 3 1 4 1	Oppstilling av krav m.h.t. kvalitet og punktlighet for utførelsen av de arbeider som eventuelt kan settes bort til Telegrafverket	3	Elektroutvalget	3	1	2340	
2 3 1 4 2	Beregning og vurdering av kvalitet og lønnsomhet ved å sette bort deler av svakstrøms-tjenesten til Telegrafverket	12	Elektroutvalget	3	4	2341	
2 3 1 4 3	Fastlegging av retningslinjer og forslag til inngåelse av kontrakter for en eventuell overføring (bortsettning) av deler av sambandstjenesten til Telegrafverket	24	Elektroutvalget	3	8	2342	
2 3 1 5 0	Anslag over fremtidig bestand av rullende materiell ifølge spesifikasjonene i driftsmodellene	4	Arb.gruppe M.	2	2	2061, 2062, 2171	
2 3 1 5 1	Fastlegging av det fremtidige behov for verkstedkapasitet	8	Arb.gruppe M.	2	4	2350, 2360, 2180	
2 3 1 5 2	Fastlegging av nødvendig antall verksteder og arbeidsdelingen mellom disse samt oppstilling av tidsplan for nedlegging av overflødige verksteder	4	Arb.gruppe M.	2	2	2351	
2 3 1 6 0	Utredning ang. overføring av vedlikeholdet av anleggsmaskiner og øvrig teknisk utstyr ved fagområde Bane til fagområde Maskin	12	Vedlikeholds-utvalget	3	4	2372	
2 3 1 7 0	Utarbeiding av opplegg for det tekniske apparat og bestemmelse av personalbehovet under forutsetning av at driftsettersyn og -vedlikehold innordnes under fagområde Drift. Nåværende driftsopplegg legges til grunn	24	Vedlikeholds-utvalget	3	8	0000	
2 3 1 7 1	Utarbeiding av opplegg for det tekniske apparat og bestemmelse av personalbehovet under forutsetning av at driftsettersyn og -vedlikehold innordnes under fagområde Maskin. Nåværende driftsopplegg legges til grunn	18	Vedlikeholds-utvalget	3	6	0000	
2 3 1 7 2	Beregning og vurdering av hvilken av de alternative løsninger som økonomisk sett er mest fordelaktig for Statsbanene	9	Vedlikeholds-utvalget	3	3	2370, 2371	
2 3 1 7 3	Kartlegging av omfanget av det fremtidige driftsettersyn og -vedlikehold	9	Vedlikeholds-utvalget	3	3	2061, 2062, 2171	

1) Hensyn tatt til nødvendig avbrudd mv.

2) Det forutsettes bistand fra TØI.

J o b b							Nærmest foregående jobber Nr.
Nr.	Benevnelse	Ukeverk <sup>1)</sup>	Ansvarlig for arbeidet	Ant. mann	Varighet Uker		
Kol. 1	Kol. 2	Kol. 3	Kol. 4	Kol. 5	Kol. 6 = kol. 3 : 5	Kol. 7	
213 7 4	Endelig fastlegging av den fremtidige ordning for driftsettersyn og -vedlikehold av rullende materiell	6	Vedlikeholdsutvalget	3	2	2372, 2373	
	<u>Analysér av de enkelte virksomheter, Listing av R-tiltak uten investering og av investeringstiltak. Beregninger</u>						
310 0 0	Analyse av salgsmengdeprognoser, driftsmodeller og øvrige utførte utredninger med henblikk på å fastlegge arbeidsoppgaver og ytelser pr. virksomhet ved fagområde Salg	8	Arb.gruppe Salg	2	4	1060, 1061, 1062, 2000, 2014, 2190, 2260	
310 0 1	Samme jobb som ovenfor vedr. fagområde Drift	12	Arb.gruppe D.	3	4	2071, 2090, 2120, 2131, 2130, 2190, 2374	
310 0 2	Samme jobb som ovenfor vedr. fagområde Administrasjon	8	Arb.gruppe A.	2	4	2021, 2090, 2101, 2110, 2120, 2202, 2220, 2272	
310 0 3	Samme jobb som ovenfor vedr. fagområde Forråd	8	Arb.gruppe F.	2	4	2061, 2062, 2171, 2260, 2280, 2300	
310 0 4	Samme jobb som ovenfor vedr. fagområde Bane	8	Arb.gruppe B.	2	4	2061, 2062, 2101, 2171, 2310, 2320, 2360	
310 0 5	Samme jobb som ovenfor vedr. fagområde Elektro	8	Arb.gruppe E.	2	4	2061, 2062, 2332, 2343, 2171	
310 0 6	Samme jobb som ovenfor vedr. fagområde Maskin	8	Arb.gruppe M.	2	4	2131, 2352, 2374	
310 0 7	Samme jobb som ovenfor vedr. fagområde Bildrift	4	Arb.gruppe Bil	1	4	2061, 2062, 2171, 2071	
310 1 0	Fastlegging av forutsetninger som skal legges til grunn på områder hvor det foreløpig ikke er utført nødvendige utredninger vedr. fagområde Salg	2	Arb.gruppe Salg	2	1	3000	
310 1 1	Samme jobb som ovenfor vedr. fagområde Drift	3	Arb.gruppe D.	3	1	3001	
310 1 2	Samme jobb som ovenfor vedr. fagområde Administrasjon	3	Arb.gruppe A.	2	1	3002	
310 1 3	Samme jobb som ovenfor vedr. fagområde Forråd	2	Arb.gruppe F.	2	1	3003	
310 1 4	Samme jobb som ovenfor vedr. fagområde Bane	2	Arb.gruppe B.	2	1	3004	
310 1 5	Samme jobb som ovenfor vedr. fagområde Elektro	2	Arb.gruppe E.	2	1	3005	
310 1 6	Samme jobb som ovenfor vedr. fagområde Maskin	2	Arb.gruppe M.	2	1	3006	
310 1 7	Samme jobb som ovenfor vedr. fagområde Bildrift	1	Arb.gruppe Bil	1	1	3007	
310 2 0	Beskrivelse av arbeidsoppgaver og ytelser som forutsettes tillagt den enkelte virksomhet vedr. fagområde Salg	4	Arb.gruppe Salg	2	2	3010	
310 2 1	Samme jobb som ovenfor vedr. fagområde Drift	6	Arb.gruppe D.	3	2	3011	
310 2 2	Samme jobb som ovenfor vedr. fagområde Administrasjon	4	Arb.gruppe A.	2	2	3012	
310 2 3	Samme jobb som ovenfor vedr. fagområde Forråd	4	Arb.gruppe F.	2	2	3013	
310 2 4	Samme jobb som ovenfor vedr. fagområde Bane	4	Arb.gruppe B.	2	2	3014	
310 2 5	Samme jobb som ovenfor vedr. fagområde Elektro	4	Arb.gruppe E.	2	2	3015	
310 2 6	Samme jobb som ovenfor vedr. fagområde Maskin	4	Arb.gruppe M.	2	2	3016	
310 2 7	Samme jobb som ovenfor vedr. fagområde Bildrift	2	Arb.gruppe Bil	1	2	3017	
310 3 0	Registrering av faktiske ytelser og driftskostnader pr. virksomhet i 1967. Det sondres mellom personal- og sakskostnader	3	Arb.gruppe Ø.	1	3	0012	
310 4 0	Analyse av den enkelte virksomhet med sikte på å finne fram til hvilke R-tiltak (herunder saneringstiltak) som kan gjennomføres uten investering i Oslo distrikt	36	Arb.gruppe Oslo distr.	3	12	3020 t.o.m. 3027	
310 4 1	Samme jobb som ovenfor vedr. Drammen distrikt	36	Arb.gruppe Drammen distr.	3	12	3020 t.o.m. 3027	
310 4 2	Samme jobb som ovenfor vedr. Hamar distrikt	24	Arb.gruppe Hamar distr.	2	12	3020 t.o.m. 3027	

1) Hensyn tatt til nødvendig avbrudd mv.



J o b b						Nærmest foregående jobber Nr.
Nr.	Benevnelse	Ukeverk <sup>1)</sup>	Ansvarlig for arbeidet	Ant. mann	Varighet Uker	
Kol. 1	Kol. 2	Kol. 3	Kol. 4	Kol. 5	Kol. 6 = kol. 3 : 5	Kol. 7
30143	Samme jobb som ovenfor vedr. Trondheim distrikt	36	Arb.gruppe Tr.heim distr.	3	12	3020 t.o.m. 3027
30144	Samme jobb som ovenfor vedr. Stavanger distr.	24	Arb.gruppe Stvgr. distr.	2	12	3020 t.o.m. 3027
30145	Samme jobb som ovenfor vedr. Bergen distrikt	24	Arb.gruppe Bergen distr.	2	12	3020 t.o.m. 3027
30146	Samme jobb som ovenfor vedr. Kristiansand distrikt	24	Arb.gruppe Kr.sand distr.	2	12	3020 t.o.m. 3027
30147	Samme jobb som ovenfor vedr. Narvik distrikt	12	Arb.gruppe Narvik distr.	1	12	3020 t.o.m. 3027
30150	Analyse av den enkelte virksomhet med sikte på å finne fram til hvilke R-tiltak (herunder saneringstiltak) som kan gjennomføres uten investering i sentraladministrasjonen og ved sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets A,avd.	36	Arb.gruppe A.	3	12	3020 t.o.m. 3027
30151	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets F,avd.	12	Arb.gruppe F.	1	12	3020 t.o.m. 3027
30152	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets B,avd.	12	Arb.gruppe B.	1	12	3020 t.o.m. 3027
30153	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets E,avd.	12	Arb.gruppe E.	1	12	3020 t.o.m. 3027
30154	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets Salgsavd.	12	Arb.gruppe Salg	1	12	3020 t.o.m. 3027
30155	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets Driftsavd.	12	Arb.gruppe D.	1	12	3020 t.o.m. 3027
30156	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets M,avd.	12	Arb.gruppe M.	1	12	3020 t.o.m. 3027
30157	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets Bilkontor	12	Arb.gruppe Bil	1	12	3020 t.o.m. 3027
30160	Utarbeiding av gjennomføringsplan pr. virksomhet for R-tiltak uten investering vedr. Oslo distrikt	9	Arb.gruppe Oslo distr.	3	3	3040
30161	Samme jobb som ovenfor vedr. Drammen distrikt	9	Arb.gruppe Dm. distr.	3	3	3041
30162	Samme jobb som ovenfor vedr. Hamar distrikt	6	Arb.gruppe Hamar distr.	2	3	3042
30163	Samme jobb som ovenfor vedr. Trondheim distrikt	9	Arb.gruppe Tr.heim distr.	3	3	3043
30164	Samme jobb som ovenfor vedr. Stavanger distrikt	6	Arb.gruppe Stvgr. distr.	2	3	3044
30165	Samme jobb som ovenfor vedr. Bergen distrikt	6	Arb.gruppe Bergen distr.	2	3	3045
30166	Samme jobb som ovenfor vedr. Kristiansand distrikt	6	Arb.gruppe Kr.sand distr.	2	3	3046
30167	Samme jobb som ovenfor vedr. Narvik distr.	3	Arb.gruppe Narvik distr.	1	3	3047
30170	Utarbeiding av gjennomføringsplan pr. virksomhet for R-tiltak uten investering vedr. sentraladministrasjonen og sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets A,avd.	9	Arb.gruppe A.	3	3	3050
30171	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets F,avd.	3	Arb.gruppe F.	1	3	3051
30172	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets B,avd.	3	Arb.gruppe B.	1	3	3052
30173	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets E,avd.	3	Arb.gruppe E.	1	3	3053
30174	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets Salgsavd.	3	Arb.gruppe Salg	1	3	3054
30175	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets Driftsavd.	3	Arb.gruppe D.	1	3	3055
30176	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets M,avd.	3	Arb.gruppe M.	1	3	3056
30177	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets Bil kontor	3	Arb.gruppe Bil	1	3	3057
30180	Beregning av ytelser og driftskostnader pr. virksomhet i 1971 og 1980 vedr. Oslo distrikt	12	Arb.gruppe Oslo distr.	3	4	2230, 2240, 3030, 3060
30181	Samme jobb som ovenfor vedr. Drammen distrikt	12	Arb.gruppe Dm. distr.	3	4	2230, 2240, 3030, 3061

1) Hensyn tatt til nødvendig avbrudd mv.

J o b b							Nærmest foregående jobber Nr.
Nr.	Benevnelse	Ukeverk <sup>1)</sup>	Ansvarlig for arbeidet	Ant. mann	Varighet Uker		
Kol. 1	Kol. 2	Kol. 3	Kol. 4	Kol. 5	Kol. 6 = kol. 3 : 5	Kol. 7	
30 8 2	Samme jobb som ovenfor vedr. Hamar distrikt	8	Arb.gruppe Hamar distr.	2	4	2230, 2240, 3030, 3062	
30 8 3	Samme jobb som ovenfor vedr. Trondheim distrikt	12	Arb.gruppe Tr.heim distr.	3	4	2230, 2240, 3030, 3063	
30 8 4	Samme jobb som ovenfor vedr. Stavanger distrikt	8	Arb.gruppe Stvgr. distr.	2	4	2230, 2240, 3030, 3064	
30 8 5	Samme jobb som ovenfor vedr. Bergen distrikt	8	Arb.gruppe Bergen distr.	2	4	2230, 2240, 3030, 3065	
30 8 6	Samme jobb som ovenfor vedr. Kristiansand distrikt	8	Arb.gruppe Kr.sand distr.	2	4	2230, 2240, 3030, 3066	
30 8 7	Samme jobb som ovenfor vedr. Narvik distrikt	4	Arb.gruppe Narvik distr.	1	4	2230, 2240, 3030, 3067	
30 9 10	Beregning av ytelser og driftskostnader pr. virksomhet i 1971 og 1980 vedr. sentraladministrasjonen og sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets A,avd.	12	Arb.gruppe A.	3	4	2230, 2240, 3030, 3070	
30 9 1	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets F,avd.	4	Arb.gruppe F.	1	4	2230, 2240, 3030, 3071	
30 9 2	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets B,avd.	4	Arb.gruppe B.	1	4	2230, 2240, 3030, 3072	
30 9 3	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets E,avd.	4	Arb.gruppe E.	1	4	2230, 2240, 3030, 3073	
30 9 4	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets Salgsavd.	4	Arb.gruppe Salg	1	4	2230, 2240, 3030, 3074	
30 9 5	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets Driftsavd.	4	Arb.gruppe D.	1	4	2230, 2240, 3030, 3075	
30 9 6	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets M,avd.	4	Arb.gruppe M.	1	4	2230, 2240, 3030, 3076	
30 9 7	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets Bilkontor	4	Arb.gruppe Bil	1	4	2230, 2240, 3030, 3077	
31 0 0	Listing av alle aktuelle investeringstiltak og varianter av tiltak pr. virksomhet vedr. Oslo distrikt	4	Arb.gruppe Oslo distr.	1	4	2140, 3020 t.o.m. 3027	
31 0 1	Samme jobb som ovenfor vedr. Drammen distrikt	4	Arb.gruppe Dram. distr.	1	4	2140, 3020 t.o.m. 3027	
31 0 2	Samme jobb som ovenfor vedr. Hamar distrikt	4	Arb.gruppe Hamar distr.	1	4	2140, 3020 t.o.m. 3027	
31 0 3	Samme jobb som ovenfor vedr. Trondheim distrikt	4	Arb.gruppe Tr.heim distr.	1	4	2140, 3020 t.o.m. 3027	
31 0 4	Samme jobb som ovenfor vedr. Stavanger distrikt	4	Arb.gruppe Stvgr. distr.	1	4	2140, 3020 t.o.m. 3027	
31 0 5	Samme jobb som ovenfor vedr. Bergen distrikt	4	Arb.gruppe Bergen distr.	1	4	2140, 3020 t.o.m. 3027	
31 0 6	Samme jobb som ovenfor vedr. Kristiansand distr.	4	Arb.gruppe Kr.sand distr.	1	4	2140, 3020 t.o.m. 3027	
31 0 7	Samme jobb som ovenfor vedr. Narvik distrikt	4	Arb.gruppe Narvik distrikt	1	4	2140, 3020 t.o.m. 3027	
31 1 0	Listing av alle aktuelle investeringstiltak og varianter av tiltak pr. virksomhet vedr. sentraladministrasjonen og sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets A,avd.	4	Arb.gruppe A.	1	4	3020 t.o.m. 3027	
31 1 1	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets F,avd.	4	Arb.gruppe F.	1	4	3020 t.o.m. 3027	
31 1 2	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets B,avd. Eventuelle anleggsinvesteringer tas også med	8	Arb.gruppe B.	2	4	3020 t.o.m. 3027	
31 1 3	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets E,avd. Eventuelle anleggsinvesteringer tas også med	8	Arb.gruppe E.	2	4	3020 t.o.m. 3027	
31 1 4	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets Salgsavd.	4	Arb.gruppe Salg	1	4	3020 t.o.m. 3027	
31 1 5	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets Driftsavd.	4	Arb.gruppe D.	1	4	3020 t.o.m. 3027	
31 1 6	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets M,avd.	4	Arb.gruppe M.	1	4	3020 t.o.m. 3027	

1) Hensyn tatt til nødvendig avbrudd mv.

J o b b							Nærmest foregående jobber Nr.
Nr.	Benevnelse	Ukeverk <sup>1)</sup>	Ansvarlig for arbeidet	Ant. mann	Varighet Uker		
Kol. 1	Kol. 2	Kol. 3	Kol. 4	Kol. 5	Kol. 6 = kol. 3 : 5		Kol. 7
3 1 1 1 7	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets Bilkontor	4	Arb.gruppe Bil	1	4		3020 t.o.m. 3027
3 1 1 2 0	Utarbeiding av prosjektforslag for alle investeringstiltak vedr. Oslo distrikt	24	Arb.gruppe Oslo distr.	3	8		2151, 3080, 3100
3 1 1 2 1	Samme jobb som ovenfor vedr. Drammen distrikt	24	Arb.gruppe Dnm. distr.	3	8		2151, 3081, 3101
3 1 1 2 2	Samme jobb som ovenfor vedr. Hamar distrikt	16	Arb.gruppe Hamar distr.	2	8		2151, 3082, 3102
3 1 1 2 3	Samme jobb som ovenfor vedr. Trondheim distrikt	24	Arb.gruppe Tr.heim distr.	3	8		2151, 3083, 3103
3 1 1 2 4	Samme jobb som ovenfor vedr. Stavanger distrikt	16	Arb.gruppe Stvgr. distr.	2	8		2151, 3084, 3104
3 1 1 2 5	Samme jobb som ovenfor vedr. Bergen distrikt	16	Arb.gruppe Bergen distr.	2	8		2151, 3085, 3105
3 1 1 2 6	Samme jobb som ovenfor vedr. Kristiansand distrikt	16	Arb.gruppe Kr.sand distr.	2	8		2151, 3086, 3106
3 1 1 2 7	Samme jobb som ovenfor vedr. Narvik distrikt	8	Arb.gruppe Narvik distr.	1	8		2151, 3087, 3107
3 1 1 3 0	Utarbeiding av prosjektforslag for alle investeringstiltak vedr. sentraladministrasjonen og sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets A,avd.	4	Arb.gruppe A.	1	4		3090, 3110
3 1 1 3 1	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets F,avd.	4	Arb.gruppe F.	1	4		3091, 3111
3 1 1 3 2	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets B,avd.	4	Arb.gruppe B.	1	4		3092, 3112
3 1 1 3 3	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets E,avd.	4	Arb.gruppe E.	1	4		3093, 3113
3 1 1 3 4	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets Salgsavd.	4	Arb.gruppe Salg	1	4		3094, 3114
3 1 1 3 5	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets Driftsavd.	4	Arb.gruppe D.	1	4		3095, 3115
3 1 1 3 6	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets M,avd.	16	Arb.gruppe M.	2	8		3096, 3116
3 1 1 3 7	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets Bilkontor	16	Arb.gruppe Bil	2	8		3097, 3117
4 0 0 0 0	<u>Personalprognoser mv.</u> Utarbeiding av personalprognoser for sannsynlig antall personale i tjeneste, hensyn tatt til naturlig personalevgang som følge av alder mv. (pr. fagområde, tjenestegruppe, distrikt mv. og for NSB totalt)	4	Arb.gruppe A.	1	4		0000
4 0 0 1 0	Fastlegging av høyest akseptable gjennomsnittsalder for de enkelte tjenestegrupper	2	Arb.gruppe A.	1	2		0000
4 0 0 1 1	Beregning av nødvendig rekruttering for å sikre en akseptabel gjennomsnittsalder. Justering av personalprognosene i hh.t. hovedjobb 400-.	4	Arb.gruppe A.	1	4		4000, 4010
4 0 0 2 0	Listning av aktuelle personalpolitiske tiltak som kan gjennomføres for å bringe overensstemmelse mellom antall personale i tjeneste og personalbehovet	3	Personalutvalget	3	3		0000
4 0 0 2 1	Beregning av hvilke personalreduksjoner de enkelte tiltak ventes å medføre	9	Personalutvalget	3	3		4000, 4020
4 0 0 2 2	Beregning av de endringer i rekrutteringsbehovet som tiltakene vil medføre	9	Personalutvalget	3	3		4011, 4021
4 0 0 2 3	Vurdering av hvorvidt tiltakene er praktisk gjennomførbare og oppstilling av prioriteringsrekkefølge for tiltakenes gjennomføring	6	Personalutvalget	3	2		4022
5 0 0 0 0	<u>Prioriteringsberegninger for investeringene</u> Fastlegging av vekstprosent pr. år for takstnivå, lønnsnivå og andre kostnadsgrupper (f.eks. forbrukssaker og kapitalvarer)	4	Arb.gruppe Ø. <sup>2)</sup>	1	4		0000
5 0 0 1 0	Vurdering av sannsynlige investeringsrammer for norsk samferdsel totalt for perioden 1971-1980	4	Arb.gruppe Ø. <sup>2)</sup>	1	4		0000
5 0 0 1 1	Vurdering av den relative fordeling av investeringsmidlene mellom Statsbanene og øvrige samferdselsmidler	1	Arb.gruppe Ø. <sup>2)</sup>	1	1		5010
5 0 0 1 2	Oppstilling av alternative investeringsrammer for Statsbanene for perioden 1971 - 1980	1	Arb.gruppe Ø. <sup>2)</sup>	1	1		5011

1) Hensyn tatt til nødvendig avbrudd mv.  
2) Det forutsettes bistand fra TØI.

J o b b						Nærmest foregående jobber Nr.
Nr.	Benevnelse	Ukeverk <sup>1)</sup>	Ansvarlig for arbeidet	Ant. mann	Varighet Uker	
Kol. 1	Kol. 2	Kol. 3	Kol. 4	Kol. 5	Kol. 6 = kol. 3 : 5	Kol. 7
5 0 2 0	Fastlegging av diskonteringsrentefot samt normale avskrivningstider som skal anvendes ved prioriteringsberegningene	4	Arb.gruppe Ø, <sup>2)</sup>	1	4	0000
5 0 3 1 0	Utarbeiding av regneregler for fremskaffelse av tall for salgsmengder for de år som ligger mellom 1971 og 1980 samt for tiden etter 1980	2	Arb.gruppe Salg <sup>2)</sup>	1	2	1060, 1061, 1062
5 0 3 1 1	Vurdering av kostnadsutviklingen i perioden 1971 - 1980 og etter 1980 med utgangspunkt i de oppstilte driftsmodeller og salgsmengdeprognoser	4	Arb.gruppe Ø, <sup>2)</sup>	1	4	3080 t.o.m. 3087, 3090 t.o.m. 3097
5 0 3 1 2	Utarbeiding av regneregler for fremskaffelse av tall for kostnader for de år som ligger mellom 1971 og 1980 samt for tiden etter 1980	2	Arb.gruppe Ø, <sup>2)</sup>	1	2	5031
5 0 4 0	Valg og utforming av prioriteringsmodell	1	Sekr. <sup>2)</sup>	1	1	0000
5 0 4 1	Fastsetting av hvilke opplysninger som skal fremkjæres ved hjelp av prioriteringsmodellen og i hvilken form disse skal presenteres	4	Sekr. <sup>2)</sup>	1	4	5040
5 0 4 2	Programmering og foreløpig testing av modellen	12	Sekr. <sup>2)</sup>	1	12	0013, 5030
5 0 4 3	Avsluttende testing av modellen	3	Sekr. <sup>2)</sup>	1	3	5042
5 0 4 4	Justering av modellen på bakgrunn av jobb 5032	1	Sekr. <sup>2)</sup>	1	1	5043, 5032
5 0 5 1 0	Innhenting av inputdata for prioriteringsberegningene	4	Sekr.	2	2	3120 t.o.m. 3127, 3130 t.o.m. 3137, 5000, 5012, 5020
5 0 6 0	Kontroll og justering av datamaterialet vedr. fagområde Administrasjon	6	Arb.gruppe A,	3	6	5050
5 0 6 1	Kontroll og justering av datamaterialet vedr. fagområde Førråd	6	Arb.gruppe F,	3	2	5050
5 0 6 2	Kontroll og justering av datamaterialet vedr. fagområde Bane	12	Arb.gruppe B,	3	4	5050
5 0 6 3	Kontroll og justering av datamaterialet vedr. fagområde Elektro	12	Arb.gruppe E,	3	4	5050
5 0 6 4	Kontroll og justering av datamaterialet vedr. fagområde Salg	6	Arb.gruppe Salg	3	2	5050
5 0 6 5	Kontroll og justering av datamaterialet vedr. fagområde Drift	12	Arb.gruppe D,	3	4	5050
5 0 6 6	Kontroll og justering av datamaterialet vedr. fagområde Maskin	12	Arb.gruppe M,	3	4	5050
5 0 6 7	Kontroll og justering av datamaterialet vedr. fagområde Bildrift	6	Arb.gruppe Bil	3	2	5050
5 0 7 0	Utarbeiding av punchinstruks	1	Sekr. <sup>2)</sup>	1	1	0013
5 0 7 1	Punching av datamaterialet	1	Sekr. <sup>3)</sup>	1	1	5060 t.o.m. 5067, 5070
5 0 8 0	Gjennomføring og kontroll av foreløpige prioriteringsberegninger	2	Sekr. <sup>2)</sup>	1	2	5071, 5044
5 0 9 0	Gjennomføring og kontroll av endelige prioriteringsberegninger	2	Sekr. <sup>2)</sup>	1	2	5080
<u>Utarbeiding av investeringsplaner og driftsplaner</u>						
6 0 0 0	Vurdering av løsninger fremkjært ved hjelp av prioriteringsmodellen vedr. Oslo distrikt	6	Arb.gruppe Oslo distr.	3	2	5090
6 0 0 1	Samme jobb som ovenfor vedr. Drammen distrikt	6	Arb.gruppe Drammen distr.	3	2	5090
6 0 0 2	Samme jobb som ovenfor vedr. Hamar distrikt	4	Arb.gruppe Hamar distr.	2	2	5090
6 0 0 3	Samme jobb som ovenfor vedr. Trondheim distrikt	6	Arb.gruppe Tr,heim distr.	3	2	5090
6 0 0 4	Samme jobb som ovenfor vedr. Stavanger distrikt	4	Arb.gruppe Stvgr. distr.	2	2	5090
6 0 0 5	Samme jobb som ovenfor vedr. Bergen distrikt	4	Arb.gruppe Bergen distr.	2	2	5090
6 0 0 6	Samme jobb som ovenfor vedr. Kristiansand distrikt	4	Arb.gruppe Kr,sand distr.	2	2	5090

- 1) Hensyn tatt til nødvendig avbrudd mv.
- 2) Det forutsettes bistand fra TØI.
- 3) Punchingen forutsettes utført ved Data

J o b b						Nærmest foregående jobber Nr.
Nr.	Benevnelse	Ukeverk <sup>1)</sup>	Ansvarlig for arbeidet	Ant. mann	Varighet Uker	
Kol. 1	Kol. 2	Kol. 3	Kol. 4	Kol. 5	Kol. 6 = kol. 3 : 5	Kol. 7
610107	Samme jobb som ovenfor vedr. Narvik distrikt	2	Arb.gruppe Narvik distr.	1	2	5090
61010	Vurdering av løsninger fremkjært ved hjelp av prioriteringsmodellen vedr. sentraladministrasjonen og sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets A,avd, samt for fagområde Administrasjon totalt	4	Arb.gruppe A.	2	2	6000 t.o.m. 6007
61011	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets F,avd, samt for fagområde Førråd totalt	4	Arb.gruppe F.	2	2	6000 t.o.m. 6007
61012	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets B,avd, samt for fagområde Bane totalt og eventuelle anleggsinvesteringer	4	Arb.gruppe B.	2	2	6000 t.o.m. 6007
61013	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets E,avd, samt for fagområde Elektro totalt og eventuelle anleggsinvesteringer	4	Arb.gruppe E.	2	2	6000 t.o.m. 6007
61014	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets Salgsavd, samt for fagområde Salg totalt	4	Arb.gruppe Salg	2	2	6000 t.o.m. 6007
61015	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets Driftsavd, samt for fagområde Drift totalt	4	Arb.gruppe D.	2	2	6000 t.o.m. 6007
61016	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets M,avd, samt for fagområde Maskin totalt	4	Arb.gruppe M.	2	2	6000 t.o.m. 6007
61017	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets Bilkontor samt for fagområde Bildrift totalt	4	Arb.gruppe Bil	2	2	6000 t.o.m. 6007
61020	Tilrettelegging av materialet vedr. investeringsplanene for behandling i styringskomiteen	6	Sekr.	2	3	6010 t.o.m. 6017
61021	Forelegg av det tilrettelagte materialet for styringskomiteen	1	Sekr.	1	1	6020
61030	Oppstilling av endelige investeringsplaner	2	Sekr.	2	1	6021
61040	Oppstilling av driftsplaner pr. virksomhet vedr. Oslo distrikt	12	Arb.gruppe Oslo distr.	3	4	6030
61041	Samme jobb som ovenfor vedr. Drammen distrikt	12	Arb.gruppe Dram. distrikt	3	4	6030
61042	Samme jobb som ovenfor vedr. Hamar distrikt	8	Arb.gruppe Hamar distr.	2	4	6030
61043	Samme jobb som ovenfor vedr. Trondheim distrikt	12	Arb.gruppe Tr heim distr.	3	4	6030
61044	Samme jobb som ovenfor vedr. Stavanger distrikt	8	Arb.gruppe Stvgr. distr.	2	4	6030
61045	Samme jobb som ovenfor vedr. Bergen distrikt	8	Arb.gruppe Bergen distr.	2	4	6030
61046	Samme jobb som ovenfor vedr. Kristiansand distrikt	8	Arb.gruppe Kr,sand distr.	2	4	6030
61047	Samme jobb som ovenfor vedr. Narvik distrikt	4	Arb.gruppe Narvik distr.	1	4	6030
61050	Oppstilling av driftsplaner pr. virksomhet vedr. sentraladministrasjonen og sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets A,avd.	6	Arb.gruppe A.	3	2	6030
61051	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets F,avd.	6	Arb.gruppe F.	3	2	6030
61052	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets B,avd.	6	Arb.gruppe B.	3	2	6030
61053	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets E,avd.	6	Arb.gruppe E.	3	2	6030
61054	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets Salgsavd.	6	Arb.gruppe Salg	3	2	6030
61055	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets Driftsavd.	6	Arb.gruppe D.	3	2	6030
61056	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets M,avd.	6	Arb.gruppe M.	3	2	6030
61057	Samme jobb som ovenfor vedr. sep. virksomheter direkte underlagt Hovedstyrets Bilkontor	6	Arb.gruppe Bil	3	2	6030

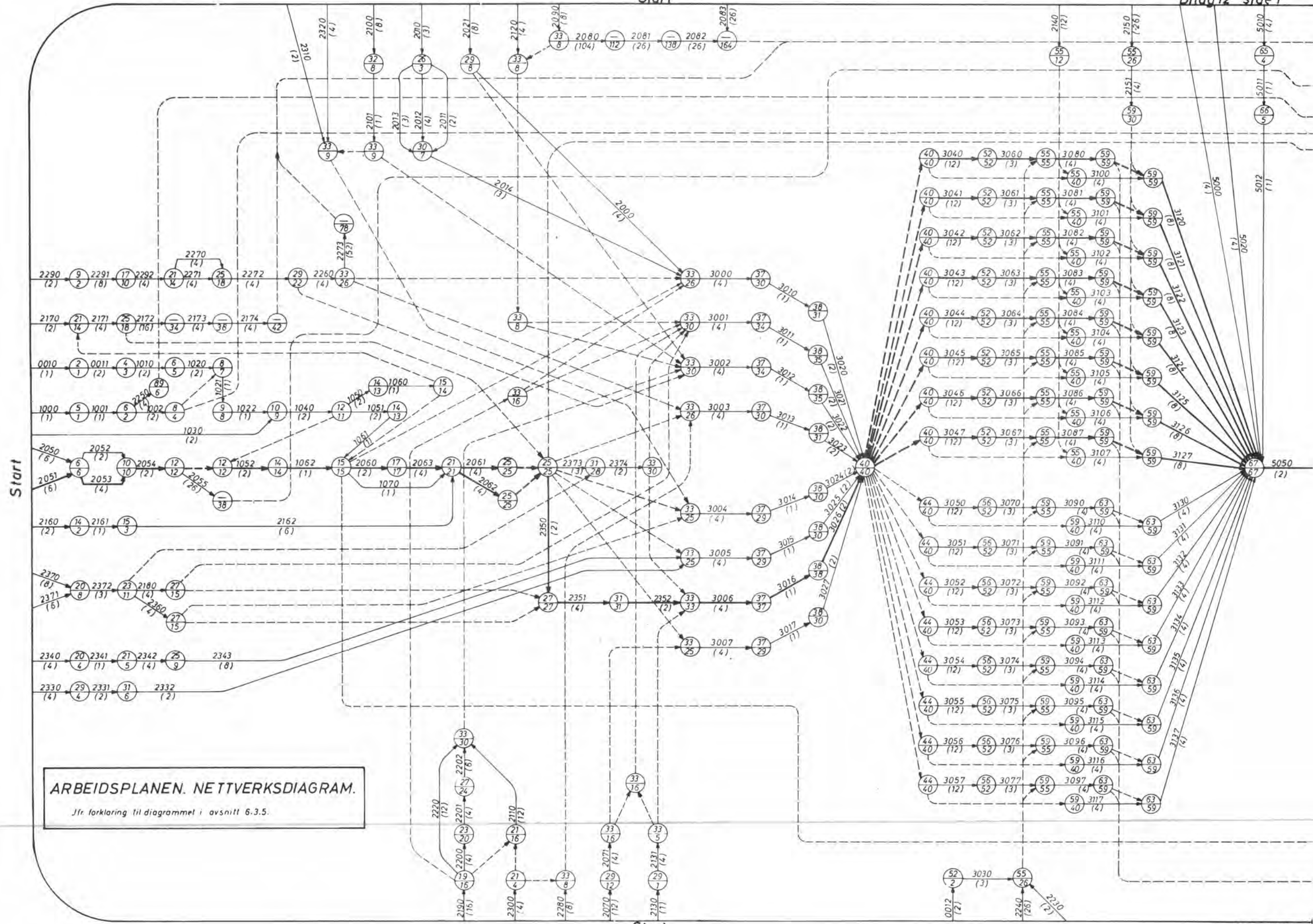
1) Hensyn tatt til nødvendig avbrudd mv.

J o b b						Nærmest foregående jobber Nr.
Nr.	Benevnelse	Ukeverk <sup>1)</sup>	Ansvarlig for arbeidet	Ant. mann	Varighet Uker	
Kol. 1	Kol. 2	Kol. 3	Kol. 4	Kol. 5	Kol. 6 = Kol. 3 : 5	Kol. 7
6 0 6 1 0	Kontroll og justering av driftsplanene og oppstilling av endelige planer vedr. fagområde Administrasjon	6	Arb.gruppe A.	3	2	6040 t.o.m. 6047, 6050
6 0 6 1 1	Samme jobb som ovenfor vedr. fagområde Forråd	6	Arb.gruppe F.	3	2	6040 t.o.m. 6047, 6051
6 0 6 1 2	Samme jobb som ovenfor vedr. fagområde Pene	6	Arb.gruppe B.	3	2	6040 t.o.m. 6047, 6052
6 0 6 1 3	Samme jobb som ovenfor vedr. fagområde Elektro	6	Arb.gruppe E.	3	2	6040 t.o.m. 6047, 6053
6 0 6 1 4	Samme jobb som ovenfor vedr. fagområde Salg	6	Arb.gruppe Salg	3	2	6040 t.o.m. 6047, 6054
6 0 6 1 5	Samme jobb som ovenfor vedr. fagområde Drift	6	Arb.gruppe D.	3	2	6040 t.o.m. 6047, 6055
6 0 6 1 6	Samme jobb som ovenfor vedr. fagområde Maskin	6	Arb.gruppe M.	3	2	6040 t.o.m. 6047, 6056
6 0 6 1 7	Samme jobb som ovenfor vedr. fagområde Bildrift	6	Arb.gruppe Bil	3	2	6040 t.o.m. 6047, 6057
6 0 6 1 8	Tilrettelegging av materialet vedr. driftsplanene for behandling i styringskomiteen	6	Sekr.	2	3	6060 t.o.m. 6067
6 0 6 1 9	Forelegg av det tilrettede materiale for styringskomiteen	1	Sekr.	1	1	6070
6 0 7 0 0	Fastlegging av tiltak for å bringe overensstemmelse mellom personale i tjeneste og personalbehov pr. fagområde, tjenestegruppe og distrikt mv. Forelegg av forslagene for styringskomiteen	2	Arb.gruppe A.	2	1	6068, 4023
<u>Inntektsberegninger mv.</u>						
7 0 0 0 0	Klarlegging av på hvilke områder det kan være aktuelt med kompensasjonsordninger <sup>2)</sup>	6	Arb.gruppe P.	3	2	7002
7 0 0 0 1	Vurdering av hvorvidt tåtsbanene på de aktuelle områder er pålagt vesentlige særbelastninger sammenlignet med andre samferdselsmidler <sup>3)</sup>	24	Arb.gruppe P. <sup>2)</sup>	3	8	7000
7 0 0 0 2	Fastlegging av hvilke særbelastninger Statsbanene bør søke kompensasjon for <sup>3)</sup>	3	Arb.gruppe P.	3	1	7001
7 0 0 0 3	Utarbeiding av forslag til kompensasjonsordninger med angivelse av hvilke tilpasninger som må gjøres i NSB's regnskap og statistikk samt hvor ofte, av hvem og på hvilken måte nye beregninger skal gjøres for at nødvendige justeringer i beløpene kan foretas <sup>3)</sup>	36	Arb.gruppe P. <sup>2)</sup>	3	12	7002
7 0 0 0 4	Gjennomføring av nødvendige beregninger for 1971 og 1980 <sup>3)</sup>	9	Arb.gruppe P.	3	3	2061, 2062, 2171, 7003
7 0 1 1 0	Utredning ang. dekning av infrastrukturkostnadene for jernbanen og dens konkurrenter. Tallfesting av eventuell kompensasjon til NSB fra staten	-	Sekr. <sup>4)</sup>	-	-	-
7 0 2 0 0	Fastsetting av takster etter trafikkart og transportrelasjon i 1971 og 1980	12	Arb.gruppe Salg	3	6	2032
7 0 3 0 0	Beregning av de inntekter som de forutsatte salgsmengde-rognoser forutsettes å innbringe i 1971 og 1980	1	Arb.gruppe P.	3	2	1060, 1061, 1062, 7020
7 0 3 1 5	Endelig fastsetting av regler for beregning av trafikkinntekter og kompensasjon for særbelastninger i tiden mellom 1971 og 1980 og for tiden etter 1980	2	Arb.gruppe P.	1	2	2031, 7003
7 0 3 1 2	Beregning av totale inntekter i tiden mellom 1971 og 1980 og for tiden etter 1980	2	Arb.gruppe P.	1	2	7004, 7030, 7031
<u>Revisjon og ajourføring av langtidsplanen</u>						
8 0 0 0 0	Utarbeiding av detaljerte retningslinjer for revisjon og ajourføring (nullering) av langtidsplanen	16	Sekr.	2	8	9000
<u>Innstilling om ny MR-plan</u>						
9 0 0 0 0	Endelig fastsetting av langtidsplan pr. fagområde og distrikt mv. for perioden 1971 - 1980	6	Sekr.	3	2	6069, 7010, 7032
9 0 0 0 1	Forelegg av langtidsplanen for styringskomiteen	1	Sekr.	1	1	9000
9 0 0 1 -	(Ledig)					

- 1) Hensyn tatt til nødvendig avbrudd mv.
- 2) Det forutsettes bistand fra TØI.
- 3) Ekskl. særbelastning og kompensasjonsordning vedr. infrastrukturkostnadene. Jfr. hovedjobb 701-.
- 4) Utredningen vil bli utført ved TØI.
- 5) Det vil senere i forbindelse med hovedjobb 500- og 503- bli vurdert hvorvidt denne jobb kan sløyfes.

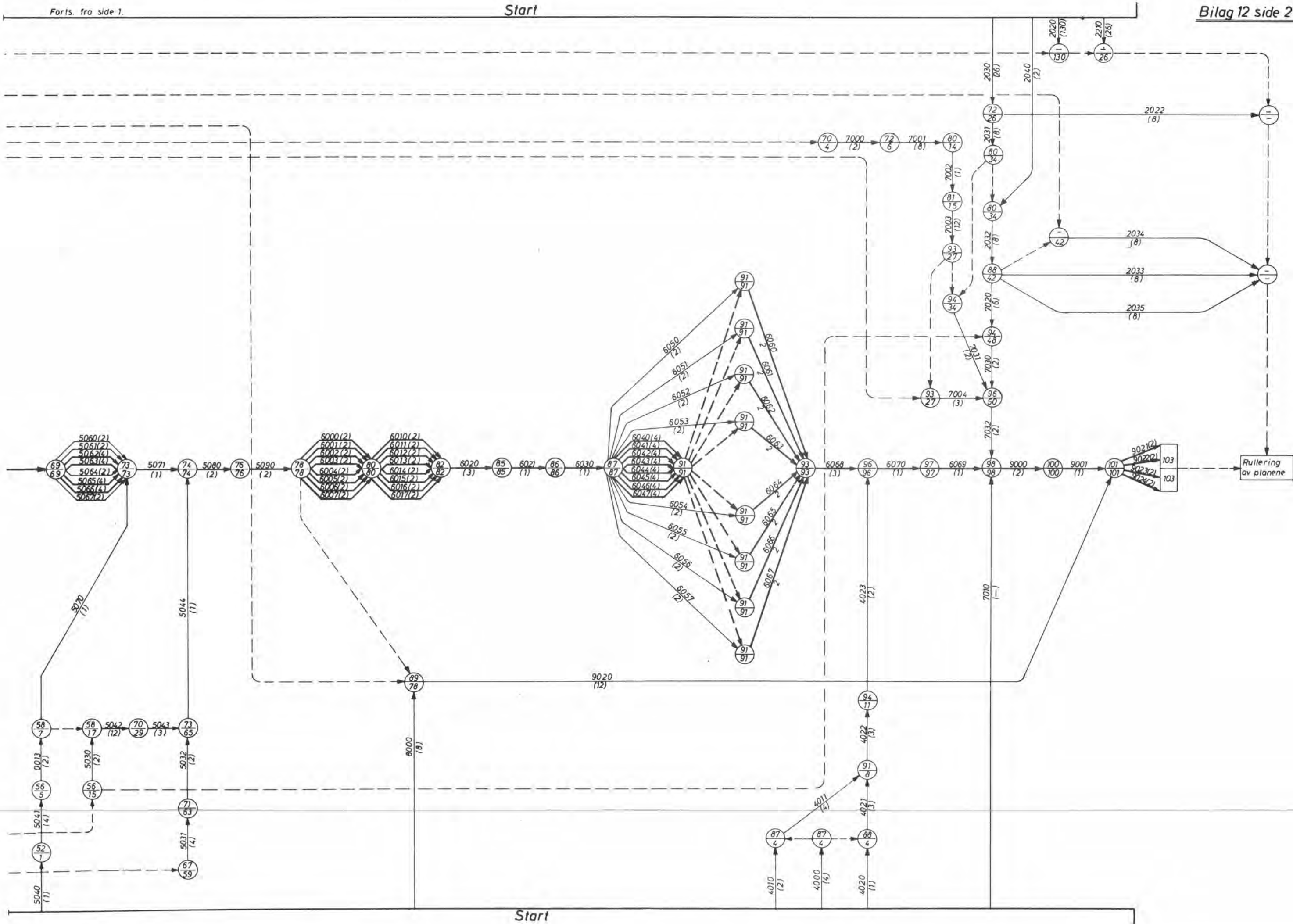
J o b b						Nærmest foregående jobber Nr.
Nr.	Benevnelse	Ukeverk 1)	Ansvarlig for arbeidet	Ant. mann	Varighet Uker	
Kol. 1	Kol. 2	Kol. 3	Kol. 4	Kol. 5	Kol. 6 = kol. 3 : 5	Kol. 7
9 0 2 10	Forberede arbeidet med utforming av publikasjoner	36	Sekr.	3	12	2250, 5090, 8000
9 0 2 11	Utforming av publikasjon ang. den nye MR-plan spesielt tilrettelagt for Statsbanenes administrasjon (lokalt og sentralt) og samarbeidsutvalg	6	Sekr.	3	2	9001, 9020
9 0 2 12	Utforming av publikasjon ang. den nye MR-plan spesielt tilrettelagt for Samferdselsdepartementet	6	Sekr.	3	2	9001, 9020
9 0 2 13	Utforming av publikasjon ang. den nye MR-plan spesielt tilrettelagt for presse og stortingsrepresentanter	6	Sekr.	3	2	9001, 9020
9 0 2 14	Utforming av publikasjon ang. den nye MR-plan spesielt tilrettelagt for Statsbanenes personale	6	Sekr.	3	2	9001, 9020

1) Hensyn tatt til nødvendig avbrudd mv.



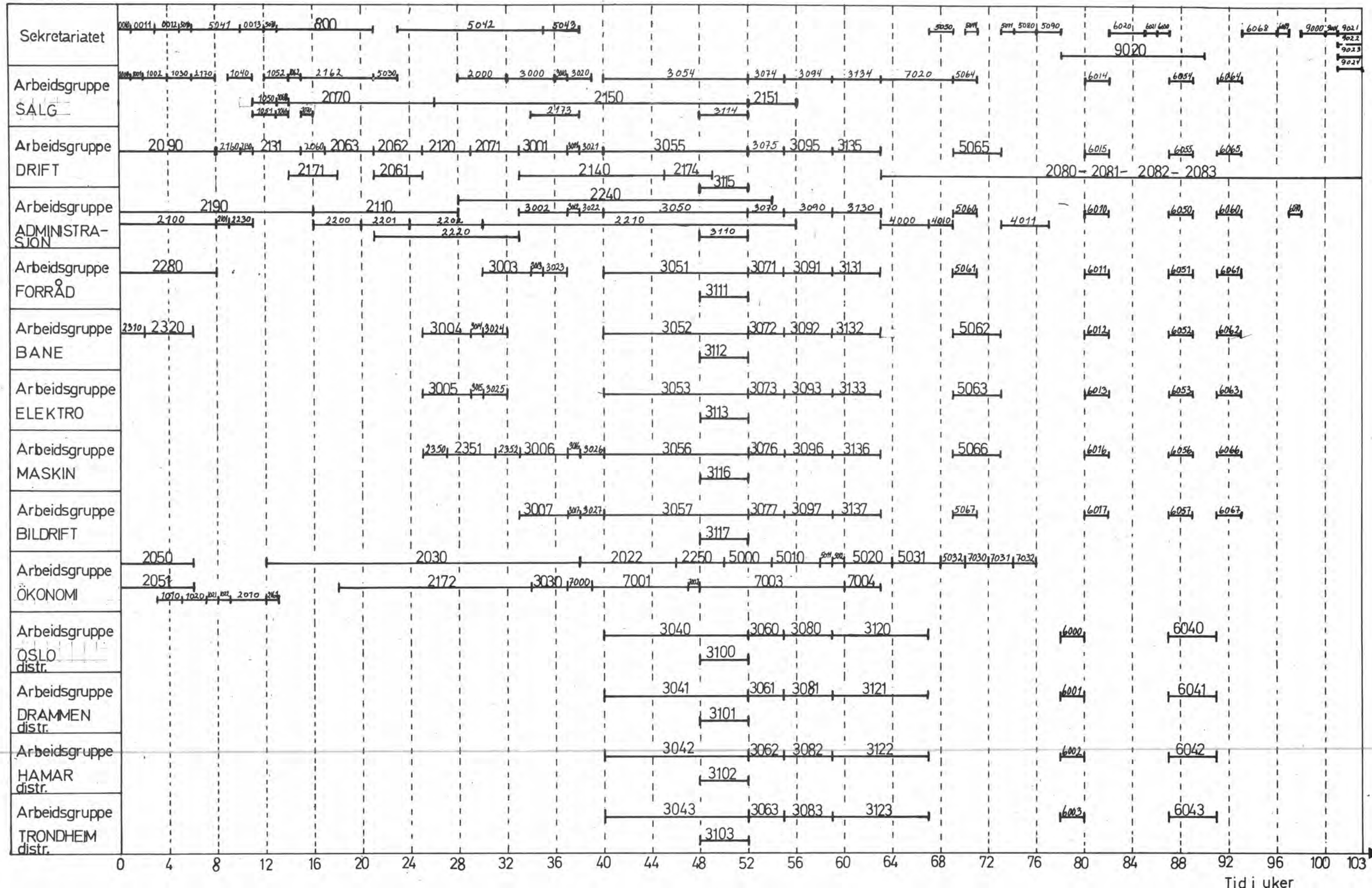
**ARBEJDSPLANEN. NETTVERKSDIAGRAM.**  
 Jfr. forklaring til diagrammet i avsnitt 6.3.5.





# ARBEIDSPLANEN. BJELKEDIAGRAM FOR JOBBENES FORDELING PÅ TID.

Diagrammet er nærmere omtalt i avsnitt 6.3.5.



(forts.:)

