

## Betænkning

over

### I. forslag til lov om anlæg af en bro over Store Bælt og

### II. forslag til lov om anlæg af lufthavn på Saltholm.

(Afgivet af udvalget om offentlige arbejder den 25. maj 1973).

Udvalget har i en række møder behandlet de 2 lovforslag og har herunder haft flere samråd med ministeren for offentlige arbejder, som tillige skriftligt har besvaret spørgsmål fra udvalget. Enkelte af de stillede spørgsmål vedrørende forslag til lov om anlæg af lufthavn på Saltholm og ministerens besvarelser vil blive optrykt og omdelt særskilt i et bilagshæfte.

Under behandlingen af de 2 lovforslag har udvalget fra ministeren modtaget et skøn over arbejdskraftforbruget ved disse store anlægsarbejder.

Forudsættes en anlægsperiode på 8 år for Storebæltsbroen og 9 år for lufthavnsanlægget m.v., vil det største arbejdskraftforbrug i et enkelt år til de nævnte anlæg kunne sættes til 4 a 5.000 helårsarbejdere.

Til gennemførelse af anlægget af en kombineret jernbane- og vejbro over Store Bælt er forbruget skønnet til i alt 11.000 helårsarbejdere for hele anlægget.

Ved beregningen af forbruget til anlæg af lufthavnen på Saltholm er der medtaget det arbejdskraftforbrug, som det samtidige anlæg af tunnelen mellem Amager og Saltholm kræver. At tunnelanlægget udføres for svensk regning, er i denne henseende ikke afgørende, da rekruttering af arbejdskraften ikke følger anlægslandet. Til disse anlæg er arbejdskraftforbruget skønnet til i alt 15.000 helårsarbejdere.

Herudover har ministeren efter udvalgets anmodning til sammenligning oplyst, at der til gennemførelse af et anlæg af en biltogstunnel skønnes at ville være et arbejdskraftforbrug på i alt 6.000 helårsarbejdere for hele anlægget. Her forudsættes en anlægsperiode på 7 år.

Det bemærkes, at de angivne talstørrelser

alene omfatter det direkte arbejdskraftforbrug i forbindelse med anlægsarbejderne. Det indirekte arbejdskraftforbrug, der medgår til produktionen af leverancer (stål, cement m.v.), er ikke medregnet. For så vidt angår biltogstunnelen, er det rullende materiel ikke inkluderet i opgørelsen.

#### *Ad I. forslag til lov om anlæg af en bro over Store Bælt.*

Udvalget har modtaget skriftlig henvendelse fra

Forenede Danske Motorejere,  
Landsforeningen Danske Vognmænd og  
„Samsølinjens“ repræsentantskabs arbejdsudvalg.

Repræsentanter for „Samsølinjen“ har tillige haft foretræde for udvalget.

Ifølge lovforslaget foreslås den faste forbindelse over Store Bælt udført som en kombineret jernbane- og vejbro med 2 jernbanespor og 6 motorvejsspor, udført som en højbro over Østerrenden og som lavbro over Vesterrenden.

Som begrundelse for valget af denne løsning fremfor en biltogstunnel har ministeren anført, at begge løsninger er klart rentable, og at biltogsløsningen må anses for mere sårbar i situationer, hvor der opstår teknisk svigt i det rullende materiel, i sikringsanlæg eller andre faste anlæg. Endelig har ministeren påpeget, at det i brede kredse vil synes mindre forståeligt, om der udføres en fast forbindelse over Bæltet uden direkte adgang for biltrafikken.

Under udvalgets behandling af lovforslaget har man indgående drøftet såvel biltogsløsningen som den kombinerede vej- og jernbanebroløsning.

Et flertal (Horn, Alsing Andersen, Normann Andersen, Hans Lund, Stæhr Johansen, Juul-Madsen, Niels Ravn, Holmberg, Philipsen og Bilgrav-Nielsen) er enige i, at en kombineret jernbane- og vejbro alt taget i betragtning er at foretrække for en jernbanetunnel. Flertallet henviser i denne forbindelse til rapporten fra Teknisk udvalg vedrørende en fast Storebæltsforbindelse, hvor det anføres, at de kapacitetsmuligheder, som ligger i en tunnelløsning, ikke er så store som i den kombinerede Storebæltsforbindelse. Som anført i denne rapport må man ved en trafik af det omfang, som svarer til et takstniveau på halvdelen af de nuværende færgetakster, åbne en supplerende vejforbindelse på Store Bælt eller via Samsø omkring 1995. Flertallet påpeger i denne sammenhæng, at eventuelle forsinkelser ved et tunnelanlægs gennemførelse også vil indebære mulighed for en forringelse af anlæggets rentabilitet, idet til kapaciteten er opbrugt, kan blive så kort, at de beregnede økonomiske fordele formindskes. Når det tages i betragtning, at 63 pct. af persontrafikken og 56 pct. af godstransporten landværts mellem Øst- og Vestdanmark i dag foretages pr. bil, finder flertallet det ikke rimeligt alene at tilvejebringe et anlæg for biltog.

Et mindretal (Knud Damgaard, Henning Jensen, Otto Mørch, Guldborg, Skovmand, Arne Larsen og Grete Westergaard) har stillet nedenstående ændringsforslag, hvorefter den faste forbindelse udføres som en biltogstunnel under Østerrenden og en lavbro over Vesterrenden. Mindretallet ønsker i forbindelse med ændringsforslaget at understrege, at det af ministeren for offentlige arbejder nedsatte „Tekniske udvalg vedrørende en fast Storebæltsforbindelse“ i sin rapport af november 1972 er nået til den konklusion, at den første faste Storebæltsforbindelse bør være en to-sporet jernbanetunnel og lavbro til afvikling dels af almindelig jernbanetrafik, dels biltrafik med dertil særligt indrettet rullende materiel og terminalanlæg. Mindretallet lægger herved vægt på, at Storebæltsudvalget har bedømt biltogsanlægget som samfundsmæssigt tre gange så rentabelt som den foreslåede bro-løsning og langt mindre kapitalkrævende.

Samtidig finder mindretallet, at biltogsløsningen er bedre i overensstemmelse med en fremsynet trafikpolitik, som vil indeholde en høj prioritering af den kollektive trafik og en stærk udbygning overalt i Europa af anlæg for kombinerede transportere af tungt gods over lange afstande med henblik på at overføre mest muligt af denne trafik fra vej til bane.

En biltogsløsning vil i denne sammenhæng på længere sigt give Danmark klare økonomiske fordele.

I øvrigt gør mindretallet opmærksom på, at ministeren i et svar til udvalget har oplyst, at der ved udskydelse af anlæg af den egentlige vejforbindelse gennem anlæg af biltogsforbindelse på 15 år vil opnås en rentebesparelse på 830 mill. kr. ved en rentefod på 7 pct. og en besparelse på 1310 mill. kr. ved en rentefod på 9 pct. Det vil altså stadig være langt den billigste løsning at anlægge en jernbanetunnel som den første faste forbindelse, selv om dens kapacitet efter nogle års forløb skulle vise sig at være opbrugt.

Mindretallet finder det ikke sagligt velgrundet at investere 3.100 mill. kr. i en ensidig løsning af Storebæltsproblematikken. Herved vil — som også påpeget over for udvalget af deputationen fra „Samsølinjen“ — den del af landet, som har det største trafikbehov, nemlig hele Midtjylland og Nordjylland og de dermed forbundne områder på Sjælland, i højeste grad blive fordelte.

Under hensyntagen til den meget store usikkerhed, trafikprognoser er behæftet med, ønsker mindretallet at præcisere, at man med etapevis udbygning begyndende med den billigste løsning — nemlig tunnelforbindelse over Store Bælt — dels undgår risiko for betydelige samfundsøkonomiske fejlinvesteringer og dels undgår at anvende ressourcer på bekostning af andre påtrængende samfundsopgaver.

I de foran nævnte henvendelser fra Forenede Danske Motorejere og Landsforeningen Danske Vognmænd har disse organisationer udtrykt beklagelse over lovforslagets § 10, hvorefter der for broanlæggets benyttelse opkræves afgifter, hvis størrelse fastsættes af ministeren for offentlige arbejder med tilslutning af finansudvalget.

Det anføres i henvendelserne bl. a., at en benyttelsesafgift vil nedsette den samfundsøkonomiske værdi af den kommende faste forbindelse.

Under udvalgsbehandlingen har der imidlertid været enighed om, at en række forhold taler for, at brugerne gennem en afgift betaler, hvad den faste forbindelses anlæg og drift koster. Man har herved bl. a. lagt vægt på, at bygningen af den faste forbindelse hviler på det grundlag, at der ikke alene samfundsøkonomisk, men også privatøkonomisk er tale om en rentabel virksomhed.

I bemærkningerne til lovforslaget er det oplyst, at man på basis af de foretagne beregninger kan påregne en væsentlig lavere afgift end de nuværende færgetakster.

I forbindelse hermed har ministeren i et svar til udvalget oplyst, at det er hans opfattelse, at afgiftspolitikken på Store Bælt og eventuelt andre senere faste øst-vestforbindelser må ses i sammenhæng med den trafikpolitik, som fremtidige folketing og regeringer vil føre. Ministeren har derfor hverken fundet det muligt eller ønskeligt på nuværende tidspunkt en halv snes år før forbindelsens ibrugtagning at lægge afgiftspolitikken fast, og en sikring af denne dispositionsfrihed for de til enhver tid værende besluttende politiske myndigheder har ifølge ministerens svar netop været et af de væsentligste argumenter for regeringens valg af den drifts- og finansieringsform for Storebæltsforbindelsen, som er indeholdt i lovforslaget.

I et samråd har der været rejst spørgsmål om, hvorvidt den såkaldte notifikation af broplanerne over for de søfarende lande burde være foretaget på et tidligere tidspunkt end forudsat i bemærkningerne til lovforslaget. Ministeren har herom oplyst, at udenrigsministeriet er enig i, at notifikation først kan ske, når der er truffet endelig beslutning om, hvilket anlæg man vil bringe til udførelse.

Udvalget har bemærket sig, at det i lovforslaget forudsættes, at virksomheden Statsbroen Storebælt skaffer sig fornøden projekterings- og tilsynsbistand fra sagkyndige, selvstændige firmaer. Private firmaer vil således få mulighed for at medvirke ved dette store anlægsarbejdes virkeliggørelse både på projekterings- og tilsynsniveau og på det udførende niveau.

Ministeren har oplyst, at der fra flere interessentkredse af internationalt format har været vist interesse for dels at medvirke til finansieringen, dels at medvirke ved den praktiske virkeliggørelse af opgaven. Henvendelserne har haft vekslende karakter, men har haft til hovedformål dels at opnå orientering om projektet, dels at orientere om vedkommende interessentgruppes interesse i at medvirke.

Ministeren har i øvrigt oplyst, at det ligger fast, at anlægsarbejdet vil blive udbudt i international licitation.

*Flertallet* (Horn, Alsing Andersen, Normann Andersen, Hans Lund, Stæhr Johansen, Juul-Madsen, Niels Ravn, Holmberg, Philipsen og Bilgrav-Nielsen) indstiller herefter lovforslaget til *vedtagelse uændret*.

*Mindretallet* (Knud Damgaard, Henning Jensen, Otto Mørch, Guldborg, Skovmand, Arne Larsen og Grete Westergaard) indstiller lovforslaget til *vedtagelse* med det at mindretallet stillede ændringsforslag.

*Ad II. forslag til lov om anlæg af lufthavn på Saltholm.*

Ministeren for offentlige arbejder har, foranlediget af et spørgsmål om Saltholmlufthavnens rentabilitet, tilstillet udvalget en ajourføring af de tidligere foretagne beregninger over finansiering af anlægsudgifter samt rentabilitet af Saltholm lufthavn.

Disse beregninger bygger i overensstemmelse med lov nr. 166 af 30. april 1969 på den forudsætning, at Kastrup lufthavn bidrager til finansiering af den nye lufthavn, og den grundlæggende tanke bag finansieringsbidraget er, at Kastrup og Saltholm lufthavne i hele anlægsperioden er økonomisk integrerede.

Beregningsresultaterne viser, at lufthavnens egen økonomi er i balance allerede i perioden, hvor der flyttes ud fra Kastrup til Saltholm, idet 1985 er sidste år, hvor lån-optagelse er nødvendig, og 1986 udviser driftsoverskud. Om de foretagne beregninger og de nærmere forudsætninger, hvorpå de bygger, henvises til besvarelsen af spørgsmål 1 i betænkningens bilag 1, jfr. det omdelte bilagshæfte.

Under udvalgsbehandlingen har man udbedt sig ministerens kommentarer til to kritiske undersøgelser vedrørende Saltholm-

projektet, som er indgået i folketingets tidligere behandling af dette spørgsmål, nemlig fællesudtalelse af 14. februar 1969 fra Institutet for Matematisk Statistik og Operationsanalyse samt fra laboratoriet for vejbygning, trafikteknik og byplanlægning og en afhandling i Nationaløkonomisk Tidsskrift af cand. polit. Uffe Bundgaard-Jørgensen, „Optimale lufthavnsinvesteringer og Saltholmlufthavnen.“

Ministeren har for begge undersøgelsers vedkommende kunnet henholde sig til kommentarer fra den tidligere trafikminister til det nu ophævede folketingsudvalg vedrørende en ny storlufthavn og en fast forbindelse over Øresund. Disse kommentarer er optrykt som henholdsvis bilag 2 og 3, jfr. bilagshæftet.

I forbindelse med udvalgets drøftelse af samfundsmæssige fordele og ulemper ved en storlufthavn har ministeren oplyst, at forudsætningen for at foretage en beregning af de samfundsmæssige fordele og ulemper ved en storlufthavn måtte være, at man kan tildele de helt forskelligartede faktorer, som må indgå i den, relative værdier. Det fundamentale problem ved en sådan beregning er at indregne støj- og andre ulemper på linje med faktorer af traditionel økonomisk art.

Ministeren har endvidere oplyst, at man har kendskab til visse fremmede undersøgelser, men disse har dels en anden konkret baggrund end den, der foreligger i Kastrup-Saltholmsituationen, dels dækker de kun enkelte bestemte sider af den samlede problemstilling. Et karakteristisk træk er således, at fordele hyppigere undergives en vurdering end ulemper. Ministeren har derfor ikke kunnet henviser til undersøgelser af virkelig interesse for Danmark.

Efter anmodning fra udvalget har ministeren indhentet en kommentar til lovforslaget fra henholdsvis Det Danske Luftfartselskab og SAS.

I DDLs kommentar gives der udtryk for, at man kan tilslutte sig lovforslaget. Det understreges, at selskabet ikke har ment at have økonomisk mulighed for på Saltholm at finansiere anlæg af den kategori, som man i de senere år har opført for egen regning i Kastrup. SAS har i lighed med DDL taget forslaget til efterretning og har i øvrigt tilsluttet sig DDLs erklæring.

Ministeren har i anledning af disse udtalel-

ser meddelt udvalget, at han fortsat er af den opfattelse, at i det videre arbejde med Saltholmprojektet bør den målsætning, som er udtrykt i bemærkningerne til lovforslaget, fastholdes, nemlig at brugerne, det vil sige alle brugerne og ikke blot DDL/SAS, selv må forestå og finansiere bygninger og anlæg til deres eget brug. At selskabet og konsortiet er tilbageholdende med hensyn til at udtale sig om de økonomiske muligheder i tiden henimod 1985, er der efter ministerens mening intet bemærkelsesværdigt i.

I forbindelse med lovforslagets § 1, hvorefter lufthavnen forudsættes anlagt med 3 hovedbaner og 2 tværbaner, har der under udvalgsbehandlingen været rejst spørgsmål om behovet for tværbaner. Ministeren har oplyst, at anlæg af tværbaner på Saltholm er en forudsætning for opnåelse af den nødvendige minimumsregularitet for en lufthavn af den her omhandlede karakter. Når visse større udenlandske lufthavne har baseret sig udelukkende eller i altovervejende grad på én start- og landingsbaneretning, skyldes dette bl. a. andre meteorologiske forhold. I visse udenlandske lufthavne har det tillige været muligt at vælge en baneretning tæt ved den med hensyn til vindforhold optimale retning. Dette har af miljømæssige grunde ikke været muligt hverken i Kastrup eller på Saltholm.

Udvalget har fra ministeren udbedt sig en vurdering af, i hvilket omfang SAS og andre brugere af Københavns lufthavn i de kommende år vil udskifte fly med nye mere miljøvenlige typer.

Ministeren har oplyst, at en sådan vurdering har været foretaget i forbindelse med støjundersøgelserne vedrørende Saltholmlufthavnen, idet de til grund for vurderingen liggende forudsætninger er afklaret i samråd med SAS' hovedkontor.

De på dette grundlag foretagne støjberegninger viser, at forbedringen af den samlede støjsituation i år 2000 sammenlignet med år 1985 andrager fra 0-5 dBell, idet den aftagende støjemission fra flyene i en betydelig udstrækning opvejes af den stigende trafikintensitet.

Udvalget har indgående drøftet tilbringersystemet til en kommende lufthavn på Saltholm. Efter de stedfundne forhandlinger med Sverige om faste forbindelser over Øresund er det nu klarlagt, at KM-forbindelsen

på strækningen Saltholm-Amager udformes som en 6-sporet motorvejstunnel, således som det var forudsat ved lovforslagets fremsættelse. I henhold til det dansk-svenske aftaleudkast skal denne tunnel i en længere årrække tjene såvel lufthavnstrafikken som den gennemgående KM-trafik, medens det oprindeligt var forudsat, at dette vejstunnelanlæg alene skulle betjene lufthavnstrafikken. Ministeren har i denne forbindelse bemærket, at den omstændighed, at der sker en nedtrapning i forhold til antagelserne i programplanindstillingen af planerne om det storkøbenhavnske primærgadenet, kan medføre, at der bliver mindre individuel biltrafik også i lufthavnstunnelen. Konsekvenserne heraf må antages at blive, at anlægget af en supplerende fast forbindelse over Øresund imellem Amager og Saltholm i Dragør-linjen vil blive aktuel på et noget senere tidspunkt end under den tidligere forudsætning.

Ministeren har yderligere oplyst, at han under forhandlingerne med Sverige om etablering af en vejforbindelse over Øresund i linjen Kastrup-Saltholm-Limhamn har haft opmærksomheden henvendt på, at en S-togsforbindelse til Saltholm kan blive aktuel. Der er derfor i overenskomsten indsat en bestemmelse om, at den danske regering før den 1. juli 1975 kan meddele, at man ønsker tunnelanlægget mellem Amager og Saltholm udført med en ekstra tunneldel (for dansk regning). Formålet med en sådan bestemmelse er at forbeholde muligheden for ved samtidig udførelse at nedbringe anlægsudgiften ved etablering af en S-togsforbindelse.

Ministeren har over for udvalget nærmere redegjort for omkostningerne ved erhvervelsen af øen Saltholm. Han har herunder bekræftet det foretagne skøn over udgifterne, nemlig 15 mill. kr., idet der dog knytter sig visse usikkerhedsmomenter med hensyn til erstatningen for nogle kalkudvindingsrettigheder og et post- og telegrafvæsenet tilhørende koaxial-kabel med dertil knyttet forstærkerstation.

I forbindelse med lovforslagets § 5 om ophævelse af loven om begrænsning af udbygning af Kastrup lufthavn har udvalget spurgt ministeren, hvilke bygge- og anlægsarbejder der skal bringes til udførelse i Kastrup indtil udflytningen til Saltholm i 1985.

Ministeren har herom oplyst følgende:

„En beslutning om at flytte Københavns lufthavn fra Kastrup til Saltholm i 1985 hviler på den grundlæggende forudsætning, at der på dette tidspunkt eksisterer en trafikvirksomhed af et sådant omfang, at de påtænkte investeringer har et forsvarligt økonomisk grundlag. I årene frem til flytningen må man da drive virksomheden i Kastrup på en sådan måde, at de gjorte forudsætninger om trafikens størrelse ikke bortfalder som følge af, at lufthavnen i Kastrup ikke kan afvikle trafikken. Hvis en sådan situation kommer til at foreligge i en længere periode, vil en væsentlig del af trafikken søge andre veje. Afgørende forudsætninger for de økonomiske beregninger, herunder om udflytningstidspunktet, svigter dermed.

Ved bedømmelse af, hvilke bygge- og anlægsarbejder der skal bringes til udførelse i lufthavnen i Kastrup indtil udflytningen til Saltholm i 1985, må udgangspunktet derfor være, at lufthavnen skal holdes i en sådan stand, at trafikken kan betjenes på et rimeligt, acceptabelt niveau. Inden 1985 skal lufthavnen forventelig afvikle en passagertrafik på 2½ gang den nuværende og en fragttrafik svarende til 4 gange den nuværende.

De nuværende anlæg er i det store og hele i funktionel balance, og en udvidelse af en række forskellige faciliteter er følgelig at forudse. En detaljeret udbygningsplan for lufthavnen i Kastrup foreligger imidlertid ikke, da en sådan forudsætter en endelig og bindende beslutning om udflytningen til Saltholm, herunder om tidspunktet for denne.

Københavns lufthavnsvæsen har senest i december 1972 foretaget en skønsmæssig opgørelse af investeringsbehovet i Kastrup frem til 1985. Den viser et beløb af 906 mill. kr. i juli 1972-prisniveau. Der er i investeringsafløbet regnet med en kraftig nedtrapning i slutningen af perioden med et stærkt reduceret serviceniveau til følge i de sidste år.

En række forudsætninger er lagt til grund for det opstillede skøn. Disse må naturligvis løbende justeres, og andre resultater kan fremkomme, før beslutning om det enkelte arbejde træffes. Det er en selvfølge, at der efter en beslutning om anlæg af lufthavn på Saltholm kun vil blive foretaget investerin-

ger i Kastrup, når disse må karakteriseres som uomgængeligt nødvendige for at opfylde det mål, som ovenfor er angivet. En nøje, konkret, aktuel vurdering vil blive foretaget, før enkeltbeslutninger træffes.

Når lov nr. 262 af 9. juni 1971 om begrænsning af udbygning af Københavns lufthavn er ophævet, kan de bygge- og anlægsarbejder, som der er bevillingsmæssigt grundlag for at udføre, for så vidt iværksættes uden særlig lov. Imidlertid må enkelte foranstaltninger forventes at blive af en sådan karakter, at det vil være rigtigt at anvende lovgivningsvejen.“

Under udvalgsbehandlingen har man drøftet spørgsmålet om fuglekollisionsproblemet for en lufthavn med Saltholms beliggenhed, et spørgsmål, der er behandlet i betænkningen om Københavns lufthavns fremtid. Udvalget har i denne forbindelse søgt oplyst, om der findes materiale, der specielt behandler problemet ved lufthavne beliggende ved havet, og man har fra ministeren modtaget en engelsk statistik, der sondrer mellem lufthavns beliggenhed ved kyst og inde i landet.

Der foreligger ikke dansk materiale, der er sammenligneligt med de engelske tal, og medlemmer af udvalget har derfor rejst spørgsmål om det ønskelige i, at der etableres en sådan statistik, der kunne give et klart indtryk af fuglekollisionsrisikoen omfang i forhold til risikoen i andre lande.

Udvalget har umiddelbart forinden betænkningens afgivelse fra ministeren modtaget udkast til overenskomster mellem Danmark og Sverige om henholdsvis faste forbindelser over Øresund og om lufttrafik-tjeneste m.m. i anledning af anlæg af en dansk lufthavn på Saltholm.

I et samråd med ministeren har man drøftet nogle af overenskomsternes artikler.

Udvalget har taget til efterretning, at aftalen om faste forbindelser over Øresund tager sit udgangspunkt i de foreliggende 2 lovforslag, og ministeren har oplyst, at dette betyder, at overenskomsten skal genforhandles, såfremt lovforslagene ikke gennemføres.

Med hensyn til overenskomsten om luft-rummet har ministeren tilkendegivet, at de støjbestemmelser, der er indført for dansk beflyvning af svensk luftrum, er i overensstemmelse med de forudsætninger, hvorpå nærværende lovforslag bygger, således at den

forudsatte kapacitetsudnyttelse af Saltholmlufthavnen opnås.

Et *flertal* (socialdemokratiets og socialistiske folkepartis medlemmer af udvalget, venstres medlemmer af udvalget med undtagelse af Johan Philipsen samt Stæhr Johansen) finder, at lovforslaget ligger i naturlig forlængelse af tidligere vedtagelser i folketinget, nemlig loven fra 1969 om bemyndigelse til udarbejdelse af en plan for etapevis gennemførelse af en ny storlufthavn på Saltholm, loven fra 1970 om Københavns lufthavns-væsen, som pålægger lufthavnsvæsenet at forestå gennemførelsen af lufthavnsanlægget på Saltholm, og endelig loven af 1971 om stop for yderligere udbygning af lufthavnen i Kastrup.

Det vil efter flertallets opfattelse være miljømæssigt uforsvarligt på ubegrænset tid at fortsætte udbygningen af en lufthavn på Amager. Da kapaciteten for den nuværende lufthavn imidlertid vil være opbrugt allerede i 1985, vil alternativet være, at Københavns lufthavns vækst må standses og udviklingen læses fast. Herved vil en virksomhed med høj produktivitet og en af landets største arbejdspladser blive afskåret fra at udnytte naturlige ekspansionsmuligheder, hvilket ville være til skade ikke alene for Danmark, men for hele Norden.

Da en lufthavn på Saltholm efter de foretagne beregninger må påregnes at opnå fuld omkostningsdækning på sit årsregnskab allerede i løbet af de første 5 år af sin benyttelsestid, og da der er tale om en virksomhed med en høj samfundsmæssig rentabilitet, finder flertallet det rimeligt, at den del af anlægskapitalen, der ikke tilvejebringes via driftsoverskuddet fra Kastrup lufthavn, til sin tid fremskaffes ved optagelse af inden- eller udenlandske lån.

*Flertallet* indstiller herefter lovforslaget til *vedtagelse uændret*.

Et *mindretal* (det konservative folkepartis medlemmer af udvalget med undtagelse af Stæhr Johansen, det radikale venstres medlemmer af udvalget samt Johan Philipsen) finder, at Storebæltsforbindelsen er den mest påtrængende trafikpolitiske opgave i de kommende år. Anlæg af en sådan forbindelse stiller imidlertid så store krav til

det danske samfunds ressourcer, at en beslutning om samtidig gennemførelse af en lufthavn på Saltholm frygtedes at få uoverskuelige konsekvenser for samfundskonomen. I denne forbindelse konstaterer mindretallet, at der i modsætning til, hvad der er tilfældet for Storebæltsforbindelsens vedkommende, ikke er gennemført nogen tilbundsgående samfundskononomisk analyse af anlægget af en storlufthavn på Saltholm.

Mindretallet finder i øvrigt, at der er knyttet store usikkerhedsmomenter til de indgåede dansk-svenske aftaler vedrørende luftrumets udnyttelse. Man mener således, at aftalerne vedrørende den højest tilladelige grænse for støj på svensk område medfører usikkerhed om, hvorvidt der herved påføres dansk område større støjgener end ellers antaget, og hvilke kapacitetsmæssige begrænsninger dette medfører for udnyttelsen af lufthavnen.

Under udvalgsbehandlingen er det af ministeren oplyst, at antallet af operationer på bane 12-30 i Kastrup nu er 4,3 pct. af samtlige operationer.

Anvendelsen af disse baneretninger er således stærkt aftagende, hvilket efter mindretallets opfattelse indebærer en lempelse af støjgenerne, som på lidt længere sigt formentlig vil formindskes yderligere.

Denne udvikling bør efter mindretallets opfattelse danne grundlag for en fornyet vurdering af Kastrup lufthavns fremtid.

Af de nævnte grunde kan mindretallet ikke medvirke til lovforslagets gennemførelse, idet man dog kan tilslutte sig lovforslagets § 5 om ophævelse af lov om begrænsning af udbygning af Københavns lufthavn.

## Ændringsforslag til

### I. forslag til lov om anlæg af en bro over Store Bælt.

Af et *mindretal* (Knud Damgaard, Henning Jensen, Otto Mørch, Guldberg, Skovmand, Arne Larsen og Grete Westergaard).

Til titelen.

1) I titelen ændres ordet „bro“ til: „fast forbindelse“.

Til § 1.

2) I 2. linje ændres ordene „Virksomheden Statsbroen Storebælt“ til: „Virksomheden Storebæltsforbindelsen“, og i 3. linje ændres ordene „en bro“ til: „en fast forbindelse“.

Til § 2.

3) Paragraffen affattes således:

„§ 2. Anlægget udføres som en tunnel under Østerrenden og en lavbro over Vesterrenden med en tosporet jernbaneforbindelse, indrettet dels for overførsel af biler i særlige biltog, dels for almindelig jernbanetrafik.

Stk. 2. I forbindelse med den faste forbindelse anlægges biltogsterminaler på Fyn og Sjælland.“

Til § 3.

4) I stk. 2, 3. linje, ændres „broanlægget“ til: „anlægget“. (Vedtages ændringsforslaget, foretages tilsvarende ændring i § 5, 5. linje).

Til § 4.

5) Ordet „broen“ erstattes af: „den faste forbindelse med tilhørende terminalanlæg“.

Til § 5.

6) I 3. linje ændres ordene „Statsbroen Storebælt“ til: „Virksomheden Storebæltsforbindelsen“. (Vedtages ændringsforslaget, foretages tilsvarende ændring i § 12, 1. punkt, 4. linje).

Til § 7.

7) I stk. 1, 4. linje, ændres ordet „broen“ til: „anlægget“.

Til § 10.

8) I 1. linje ændres ordet „broanlæggets“ til: „anlæggets“.

## Bemærkninger.

Der er ingen tvivl om, at den nuværende færgeforbindelse mellem Østdanmark og Vestdanmark bør afløses af en fast forbindelse.

Imidlertid hersker der stor usikkerhed om de prognoser, der kan opstilles om trafikudviklingen for tiden indtil omkring århundredskiftet. Ingen kan i dag med rimelig sikkerhed sige noget bestemt om trafikintensiteten om 30-40 år, ligesom der knytter sig ganske væsentlige usikkerhedsmomenter til, hvorledes trafikken sammen-sætning vil eller bør være i fremtiden.

Miljømæssige og ressourcemæssige forhold kan meget vel tænkes at medføre, at den teknisk højt udviklede del af verden i fremtiden i øget udstrækning vil satse på den kollektive trafik. Det er derfor af stor betydning, at man ved valget af den faste forbindelse ikke fastlåser mulighederne for trafikudbygningen omkring år 2000.

Dette forhold indgår da også i de overvejelser, som det af ministeren for offentlige arbejder nedsatte udvalg vedrørende en fast Storebæltsforbindelse har gjort sig, og som har ført udvalget til den konklusion, at en fast Storebæltsforbindelse bør anlægges så hurtigt, dette er teknisk muligt, og at den første faste Storebæltsforbindelse bør være en tosporet jernbanetunnel og -lavbro til afvikling dels af almindelig jernbanetrafik, dels biltrafik med dertil særligt indrettet rullende materiel og terminalanlæg.

Ser man på de vurderinger, som i øvrigt har fået udvalget til at foretrække en tog-tunnel som den første faste forbindelse over Storebælt, fremgår det, at udvalget har lagt hovedvægten på, at den anbefalede tunnel-løsning må anses for at være den *samfundsøkonomisk mest rentable*. Udvalget gør endvidere opmærksom på, at den anbefalede løsning er den *mindst kapitalkrævende* og således i anlægsperioden vil give den mindste belastning af den samfundsøkonomiske balance.

Til illustration af udvalgets samfundsøkonomiske vurderinger skal fra udvalgets rapport anføres nedenstående tabel over resultaterne af disse vurderinger.

I denne tabel går man ud fra en forudsætning om en rentefod på 7 pct.

I forspalten til tabellen er anført de af udvalgets undersøgelse omfattede faste forbindelser eller kombinationen heraf. For hvert af disse alternativer er der under indtil tre forskellige antagelser med hensyn til takstniveauets højde på de faste forbindelser (1: Svarende til nuværende færgetakster, 2: Halvdelen af nuværende færgetakster og 3: Takstfri fast forbindelse) angivet *kapi-*

*talværdier, svarende til det trafikale og omkostningsmæssige udviklingsforløb*, man vil få frem til år 2000, såfremt man forudsætter den pågældende faste forbindelse taget i brug i 1980. Det er vigtigt at bemærke sig, at disse udviklingsforløb er sammenholdt med det forløb, man vil få, såfremt ingen fast forbindelse anlægges, dvs. med fortsat færgefart og med samme takst- og serviceniveau som nu, såvel på Storebælt som på Kattegatruterne. Resultaterne i tabellen angiver altså overalt de kapitaliserede forskelle i henholdsvis trafikantfordele, driftsomkostninger samt investeringer mellem udviklingsforløbet under forudsætning af anlæg af den eller de i forspalten nævnte faste forbindelser og udviklingsforløbet, som det ville være, såfremt trafikken alene afvikles med færger. Alle beløb er for at gøre sammenligning mulig henført til samme tidspunkt — den 1. januar 1980. — med en rentefod på 7 pct. p.a.

For hvert af de behandlede alternativer angives derefter i den næstsidste søjle i tabellerne den pågældende alternative *nettokapitalværdi*, beregnet som summen af trafikanternes direkte fordele og nettobesparelsen i driftsomkostninger minus nettoinvesteringerne. Denne kapitalværdi udtrykker med andre ord det samfundsøkonomiske overskud, der under de angivne beregningsforudsætninger vil kunne opnås inden for 20 års perioden 1980-2000, såfremt man anlægger den i forspalten nævnte faste forbindelse — eller kombination af forbindelser — i stedet for at fortsætte alene med færgefart som nu.

Endelig er i den sidste søjle angivet et såkaldt benefit-cost forhold, der er beregnet som summen af de direkte trafikantfordele og besparelserne i driftsomkostninger divideret med nettoinvesteringen.

Den samfundsøkonomiske værdi af de behandlede alternative projekter er således sammenfattet i disse to tal: *Nettokapitalværdien og benefit-cost forholdet*, og på grundlag heraf kan projekterne sammenlignes.



## Resultater af samfundsøkonomisk vurdering.

## Rentefod 7 pct.

Forsendelsens art	Takst- alter- nativ	Kapitalværdier pr. 1/1 1980 i mia. kr.					Benefit- cost forhold 2)
		Trafi- kant- fordele	Netto- spareiser i driftsom- kost- ninger	Netto- investe- ringer	Netto- kapital- værdi		
1. Kombineret Storebæltsforbin- delse . . . . .	1	2,6	2,4	2,6	2,4	2,0	
	2	2,7	2,9	2,4	3,2	2,4	
	3	2,5	3,3	2,3	3,5	2,6	
2. Biltogsforbindelse Storebælt . . .	1	2,7	2,2	1,0	3,9	5,2	
3. Biltogsforbindelse Storebælt + vejforbindelse Storebælt fra 1995 . . . . .	2	3,0	2,5	1,7	3,8	3,2	
4. Biltogsforbindelse Storebælt + vejforbindelse Jylland-Sjælland via Samsø fra 1995 . . . . .	1	3,1	2,3	2,1	3,3	2,6	
	2	3,5	2,5	2,1	3,9	2,8	
5. Vej- og færgeforbindelse Jylland- Sjælland via Samsø . . . . .	1	0,4	0,2	0,8	÷ 0,2	0,8	
	2	0,4	0,1	1,1	÷ 0,6	0,5	
	3	0,2	0,2	1,2	÷ 0,8	0,4	

Som det vil ses af tabellen, er benefit-cost forholdet for biltogsforbindelsen 5,2 under forudsætning af opretholdelse af nuværende takstniveau, hvilket langt overgår benefit-cost forholdet for de øvrige alternativer.

Også under forudsætning af et takstniveau på halvdelen af de nuværende færgetakster (takst 2) vil benefit-cost forholdet for biltogstunnelen samt en supplerende vejforbindelse i 1995 være højere end for de øvrige forbindelser.

I en supplerende beregning har udvalget udregnet størrelsen af den samfundsøkonomiske forrentning i første år efter anlæggenes færdiggørelse, dvs. en beregning af summen af de direkte trafikantfordele og nettobesparelsen i drifts- og anlægsomkostninger i forhold til den foretagne nettoinvestering.

Disse beregninger viser en forrentning i 1980 på 12 pct. for den kombinerede vejbroforbindelse og en forrentning på 34 pct. for biltogsforbindelsen. Ved beregningerne er takst 1 lagt til grund.

Modstandere af tunnelprojektet anfører normalt den indvending, at biltogstrafik vil give den samme ophobning i spidsbelastningstider som færgefart. Det er rigtigt, at overførelstiden principielt er sammensat af 3 komponenter, nemlig: en terminaltid ved afgang, som er tiden fra bilistens ankomst til terminalen indtil biltogets afgang, dernæst selve køretiden mellem terminalerne og endelig den tid, der medgår til frakørsel regnet fra biltogets stop indtil udkørslen på motorvej. Den samlede gennemsnitlige overførelstid for bilerne via tunnel er svarende hertil:

Gennemsnitlig terminaltid ved afgang . . . . .	7½ min.
Køretid mellem terminalerne . . . . .	14 -
Gennemsnitlig frakørselstid ved ankomst . . . . .	2½ -
	<hr/>
	24 min.

Ved en tunnels åbning vil der kunne afsendes tog hvert 15. minut. Det er det, der giver den ovenfor nævnte ventetid ved afgang på 7½ minut. Ved større trafikpres bliver intervallerne mindre end 15 minutter, men da fordelingen af trafikken samtidig vil tage mere tid, beregnes ventetiden fortsat til

7½ minut. Tømningstid for et helt fyldt biltog er på grundlag af foretagne undersøgelser beregnet til 3¾ min. regnet fra det tidspunkt, da toget er standset, og til den sidste bil kører ud på perronen. Gennemsnitlig vil det tage en bilist knap 2 min. at forlade biltoget.

Af de foretagne beregninger fremgår det, at der vil være tale om en gennemsnitlig overfartstid på 24 min. med biltog, mens den gennemsnitlige kørselstid på motorvejsforbindelse over Storebælt vil være 14 min. for personbiler og 19 min. for lastbiler. Dette forudsætter dog, at trafikken over en vejbro vil kunne opretholde en gennemsnitshastighed svarende til den, der gælder for den egentlige motorvejstrafik. Dette vil næppe kunne fastholdes dels af klimatiske grunde, dels af trafikikkerhedsmæssige grunde, hvorfor de sammenlignende tider må korrigeres i forhold til en hastighedsbegrænsning over broen, som bør ligge væsentligt under de gennemsnitshastigheder, der ellers gælder for motorveje.

I moderne trafik spiller sikkerheden en overvældende stor rolle. Der kan ikke være tvivl om, at sikkerheden er størst i en tunnelforbindelse, idet denne kan se helt bort fra afbrydelser foranlediget af skibskollisioner og er upåvirket af almindeligt vejrlig. Medens en vejforbindelse må tage højde for kraftig sidevindspåvirkning og deraf følgende trafikal usikkerhed, som næppe vil kunne afværges fuldstændig af læafskærmning, vil en tunneltrafik baseret på faste afgangstider på et minimalt og et maksimalt tal af gennemgående trafik + biltogs-trafikken til de mindste enkeltheder sikkerhedsmæssigt kunne styres af et computersystem. Dette vil give en langt større sikkerhed, end man ellers kan opnå.

Den risiko, der er forbundet med kollisionsmulighederne, bør undersøges meget nøje, når det gælder broprojektet. Selv om man har taget hensyn til den maksimale belastning, brokonstruktionen kan tåle, og stort set er kommet til det resultat, at sideværtsskollisioner ikke medfører skader, som påvirker trafikken på broen, bør man tage i betragtning, at der fra England foreligger eksempler på, hvorledes kollisioner har medført dybtgående forstyrrelser i det fastlagte trafikmønster. Det gælder Chesapeake Bridge, som er blevet lukket for al trafik i

betragtelige perioder på grund af skibskollisioner i 3 tilfælde siden åbningen i 1964. Den sidste fandt sted i 1972 i september og var af meget stor betydning for hele transportsystemet. Erfaringerne fra Chesapeake har medført, at de ingeniører, der var ansvarlige for broen, over for The Institution of Civil Engineers i London har været varme anbefalere af en tunnel under Kanalen.

På et tidspunkt, da det danske samfund er forpligtet til nøje at overveje ethvert område, hvor der kan finde besparelser sted, forekommer det rimeligt at spare den prisforskel, der er på en kombineret vej- og jernbanebro og en tunnel med biltogsanlæg. Det, der kan spares, udgør mere end 1 milliard kroner, og det anlæg, man får for pengene, vil i hvert fald kunne række til år 1995. Når man tager i betragtning den tekniske udvikling, som må kunne forventes fra nu og til omkring 1990, vil det formentlig

være muligt på få år at iværksætte en vejforbindelse, som er tilstrækkelig til at tage trafikken efter 1995, hvis dette viser sig fortsat at være fornødent. Så mange usikkerhedsmomenter forekommer der dog i denne forbindelse, at det må være rimeligt, at man foretager den lavest mulige investering for at dække de kommende års trafikale behov. Det bør gøres både af hensyn til den besparelse, det giver, men også fordi denne løsning giver os den fleksibilitet, som forekommer helt nødvendig, når man tager den uoverskuelighed i betragtning, der knytter sig til fremtidens trafik.

Dertil kommer, at tunnelloøsningen er ensbetydende med en meget høj prioritering af den kollektive trafik. Det er altså også et spørgsmål om ved løsningen, at folketinget ved valg af tunnelloøsningen får mulighed for at lede udviklingen og ikke bare være henvist til at lade sig lede af den.

**Horn,** Aising Andersen. Normann Andersen. Knud Damgaard. Henning Jensen. Hans Lund.  
formand.

Otto Mørch. Arne Larsen, næstformand. Grete Westergaard. Stæhr Johansen. Juul-Madsen.  
Niels Ravn. Guldberg. Holmberg. Johan Philipsen.  
Bilgrav-Nielsen. Skovmand.

**Indholdsfortegnelse:**

	Salte
Bilag 1. Ministeren for offentlige arbejders svar på nogle skriftlige spørgsmål vedrørende forslag til lov om anlæg af lufthavn på Saltholm. ....	2329
- 2. Kommentarer til fællesudtalelse af 14. februar 1969 fra Instituttet for Matematisk Statistik og Operationsanalyse samt fra laboratoriet for vejbygning, trafikteknik og byplanlægning, Danmarks Tekniske Højskole. ....	2345
- 3. Kommentarer til afhandling i Nationaløkonomisk Tidsskrift „Optimale lufthavnsinvesteringer og Saltholm lufthavnen“. ....	2351

## Bilag 1.

### Nogle spørgsmål til ministeren for offentlige arbejder vedrørende forslag til lov om anlæg af lufthavn på Saltholm.

#### Spørgsmål 1:

Hvilke beregninger henviser ministeren til, når han betegner Saltholmlufthavnen som et særdeles rentabelt foretagende?

#### Svar:

Københavns lufthavn i Kastrup kan med rette betegnes som et særdeles rentabelt foretagende. I forslag til finanslov for finansåret 1973-74 er driftsbudgettet for Københavns Lufthavnsvæsen (§ 2.04) opført med driftsudgifter på 130.650.000 kr. og driftsindtægter på 202.955.000 kr. Selv om virksomhedens økonomiske afkast ikke lader sig beskrive så enkelt som ved differencen mellem disse to tal på grund af forskellige særlige forhold i statsbudgettet, f.eks. den for statsvirksomheder anvendte rentesats, er tallene dog et umiddelbart udtryk for, hvorledes man må bedømme virksomheden i almindelighed.

Som for enhver anden virksomhed må det gælde, at den væsentligste faktor for en bedømmelse af dens fremtidige rentabilitet er, om man kan forvente, at kundekredsen bibeholdes og øges. Hittidige prognoser for trafikudviklingen har stort set holdt stik

eller er blevet overgået af den faktiske udvikling, og der ses ikke i øjeblikket noget grundlag for at tro, at de foreliggende senest udarbejdede langtidsprognoser for den fremtidige trafikudvikling ikke vil holde stik.

Flytningen af Københavns lufthavn til Saltholm er i første række begrundet i miljømæssige hensyn, og udflytningen vil følgelig betyde en belastning af økonomien sammenlignet med en situation, hvor man blot kunne bevare og videreudbygge den bestående lufthavn.

Planlægnings- og anlægsudvalget vedrørende Københavns lufthavn har i sin indstilling vedrørende programplan for Københavns lufthavn, Saltholm, i afsnit 4 (side 50-65 og tilhørende bilag 3) behandlet økonomi og tidsplan. Herved bemærkes, at udflytningstidspunktet i lovforslaget er fastlagt til 1985.

Med udgangspunkt i indstillingens side 54-56 er der foretaget en ajourføring af indstillingens tal m.v. Resultatet fremgår af vedlagte bilag til besvarelse af nærværende spørgsmål og tilhørende tabeller 14a, 14b og 14c samt 15a, 15b og 15c.

## Bilag til besvarelse af spørgsmål 1.

*Finansiering af anlægsudgifterne samt rentabilitet af Saltholm lufthavn.*

I lov nr. 166 af 30. april 1969 er det forudsat, at Kastrup skal bidrage i rimeligt omfang til finansiering af 1. etape af storlufthavnen på Saltholm, det vil sige til en udbygningsgrad, der gør det muligt at overflytte al trafik og ekspedition fra Kastrup til Saltholm. Der findes ingen direktiver for, hvad der skal forstås ved „rimeligt omfang“, men den grundlæggende tanke bag finansieringsbidraget er, at Kastrup og Saltholm lufthavne i hele anlægsperioden er økonomisk integrerede. Til belysning af, i hvilken udstrækning et sådant finansieringsbidrag kan tilvejebringes, er foretaget visse beregninger. Der er udelukkende tale om regneeksempler. Beregningerne er endvidere foretaget på grundlag af det pr. 1. april 1973 gennemførte afgifts- og lejeniveau (gennemsnitlig totalindtægt pr. passagerer).

*a. Forudsætninger for driftskalkulerne.*

*Indtægter:* Da Kastrups nuværende takstsystem gør det vanskeligt at beregne de fremtidige indtægter, uden at man har kendskab til fordelingen af flytyper i de enkelte år, idet enhedsafgiften opkræves som en vægtafgift på startende fly, har man i stedet valgt at sætte de samlede indtægter — såvel startafgifter som lejeafgifter og koncessionsafgifter — i relation til det totale antal passagerer i det enkelte år, altså afgående og ankommende terminalpassagerer samt transit/transferepassagerer talt to gange. I 1973-74 skønnes Kastrups gennemsnitsindtægt pr. passager at blive 24 kr. På grundlag af en sådan enhedsindtægt kan lufthavnens indtægter frem til året for udflytning fra Kastrup beregnes, men da der kun er tale

om et regneeksempel, kan der herfra intet sluttes om, hvilken afgiftspolitik lufthavnen bør føre, eller om, hvordan indtægtsbehovet bør fordeles på startafgifter, koncessionsafgifter, lejeafgifter etc.

Gennemsnitstallet, 24 kr. pr. passager, er som alle andre poster i kalkulerne angivet i fast pris, og i det omfang udgiftsposter påvirkes af pris- og lønstigninger, må indtægtstallet forhøjes tilsvarende i de aktuelle regnskaber.

*Afskrivning:* For at få en forretningsmæssig bedømmelse af lufthavnens omkostninger gennemføres driftskalkulerne på basis af et ændret afskrivningssystem, hvorefter alle investeringer, eksklusive arealerhvervelser og landvinding, afskrives lineært over 25 år, som altså i regneeksemplet betragtes som den økonomiske levetid for en lufthavnsinvestering. I modsætning til hidtidig praksis for statsvirksomheder gennemføres der i kalkulerne 4 pct. lineær afskrivning af den bogførte værdi pr. 31. marts 1973 for anlæggene på Kastrup samt for hvert års investering, begyndende året efter investeringen, uanset om et nyanlæg er taget i brug og dermed afkaster indtægter. For investeringerne i Saltholm lufthavn beregnes afskrivninger først fra det tidspunkt, da anlægget tages i brug. Det provenu, der opnås ved afhændelsen af Kastrups arealer og bygninger, anvendes til ekstraordinær afskrivning på de bogførte restaktiver.

*Låneafdrag:* For at lette beregningerne har man valgt en 20-årig afdragstid for det optagne lån, der i regneeksemplet forudsættes at være annuitetslån.

*Renter:* Da det ikke skønnes, at det i løbet af anlægsperioden vil være muligt at opnå lånevilkår, der giver basis for den nuværende statsregnskabsforrentning for statsvirksomheder, 4,5 pct., har man valgt at kalkulere med en gennemsnitsforrentning på 9 pct.

*Løbende driftsudgifter:* Omfatter omkostninger til lønninger af enhver art og vedligeholdelse m.v. På grundlag af en analyse af de sidste 10 års udvikling i forholdet mellem stigningen i Kastrup lufthavns løbende driftsudgifter og stigningen i antallet af starter og landinger skønner man, at det vil være rimeligt at kalkulere med, at den omhandlede omkostningspost fremover vokser med den samme procentuelle, årlige stigning som operationstallet.

Basis for beregning af løbende driftsudgifter er 1972-73, hvor disse omkostninger er anslået til 60,3 mill. kr.

*Bidrag til sikringstjenesterne:* Under den nuværende regnskabsordning debiteres der for statslufthavnene hvert år et beløb, svarende til 40 pct. af statskassens omkostninger samme år til flyveleder-, flyveradio- og flyvevejrtjenesterne. I kalkulerne regnes der med en sikringstjenesteomkostning vedrørende Københavns lufthavn på ca. 30 pct. af disse tjenesters samlede omkostninger under finanslovens § 16 og med en årlig stigning i posten, svarende til halvdelen af den procentuelle stigning i operationstallet.

Der indgår i denne forudsætning en vis målsætning, herunder en forventning om direkte betaling for visse af sikringstjenesternes aktiviteter således, at tjenesternes samlede nettoomkostninger vil være relativt aftagende.

Basis for det omhandlede bidrag er 1972-73, hvor 30 pct. af sikringstjenesternes omkostninger er anslået til 15,7 mill. kr.

*Finansieringsbidrag:* Såfremt driftsindtægter overstiger årets fornævnte samlede drifts- og kapitalomkostninger, vil det overskydende beløb sammen med årets afskrivninger kunne anvendes til finansiering af

nyanlæg og dermed reducere nettokapitalbehovet.

#### b. Resultatet af drifts- og finansieringskalkuler.

Den for tiden gældende enhedsindtægt 24 kr. pr. passager/år svarer til, at samtlige lufthavnsinvesteringer — på uvæsentlige undtagelser nær — er statslige. For så vidt en væsentlig del af investeringerne i den nye lufthavn i stedet overgår til luftfartsselskaberne og andre, må en dertil svarende nedgang i enhedsindtægten påregnes. Eksempelvis vil samtlige lejeindtægter, bortset fra areallejer, bortfalde. Luftfartsselskaberne må også nære en begrundet forventning om reduktion i startafgifterne, for så vidt de selv skal finansiere terminalanlæggene, som hidtil har været inkluderet i den service, hvis ydelse lufthavnen tager sig betalt for gennem startafgifterne.

Til vurdering af det sandsynlige tidspunkt for økonomisk balance for de samlede investeringer er der opstillet en drifts- og finansieringskalkule, jfr. tabellerne 14a, 14b og 14c.

Da investeringerne til dette formål er taget under ét, uanset om de er statslige eller ikke, er der også indregnet uændret enhedsindtægt. Af beregningen fremgår, at økonomisk totalbalance indtræder 4½ år efter lufthavnens ibrugtagning.

En tilsvarende beregning er foretaget for lufthavnsøkonomien isoleret under forudsætning af en fordeling mellem minimale statslige og maksimale ikke-statslige investeringer.

Beregningsresultaterne, tabel 15a, 15b og 15c, viser, at lufthavnens egen økonomi er i balance allerede i perioden, hvor der flyttes ud fra Kastrup til Saltholm, idet 1985 er sidste år, hvor låneoptagelse er nødvendig, og 1986 viser driftsoverskud. Beregningerne er kun ført frem til 1986, til hvilket tidspunkt enhedsindtægten pr. passager som nævnt må justeres svarende til den nye fordeling af investeringsbyrden, ligesom der skal disponeres over lufthavnsanlægget i Kastrup, regnskabsmæssigt og i øvrigt.

Tabel 14a. Driftsbudget Kastrup-Saltholm 1973-1990 ved udflytning i 1985.

Mill. kr.	1973	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
1. Driftsindtægter . . . . .	202	221	240	261	280	301	320	343	365	384	410	429	470	494	518	544	571	593
2. Driftsudgifter . . . . .	64	67	71	74	78	81	84	88	93	97	101	107	145	133	113	115	116	118
3. Sikringstjenester . . . . .	16	17	17	18	18	18	19	19	19	20	20	21	23	23	21	22	22	23
4. 2 + 3 . . . . .	80	84	88	92	96	99	103	107	112	117	121	128	168	156	134	137	138	141
5. Renter . . . . .	53	53	57	70	84	93	107	136	175	224	279	338	394	445	324	317	305	292
6. Afskrivning . . . . .	20	21	27	35	42	46	49	52	53	54	54	55	205	205	1022	149	149	149
7. 4 + 5 ÷ 6 . . . . .	153	158	172	197	222	238	259	295	340	395	454	521	767	806	1480	603	592	582
8. Driftsresultat . . . . .	49	63	68	64	58	63	61	49	25	÷11	÷44	÷92	÷297	÷312	÷962	÷59	÷21	11

Tabel 14b. Kapitalbudget Kastrup-Saltholm 1973-1990 ved udflytning i 1985.

Mill. kr.	1973	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Anlægsvirksomhed:																		
Kastrup . . . . .	43	159	185	181	103	66	85	32	13	13	13	13	—	—	—	—	—	—
Saltholm . . . . .	—	—	50	70	100	200	350	500	550	600	600	600	488	—	—	—	—	—
I alt . . . . .	43	159	235	251	203	266	435	532	563	613	613	613	488	—	—	—	—	—
Ordinær afdrag på lån . . . . .	—	—	1	4	7	10	14	22	33	41	53	66	88	110	83	93	104	114
Finansieringsbehov . . . . .	43	159	236	255	210	276	449	554	596	654	666	679	576	110	83	93	104	114
Dækket ved:																		
Afskrivning . . . . .	20	21	27	35	42	46	49	52	53	54	54	55	205	205	1022	149	149	149
Driftsresultat . . . . .	49	63	68	64	58	63	61	49	25	÷11	÷44	÷32	÷297	÷312	÷962	÷59	÷21	11
Lånoptagelse . . . . .	÷26	49	141	156	109	167	339	454	518	611	656	716	668	217	23	2	÷24	÷45
Overskud overført fra året før . . . . .	—	26																
I alt . . . . .	43	159	236	255	209	276	449	555	596	654	666	679	576	110	83	92	104	115



Tabel 14c. Budgetteret status Kastrup-Saltholm 1973-1990 ved udflytning i 1985.

147 Udvalgenes betænkninger nr. m.

Mill. kr.	1973	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
<i>Aktiver:</i>																		
Anlægsværdi:																		
Kastrup.....	610	748	906	1052	1113	1133	1169	1149	1109	1068	1027	985	929	873				
Saltholm.....	—	—	50	120	220	420	770	1270	1820	2420	3020	3620	3959	3810	3661	3512	3363	3214
I alt.....	610	748	956	1172	1333	1553	1939	2419	2929	3488	4047	4605	4888	4683	3661	3512	3363	3214
<i>Passiver:</i>																		
Statsforskrivn..	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587
Gæld.....	÷26	49	189	341	443	600	925	1357	1842	2412	3015	3665	4245	4352	4292	4201	4073	3914
Henlæggelse ...	49	112	180	244	302	365	426	475	500	489	445	353	56	÷256	÷1218	÷1277	÷1298	÷1287
I alt.....	610	748	956	1172	1332	1552	1938	2419	2929	3488	4047	4605	4888	4683	3661	3511	3362	3214

Tabel 15a. Driftsbudget Kastrup-Saltholm 1973-1986 ved udflytning i 1985.

Mill. kr.	1973	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
1. Driftsindtægter.....	202	221	240	261	280	301	320	343	365	384	410	429	470	494
2. Driftsudgifter.....	64	67	71	74	78	81	84	88	93	97	101	107	145	133
3. Sikringstjenester.....	16	17	17	18	18	18	19	19	19	20	20	21	23	23
4. 2 ÷ 3.....	80	84	88	92	96	99	103	107	112	117	121	128	168	156
5. Renter.....	53	53	57	70	84	93	107	132	161	177	187	198	203	204
6. Afskrivning.....	20	21	27	35	42	46	49	52	53	54	54	55	117	117
7. 4 + 5 + 6.....	153	158	172	197	222	238	259	291	326	348	362	381	÷88	477
8. Driftsresultat.....	49	63	68	64	58	63	61	52	39	36	48	48	÷18	17

Tabel 15b. Kapitalbudget Kastrup-Saltholm 1975-1986 ved udflytning i 1985.

Mill. kr.	1973	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
<b>Anlægsvirksomhed:</b>														
Kastrup.....	43	159	185	181	103	66	85	32	13	13	13	13	—	—
Saltholm.....	—	—	50	70	100	200	300	400	250	200	200	150	117	—
I alt.....	43	159	235	251	203	266	385	432	263	213	213	163	117	—
Ordinært afdrag på lån.....	—	—	1	4	7	10	14	21	30	36	43	50	56	63
Finansieringsbehov.....	43	159	236	255	210	276	399	453	293	249	256	213	173	63
<b>Dækket ved:</b>														
Afskrivning.....	20	21	27	35	42	46	49	52	53	54	54	55	117	117
Driftsresultat.....	49	63	68	64	58	63	61	52	39	36	48	48	÷18	17
Lånoptagelse.....	÷26	49	141	156	109	167	289	349	201	159	154	109	74	÷71
Overskud overført fra året før ..	—	26												
I alt.....	43	159	236	255	209	276	399	453	293	249	256	212	173	63

Tabel 15c. Budgetteret status Kastrup-Saltholm 1973-1986 ved udflytning i 1985.

Mill. kr.	1973	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
<b>Aktiver:</b>														
<b>Anlægsværdi:</b>														
Kastrup.....	610	748	906	1052	1113	1133	1169	1149	1109	1068	1027	985	929	873
Saltholm.....	—	—	50	120	220	420	720	1120	1370	1570	1770	1920	1975	1913
I alt.....	610	748	956	1172	1333	1553	1889	2269	2479	2638	2797	2905	2904	2786
<b>Passiver:</b>														
Statsforskrivning.....	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587	587
Gæld.....	÷26	49	189	341	443	600	875	1203	1374	1497	1608	1667	1685	1551
Henlæggelse.....	49	112	180	244	302	365	426	478	517	553	601	649	631	648
I alt.....	610	748	956	1172	1332	1552	1888	2268	2478	2637	2796	2903	2903	2786

*Spørgsmål 2:*

Kan ministeren give udvalget en skønsmæssig økonomisk oversigt over de faciliteter i Kastrup lufthavn, der må opgives, og de, der vil kunne anvendes efter udflytning til Saltholm?

*Svar:*

Ved planlægningen af nyt lufthavnsanlæg på Saltholm vil man bestræbe sig på at bibeholde de funktioner på Amager, som på tilfredsstillende måde kan udføres dér. Ikke alene direkte anlægsøkonomiske grunde taler for dette. Hensynet til at begrænse trafikken i tunnelen til Saltholm må også tages i betragtning.

Som eksempel på aktiver, der forudsættes at finde fortsat anvendelse til lufthavnsformål, kan anføres bygningsanlæg for sikringstjenesterne, som bortset fra tårntjenesten forbliver i Maglebylille også efter lufthavnens udflytning til Saltholm. En del af administrationen, visse værksteder og lagre kan formentlig bibeholdes i Kastrup.

Imidlertid er det ikke muligt på nuværende tidspunkt at foretage en detaljeret vurdering af de enkelte faciliteters muligheder for fortsat anvendelse i 1985, da man ikke kan angive, hvilke anlæg der nøjagtigt vil være i Kastrup til den tid. Det er klart, at man på en række områder i de sidste år af lufthavnen i Kastrups levetid vil forhale investeringer således, at nyanlæg — uden hensyn til udflytningen — vil være aktuelle alligevel på udflytningstidspunktet. Det vil da bero på en vurdering af de forskellige hensyn, om et nyanlæg skal placeres i Kastrup eller på Saltholm.

Om bygninger kan imidlertid i almindelighed siges, at de i vid udstrækning omfatter store sammenhængende arealer med betydelig fleksibilitet i anvendelsesmulighederne. Kan de ikke anvendes til lufthavnsformål, vil de derfor for den overvejende dels vedkommende kunne anvendes i andet øjemed.

De anlæg, som man må påregne, at der ikke kan findes nogen anvendelse for efter udflytningen, vil hovedsagelig være bane- og taxivejsanlæggene.

På basis af de eksisterende anlæg kan det skønnes, at ca.  $\frac{1}{3}$  af aktivmassen, eksklusive arealværdierne, vil kunne anvendes fortsat til lufthavnsformål, og at ca.  $\frac{1}{3}$  vil kunne

anvendes til andre formål. For så vidt angår den resterende tredjedel, vil der næppe kunne findes fortsat anvendelse for denne. Aktivmassen udgør pr. 31. marts 1973, eksklusive arealer, men inklusive faste anlæg, tilhørende statens luftfartsnævn og visse af SAS finansierede anlæg, ca. 600 mill. kr., og det må således skønnes, at værdier til omkring 400 mill. kr. vil kunne finde fortsat anvendelse.

*Spørgsmål 3:*

Vil det ikke være muligt at flytte en del fragttrafik fra Kastrup?

*Svar:*

Spørgsmålet besvares ud fra den forudsætning, at hensigten med at flytte fragttrafik fra lufthavnen i Kastrup til andre lufthavne skulle være at opnå en kapacitetsmæssig lettelse for lufthavnen i Kastrup.

På denne baggrund skal det oplyses, at antallet af rene fragtflyoperationer er meget beskedent og i øvrigt i betydeligt omfang ligger uden for lufthavnens topbelastningstider. Omfanget af og ekspeditionsformen for luftgods over lufthavnen i Kastrup i 1972 fremgår af følgende tal:

	Antal opera- tioner	Gods- mængde i ts.
Rene fragtfly . . . . .	8.624	61.000
Rutefly . . . . .	126.247	63.000
I alt . . . . .		124.000

Det ses heraf, at over halvdelen af det fragtede gods er fragtet som supplerende last i passagerfly. Denne forsendelsesform er fortsat af afgørende betydning for rentabiliteten i luftfragttransporten.

Antallet af rene fragtoperationer udgør således kun 4,8 pct. af samtlige operationer og er således af et så beskedent omfang, at de kun belaster lufthavnens kapacitet i ringe udstrækning. Det må herved tages i betragtning, at denne kategori af operationer normalt afvikles uden for de tider af døgnet, hvorpå der er travl trafik (om natten f. eks.).

Af den ekspederede godsmængde på 124.000 tons var 89.000 tons gods i transit/transfer. Af den resterende godsmængde, der kom fra eller til lufthavnen landværts,

hidrørte efter indhentede oplysninger fra SAS en meget betydelig del fra hovedstadsområdet.

Der skønnes ikke at være holdepunkter for i en nærmere fremtid at påregne en udvikling i luftgodstrafikken, hvorved den rene fragtflyvning vil fortrænge fragttransport med passagerfly.

Konklusionen af det anførte er for det

første, at det ikke vil være muligt at henlægge Fragtflyvningen til en anden lufthavn end passagerflyvningen som følge af den nære sammenhæng mellem transport af gods og passagerer, og for det andet, at den kapacitetsmæssige aflastning af lufthavnen, som ville kunne opnås ved at henlægge den rene fragtflyvning til et andet sted, ville være meget begrænset.

## Bilag 2.

### MINISTEREN FOR OFFENTLIGE ARBEJDER.

Den 28. februar 1969.

I forbindelse med min skrivelse af 18. d.m., hvormed jeg fremsendte den af udvalget ønskede fællesudtalelse af 14. s.m. fra Institutet for Matematisk Statistik og Operationsanalyse samt fra laboratoriet for vejbygning samt trafikteknik og byplanlægning, Danmarks tekniske højskole, skal jeg fremsætte følgende kommentarer til den nævnte udtalelse.

Udtalelsen anbefaler nøjere undersøgelse af en kombineret Kastrup-Sydamager løsning, før endelig beslutning træffes om storlufthavnens placering. Dette er imidlertid allerede sket bl. a. i forbindelse med den tidligere regerings forcastelse i 1964 af mindre vidtgående forslag om storudbygning af Kastrup lufthavn mod sydvest, og jeg må i det følgende forudsætte, at tanken om fællesdrift af Kastrup og Sydamager kun er tænkt som en midlertidig, om end langvarig overgangsordning, idet forslagsstillerne næppe kan antages at bygge på den forudsætning, at det vil være muligt permanent at reservere hele den del af Amager, der ligger syd for Kastrup, til lufthavnsformål.

Til udtalelsen skal jeg i øvrigt knytte følgende bemærkninger:

Afgørende for de i udtalelsen anstillede ræsonnementer er, at Kastrup og Sydamager kan drives som én lufthavn, hvilket er korrekt under den på side 6 øverst anførte forudsætning — *men også kun under denne forudsætning* — nemlig, at der landes på Kastrup og startes på Sydamager eller omvendt.

Ved anvendelse af det ene område til start og det andet til landing er det nødvendigt at koordinere starter og landinger

(bl. a. af hensyn til missed approach) på tilsvarende måde som ved parallelbaner, der ikke overholder ICAO's minimumsafstand for uafhængige operationer. Herved bliver den praktisk udnyttede kapacitet noget mindre end den teoretiske kapacitet, for hvilken der investeres. Reduktionen i gennemsnitskapaciteten afhænger af banekonfigurationen, men uden at kende denne kan man skønmæssigt ansætte reduktionen til 10-20 pct. Dette vil omvendt sige, at der til stadighed skal investeres tilsvarende mere, end hvad de aktuelle trafiktal ellers ville medføre.

Denne ulempe er dog mindre væsentlig sammenlignet med et andet forhold, som udtalelsen ligeledes synes at have overset, nemlig den forøgede gennemsnitlige taxi afstand, som den foreslåede operationsform medfører. Ifølge en af luftfartsdirektoratet og SAS for nogle år siden foretaget undersøgelse af de operationelle konsekvenser af en glidende udflytning til Sydamager kan mertaxitiden for flyene anslås til 15 min./operation.

Antallet af sådanne operationer kan under de gjorte forudsætninger anslås til 50 pct. af samtlige operationer i baneretning 220 og 100 pct. af operationerne i nyt bane-system Sydamager i retningerne 120 og 300° i begyndelsen af tidsperioden og 0 pct. i slutningen. Da operationstallet i retning 120 og 300° tilsammen er ca. 10 pct. af samtlige, kan man for hele perioden med tilstrækkelig god tilnærmelse gøre samme antagelse som for baneretning 220°. Da operationstallet i denne retning er 75 pct. af samtlige, bliver den akkumulerede mertaxitid ved et årligt operationstal på f. eks. 250.000:

$$0,5 \frac{(75+10)}{100} 250.000 \times \frac{15}{60} = 27.000 \text{ timer/år,}$$

svarende til fuld produktion af f. eks. 3 DC-8

Forrentning og afskrivning . . . . .	
Brændstof . . . . .	
Besætning . . . . .	
Vedligeholdelse, div. . . . .	

	Driftsomkostninger
Faste omkostninger . . . . .	55 mill. kr.
Variable . . . . .	45-60 - -

Ud fra samfundsøkonomiske betragtninger må det være relevant at skønne, hvilke ækvivalente luftfartsinvesteringer en besparelse af disse meromkostninger måtte berettige til, uanset hvor de konteres. Efter samme kriterium som i udtalelsen fås:

	Variable omkostninger × 6,5 Minimum	Variable omkostninger × 12 Maximum
	290 mill. kr.	720 mill. kr.
+ investering	425 - -	425 - -
	<u>715 mill. kr.</u>	<u>1.145 mill. kr.</u>

i ækvivalent merinvestering, overvejende i udenlandst valuta.

Herved indsnævres differencen mellem Sydamerica og kombinationen Kastrup-Amager, hvortil kommer ekstra investeringer i lufthavnen til rulleveje m.v., som man alene behøver i overgangsperioden, skønsmæssigt 50-100 mill. kr.

Uanset om betragtningen vedrørende ækvivalent merinvestering kan anerkendes, vil ovennævnte forhold være medbestemmende, eventuelt afgørende for luftfartselskabernes valg af operationsbase.

Om det i udtalelsen foreslåede systems konsekvenser for ekspeditionen af passagerer og gods kan anføres følgende:

Under hele samdriftsperioden, hvor alle nyinvesteringer i terminalfaciliteter må forudsættes placeret i Sydamerica med henblik på, at hele virksomheden må være overflyttet til Sydamerica ved periodens ophør, må der foregå en massiv trafik med passagerer og gods frem og tilbage mellem de to ter-

og 6 DC-9 fly som en typisk flådesammensætning.

De heraf følgende meromkostninger kan opføres som følger:

Driftsomkostninger	Investering i fly
ca. 55 mill. kr.	
20-25 - -	
20-25 - -	
5-10 - -	
<u>100-115 mill. kr.</u>	<u>425 mill. kr.</u>

minalafsnit. De økonomiske konsekvenser heraf skønnes at være vidtrækkende, men en vurdering er i bedste fald vanskelig og anses i øvrigt for overflødig, da en til systemet svarende ekspeditionsorganisation ikke vil kunne accepteres af luftfartsselskaberne. Tilbage bliver som eneste realistisk kriterium for trafikopdeling ved split-operation at opdele efter kategori, destination eller andet fundamentalt forskellig fra start/landing kriteriet. Men dette lader sig, som det vides, ikke gøre i Kastrup-Sydamerica tilfældet af flyveledelsestekniske årsager.

På grundlag af ovenstående detailkommentarer til de grundlæggende forudsætninger er relevansen af de i afsnittene side 1: Mulighed for fællesdrift af Kastrup-Saltholm henholdsvis Kastrup-Sydamerica, side 2: Kombineret Kastrup-Sydamerica løsning, og side 3: Økonomiske sammenligninger mellem de 3 løsninger: Saltholm, Sydamerica og Kastrup-Amager, udviklede betragtninger tilsvarende anfægtet.

Sidstnævnte afsnit giver anledning til følgende yderligere kommentar: Side 3, nederst, synes at beskæftige sig med opkrævnings-systemet. I øvrigt bemærkes, at spørgsmålet om tunnelanlæg måske er relevant, så længe det overvejes, om tunnelinvesteringen er samfundsøkonomisk forsvarlig. Når en afgørelse imidlertid er truffet, må det igen være relevant at tage spørgsmålet op om afgifterne, bl. a. af hensyn til den kapacitetsregulerende virkning.

Side 4 øverst, hvor Amager-Saltholm-forbindelsen nævnes udført som bro i tilfælde af lufthavnsplacering på Sydamerica, synes at være i konflikt med udtalelsens forslag om glidende udflytning fra Kastrup, der jo ikke kan fungere med en højbro over Drog-

den. Alternativet er således, at Sveriges-forbindelsen først etableres, efter at fuld udflytning til Sydamerica har fundet sted.

Afsnittets side 5: Vurdering af storlufthavnens kapacitet forekommer at være af mere spekulativ art og tallenes sammenhæng uklar. Et banesystem, som foreslået for Saltholm, bestående af 2×2 tætliggende parallelbaner i hovedretningen vil med dagens trafikafviklingssystem have en maksimal timekapacitet på ca. 144 operationer. Hvis forholdet mellem årstrafikken og travltimetrafikken bedres i udbygningsperioden fra de nuværende knap 0,03 pct. til f. eks. 0,027 pct., svarer dette til en årstrafik på ca. 530.000 operationer, eller hvis passager-tallet til den tid er 100/operation, 53 mill. passagerer.

Også afsnittet side 7: Ulemper ved storlufthavne er vanskeligt forståeligt. Eksempel fra John F. Kennedy i New York er en udmærket illustration til det omvendte forhold af det, der søges belyst: Bortset fra det landtrafikale sammenbrud, der er et uafhængigt system, og som skyldes fejlagtig planlægning, er de kaotiske tilstande i lufttrafikken netop forårsaget af det store antal lufthavne i New York-området (John F. Kennedy, La Guardia, Newark, Teterboro, Mitchell, McArthur, Floyd Bennet osv.) og ikke af svigtende kapacitet i lufthavnsinfrastrukturen. Dette forhold er illustreret af den omstændighed, at Chicagos O'Hara i en årrække afviklede mere trafik end John F. Kennedy og La Guardia tilsammen med en banekapacitet, som ikke er større end John F. Kennedy's.

Med dette udgangspunkt har ansete amerikanske eksperter i lufttrafikorganisation kraftigt advokeret koncentration af lufttrafikken på enkelte store lufthavne hellere end at sprede den på mange mindre. Den

danske flyveledertjeneste er kommet til lignende konklusioner. Følgelig ønsker man en split operationsperiode begrænset mest muligt.

Afsnittet side 8: Lufthavnsregionsplanlægning, synes — som flere andre indslag i den senere tids offentlige debat — at præges af manglende kendskab til de fysiske muligheder. F. eks. Chartertrafik i Tune, hvor den maksimalt opnåelige banelængde bliver 1.500 m. Derimod indeholder afsnittet en også tidligere fremsat udmærket tanke om reservation af yderligere arealer til lufthavne, ikke af de anførte grunde for at sprede trafikken, men for at skabe muligheder for yderligere betjeningssteder, hvis dette nødvendiggøres af en fremtidig byudvikling.

Ved vurderingen af lufthavne i Jylland som fremtidig decentraliseringsmulighed har der næppe været kvantificeret underlag til rådighed, idet eksempelvis Sterling Airways i sommeren 1969 har planlagt 8 afgang ugentlig fra Billund, medens selskabet har 200 ugentlige afgang fra Kastrup.

Sammenfattende kan siges, at svagheden i udtalelsen er, at den gjorde hovedforudsætning ikke ses at være opfyldt. Skulle den mod en enstemmig sagkundskabs formodning alligevel kunne opfyldes, vil den medføre merudgifter i driften for luftfartsselskaberne og lufthavnen, der kapitaliseret kan anslås til 700 til 1.200 mill. kr. Grundtanken om en glidende udflytning fra Kastrup til Sydamerica er ikke ny, idet den bl. a. har været behandlet i udvalget vedrørende Københavns lufthavns fremtid. At emnet ikke er omtalt i betænkningen og følgelig ikke er kommet til folketingsudvalgets kundskab skyldes, at undersøgelsens resultat skønnes for absurd til seriøs præsentation.

*Ove Guldberg.*

Udvalget til at drøfte og modtage information  
vedrørende en ny storlufthavn og en fast  
Øresundsforbindelse,  
folketinget.

### Bilag 3.

#### MINISTEREN FOR OFFENTLIGE ARBEJDER

Den 25. marts 1971.

I anledning, af at folketingsudvalget i skrivelse af 11. februar 1971 (Storlufthavn — bil. 9) har udbedt sig mine kommentarer til en medfulgt artikel af cand. polit. Uffe Bundgaard-Jørgensen, „Optimale lufthavnsinvesteringer og Saltholmlufthavnen“ (Nationaløkonomisk Tidsskrift — årgang 1970 — hæfte 1-2), (udvalgets bilag 7), skal jeg herved meddele følgende:

Den pågældende artikel er et sammendrag af forfatterens speciale opgave, afleveret under det statsvidenskabelige studium på Københavns Universitet „Nogle kriterier for optimale lufthavnsinvesteringer — specielt med henblik på en operationsanalytisk undersøgelse af placering og kapacitet“.

Opgavens hovedformål har været at vise, hvorledes operationsanalytiske metoder (køteori, simulation og matematisk programmering) kan anvendes på lufthavnsproblemer med henblik på bestemmelse af kriterier for optimale investeringer. Derudover er de nævnte metoder anvendt på et praktisk problem: Udflytningen af Københavns lufthavn til Saltholm, og i forbindelse hermed er der opstillet nogle regneeksempler, hvis resultater imidlertid ikke kan tillægges nogen større betydning, da de delvis bygger på helt vilkårlige antagelser, og eksemplerne kan derfor alene tjene til anskueliggørelse af, hvilke standardmetoder der i givet fald kan komme på tale ved en opgørelse af de samfundsokonomiske konsekvenser ved en udflytning af Københavns lufthavn.

Hvad angår opstillingen af en cost-benefit-analyse for udflytningen af Københavns lufthavn, understreger forfatteren, at de forskellige fordele og ulemper må tillægges en økonomisk værdi. Dette er særlig pro-

blematisk i forbindelse med udflytningen af Københavns lufthavn, hvor luftforurening og støjplage spiller en meget væsentlig rolle, idet en økonomisk værdiansættelse af disse miljøfaktorer er forbundet med meget store vanskeligheder og næppe kan foretages uden en høj grad af vilkårlighed. Dette gælder — om end i mindre omfang — også for den økonomiske værdiansættelse af en række af de øvrige forhold, som bør tages i betragtning som f. eks. ventetider for fly på grund af manglende lufthavnskapacitet og fordelene ved direkte flyforbindelse med en række vigtige lufthavne i udlandet. Endelig skal det fremhæves, at udflytningen af Københavns lufthavn er forbundet med en række andre trafikale spørgsmål og byplanmæssige problemer, som vanskeliggør opstillingen af en cost-benefit-analyse, der især er velegnet til undersøgelse af forholdsvis overskuelige og begrænsede problemstillinger.

Da opgørelsen af den økonomiske værdi af miljøfaktorerne og andre vigtige forhold i forbindelse med udflytningen af Københavns lufthavn kun kan ske med en meget betydelig usikkerhed og vilkårlighed, vil også resultaterne af den samlede cost-benefit-analyse for udflytningen være forbundet med stor usikkerhed og være stærkt præget af de delvis vilkårlige iagttagelser, man vælger at lægge til grund ved den økonomiske vurdering.

Forfatteren har således lagt hovedvægten på en beskrivelse af visse metoder og kriterier, der kan være anvendelige til bestemmelse af optimale lufthavnsinvesteringer med særligt henblik på udflytningen af Københavns lufthavn. Derimod har forfatteren kun i mindre grad beskæftiget sig med



Bilag til bet. o. lovf. om anlæg af en bro over Store Bælt m. m.

de meget betydelige vanskeligheder, der er forbundet med at opgøre den økonomiske værdi af de forskellige fordele og ulemper ved en udflytning af Københavns lufthavn; disse problemer nævnes ganske vist, men tages dog ikke op til nøjere undersøgelse, selv

om deres løsning er en nødvendig forudsætning for, at en samfundsøkonomisk analyse af udflytningen af Københavns lufthavn kan foretages.

Der vedlægges 50 genpartier af nærværende skrivelse.

*Ove Guldberg.*

Folketingets udvalg til at drøfte problemer og modtage information vedrørende en ny storlufthavn og en fast forbindelse over Øresund.

Folketinget, Christiansborg.