

Redegørelse om den fremtidige flytrafikstruktur i Grønland

Landsstyreområdet for Boliger og Infrastruktur

August 2002

1. Indledning	2
Baggrund.....	2
Flytrafikstrukturens historiske baggrund	2
Vision for den interne beflyvning	3
Oplæg til fremtidig trafikstruktur.....	5
Redegørelsens formål.....	5
Afgrænsningg	6
Metode.....	6
Datagrundlag.....	8
2. Regional lufthavn i Qaqortoq	9
Perspektiv for kunderne	11
Perspektiv for Hjemmestyret	13
Perspektiv for regionen	15
Perspektiv for operatørerne	16
Konklusion.....	17
3. Udvidelse af Nuuk lufthavn til 1199 meter	19
Perspektiv for kunderne	20
Perspektiv for Hjemmestyret	21
Perspektiv for regionen	22
Perspektiv for operatørerne	22
Konklusion.....	22
4. Udvidelse af Ilulissat lufthavn til 1199 meter	24
Perspektiv for kunderne	25
Perspektiv for Hjemmestyret	25
Perspektiv for regionen	25
Perspektiv for operatørerne	26
Konklusion.....	26
5. Etablering af Paamiut lufthavn som simpel bane	29
Perspektiv for kunderne	31
Perspektiv for Hjemmestyret	33
Perspektiv for regionen	33
Perspektiv for operatørerne	34
Konklusion.....	34

1. INDLEDNING

Baggrund

Hjemmestyret gennemførte i 2001 et omfattende analyseprogram vedrørende udbygning og effektivisering af det grønlandske trafiksystem. Analyserne omfattede primært økonomiske og operationelle analyser i forbindelse med udbygningen af den grønlandske infrastruktur for flytrafik.

Projekterne og analyserne blev drøftet på Landstingets efterårssamling i 2001 og på forårssamlingen i 2002. Desuden har Direktoratet for Boliger og Infrastruktur afholdt et Trafikseminar i vinteren 2002 med henblik på, at høre de involverede parter omkring de foreslåede ændringer og forbedringer i flytrafiksystemet.

Landsstyremedlemmet for Boliger og Infrastruktur konkluderede både på Trafikseminariet og under den trafikpolitiske debat på forårssamlingen, at analyserne og diskussionerne peger på:

- At der bør overvejes at etablere en ny regional lufthavn i Qaqortoq til erstatning af Narsarsuaq, som står foran meget omfattende renoveringsopgaver.
- At landingsbanerne i Nuuk og Ilulissat bør forlænges til 1199 meter.
- At der bør etableres en simpel bane i Paamiut frem for den i finansloven indarbejdede regionale lufthavn.
- At man bør undersøge muligheden for nedgradering af visse baner på vestkysten til beflyvning med 19 personers fly.

Endelig konkluderede Landsstyremedlemmet, at der inden en endelig stillingstagen bør foretages en samfundsøkonomisk vurdering af de foreslåede nye anlægsinvesteringer.

Flytrafikstrukturens historiske baggrund

Flytrafikstrukturen i Grønland er historisk betinget af de to oprindeligt militære lufthavne i Kangerlussuaq og Narsarsuaq, som er ideelt placeret ud fra operationelle og militære hensyn, men uden hensyntagen til de nutidige civile og markedsmæssige behov.

Dette betyder, at al Atlanttrafik til Grønland forudsætter et indenrigs "feeder" system, der på kortest mulig tid skal befordre passagererne mellem de to Atlantlufthavne og de øvrige lufthavne i Grønland. Denne operation kræver størst mulige indenrigsfly for at reducere ventetiden i Kangerlussuaq og Narsarsuaq. Knap 50% af atlantpassagererne i Kangerlussuaq skal til Nuuk og 17% skal til Ilulissat.

De nuværende forhold betyder, at feedersystemet bliver dimensionerende for indenrigsflytypen ikke blot til feedertrafikken, men også i det øvrige indenrigsnet, hvor antallet af passager ikke kræver de

store 50 personers fly, såfremt der skal opretholdes en rimelig frekvens på et markedsbetinget grundlag. Da Dash 7 flyene er de eneste 50 personers fly, der kan lande på de nuværende kort-baner, vil en fortsættelse af det nuværende trafiksystem kræve store investeringer i baneforlængelser, når Dash 7 flyene skal udskiftes med mere moderne fly i samme størrelse.

Disse baneforlængelser er imidlertid ikke dikteret af trafikbehovet på de enkelte grønlandske byer (bortset fra Nuuk og Ilulissat), men alene af flytypebehovet til feedertrafikken til og fra Kangerlussuaq. Den egentlige indenrigstrafik kunne tænkes at ske mere hensigtsmæssigt med mindre fly og eventuelt højere frekvens, til fordel for passagerer og transporten af post og fragt.

Vision for den interne beflyvning

De ovenstående projekter og omlægninger i den interne beflyvning skal muliggøre en modernisering af Grønlands interne flyflåde. På nuværende tidspunkt udgør Dash 7-flyene fundamentet i den interne beflyvningen af Grønland. Disse står overfor, at skulle udskiftes i nær fremtid.

Denne forestående udskiftning skal dels ses i relation til flyenes meget høje alder, dels i relation til flyenes høje driftsomkostninger. En udskiftning af Dash 7-flyene er ikke umiddelbart mulig, idet mere moderne fly med tilsvarende passagerkapacitet ikke kan beflyve Grønlands mange 799 meter landingsbaner. For at der med fordel kan foretages beflyvninger med moderne fly kræves det, at landingsbanerne forlænges til 1199 meter.

Dette vil imidlertid kræve så store anlægsinvesteringer, at det ikke anses som et sandsynligt scenario, hvis det skulle gælde for samtlige landingsbaner. I stedet er det valgt at arbejde videre med en model, hvor de mest trafikerede lufthavne forlænges og efterfølgende kommer til at fungere som hub for de nærliggende mindre lufthavne. Dette vil betyde, at man kan nøjes med at beflyve de mindre lufthavne med f.eks. Dash 6 (herefter Twin Otter) eller Dornier 228 med plads til 19 passagerer. En sådan løsning sikrer på den ene side, at det ikke er påkrævet at udvide samtlige landingsbaner for at kunne modernisere flyflåden.

På den anden side undgår man også, at skulle beflyve mindre trafikerede destinationer med større mellemdistancefly, som f.eks. ATR 72/42 og Dash 8, hvor kapaciteten sjældent vil blive udnyttet optimalt. Endelig undgår man at være tvunget til at fortsætte beflyvningen med Dash 7. En sådan løsning vil også være med til at sikre en vis frekvens af beflyvninger på disse destinationer. Ved brug af de store fly ville man desuden kunne frygte, at beflyvningsfrekvensen vil falde af hensyn til rentabiliteten i beflyvningen.

Denne form for beflyvning gør det desuden muligt at nedgradere de mindre lufthavne, idet bl.a. et særskilt brand- og redningsmandskab ikke vil være påkrævet på de mindre befærdede lufthavne. Driften af en nedgraderet bane er væsentlig billigere end driften af de kendte nye regionale luft-

havne med 799 meter landingsbaner. Det vil kunne nedbringe Hjemmestyrets driftsbevilling til Mit-tarfeqarfiit.

En sådan organisering af flystrukturen vil også gøre det muligt for Hjemmestyret at sikre, at beflyvningen i højere grad end tilfældet er i dag tager udgangspunkt i det reelle behov de pågældende steder. Dette kan ske ved at udbyde den del af indenrigsbeflyvningen, som skal betjenes med små fly til maksimalt 19 passagerer, på en række koncessioner om flypassagerbefordringen af 8-10 års varighed. Dette vil medføre en gennemskuelighed med hensyn til omkostningerne ved at beflyve bestemte destinationer.

Den øvrige rutetrafik på 1199 meter landingsbanerne vil kunne beflyves på kommercielt basis. Her vil der kunne træffes aftale med én eller flere operatører, som får retten til beflyve destinationerne i 8-10 år ad gangen. En sådan ret vil også skulle indbefatte, at Hjemmestyret godkender billet- og fragtpriiser, da den ene operatør i realiteten bliver monopolist. Hvis operatøren ikke mener, at kunne flyve til de godkendte priser og Hjemmestyret ikke er overbevidst om rigtigheden heraf, kan Hjemmestyret henvende sig til andre operatører og spørge, om de vil påtage sig opgaven.

Udfasningen af Dash 7-flyene vil imidlertid skulle finde sted over en årrække. Dette betyder, at man i en årrække vil skulle køre med to beflyvningsstrukturer samtidig. På den ene side en beflyvningsstruktur, som er baseret på store mellemdistancefly og 19 personer fly, og på den anden side en beflyvningsstruktur, som tager udgangspunkt i den hidtidige Dash 7-beflyvning.

Redegørelsen lægger op til, at

- de store feederruter mellem Kangerlussuaq og Nuuk, Ilulissat og Sydgrønland betjenes med moderne mellemdistancefly (ATR 72/42).
- Paamiut betjenes med 19 personers fly på almindelige kommercielle betingelser – eventuelt med en koncession/eneret til beflyvningen i en given periode.
- de øvrige lufthavne på Vestkysten og Østkysten fortsat betjenes med Dash 7-fly.

Dette scenario for udfasning af Dash 7-flyene er valgt på baggrund af, at der 1) på feedertrafikken synes at være et tilstrækkeligt stort passagergrundlag, således at de store mellemdistanceflys kapacitet kan udnyttes, og at der 2) ved beflyvningen af Paamiut og Maniitsoq omvendt synes at være så spinkelt et passagergrundlag, at beflyvningen mest økonomisk sker med 19 personer fly. Beflyvningen med 19 personers fly vil ikke nødvendigvis være billigere i forhold til Dash 7, men det muliggør en billigere drift af lufthavne. Desuden kan det forventes, at udgifterne til vedligehold af Dash 7-flyene vil stige kraftigt de nærmeste år på baggrund af flyenes høje alder. Endelig synes det at være gældende for begge af de skitserede ændringer i flystrukturen, at de ikke forringer den øvrige trafikafvikling.

Samspillet med den øvrige trafikafvikling, herunder skibspassagertrafikken, er af afgørende betydning. De skitserede scenarier i redegørelsen synes ikke at forringe eller fastlåse Grønland i en bestemt struktur. I relation til udvidelserne af banerne i Nuuk og Ilulissat synes der ikke at være et alternativ til beflyvning. Med hensyn til anlæggelsen af en lufthavn i Qaqortoq kan der dog være grundlag for, også at inddrage overvejelser om skibspassagertransport, i fald man beslutter at gå videre i arbejdet med etablering af en lufthavn.

Oplæg til fremtidig trafikstruktur

På baggrund af de trafikøkonomiske analyser, og som fortsættelse af den hidtidige trafikpolitik, bør der etableres en trafikpolitik, der tager højde for markedsforholdene samt de fremtidige investeringer og driftstilskud fra Hjemmestyrets side.

Forudsætninger:

- Planlægningen af indenrigsbeflyvningen skal ske under hensyntagen til en helhedsbetragtning.
- Indenrigstrafikken til de større byer bør ske på markedsbetingelser.
- Flytyperne skal tilpasses trafikunderlaget.
- Lufthavnene skal dimensioneres til trafikmængderne og en realistisk flystørrelse.

For at tilgodese disse mål, etableres der en 4-delt struktur med følgende niveauer:

- *Niveau 1:* Atlantrafik via Kangerlussuaq.
- *Niveau 2:* Nuuk, Ilulissat og Qaqortoq betjenes med store mellemdistancefly på kommercielt basis.
- *Niveau 3:* Andre byer betjenes med mindre fly på kommercielt basis, eventuelt på servicekontrakter.
- *Niveau 4:* Bygder betjenes med små og mellemstore helikoptere på servicekontrakter.

Redegørelsens formål

Redegørelsen tager udgangspunkt i fremskaffelsen af en samfundsøkonomisk vurdering af de foreslåede anlægsinvesteringer og ændringer i struktureringen af beflyvningen. Redegørelsen søger desuden at perspektivere anlægsinvesteringerne og ændringerne i struktureringen af beflyvningen i lyset af den ovenstående vision for den fremtidige beflyvning af Grønland.

Redegørelsens formål er således at tilvejebringe en analyse af:

- Etablering af en 1199 meter bane i Qaqortoq til erstatning af Narsarsuaq lufthavn, som herefter lukkes.
- Forlængelse af banen i Nuuk til 1199 meter.

- Forlængelse af banen i Ilulissat til 1199 meter.
- Etablering af en simpel bane i Paamiut.

Afgrænsning

Den samfundsøkonomiske analyse af anlægsinvesteringerne indenfor lufthavne samt de strukturelle ændringer vil blive baseret på:

- En vurdering af de økonomiske konsekvenser for Hjemmestyret i form af investeringsniveau, tilskud til Mittarfeqarfiit og betaling for servicekontrakter med flyoperatører.
- En vurdering af konsekvenserne for brugerne i form af ændrede billetpriser og flyfrekvenser. Konsekvenser for befordringen af fragt og post indgår ikke særskilt i analyserne. Det forudsættes, at de skitserede scenarier ikke forringer befordringen af fragt og post.
- En vurdering af konsekvenserne for byen/regionen i form af turisme og beskæftigelse.
- En vurdering af konsekvenserne for operatørerne i form af ændret omkostningsniveau.

De nævnte forhold undersøges kun i første led, hvor effekten kan måles direkte. Tidsmæssigt vil der blive lagt en tidshorisont på 20-25 år ind i analyserne.

Spørgsmålet omkring en eventuel etablering af en lufthavn i Ittoqqortoormiit er ikke medtaget i redegørelsen, men har heller ikke nogen indvirkning på spørgsmålet om den fremtidige flytrafikstruktur i Grønland.

Derudover skal anlæggelsen af Mittarfik Paamiut som simpel bane også vurderes i lyset af, at den indgår i et beflyvningsmønster baseret på fly med plads til maksimalt 19 passagerer. Hensigten er, at Paamiut ikke skal afskæres for at kunne indgå i et beflyvningsmønster, som hvis den øvrige beflyvning på vestkysten udelukkende skete med Dash 7.

Det forventes derfor, at der i forbindelse med fremlæggelsen af indeværende redegørelse, under Landstingets Efterårssamling 2002, vil blive omdelt en supplerende redegørelse. Denne vil omhandle konsekvenserne ved en sammenhængende beflyvning af visse destinationer på vestkysten med fly med plads til maksimalt 19 passagerer, herunder nedgraderingen af visse lufthavne til simple baner.

Metode

Selve analysen vil blive foretaget på baggrund af principperne i Balanced Score Card-modellen. Denne model ikke blot giver en god præsentationsform, men også mulighed for en meget klar præcisering af mål, målepunkter og succeskriterier for de påtænkte investeringer og omlægninger. Således vil modellen med fordel kunne benyttes til vurderinger af samfundsøkonomiske konsekvenser ved anlægsinvesteringer og omlægninger i trafikstrukturen. Dette skyldes, at den anlægger en helhedsbetragtning, hvor konsekvenserne for de berørte interessenter indgår.

Modellen anvendes separat på hver af de skitserede områder, men forudsætter at investeringerne gennemføres samlet, således at det er muligt at vurdere konsekvenserne af de enkelte projekter. Beflyvningen i Grønland er tæt forbundet på grund af det forholdsvis lille passagergrundlag og de mange destinationer. Derfor synes det også påkrævet, at projekterne vurderes samlet for at målsætningerne for de enkelte projekter kan opnås.

I relation til vurderingen af konsekvenserne for brugerne er det værd at bemærke sig, at ændrede økonomiske forhold for operatørerne ved at beflyve en enkelt strækning ikke direkte smitter af på passagerne på den berørte strækning. Som Air Greenland A/S's prisstruktur er skruet sammen opererer man med en gennemsnitlig kilometerbaseret pris, således at det koster det samme at blive transporteret en vis strækning, uanset om den pågældende rute har en lav eller høj dækningsgrad.

Det betyder, at de ændrede økonomiske forhold, som beflyvningen med mere moderne flytyper måtte medføre i omkostningsniveau for Air Greenland A/S, ikke direkte påvirker de passagerer, som flyver på disse strækninger. Det synes i denne forbindelse oplagt at diskutere det formålstjenlige i at basere den fremtidige takststruktur på en "gennemsnitlig kilometerbaseret pris". Alternativt kunne man nogle sammenhænge vælge at lade afviklingen ske på markedsvilkår.

En eventuel ændring i omkostningsniveauet vil med andre ord blive fordelt ud på alle Air Greenland A/S's passagerer, og ikke kun på passagererne på de berørte ruter. Balanced Score Card-modellen ligger op til, at man skal kunne vurdere perspektivet for de involverede parter ved de enkelte projekter. Dette perspektiv vil også blive fastholdt, om end det i perspektivet for kunderne ikke synes direkte muligt at anlægge en sådan betragtning, jf. den "gennemsnitlig kilometerbaseret pris". Det betyder, at det har været nødvendigt at foretage en vurdering af, hvordan billetpriserne kan forventes at ville udvikle sig.

Det bør desuden bemærkes, at det f.eks. med hensyn til turisme og beskæftigelse vil være svært at bestemme de økonomiske konsekvenser for disse områder. Disse områder indgår imidlertid i redegørelsen på trods af, at der ikke direkte kan knyttes kroner og øre på dem. Ved at inddrage områderne turisme og beskæftigelse tilføjes redegørelsen en perspektivering af de nye anlægsinvesteringer og ændringer i beflyvningen.

På tilsvarende vis beskrives de konsekvenser, som anlægsprojekterne har for regionen/den enkelte kommune i et videre perspektiv, selvom redegørelsen i de samfundsøkonomiske beregninger vælger at se på de umiddelbare konsekvenser. Disse forhold knytter sig ikke direkte til redegørelsens formål, men kan medvirke til at give et mere nuanceret billede af de skitserede scenarier. Når redegørelsen ikke vælger at inddrage disse forhold i beregningerne skyldes det, at der er knyttet en stor usikkerhed til en økonomisk fastsætning af sådanne forhold.

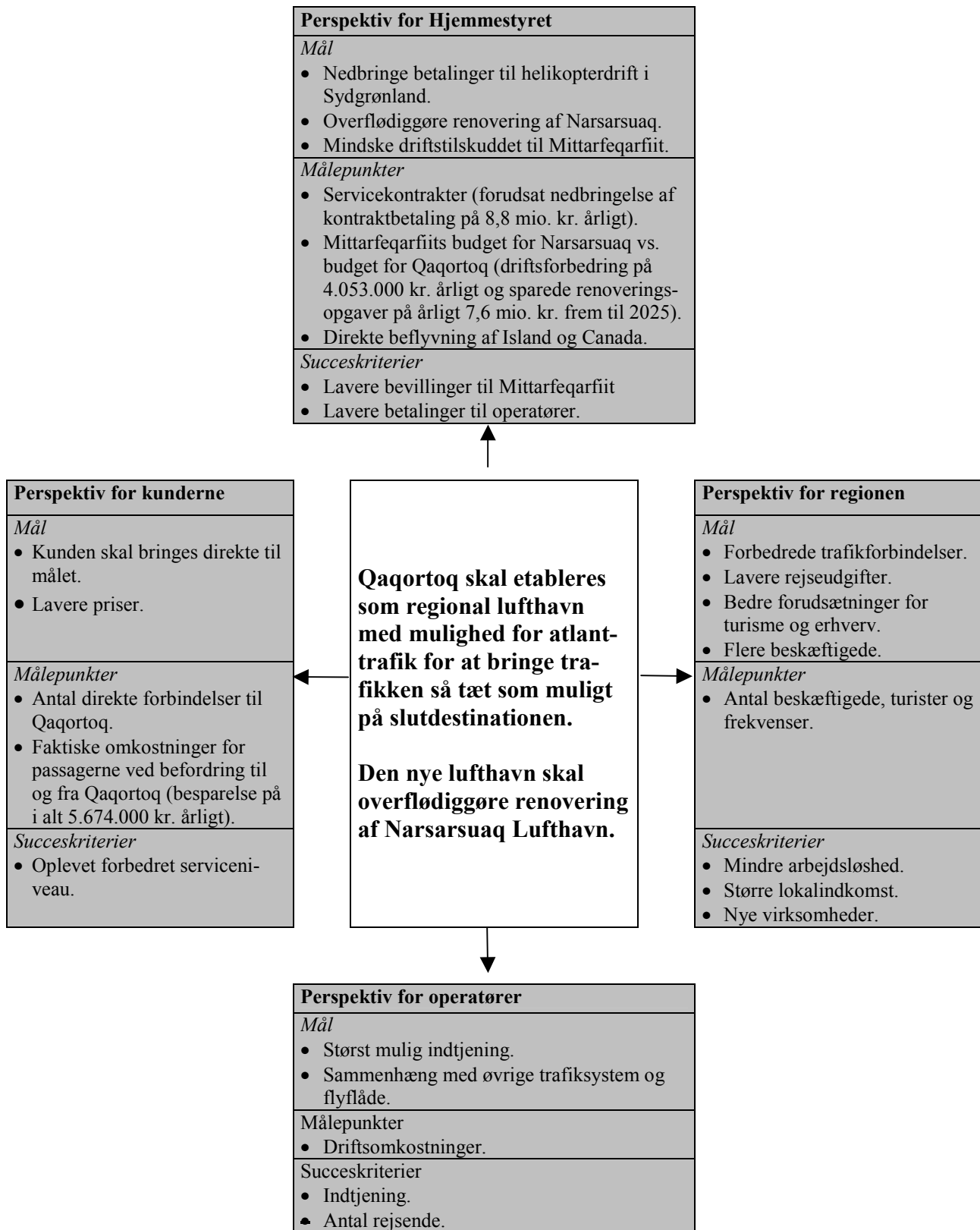
I forlængelse heraf, har der været taget kontakt til de berørte kommuner med henblik på, at få af-dækket konsekvenserne ved disse scenarier. Når kommunerne – og ikke enkelte virksomheder og organisationer i lokalområderne – er blevet inddraget i arbejdsprocessen skyldes det, at kommunerne synes at repræsentere området på et overordnet niveau. Det betyder samtidig, at de inddragede data bliver tilsvarende generelle og overordnede. Denne perspektiverende vinkel tilgang er valgt på baggrund af en erkendelse af, at det ikke synes muligt at kvantificere alle faktorer.

Datagrundlag

En væsentlig del af redegørelsen tager udgangspunkt i allerede gennemførte analyser. I tillæg hertil er der blevet foretaget en høring af kommunerne for at supplere de kommunale økonomiske og beskæftigelsesmæssige virkninger. Desuden har Mittarfeqarfiit bidraget med opdateret data med hensyn til drift af lufthavnene mm. Følgende datagrundlag vil blive anvendt:

- Analyser gennemført for Hjemmestyret af Buch & Partners i 2001.
- Analyse gennemført af HS ANALYSE i 2000.
- Referater fra Trafikseminar i 2002.
- Referater fra Landstingets samlinger i efteråret 2001 og foråret 2002.
- Diverse data fra Air Greenland A/S og Mittarfeqarfiit 2002.

2. REGIONAL LUFTHAVN I QAQORTOQ



Lufthaven anlægges med en landingsbane, der er 1199 m lang og 30 m bred. Sikkerhedszonen omkring landingsbanen bliver 40 m til hver side af banens centerlinie og 60 m ved hver baneende. Landingsbanen anlægges efter den særlige standard for flyvepladser i topografisk vanskelige områder (fjeldområder).

I relation til anlæggelsen af Qaqortoq lufthavn til erstatning for Narsarsuaq opstår der et scenario, hvor Sydgrønland ikke vil have mulighed for at modtage Atlantfly fra Danmark. Atlantbeflyvningen af Grønland er hidtil blevet varetaget af Air Greenland A/S og SAS. Air Greenland A/S og SAS har befløjet ruten mellem Kangerlussuaq og København, mens alene Air Greenland A/S har været forpligtet til at beflyve ruten mellem København og Narsarsuaq.

SAS har imidlertid som bekendt tilkendegivet, at selskabet på grund af økonomiske årsager vil indstille beflyvningen af Grønland pr. 2. april 2003, hvorfor der opstod en ny situation omkring Atlantbeflyvningen, hvor det ikke ville være muligt for at sikre trafikforsyningen af Grønland med det ene relativt lille fly.

Air Greenland A/S indledte derfor forhandlinger om leasing af et fly af typen Airbus 330-200. For at give den største forsyningssikkerhed blev Trafikministeriet i Danmark og Landsstyret enige om, at ansøgning fra Air Greenland A/S om forlængelse af selskabets basiskoncession til 2012 (to leasingperioder) skulle imødekommes, og at selskabets rutetilladelse til flyvning mellem København og Grønland samtidig forlænges for perioden 1. oktober 2005 til 31. oktober 2007 (én leasingperiode).

Da en Airbus 330-200 af operationelle årsager ikke kan beflyve Narsarsuaq, blev rutetilladelsen givet til Air Greenland A/S uden nogen forudsætning om, at Narsarsuaq skulle beflyves direkte fra Danmark. En forudsætning har været, at det ikke skulle blive dyrere for passagerer at flyve mellem Sydgrønland og Danmark.

Trafikministeriet anfører endvidere i rutetilladelsen til Air Greenland A/S, at der i perioden frem til 31. oktober 2007 vil kunne gives parallel rutetilladelse til andre selskaber. Dermed er det sikret, at hverken de danske eller de grønlandske myndigheder på forhånd har bundet sig til en lang periode uden at kunne tillade konkurrence på Grønlandsruterne.

Med de ovennævnte beslutninger er der fundet en løsning for Atlantbeflyvningen på det korte og mellemlange sigt (indtil 2007), idet det dog som nævnt ikke er udelukket, at der kan træffes beslutning om tilladelse til andre selskaber ud over Air Greenland A/S.

Hvad angår beflyvningen over Atlanten på længere sigt (efter 2007) er de fremtidige rammebetingelser herfor genstand for behandling i en fælles arbejdsgruppe mellem Trafikministeriet, Direktoratet for Boliger og Infrastruktur, Statens Luftfartsvæsen og Mittarfeqarfiit, der skal rapportere i

juni 2003. Man er i denne gruppe enige om at analysere en række alternative muligheder, såvel med direkte beflyvning som med beflyvning via Island, ligesom spørgsmål i forbindelse med et eventuelt udbud af ruter skal analyseres.

I relation til en direkte beflyvning af Narsarsuaq, foreligger der i skrivende stund ikke nogen afklaring af, om Sydgrønland vil blive befløjet direkte fra Danmark, via Island eller om passagerer skal flyves via Kangerlussuaq.

Det er vigtigt at bemærke, at man i fremtiden ikke afskærer sig fra, at kunne beflyve Sydgrønland fra Danmark, i så fald man vælger at etablere en lufthavn i Qaqortoq til erstatning af Narsarsuaq lufthavn. Det vil dog kræve, at man mellemlander på Island og skifter fra det traditionelle store atlantfly til en mindre flytype. En lufthavn i Qaqortoq med en 1199 m landingsbane vil naturligvis ikke kunne tage samme store flytyper, som Narsarsuaq i dag er i stand til, men den vil kunne modtage fly fra Island, Canada og USA.

I forbindelse med ovenstående melder der sig en række spørgsmål:

- Er det realistisk, at noget flyselskab på kommerciel basis vil flyve mellem Sydgrønland og Danmark eventuelt via Island, og hvad vil billetpriserne i givet fald blive på en sådan forbindelse?
- Hvad bliver billetpriser mellem Sydgrønland og Danmark, hvis der ikke er noget flyselskab, der vil flyve direkte og der i stedet skal flyves via Kangerlussuaq eller Keflavik.
- Hvad koster det for Hjemmestyret at bevare Mittarfik Narsarsuaq i forhold til etablering af Mittarfik Qaqortoq og en lukning af Mittarfik Narsarsuaq, og hvilken indvirkning vil en sådan disponering have på Atlantbeflyvningen på det tidspunkt.

Der foreligger ikke i skrivende stund nogen ansøgning om rutetilladelser til beflyvning af Sydgrønland direkte fra Danmark eller via Island. Det er meddelt Air Greenland A/S, at man fra politisk side ikke finder det acceptabelt, hvis passagerer mellem Sydgrønland og Danmark stilles dårligere. Dermed vil det ikke findes acceptabelt, såfremt Air Greenland A/S på en eventuel forbindelse mellem Narsarsuaq og Kangerlussuaq, med det formål at feede passagerer til og fra Atlantmaskinen, tager en så høj billetpris på dette ben, at der ellers med fordel kan indgås aftale med et andet selskab om en direkte forbindelse mellem Narsarsuaq og København.

Perspektiv for kunderne

Med en anlæggelse af en lufthavn i Qaqortoq vil 58% af passagerne til Sydgrønland kunne flyves direkte til deres slutdestination. Således vil den nuværende helikopter-rutebeflyvning mellem Narsarsuaq og Qaqortoq bortfalde for de passagerer, som skal til Qaqortoq. Dette medfører dels en kor-

tere rejsetid, dels en besparelse for passagerne på op til 826 kr. for en enkeltbillet til helikopterbeflyvningen mellem Narsarsuaq og Qaqortoq.

Set i forhold til den nuværende model skal praktisk talt alle passagerer til/fra Sydgrønland videre med helikopterrutebeflyvningen for at nå deres slutdestination. Dette vil stadigvæk være tilfældet for passagerne til Narsaq og Nanortalik, om end de vil få kortere transporttid og lavere billetpris på grund af Qaqortoqs mere centrale placering.

Når en eventuel ny lufthavn i Qaqortoq står færdig til ibrugtagning vil de passagerer, som i dag flyver med helikopter til eller fra Narsarsuaq i stedet skulle flyve til eller fra Qaqortoq. Nedenstående tabel viser den prisforskel (incl. passagertakst) som den enkelte passager vil opleve, idet der tages udgangspunkt i de i dag gældende maksimale billetpris på helikopterruterne.

Fra / til	Narsarsuaq	Qaqortoq	Forskel	i procent
Narsaq	596 kr.	341 kr.	255 kr.	42,78%
Alluitsup Paa	1.071 kr.	596 kr.	475 kr.	44,35%
Nanortalik	1.351 kr.	1.041 kr.	310 kr.	22,94%
Qaqortoq	826 kr.	0 kr.	826 kr.	100,00%

Som det fremgår, vil alle passagerer, der flyver ind og ud af Sydgrønland alt andet lige opleve en besparelse i billetprisen på helikopterruterne.

I 2001 har Air Greenland A/S i alt transporteret 16.057 passagerer med helikopter til og fra Narsarsuaq med en samlet omsætning på 7.604.000 kr. Når disse passagerer ikke længere vil skulle flyve via Narsarsuaq, men via Qaqortoq, vil der med ovennævnte besparelser blive tale om sparede billetudgifter for passagererne på i alt 5.674.000 kr. årligt (indgår i den samfundsøkonomiske beregning). Det skal bemærkes, at denne besparelse vil være gældende uanset om atlantpassagerne flyves direkte til Sydgrønland (via Island) eller via Kangerlussuaq.

Der er årligt ca. 16.500 passagerer mellem Narsarsuaq og København. Som tidligere nævnt, er der i skrivende stund ikke klarhed omkring den kommende atlantbeflyvning af Narsarsuaq, hvorfor der heller ikke kan gives et blot nogenlunde sikkert estimat omkring konsekvenserne for passagerne ved en eventuel senere lukning af Mittarfik Narsarsuaq. Såfremt atlantpassagerer til Sydgrønland frem til en eventuel åbning af en lufthavn i Qaqortoq vil blive fløjet via Kangerlussuaq, vil der reelt ikke blive tale om nogen ændring, idet passagererne så blot vil blive fløjet til Kangerlussuaq fra Qaqortoq i stedet for Narsarsuaq.

Et andet scenario kunne være, at atlantbeflyvningen fortsætter, som den gør i dag - Air Greenland A/S eller et andet selskab flyver fortsat med en Boeing 757-236 ER eller en lignende maskine. En sådan flyvning vil dermed ske parallelt med den Airbus 330, der forventes at betjene Kangerlussuaq fra den 28. oktober 2002. Med en 1199 m landingsbane i Qaqortoq og en lukning af Mittarfik Nar-

sarsuaq, vil det imidlertid ikke længere være muligt at benytte en Boeing 757-236 ER eller et fly af tilsvarende størrelse, som kan flyve direkte til Danmark.

I denne situation kunne man tænke sig, at der ville blive fløjet til og fra Danmark via Keflavik, hvilket eventuelt kunne blive med et fly af typen BAE-146. En sådan maskine vil formentligt have en sædeproduktionspris, der overstiger Boeing 757-236 ER. Såfremt forskellen forudsættes at være 60 øre pr. produceret passagerkilometer vil meromkostningen med en afstand til Keflavik på 1.200 km og en belægning på 75% være i niveauet 16 mio. kr. årligt. Dette beløb svarer til en stigning på i gennemsnit 1.900 kr. for en returbillet.

Det forventes at der i løbet af det kommende år vil være en større klarhed over den kommende atlantbeflyvning af Narsarsuaq, og dermed også en større klarhed over om en eventuel ændret billetpris på atlantflyvningen skal indgå i den samfundsøkonomiske analyse – og i hvilket omfang.

Perspektiv for Hjemmestyret

For Hjemmestyret vil anlæggelsen af en lufthavn i Qaqortoq få betydning på både drifts- og anlægs-siden.

Drift – Servicekontrakt om beflyvningen i Sydgrønland

Med hensyn til Hjemmestyres tilskud til servicekontrakten om rutebeflyvning i Sydgrønland har Air Greenland A/S fremsendt et bud på prisen for beflyvningen af Sydgrønland med en ny type helikopter (med mindre sædekapacitet end S61'eren) og forudsat en lufthavn i Qaqortoq, en lukning af Mittarfik Narsarsuaq, en fastvinget beflyvning af Paamiut og 1 ugentlig returflyvning til Kangilinnuguit. Overslaget for en sådan kontrakt, der i øvrigt skal tages med al mulig forbehold, ligger på 23,3 mio. kr. årligt. Dette beløb skal sættes i forhold til de 26,1 mio. kr., der i dag er indgået kontrakter for med Air Greenland A/S i Sydgrønland.

De helt store forskelle mellem den nuværende kontrakt og den fremtidigt skitserede kontrakt er et stort omsætningsfald samt stigende direkte flyomkostninger (ny helikopter), som er vurderet til ca. 6 mio. kr. årligt.

Det er væsentligt at bemærke, at man ud fra ovenstående groft kan sige, at man ved at lade være med at anlægge Mittarfik Qaqortoq vil opleve en stigning i en kommende ny servicekontrakt med Air Greenland A/S med de samme ca. 6 mio. kr. årligt.

Med ovenstående kan det udledes, at det bedste skøn for, hvad der kan spares på servicekontrakten om en helikopterbeflyvning i Sydgrønland, såfremt der anlægges en lufthavn i Qaqortoq vil være 8,8 mio. kr. årligt (indgår i den samfundsøkonomiske beregning) under forudsætning af uændret prisniveau for kunderne i beflyvningen.

Den forventede besparelse – der som nævnt skal tages med al mulig forbehold – skyldes først og fremmest, at der kun vil være behov for højest en mellemstor helikopter i Sydgrønland.

Det skal i øvrigt også nævnes, at det i det hele taget er forbundet med stor usikkerhed at basere datagrundlaget for de trafikøkonomiske nøgletal på konkrete operatørers skøn. En nærmere analyse er derfor påkrævet. En sådan vil kunne udarbejdes i løbet af det år, hvor der bliver udarbejdet et B-overslag på en lufthavn i Qaqortoq, og altså inden der træffes en endelig beslutning om at igangsætte projektet.

Ovennævnte analyse vil eksempelvis kunne tage udgangspunkt i fabrikanternes nøgletal for producerede passager-kilometre på forskellige typer af transportmateriel. Alternativt vil der også kunne indhentes tilbud på beflyvningen fra Air Greenland A/S og Air Alpha Greenland A/S.

Resultatet af analysen må formodes at være væsentlig afhængig af den kommende atlantbeflyvning af Narsarsuaq, som der i skrivende stund endnu ikke er klarhed om, jf. tidligere beskrivelse i kapitlet.

Drift – Mittarfeqarfiit

Mittarfeqarfiit forventer, at driften af en lufthavn i Qaqortoq årligt vil være 6.463.000 kr. billigere end driften af Narsarsuaq. Dette under den væsentlige forudsætning, at Kangerlussuaq anvendes som hub for Atlanttrafikken mellem Sydgrønland og Danmark. Såfremt det forudsættes, at Atlanttrafikken forsat sker direkte til København, men eksempelvis via Island, er besparelsen ved ibrugtagning af Mittarfik Qaqortoq frem for Mittarfik Narsarsuaq estimeret til 4.053.000 kr. årligt (indgår i den samfundsøkonomiske beregning) (Se bilag 1).

Af den estimerede besparelse ved en flytning af lufthavnen i Sydgrønland vil den væsentligste del kunne henføres til sparede omkostninger til kost, boliger og logi samt samfundsudgifter, herunder bybrandvæsen i Narsarsuaq.

Hjemmestyrets driftsbevilling til Mittarfeqarfiit ville således kunne nedsættes mellem 4,0 og 6,4 mio. kr. årligt under forudsætning af, at den pågældende bane i Qaqortoq afleveres som en nøglefærdig lufthavn i lighed med de hidtil 6 nye lufthavne. De nærmere forudsætninger der ligger bag de fremkomne besparelser er nærmere gennemgået i bilag 1.

Anlæg – Lufthavn

På anlægssiden vurderes etableringen af Qaqortoq lufthavn at ville koste 200-250 mio. kr. (indgår i den samfundsøkonomiske beregning). En sådan investering skal ses i forhold til, at Narsarsuaq står overfor, at skulle renoveres for 191 mio. kr. de næste 20-25 år (indgår i den samfundsøkonomiske beregning). Det skal i den forbindelse bemærkes, at en nedlukning af Mittarfik Narsarsuaq netto forventes at ville koste 7 mio. kr. (indgår i den samfundsøkonomiske beregning). Besparelsen på

den allerede igangsatte banerenovering vil ifølge Mittarfeqarfiit ikke kunne fortrænges i fuldt omfang frem til en eventuel ibrugtagning af en lufthavn i Qaqortoq. Dette gælder også for nogle andre mindre renoveringsarbejder, som vil være nødvendige at foretage, såfremt lufthavnen skal kunne holdes i en forsvarlig drift frem til det tidspunkt, hvor en lufthavn i Qaqortoq tidligst vil kunne tages i brug. Således forventes det, at Mittarfik Narsarsuaq i perioden 2003-2006 vil koste 5 mio. kr. årligt i renoveringsudgifter (indgår i den samfundsøkonomiske beregning).

Anlæg – Boliger

Hvis den samlede boligforsyning ikke skal forringes, vil der skulle anlægges erstatningsboliger i Qaqortoq eller i andre byer, hvor medarbejderne fra Narsarsuaq skal flyttes hen. Det er tænkeligt, at der ikke i alle tilfælde vil være tale om, at det er Mittarfeqarfiit som har et behov for boliger. Der vil dog helt klart være tale om etablering af et antal erstatningsboliger, som en nærmere analyse vil kunne afdække behovet for.

Det kan eksempelvis nævnes, at Arctic Umiaq Line A/S i øjeblikket har 4 medarbejdere udlånt til DMI (Danmarks Meteorologiske Institut), der er tjenestegørende ved Iscentralen i Narsarsuaq. Disse vil efter al sandsynlighed skulle flyttes til Qaqortoq.

En nærmere analyse af boligbehovet vil kunne udarbejdes i løbet af det år, hvor der bliver udarbejdet et B-overslag på en lufthavn i Qaqortoq, og altså inden der træffes en endelig beslutning om at igangsætte projektet.

Perspektiv for regionen

For Qaqortoq Kommune vil den skitserede lufthavn betyde forbedrede trafikforbindelser, forstået på den måde, at passagerne til og fra Qaqortoq spares for en rutebeflyvning mellem Narsarsuaq og Qaqortoq. Det gør det alt andet lige både billigere og hurtigere at rejse til Qaqortoq samtidig med, at regulariteten formentligt vil være forbedret, idet man ikke er påvirket af helikopterrutebeflyvnings sårbarhed ved dårligt vejr mm. En sådan forbedret trafikforbindelse synes at gøre det mere attraktivt at knytte relationer til Qaqortoq til gavn for borgere og erhvervsliv.

F.eks. har turistoperatørerne i Qaqortoq i denne forbindelse fremført, at den nuværende kapacitet på ruteforbindelse mellem Narsarsuaq og Qaqortoq er en flaskehals for en videre udvikling af erhvervet. I Qaqortoq Kommunens erhvervsudviklingsplan opsummeres den trafikale problemstilling således:

”De begrænsede og ofte besværlige forhold i relation til transportforhold – indenrigs så vel som udenrigs – er ikke alene et tidsmæssigt, praktisk og økonomisk problem for erhvervslivet – det er også en betydelig barriere for den videre erhvervsudvikling i Qaqortoq. (...) For borgerne i Qaqortoq er der ligeledes betydelige problemer knyttet til den nuværende beflyvning. Dels de praktiske problemer, dels oplevelsen af ikke at have samme fordelagtige rejseudbud

som andre kommuner af tilsvarende størrelse. Endvidere er de meget høje priser på lufttransporten et problem” (Udkast til Erhvervsudviklingsplan 2002 – for Qaqortoq Kommunia, sept. 2000).

En vurdering af, i hvilket omfang en lufthavnen i Qaqortoq medfører nye arbejdspladser i kommunen, synes ikke mulig. Det synes derimod muligt at vurdere, at med en lufthavn er der skabt et markant bedre grundlaget for vækst og tilknytning med det øvrige Grønland. Helt konkret vil flytningen af lufthavnen dog betyde, at de medarbejdere som er tilknyttet lufthavnen og eventuelle andre aktiviteter vil skulle flytte fra Narsarsuaq til Qaqortoq. Set i forhold til det samlede antal beskæftigede i Narsarsuaq vil dette få markante konsekvenser for beskæftigelsen og skattegrundlaget i Narsaq Kommune, idet Narsarsuaq nærmest er bygget op omkring lufthavnen. Tilsvarende vil Qaqortoq få et antal nye arbejdspladser og et øget skattegrundlag.

Som det fungerer nu, afholder Mittarfeqarfiit udgifterne til en række samfundspålagte opgaver i Narsarsuaq. Disse samfundspålagte opgaver vedrører bl.a. vejvæsen samt vand- og elforsyning, der ellers traditionelt udføres i kommunalt regi. Ved en flytning af lufthavnen fra Narsarsuaq til Qaqortoq er det derfor forventeligt, at Narsaq Kommunia vil blive påført en række ekstra omkostninger, idet disse opgaver ikke længere vil blive varetaget af Mittarfeqarfiit.

Perspektiv for operatørerne

For Air Greenland A/S som beflyver Sydgrønland rutetrafikmæssigt vil anlæggelsen af Qaqortoq helt konkret betyde, at en stor del af helikopterrutebeflyvningen falder bort. Dels sparer ca. 58% af passagerne til og fra Sydgrønland helikopterrutebeflyvningen mellem Narsarsuaq og Qaqortoq, dels vil passagerne til de øvrige destinationer få kortere vej på grund af Qaqortoqs centrale placering.

Foreløbige beregninger viser, at de servicekontrakter som Hjemmestyret har indgået med Air Greenland A/S om henholdsvis distrikts- og rutebeflyvningen i Sydgrønland vil blive reduceret fra 26,1 mio. kr. (betalingen i 2002) til 23,3 mio. kr. Der er således i alt tale om en reducering af servicekontrakterne på 2,8 mio. kr. (indgår i den samfundsøkonomiske beregning). Det skal samtidig erindres, at det ovenfor er vist, at passagererne alt andet lige vil spare billetudgifter for årligt 5.674.000 kr., hvoraf passagererne i Qaqortoq naturligt vil opleve den største besparelse.

Desuden synes en øget erhvervsmæssig aktivitet i området at ville kunne medføre mere rejseaktivitet og dermed et større passagergrundlag. Dette passagergrundlag kan dels skabes gennem øget kontakt med det øvrige Grønland, dels gennem en øget kontakt til udlandet. Her vil turister fra Island kunne være en åbenbar mulighed, idet disse vil kunne flyves direkte ind til Qaqortoq. Det er dog ikke muligt at sige noget bestemt om de økonomiske konsekvenser for operatørerne, om end et større passagergrundlag synes at kunne være med til at skabe et større indtjeningsgrundlag på rutetrafikområdet. I de samfundsøkonomiske beregninger er der dog ikke indregnet et større indtjeningsgrundlag.

Der vil utvivlsomt være behov for etablering af kontorer, hangarer m.v. for operatører, DMI m.v., som ikke er indeholdt i etableringsomkostningerne for lufthavnen. En nærmere analyse heraf vil kunne udarbejdes i løbet af det år, hvor der bliver udarbejdet et B-overslag på anlæggelse af en lufthavn i Qaqortoq, og således inden der træffes en endelig beslutning om at igangsætte projektet.

Arctic Umiaq Line A/S anfører, at den samfundsøkonomiske værdi af rederiets turistproduktion via Narsarsuaq i dag udgør omkring 15 mio. kr. årligt, og at denne må vurderes at bortfalde på sigt under en ny struktur med en 1199 m landingsbane i Qaqortoq. Eftersom at den kommende atlantbeflyvning mellem Sydgrønland og Danmark, som nævnt et par gange tidligere, er usikker, er der ikke i den samfundsøkonomiske beregning indregnet Arctic Umiaq Line A/S's bud på en forringelse af rederiets turistproduktion. Såfremt atlanttrafikken til og fra Sydgrønland i den nære fremtid vil ske via Kangerlussuaq eller Keflavik, vil den forventede forringelse allerede på dette tidspunkt indtræffe, og derfor være uafhængig af om feederflyvningerne til Kangerlussuaq eller Keflavik sker fra Narsarsuaq eller Qaqortoq.

Det er endvidere Arctic Umiaq Line A/S's opfattelse at værdien af den øvrige turistproduktion i området vil skulle vurderes, ligesom man også kunne opgøre værdien af det potentiale for vækst i området, der vil være knyttet til rederiets omlægning af skibe, der nu er stillet i bero.

Greenland Tourism A/S har givet udtryk for, at udviklingen af turisterhvervet i Sydgrønland ikke er betinget af, om lufthavnen bevares i Narsarsuaq eller erstattes med en i Qaqortoq. Det afgørende for turisterhvervet er, at der skabes en afklaring omkring den trafikale struktur, således at turistoperatørerne får et grundlag, hvorpå de kan træffe deres beslutninger.

Konklusion

Den samfundsøkonomiske projektvurdering ved anlæg af Mittarfik Qaqortoq med en 1199 m landingsbane og en lukning af Mittarfik Narsarsuaq er genstand for 2 alternativberegninger.

Basealternativet

Fortsættelse af den nuværende lufttrafikstruktur i form af, at Air Greenland A/S bibeholder selskabets Dash-7 flåde, med deraf følgende stigende billetpriser på grund af meget kraftige stigninger i reservedelsomkostninger og de generelle vedligeholdelsesomkostninger. Derudover forudsættes det, at passagerer mellem Sydgrønland og Danmark, på trods af den opståede situation omkring Atlantbeflyvningen, fortsat har mulighed for en forbindelse uden ekstra udgifter til billetter.

1199-alternativet

Anlæg af en 1199 meter landingsbane i Qaqortoq og en lukning af Mittarfik Narsarsuaq, som vil muliggøre, at den største del af passagerne mellem Sydgrønland og

henholdsvis det øvrige Grønland og Danmark vil opleve en forbedring i beflyvningen med dels kortere rejsetid og dels lavere udgifter til billetter.

Hovedresultatet af den samfundsøkonomiske projektvurdering er samlet op i nedenstående skema.

Tabel 1. Hovedresultat: Anlæg af en 1199 m landingsbane i Qaqortoq og lukning af Mittarfik Narsarsuaq.

	Nutidsværdi mio. kr.	Intern rente %
Driftsøkonomisk	89	9
Samfundsøkonomisk	102	10

Kilde: Bilag 3.

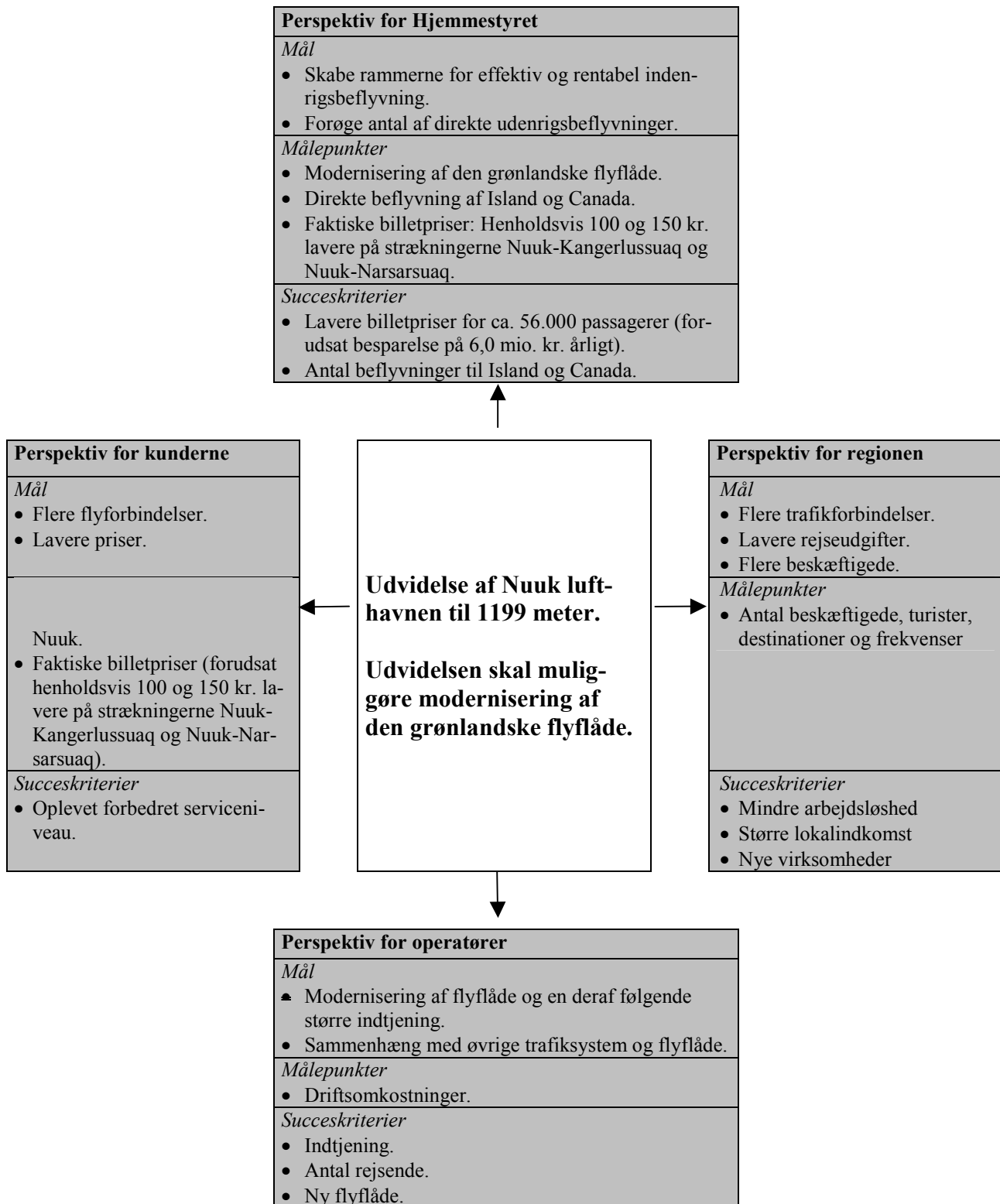
Anlæg af en 1199 m landingsbane i Qaqortoq og en lukning af Mittarfik Narsarsuaq vil give et driftsøkonomisk afkast afspejlet i en nutidsværdi på 89 mio. kr. og en intern rente på 9%. Det samfundsøkonomiske afkast bliver med en intern rente på 10% og en nutidsværdi på 102 mio. kr.

Resultatet viser, at der med al tydelighed bør arbejdes videre med projektet. Der er dog knyttet væsentlige usikkerhedsmomenter til beregningerne, hvoraf de største vedrører en ikke tilstrækkelig viden om

- den kommende Atlantbeflyvning for passagererne til og fra Sydgrønland.
- den økonomiske effekt for luftfartsselskaberne ved en 1199 m bane i Qaqortoq og dermed de fremtidige billetpriser for passagererne i tilknytning til banen.

Landsstyret har under hovedkonto 80.00.80, Dispositionsbeløb til påbegyndelse af projekteringer, i Forslag til Landstingsfinanslov for 2003 afsat 1,5 mio. kr. i 2003 og 0,8 mio. kr. i 2004 til udarbejdelse af et projektforslag med B-overslag for anlæggelse af en lufthavn i Qaqortoq med en 1199 m landingsbane. Såfremt der fra Landstingets side sker en godkendelse af Landsstyrets forslag, vil der således til Landstingets Efterårssamling 2004 kunne præsenteres et langt mere sikkert beslutningsgrundlag, idet der på dette tidspunkt må formodes at være en større klarhed over beflyvningsituationen mellem Sydgrønland og Danmark samt luftfartsselskabernes forventelige gevinst ved en lufthavn i Qaqortoq.

3. UDVIDELSE AF NUUK LUFTHAVN TIL 1199 METER



Landingsbanen forlænges til 1199 m's længde fra den nuværende længde på 950 m. Banebredden forbliver 30 m. Sikkerhedszonen bliver 75 m til hver side af banens centerlinie og 60 m ved hver baneende.

Perspektiv for kunderne

Med en udvidelse af landingsbanen i Nuuk til 1199 meter er grundlaget lagt for en modernisering af den interne grønlandske beflyvning. Det betyder bl.a. at de ca. 50% af de samlede atlantpassagerer, som har Nuuk som slutdestination, på den interne feedertrafik, vil kunne beflyves med moderne og mere driftsøkonomiske flytyper. Herved synes grundlaget for en billigere transport at være etableret.

På tilsvarende vis vil grundlaget for, at Nuuk kan beflyves med moderne flytyper fra Qaqortoq og Ilulissat, såfremt at de også etableres som/udvides til 1199 meter, være skabt. Dette vil være med til at øge grundlaget for, at den interne beflyvning kan ske så økonomisk og effektivt som muligt. Det er dog ikke kun i relation til økonomisk og effektiv indenrigsbeflyvning, at udvidelsen i Nuuk skal vurderes. Ved en udvidelse vil det være muligt at beflyve destinationer i Island og Canada direkte fra Nuuk. Det vil kunne spare passagerne for først at skulle benytte indenrigsbeflyvningen for at kunne komme videre til Island/Canada.

Et andet perspektiv med den udvidede landingsbane kunne være, etablering af en direkte forbindelse mellem Nuuk og Island. Der er generel enighed om at bevare Kangerlussuaq som hovedindfaldsport til Grønland, men den nye struktur vil give nye muligheder for en yderligere udvikling af trafikken - og dermed også erhvervs- og turismeudviklingen.

Det kunne eksempelvis være, at man i den nære fremtid vil kunne opleve sommerforbindelser mellem Island og de steder i Grønland, hvor der etableres 1199 m landingsbaner. Det kunne også tænkes, at passagerer fra Danmark kunne flyve over Island og direkte til Nuuk, som supplement til forbindelsen via Kangerlussuaq. Således vil grundlaget også være etableret for en alternativ afvikling af den traditionelle Atlantbeflyvning mellem Grønland og Danmark. Endelig vil det også være muligt at modtage fly direkte fra Canada og USA.

Konkret regnes der i de samfundsøkonomiske beregninger med, at der bliver indsat nye og billigere fly mellem Nuuk og Kangerlussuaq samt mellem Nuuk og Narsarsuaq. Ud fra on/off-statistikken for 2001 er det vurderet, at 48.446 passagerer (indgår i den samfundsøkonomiske beregning) har fløjet mellem Nuuk og Kangerlussuaq samt at 8.336 passagerer (indgår i den samfundsøkonomiske beregning) har fløjet mellem Nuuk og Narsarsuaq (Se bilag 2).

Det vurderes som rimeligt at antage, at passagererne på de to forbindelser sparer henholdsvis 100 og 150 kr. pr. enkeltbillet (indgår i den samfundsøkonomiske beregning), når der vil kunne flyves med billigere fly. Samtidig vurderes det som sandsynligt, at flybilletpriserne vil stige på de to forbindel-

ser, såfremt der fortsat skal flyves med Dash 7. Air Greenland A/S har som bekendt ikke lagt skjul på, at der ved en fortsat anvendelse af Dash 7 flyene kan ses frem til et fortsat stigende pres på priserne på flybilletter. Dette skyldes som også tidligere nævnt de meget kraftige stigninger i reservedsomkostninger og de generelle vedligeholdelsesomkostninger. Der er forudsat en fordyrelse i billetprisen på de to forbindelser på henholdsvis 50 og 75 kr. pr. enkeltbillet (indgår i den samfundsøkonomiske beregning).

Perspektiv for Hjemmestyret

For Hjemmestyret er det helt afgørende, at man med en udvidelse af landingsbanen i Nuuk er med til at skabe rammerne for en rentabel og effektiv beflyvning af Nuuk. En udvidelse af Nuuk lufthavn til 1199 meter skal ses i lyset af, at den grønlandske flyflåde i den nærmeste årrække bør udskiftes med moderne og mere økonomiske flytyper. Det er imidlertid ikke muligt at udskifte de nuværende Dash 7-fly med mere moderne flytyper, som kan beflyve Grønlands mange 799 meter landingsbaner. Moderne fly med en tilsvarende passagerkapacitet som Dash 7 vil kræve en landingsbane på 1199 meter. I forbindelse med anlæggelsen af 799 meter banerne havde man en tro på, at der ville blive udviklet nye og mere moderne flytyper, således at forlængelser af banerne ikke skulle blive nødvendige.

For at kunne modernisere den interne grønlandske flyflåde, vil det derfor være påkrævet, at en række centrale lufthavne udbygges til 1199 meter. Denne redegørelse tager udgangspunkt i, at Nuuk, Ilulissat og Qaqortoq udvides til/etableres med 1199 meter landingsbaner. Dette sker under henvisning til, at det ikke vil være muligt at opnå en tilstrækkelig udnyttelse af nyt flådemateriel med alene en enkelt udvidelse. Således vil udvidelsen i Nuuk bidrage til grundlaget for udvikling af en tidsvarende inden- og udenrigsbeflyvning.

Udvidelsen af Nuuk lufthavn til 1199 meter forventes at ville koste ca. 80 mio. kr. (indgår i den samfundsøkonomiske beregning).

Mittarfeqarfiit har taget udgangspunkt i at Nuuk efter en forlængelse, skal beflyves med Dash-7/ATR-72, men at der ellers ikke forventes ændringer i arten af den kommende flyvning, at der fortsat vil være tale om regelmæssig ruteflyvning, jf. endvidere bilag 1. Da ATR-72 kræver samme brand- og redningsberedskab som Dash 7, forventer Mittarfeqarfiit ikke at et skift til ATR-72 vil give nogen ændringer i lufthavnenes driftsøkonomi. Mittarfeqarfiit forventer at beflyvningsmønstret med ATR-72 i hovedtræk vil være det samme som kendes fra Dash-7 beflyvningen.

De øgede driftsomkostninger til vedligehold af den lidt længere bane, vil være marginale i forhold til situationen i dag (se bilag 1). Omkostningen er i de samfundsøkonomiske beregninger fastsat til 25.000 kr. årligt (indgår i den samfundsøkonomiske beregning).

Perspektiv for regionen

For Nuuk har det afgørende betydning, at der skabes rammer for en effektiv indenrigsflytrafik. Nuuk er som enhver anden by afhængig af, at man hurtigt og billigt kan komme til og fra byen. Med en forlængelse af lufthavnen i Nuuk er der skabt et bedre grundlag for, at den interne rutebeflyvning kan udvikle sig i en positiv retning med hensyn til pris og service. Desuden er der skabt grundlag for, at Nuuk lettere kan skabe relationer til Island og Canada på grund af mulighed for direkte beflyvning.

Perspektiv for operatørerne

For Air Greenland A/S som forestår indenrigsrutebeflyvningen har det længe været et ønske, at få udvidet landingsbanen i Nuuk. Den primære begrundelse er, at det ellers ikke er muligt at udfase de nuværende Dash 7, som udgør kernen i Air Greenland A/S's indenrigsbeflyvning. Ønsket om en udfasning er begrundet i, at udgifterne til vedligehold er stigende på grund af flyenes alder. Desuden er flyene dyre i drift i forhold til mere moderne flytyper. Perspektivet for operatørerne i en udvidelse skulle således være - uanset om det er Air Greenland A/S eller en anden operatør som beflyver Nuuk - at lavere driftsomkostninger på sigt vil gøre det billigere at foretage beflyvninger og dermed forbedre indtjeningen, som operatøren naturligvis i større eller mindre grad kan vælge at lade passagerne og/eller fragt- og postkunder komme til gode.

En udvidelse af Nuuk vil desuden kunne åbne mulighed for et større marked i form af direkte beflyvninger til Island og Canada, samt mulighed for at passagerer fra Danmark kan flyve til Nuuk via Island.

Konklusion

Den samfundsøkonomiske projektvurdering ved en udbygning af Mittarfik Nuuk med en 1199 m landingsbane er genstand for 2 alternativberegninger.

Basealternativet

Fortsættelse af den nuværende lufttrafikstruktur i form af, at bibeholder selskabets Dash-7 flåde, med deraf følgende stigende billetpriser på grund af meget kraftige stigninger i reservedelsomkostninger og de generelle vedligeholdelsesomkostninger.

1199-alternativet

Udvidelse af landingsbanen i Mittarfik Nuuk til 1199 m, som vil muliggøre en beflyvning med større og mere driftsøkonomiske fly.

Hovedresultatet af den samfundsøkonomiske projektvurdering er samlet op i nedenstående skema.

Tabel 2. Hovedresultat: Udvidelse af Mittarfik Nuuk med en 1199 m landingsbane.

	Nutidsværdi mio. kr.	Intern rente %
Driftsøkonomisk	57	16
Samfundsøkonomisk	62	17

Kilde: Bilag 3.

Anlæg af en 1199 m landingsbane i Nuuk vil give et driftsøkonomisk afkast afspejlet i en nutidsværdi på 57 mio. kr. og en intern rente på 16%. Det samfundsøkonomiske afkast bliver med en intern rente på 17% og en nutidsværdi på 62 mio. kr..

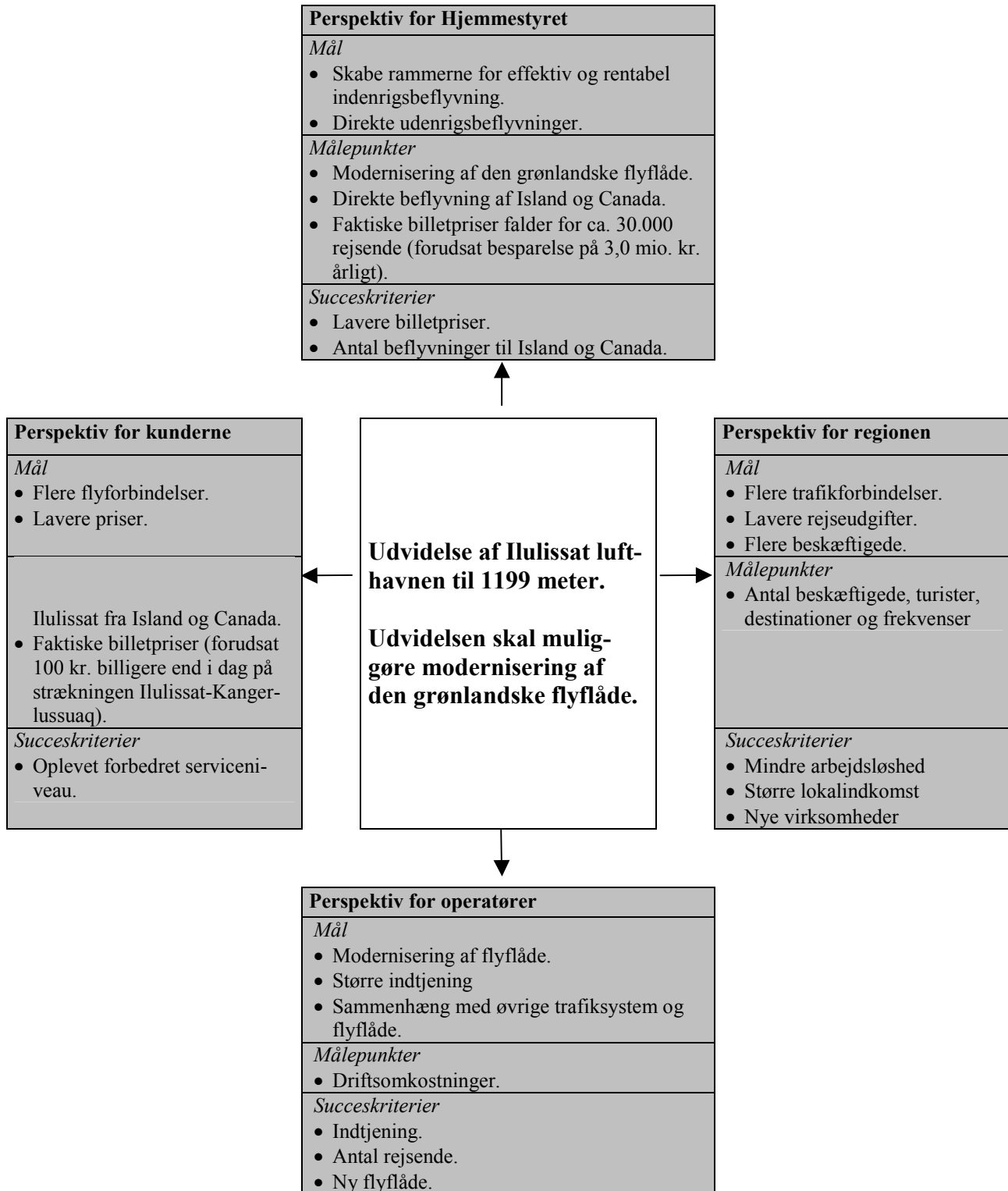
Resultatet viser, at der med al tydelighed bør arbejdes videre med projektet. Der er dog knyttet væsentlige usikkerhedsmomenter til beregningerne, hvoraf den største vedrører en ikke tilstrækkelig viden om

- den økonomiske effekt for Air Greenland A/S ved en 1199 m bane i Nuuk og dermed de fremtidige billetpriser for passagererne i tilknytning til banen samt priser for transport af fragt og post.

Air Greenland A/S har studeret det materiale, som de foreløbig har fået fra fabrikanten af de fly selskabet påtænker at sætte ind i stedet for Dash 7 flyene. Det drejer sig om fly af typen ATR 42 og ATR 72. De meget foreløbige resultater viser, at ATR'en er ca. 30% billigere end Dash 7. Disse foreløbige indikationer skal dog tages med et stort forbehold, idet man i praksis oftest oplever en dårligere performance end angivet af fabrikanten. Samtidig skal der også lægges en del ekstra omkostninger ved implementeringen af en ny flymodel, herunder omskoling af personale i teknisk afdeling, flyveafdelingen, stationstjenesten m.v.

Landsstyret har under hovedkonto 80.00.80, Dispositionsbeløb til påbegyndelse af projekteringer, i Forslag til Landstingsfinanslov for 2003 afsat 1,0 mio. kr. til udarbejdelse af et projektforslag med B-overslag for anlæggelse af en 1199 m landingsbane i Nuuk. Såfremt der fra Landstingets side sker en godkendelse af Landsstyrets forslag, vil der således til Landstingets Efterårssamling 2003, eller senest 2004, kunne præsenteres et langt sikrere beslutningsgrundlag, idet der på dette tidspunkt må formodes at være en større viden i Air Greenland A/S om de nye flytyper til erstatning af Dash 7, og dermed et mere sikkert tal for den besparelse selskabet vil have ved udvidelsen af den eksisterende landingsbane i Nuuk til 1199 m.

4. UDVIDELSE AF ILULISSAT LUFTHAVN TIL 1199 METER



Landingsbanen forlænges til 1199 m's længde fra den nuværende længde på 845 m. Den nuværende bane er anlagt efter STOL-bane konceptet. Banebredden forbliver 30 m. Sikkerhedszonen bliver 40 m til hver side af banens centerlinie og 60 m ved hver baneende. Banen anlægges efter den særlige standard for flyvepladser i topografisk vanskelige områder (fjeldområder).

Før igangsætning af projekteringsarbejdet skal der tilvejebringes bedre kortmateriale, der viser topografien i området

Perspektiv for kunderne

For kunderne synes perspektivet ved en udvidelse af Ilulissat lufthavn at lægge sig op af det, som er skitseret under afsnittet: Udvidelse af Nuuk lufthavn til 1199 meter.

Konkret regnes der i de samfundsøkonomiske beregninger med, at der bliver indsat nye og billigere fly mellem Ilulissat og Kangerlussuaq. Ud fra on/off-statistikken for 2001 er det vurderet, at 29.473 passagerer (indgår i den samfundsøkonomiske beregning) har fløjet mellem Ilulissat og Kangerlussuaq (Se bilag 2).

Det vurderes som rimeligt at antage, at passagererne på forbindelsen sparer henholdsvis 100 kr. pr. enkeltbillet (indgår i den samfundsøkonomiske beregning), når der vil kunne flyves med billigere fly. Samtidig vurderes det som sandsynligt, at flybilletpriserne vil stige på forbindelsen, såfremt der fortsat skal flyves med Dash 7. Air Greenland A/S har som bekendt ikke lagt skjul på, at der ved en fortsat anvendelse af Dash 7 flyene kan ses frem til et fortsat stigende pres på priserne på flybilletter. Dette skyldes som også tidligere nævnt de meget kraftige stigninger i reservedelsomkostninger og de generelle vedligeholdelsesomkostninger. Der er forudsat en fordyrelse i billetprisen på de to forbindelser på henholdsvis 50 kr. pr. enkeltbillet (indgår i den samfundsøkonomiske beregning).

Perspektiv for Hjemmestyret

For Hjemmestyrets vedkommende er perspektivet sammenfaldende med det, som er skitseret i Udvidelse af Nuuk lufthavn til 1199 meter. Perspektivet adskiller sig ved at udvidelsen af Ilulissat lufthavn til 1199 meter vil koste ca. 50 mio. kr. (indgår i den samfundsøkonomiske beregning), mens omkostningerne ved udvidelsen i Nuuk vil være noget højere.

De øgede driftsomkostninger til vedligehold af den lidt længere bane, vil være marginal i forhold til situationen i dag (se bilag 1). Omkostningen er i de samfundsøkonomiske beregninger fastsat til 25.000 kr. årligt (indgår i den samfundsøkonomiske beregning).

Perspektiv for regionen

For Ilulissat har det afgørende betydning, at rammerne for en effektiv indenrigsbeflyvning etableres. Ilulissat er som Grønlands førende turistdestination afhængig af, at man hurtigt og billigt kan komme til og fra byen. Med en forlængelse af lufthavnen i Ilulissat er der skabt et bedre grundlag for, at

den interne rutebeflyvning kan udvikle sig i en positiv retning med hensyn til pris og service. Desuden er der skabt grundlag for, at Ilulissat lettere kan skabe relationer til Island og Canada på grund af mulighed for direkte beflyvning.

På det konkrete plan har Kommunalbestyrelsen og Erhvervsrådet i Ilulissat bl.a. fremsat ønske om en forlængelse af landingsbanen under henvisning til, at den udgør en flaskehals i udviklingen af turisterhvervet. Selv om kapaciteten i lufthavnen i Ilulissat ikke er fuldt udnyttet, hvad angår evnen til at modtage Dash 7, så er selve mønsteret i beflyvningen et problem for erhvervets fortsatte udvikling. I dag kommer alle turister ind via Kangerlussuaq, hvor den eneste direkte internationale rute går til og fra København.

Hovedparten af turisterne kommer i dag fra Danmark, men skal stigningstakten i turismen fortsætte er det nødvendigt fremover, at satse på et mere internationalt publikum. Udover at bidrage til en stigning i antallet af turister, vil de udenlandske turister også medføre en forlænget sæson, da ferieperioden i de fleste lande ligger efter juli måned, der i dag er den absolutte højsæson.

Såfremt landingsbanen i Ilulissat bliver forlænget til at kunne tage fly fra Island og Canada, vil en væsentlig forhindring for den fremtidige udvikling af turisterhvervet være ryddet af vejen. Island har et vidt forgrenet net af flyruter fra Nordamerika og Europa. En forlænget landingsbane ville betyde, at turister fra andre lande end Danmark, vil kunne flyve til Ilulissat via Island, hvilket ville billiggøre rejsen og reducere rejsetiden. Endvidere har Island i dag ca. 300.000 turister om året og en forlænget landingsbane ville betyde, at disse turister kunne tilbydes en forholdsvis prisbillig kombinationsrejse Island – Grønland. Endvidere vil det også være muligt at flyve turister ind direkte fra Canada, som tilsvarende vil kunne tilbydes en kombinationsrejse.

Perspektiv for operatørerne

Også for operatørerne kan perspektivet ved en udvidelse af Ilulissat lufthavn sammenlignes med perspektivet ved en udvidelsen af Nuuk. Perspektiverne er tæt forbundet, men også realiseringen af målsætningerne for begge udvidelser, synes at være tæt forbundet. Air Greenland A/S's opnåede driftsbesparelser ved brug af ATR 72-fly i forhold til Dash 7 synes at være betinget af, at en række destinationer kan beflyves med den nye flytype. Disse forhold synes også at ville gøre sig gældende med en anden operatør og betragtningerne er således ikke kun baseret på, at beflyvningen foretages af Air Greenland A/S.

Konklusion

Den samfundsøkonomiske projektvurdering ved en udbygning af Mittarfik Ilulissat med en 1199 m landingsbane er genstand for 2 alternativberegninger.

Basealternativet

Fortsættelse af den nuværende lufttrafikstruktur i form af, at Air Greenland A/S bibeholder selskabets Dash-7 flåde, med deraf følgende stigende billetpriser på grund af meget kraftige stigninger i reservedelsomkostninger og de generelle vedligeholdelsesomkostninger.

1199-alternativet

Udvidelse af landingsbanen i Mittarfik Ilulissat til 1199 m, som vil muliggøre en beflyvning med større og mere driftsøkonomiske fly. Der vil først og fremmest blive tale om forbindelsen til Kangerlussuaq, men direkte flyvning til eksempelvis Island vil også være en mulighed.

Hovedresultatet af den samfundsøkonomiske projektvurdering er samlet op i nedenstående skema.

Tabel 3. Hovedresultat: Udvidelse af Mittarfik Ilulissat med en 1199 m landingsbane.

	Nutidsværdi mio. kr.	Intern rente %
Driftsøkonomisk	15	10
Samfundsøkonomisk	18	11

Kilde: Bilag 3.

Anlæg af en 1199 m landingsbane i Ilulissat vil give et driftsøkonomisk afkast afspejlet i en nutidsværdi på 15 mio. kr. og en intern rente på 10%. Det samfundsøkonomiske afkast bliver med en intern rente på 11% og en nutidsværdi på 18 mio. kr.

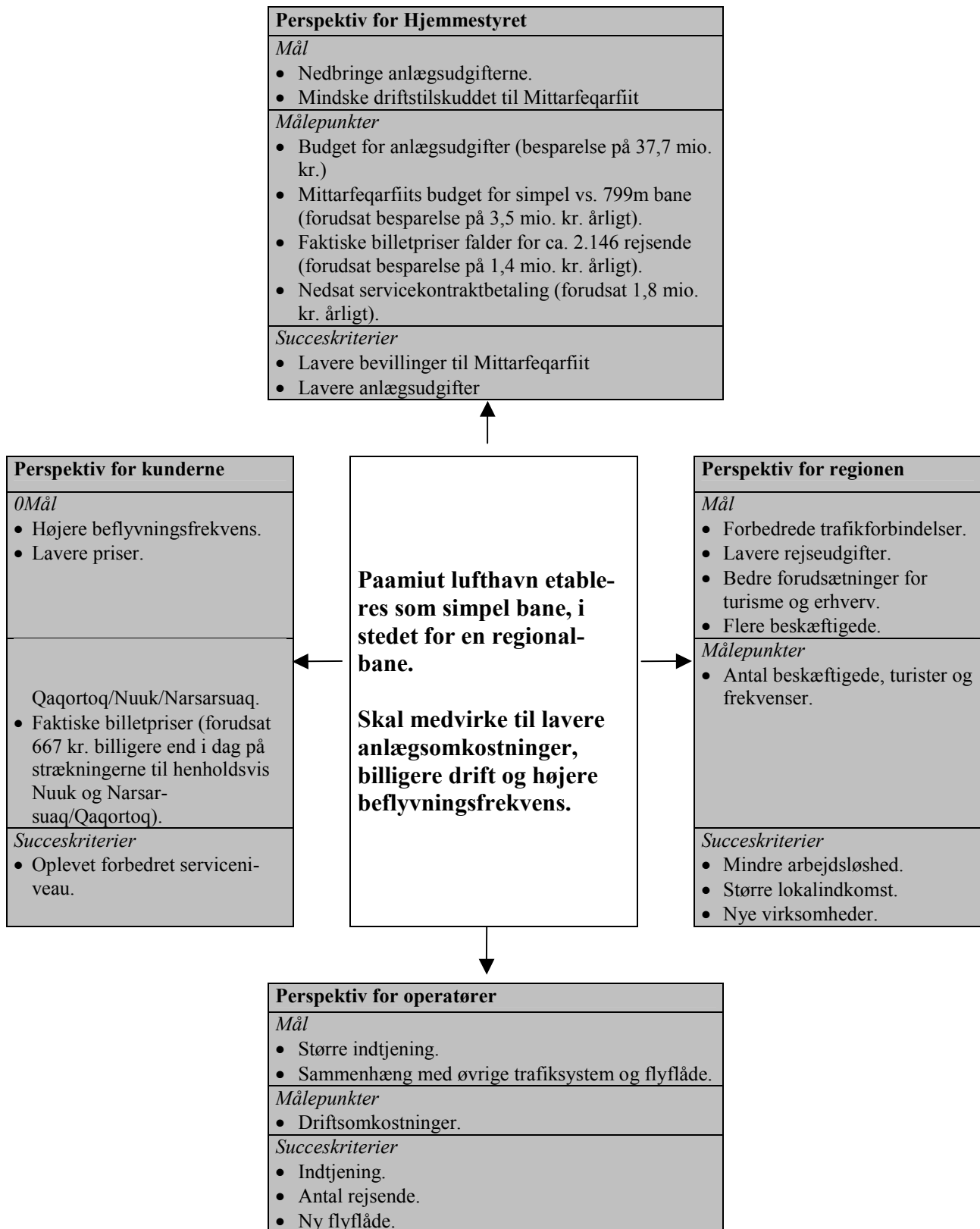
Resultatet viser, at der med al tydelighed bør arbejdes videre med projektet. Der er dog knyttet væsentlige usikkerhedsmomenter til beregningerne, hvoraf de største vedrører en ikke tilstrækkelig viden om

- den økonomiske effekt for Air Greenland A/S ved en 1199 m bane i Ilulissat og dermed de fremtidige billetpriser for passagererne i tilknytning til banen samt priser for transport af fragt og post.

Som også nævnt i forrige kapitel omkring en udvidelse af Mittarfik Nuuk til en 1199 m landingsbane, har Air Greenland A/S studeret det materiale, som de foreløbig har fået fra fabrikanten af de fly selskabet påtænker at sætte ind i stedet for Dash 7 flyene. Det drejer sig om fly af typen ATR 42 og ATR 72. De meget foreløbige resultater viser, at ATR'erne er ca. 30% billigere end Dash 7. Disse foreløbige indikationer skal dog tages med et stort forbehold, idet man i praksis oftest oplever en dårligere performance end angivet af fabrikanten.

Landsstyret har under hovedkonto 80.00.80, Dispositionsbeløb til påbegyndelse af projekteringer, i Forslag til Landstingsfinanslov for 2003 afsat 1,8 mio. kr. til udarbejdelse af et projektforslag med B-overslag for anlæggelse af en 1199 m landingsbane i Ilulissat. Såfremt der fra Landstingets side sker en godkendelse af Landsstyrets forslag, vil der således til Landstingets Efterårssamling 2003, eller senest i 2004 kunne præsenteres et langt sikrere beslutningsgrundlag, idet der på dette tidspunkt må formodes at være en større viden i Air Greenland A/S om de nye flytyper til erstatning af Dash 7, og dermed et mere sikkert tal for den gevinst selskabet vil have ved udvidelsen af den eksisterende landingsbane i Ilulissat til 1199 m.

5. ETABLERING AF PAAMIUT LUFTHAVN SOM SIMPEL BANE



Med det formål at få klarlagt hvorledes der gennem en revision af de teknisk/operationelle krav kan opnås en væsentlig reduktion af det nuværende omkostningsniveau for anlæg og drift af landingsbaner i Grønland, blev der nedsat en arbejdsgruppe med deltagere fra såvel Danmark som Grønland.

Arbejdsgruppen konkluderede, at der er muligheder for at udbygge det grønlandske lufthavnsnet med pladser af en mere simpel form end etableret hidtil. I takt med udviklingen og efterspørgslen efter at kunne overgå til egentlig ruteflyvning med større fly, vil de simple baner endvidere kunne udbygges hen imod de allerede opførte lufthavne, der er opført efter de i forvejen reducerede krav.

Økonomisk set har de mere simple pladser følgende fordele:

- Investeringen vil (afhængig af banelægning m.v.) være langt billigere af, hvad det vil være nødvendigt for etablering af en lufthavn af samme type som de 6 nye lufthavne i Grønland.
- De samlede driftsomkostninger vurderes til at ville blive omkring 1 mio. kr. årligt mod de ca. 4,5 mio. kr. om året til en lufthavn af samme type som de 6 nye lufthavne i Grønland.

Den simple bane i Paamiut forudsættes etableret som en 780 m asfaltbane, idet en asfaltbane vurderes at være det mest hensigtsmæssige i Paamiut. Banen anlægges til visuel anflyvning, og som navigations-hjælpemiddel anvendes radiofyr. Dette banekoncept medfører generelt, at regulariteten vil forblive på samme niveau som med S-61 beflyvning.

Banen placeres på samme sted som den projekterede regionale lufthavn, og der er rimelige betingelser for en eventuel senere udbygning af banen op til 1199 m. I overslaget er der ved banens vestside indregnet en forplads til to fly og plads til bygninger.

Det er forudsat, at beflyvningen vil blive udført af mindre maskiner med max. 19 passagerer, for eksempel Dornier 228 eller Twin Otter, og ved bedømmelse af den nødvendige banelængde er det forudsat, at flyene skal kunne beflyve ruter til Nuuk og Narsarsuaq.

Beflyvningen vil fortsat kunne baseres på kommerciel flyvning med passagerer, men som rute-/taxaflyvning (flyvning efter behov) i stedet for egentlig ruteflyvning, som det også i dag praktiseres i eksempelvis Qasigiannguut og Qeqertarsuaq. I relation til en diskussion af rute-/taxaløsningen er det vigtigt, at der bliver sat et minimum for antallet af passagerer, da alternativet ellers vil være, at en enkelt passager alene vil kunne medføre en flyvning til/fra Paamiut. En sådan flyvning vil naturligvis afstedkomme en større omkostning pr. sædekilometer.

Afstanden til Narsarsuaq er ca. 250 km og til Nuuk ca. 270 km, og med de aktuelle flyvestrækninger og den planlagte banelængde bliver passagerantallet begrænset til ca. 18 på en 780 m asfalteret bane.

Anlæggelsen af Mittarfik Paamiut som simpel bane skal ses i sammenhæng med en overordnet omlægning af indenrigsbeflyvningen. Der tages udgangspunkt i en vision om, at de store lufthavne skal beflyves med moderne mellemdistancefly, mens de mindre lufthavne skal beflyves med fly med plads til maksimalt 19 passagerer. En sådan strukturering skal ses på baggrund af et ønske om, at udskifte de aldrende Dash 7, som på nuværende tidspunkt udgør grundstammen i Grønlands indenrigsbeflyvning.

I de forrige kapitler, er der skitseret en overordnet strategi for, hvordan grundlaget for en modernisering af beflyvningen med mellemdistancefly, på de store ruter, kan etableres. Analyseresultaterne peger i retning af, at det er nødvendigt at tænke i helheder for at få de bedste resultater. På tilsvarende vis skal anlæggelsen af Mittarfik Paamiut, som simpel bane, ikke anskues som et enkeltstående tilfælde. Det synes hensigtsmæssigt, at der skabes en sammenhængende indenrigsbeflyvning, som betjenes med fly med plads til maksimalt 19 passagerer.

Anlæggelsen af Mittarfik Paamiut som simpel bane skal derfor vurderes i lyset af, at den indgår i et beflyvningsmønster baseret på fly med plads til maksimalt 19 passagerer. Hensigten er, at Paamiut ikke skal afskæres for at kunne indgå i et beflyvningsmønster, som hvis den øvrige beflyvning på vestkysten udelukkende skete med Dash 7.

Som også nævnt i indledningen forventes det, at der i forbindelse med fremlæggelsen af indeværende redegørelse, under Landstingets Efterårssamling 2002, vil blive omdelt en supplerende redegørelse. Denne vil omhandle konsekvenserne ved en sammenhængende beflyvning af visse destinationer på vestkysten med fly med plads til maksimalt 19 passagerer, herunder nedgraderingen af visse lufthavne til simple baner.

Perspektiv for kunderne

Ved at etablere Paamiut som simpel bane kan den beflyves af fly med maksimalt 19 personer. Perspektivet for kunderne ved at Paamiut beflyves med 19 personers fly er, at de kan være medvirkende til at sikre en regelmæssig og økonomisk beflyvning.

Beflyvningen med de små fly forventes ikke umiddelbart at blive billigere, men de medvirker til, at de nuværende Dash 7-fly kan udfases, og at bekostelige forlængelser af 799 m banerne undgås. På sigt kan der derfor være et økonomisk perspektiv ved at benytte de små fly, idet omkostninger til vedligeholdelse af Dash 7-flyene ventes at ville stige kraftigt de nærmeste år med et øget pres med stigninger på billetprisen til følge.

Der er i Landstingsfinanslov 2002 indarbejdet etablering af regional lufthavn i Paamiut i samme stil som de øvrige nyetablerede 6 lufthavne langs kysten. Landstinget har i den forbindelse givet udtryk for en samfundsøkonomisk analyse ved en nedgradering af lufthavnen til en simpel bane. Dette ønske skal ses i sammenhæng med, at der er et meget lille antal passagerer som rejser til og fra Paamiut.

I 2001 har der således kun været i alt 1.129 passagerer, mens der i det første halvår af 2002 har været 1.073 passagerer. Den stigende mængde skyldes formentlig, at der er sat yderligere frekvenser ind til Paamiut.

Billetprisen til og fra Paamiut holdes i dag nede gennem et tilskud til forbindelsen. Såfremt Air Greenland A/S i en kommende beflyvning med enten Dash 7 eller den mindre Twin Otter benytter den nuværende kilometerbaserede pris, kan der forventes nedenstående ændringer i priserne, idet der tages udgangspunkt i en fuld fleksibel enkelt voksenbillet. Det skal bemærkes, at en Twin Otter eller et tilsvarende mindre fly i dag må formodes at være dyrere at operere end en Dash 7, når der tages udgangspunkt i prisen pr. sædekilometer.

	I dag	Med fastvinget fly	Forskel	i procent
Paamiut - Nuuk	2.975 kr.	1.725 kr.	1.250 kr.	42,0%
Narsarsuaq - Paamiut	2.975 kr.	1.580 kr.	1.395 kr.	46,9%

Hvis det antages, at antallet af passagerer i det første halvår af 2002 er repræsentativt for hele 2002, vil det samlede antal passagerer til og fra Paamiut årligt være 2.146. Hvis det samtidig antages, at fordelingen af passagerer til og fra henholdsvis Nuuk og sydover ligeledes er repræsentativ for et fremtidigt beflyvningsmønster med en fastvinget beflyvning, og hvis det antages, at den gennemsnitlige billetpris ligger på det halve af ovennævnte fuldprisbilletter, vil der være tale om sparede billetudgifter for passagererne på i alt 1.432.000 kr. årligt (indgår i den samfundsøkonomiske beregning).

Air Greenland A/S har anført, at prisen pr. sædekilometer for en Twin Otter er højere end Dash 7. Selskabet har som bekendt heller ikke lagt skjul på, at der ved en fortsat anvendelse af Dash 7 kan ses frem til et fortsat stigende pres på flybilletpriserne. Dette skyldes, som også tidligere nævnt, de meget kraftige stigninger i reservedelsomkostninger og de generelle vedligeholdelsesomkostninger.

Der er derfor forudsat en fordyrelse i billetprisen på de to forbindelser på i gennemsnit 100 kr. pr. enkeltbillet eller i alt 214.600 kr. årligt (indgår i den samfundsøkonomiske beregning). Dette uanset om byen i fremtiden beflyves med Dash 7 eller et mindre fly med plads til maksimalt 19 passagerer.

Alternativt kunne det antages, at en Twin Otter (eller et fly af tilsvarende størrelse) vil kunne opnå en højere belægningsprocent end en Dash 7, hvis der flyves lige meget med Dash 7 i forhold til et

mindre fly. Dette skulle afstedkomme en billigere billet, når der flyves med det mindre fly, end hvis der flyves med Dash 7. Hvis der med det formål at opnå en højere belægningsprocent vil blive fløjet mindre med Dash 7, ville det betyde et mindre antal frekvenser på Paamiut, og dermed også en dårligere servicering af byen. En Twin Otter eller et tilsvarende mindre fly vil nemlig selv med flere frekvenser kunne opnå en mere tilfredsstillende belægningsprocent. En betragtning omhandlende antallet af frekvenser med direkte beflyvning kontra frekvenser med mellemlandinger vil naturligvis også kunne inddrages.

Det skal bemærkes, at billetpriserne til og fra Paamiut kun vil være lavere, fordi Mittarfeqarfiits øgede underskud ved drift af lufthavnen i stedet for en heliport holdes ude af prisberegningen – det øgede underskud i Mittarfeqarfiit ved drift af nye lufthavne er traditionelt blevet dækket gennem øgede tilskud fra Landskassen. Hvis de øgede driftsomkostninger skulle finansieres ved lokale stigninger i start- og passagerafgifter, ville man med baggrund i et meget lille antal passagerer til og fra Paamiut, nå op på meget høje billetpriser. Med en regional 799 m landingsbane ville billetprisen således langt overstige den nuværende billetpris ved flyvning med S61. Mittarfeqarfiit har dog i dag ikke et differentieret takstsystem, som tager hensyn til aktiviteten på de enkelte pladser, men et ensprissystem med samme pris for den samme ydelse, uanset på hvilken plads ydelsen gives.

Perspektiv for Hjemmestyret

For Hjemmestyret deler perspektivet ved en anlæggelsen af en simpel bane sig umiddelbart i to: På anlægssiden koster det 86 mio. kr. at etablere en simpel bane. Herved vil Hjemmestyret kunne spare 37,7 mio. kr. (indgår i den samfundsøkonomiske beregning) i forhold til en regional bane på 799 meter, som vil koste 123,7 mio. kr. at anlægge (indgår i den samfundsøkonomiske beregning). På driftssiden vil Hjemmestyrets driftsbevilling til Mittarfeqarfiit kunne nedsættes med 3,5 mio. kr. årligt (indgår i den samfundsøkonomiske beregning).

Besparelsen skyldes primært, at der ikke er krav om at opretholde brand- og redningstjeneste på lufthavne, som beflyves af fly med plads til maksimalt 19 passagerer. Sådanne lufthavne kan med hensyn til sikkerhedsniveauet således sidestilles med for eksempel heliporte. Air Greenland A/S opererer i dag på heliporte med S-61 helikopteren, der har plads til 25 passagerer, og hvor myndighederne har vurderet dette som fuldt forsvarligt.

Det vurderes, at Hjemmestyret vil spare 1,8 mio. kr. årligt (indgår i den samfundsøkonomiske beregning) når servicekontrakten med en operatør om beflyvning af Paamiut med helikopter bortfalder.

Perspektiv for regionen

Perspektivet for Paamiut ved en etablering af en simpel bane ville være et mindsket pres for, at Paamiut og andre mindre destinationer i fremtiden vil skulle betale mere for beflyvningen under henvisning til, at det ikke er økonomisk rentabelt at drive lufthavnsdrift i byer med et forholdsvis

lavt passagergrundlag. Desuden vil en sådan simpel bane ligge i forlængelse af en trafikstruktur, hvor de store regionslufthavne beflyves med moderne mellemdistancefly, mens de øvrige lufthavne beflyves af mindre fly med plads til maksimalt 19 passagerer.

Alternativt kan man forestille sig, at man vil føle sig tvunget til at fastholde den nuværende struktur, hvor Dash 7-flyene udgør fundamentet i beflyvningen. Herved vil det ikke være muligt at gennemføre den nødvendige modernisering af indenrigsflyflåden, som skal sikre en billigere drift, herunder at vedligeholdelsesomkostningerne – under henvisning til flyenes alder – ikke stiger.

Perspektiv for operatørerne

For operatørerne vil perspektivet ved en anlæggelse af en simpel bane være, at de kan begynde at investere i to forskellige flytyper, som hver er proportioneret til størrelsen på deres opgaver.

Som flytrafikken er konstrueret i dag, benytter man den samme størrelse fly (Dash 7) på alle ruter uanset behovet. Det synes at betyde, at man aldrig kommer i mål med hensyn til en effektiv afvikling af beflyvningen, idet den grønlandske flytrafik er koncentreret omkring nogle få store og en række mindre destinationer. Ingen af disse destinationer synes under henvisning til de meget store forskelle i passagergrundlaget, samt flyenes høje driftsomkostninger, at blive befløjet på optimale økonomiske vilkår.

I et sådant perspektiv har det afgørende betydning, at Paamiut anlægges som ”simpel bane”. En sådan beslutning betyder, at den nuværende og fremtidige operatører, får et fundament, hvorpå den kan planlægge sine fremtidige investeringer, og som muliggør en udfasning af Dash 7-flyene. Det hidtidige perspektiv for den nuværende operatør har været, at der ikke var noget alternativ for beflyvningen med Dash 7-flyene. Man har derfor vedligeholdt flyene på trods af, at de driftsøkonomiske er dyre at flyve med, og at de – i forvejen høje – vedligeholdelsesomkostninger er i opadgående retning.

Konklusion

Den samfundsøkonomiske projektvurdering ved anlæggelse af en 780 m simpel bane i Paamiut er genstand for 2 alternativberegninger.

Basealternativet

Fortsættelse af den nuværende lufttrafikstruktur i form af, at Paamiut fortsat beflyves med helikopter.

780 m simpel bane alternativet

Anlæggelse af en simpel bane i Paamiut vil muliggøre en beflyvning med mindre fly med plads til maksimalt 19 passagerer, og samtidig vil der ikke blive tale om at skulle tage stilling til en omkostningstung forlængelse af banen.

Hovedresultatet af den samfundsøkonomiske projektvurdering er samlet op i nedenstående skema.

Tabel 4. Hovedresultat: Anlæggelse af en simpel 780 m landingsbane i Paamiut.

	Nutidsværdi mio. kr.	Intern rente %
Driftsøkonomisk	-43	-9
Samfundsøkonomisk	-39	-8

Kilde: Bilag 3.

Anlæg af en 780 m simpel landingsbane i Paamiut vil give et driftsøkonomisk afkast afspejlet i en nutidsværdi på -43 mio. kr. og en intern rente på -9%. Det samfundsøkonomiske afkast bliver med en intern rente på -8% og en nutidsværdi på -39 mio. kr.

Den samfundsøkonomiske projektvurdering ved anlæggelse af en regional lufthavn i Paamiut med en 799 m bane er ligeledes genstand for 2 alternativberegninger.

Basealternativet

Fortsættelse af den nuværende lufttrafikstruktur i form af, at Paamiut fortsat beflyves med helikopter.

Regional lufthavn alternativet

Anlæggelse af en regional lufthavn i Paamiut vil muliggøre en beflyvning med Dash 7, men der vil sandsynligvis hurtigt skulle tages stilling til en omkostningstung forlængelse af banen.

Hovedresultatet af den samfundsøkonomiske projektvurdering er samlet op i nedenstående skema.

Tabel 5. Hovedresultat: Anlæggelse af en regional lufthavn i Paamiut

	Nutidsværdi mio. kr.	Intern rente %
Driftsøkonomisk	-122	Kan ikke beregnes
Samfundsøkonomisk	-116	Kan ikke beregnes

Kilde: Bilag 3.

Anlæg af en regional lufthavn i Paamiut vil give et driftsøkonomisk afkast afspejlet i en nutidsværdi på -122 mio. kr. og en høj negativ intern rente, som ikke kan beregnes. Det samfundsøkonomiske afkast bliver også med en høj negativ intern rente som ikke kan beregnes og en nutidsværdi på -116 mio. kr.

Resultatet viser med al tydelighed, at der ikke bør arbejdes videre med anlæggelse af en regional lufthavn i Paamiut. Hvis der skal arbejdes videre med anlæggelse af en lufthavn i Paamiut, bør dette ske ved anlæggelse af en 780 m simpel bane, selv om også denne investering ikke giver nogen samfundsøkonomisk positiv effekt.

I tilfælde af, at det er samfundsøkonomiske fornuftige investeringer Landstinget søger, vil det billigste for samfundet være, helt at indstille projektet omkring en lufthavn i Paamiut og forsat udnytte den kapacitet der er på helikoptersiden, og som i 2002 har vist sig at være tilstrækkelig.

Såfremt Landstinget måtte tilslutte sig disse tanker, vil der kunne rokeres 119 mio. kr. fra Paamiut til de øvrige projekter beskrevet i denne redegørelse. Såfremt Landstinget beslutter at gennemføre projektet omkring anlæggelse af en lufthavn i Paamiut vil dette alt andet lige indsnævre mulighederne for at gennemføre de andre lufthavnsbyggerier.

De driftsøkonomiske konsekvenser for Mittarfeqarfiit ved etablering af 1199 m baner i henholdsvis Nuuk, Ilulissat og Qaqortoq.

Nuuk og Ilulissat

Mittarfeqarfiit har taget udgangspunkt i at de omtalte baner, Nuuk og Ilulissat, efter en forlængelse, skal beflyves med Dash-7/ATR-72, men at der ellers ikke forventes ændringer i arten af den kommende flyvning, at der fortsat vil være tale om regelmæssig ruteflyvning.

Da ATR-72, lige som Dash-7, kræver et CAT 5 brand- og redningsberedskab, forventer Mittarfeqarfiit ikke at et skift til ATR-72 vil give nogen ændringer i lufthavnenes driftsøkonomi. Mittarfeqarfiit forventer at beflyvningsmønsteret med ATR-72 i hovedtræk vil være det samme som kendes fra Dash-7 beflyvningen. De øgede driftsomkostninger til vedligehold af de lidt længere baner, vil være marginale i forhold til situationen i dag.

Qaqortoq

Konklusion

Baseret på de anførte forudsætninger og beregninger er konklusionen, at driften af en lufthavn i Qaqortoq vil være mellem 5.263.000 kr. og 6.463.000 kr. billigere end driften af Narsarsuaq.

Af den estimerede besparelse vil den væsentligste del kunne henføres til sparede omkostninger til kost, boliger og logi samt samfundsytelser, herunder bybrandvæsen i Narsarsuaq.

Forudsætninger

- Den pågældende bane afleveres som en nøglefærdig lufthavn i lighed med de hidtil 6 nye lufthavne. Det forudsættes, at der i bygningerne er etableret sterilt område/lokaler til securitykontrol ved lufthavnens aflevering.
- At der på forpladsen er kapacitet/areal nok til at der kan være en Dash 7/ATR72, S61, Bell 212 samt 2-4 privatfly, idet Narsarsuaq i dag er meget brugt til mellemlandinger for mindre fly på ruten mellem USA/Canada og Europa.
- Det må forventes, at i bygningerne sikres kontorfaciliteter til flyvepladschefen, Air Greenlands A/S's personale (trafikassistent og crew lounge) samt 2 administrative medarbejdere.
- At Narsarsuaq Lufthavn lukkes.
- At der ikke etableres helistop eller heliport i Narsarsuaq eller Qassiarsuk.
- Åbningstiden for lufthavnen er forudsat til tidsrummet 08.00 – 17.00 mandag til lørdag, svarende til åbningstiden for lufthavnene i Nuuk og Ilulissat.
- Omsætningen er beregnet på baggrund af den forventede aktivitet for regnskabsåret 2002, som er specificeret i det følgende.

BILAG 1

- Konsekvenserne ved anvendelse af Kangerlussuaq som hub for atlanttrafikken, som er beskrevet særskilt nedenfor, indregnes i aktivitetstallene.
- Der regnes med følgende passagertal, som afrejsende fra Mittarfik Qaqortoq stillet op i forhold til de i 2001 afrejsende fra Mittarfik Narsarsuaq.

Destination	<i>Narsarsuaq</i>	<i>Qaqortoq</i>
Heliporte og helistop	9.800	6.000
Indenrigslufthavn	14.800	14.800
Udenrigslufthavn	0	0
I alt	24.600	21.600

Tallene for Mittarfik Narsarsuaq er ved benyttelse af Kangerlussuaq som hub for atlanttrafikken. Dette gælder ligeledes Mittarfik Qaqortoq.

Af tabellen fremgår det, at Mittarfeqarfiit forventer, at antallet af afrejsende fra Qaqortoq til heliporte og helistop vil ligge 3.800 under antallet af afrejsende fra Narsarsuaq. Forklaringen skal findes i, at de passagerer som har Qaqortoq som slutdestination, ikke vil skulle foretage en beflyvning mellem Narsarsuaq og Qaqortoq. På baggrund af disse passagertal, hvor Kangerlussuaq benyttes som hub for atlanttrafikken, er det på årsbasis 6,46 mio. kr. billigere at drive lufthavn i Qaqortoq i forhold til Narsarsuaq.

- Der regnes med følgende omsætning på startafgifter i Narsarsuaq fordelt på de enkelte flytyper:

<u>Flatype</u>	<u>Narsarsuaq</u>	<u>Qaqortoq</u>
S-61	168.750	135.000
DHC-7/ATR-72	109.250	120.750
King Air	3.000	3.000
DHC-6 (ATY)	4.500	4.500
AS 350	7.500	12.500
Bell 212	37.500	47.500
Andre mindre fly	15.000	15.000
Andre små fly	<u>37.500</u>	<u>37.500</u>
I alt	<u>383.000</u>	<u>375.750</u>

Tallene for Mittarfik Narsarsuaq er ved benyttelse af Kangerlussuaq som hub for atlanttrafikken. Dette gælder ligeledes Mittarfik Qaqortoq.

- Der forventes et uændret antal åbninger af Mittarfik Qaqortoq i forhold til det forventede antal for Mittarfik Narsarsuaq.
- Der regnes med, at Air Greenland A/S udfører funktionen som trafikassistent.
- Der kalkuleres med handlingsindtægter i henhold til Takst- og Betalingsregulativet. Der regnes med følgende handlinger:

BILAG 1

<u>Flytype</u>	<u>Antal</u>	<u>å pris</u>	<u>Kr.</u>
S-61	600	1.150	690.000
ATR-72	230	2.550	586.500
King Air	24	500	12.000
DHC-6 (ATY)	36	500	18.000
AS 350	150	500	75.000
Bell 212	300	500	150.000
Andre mindre fly	300	500	150.000
Andre små fly	<u>375</u>	500	<u>187.500</u>
I alt	<u>2.015</u>		<u>1.869.000</u>

Med en samlet pris på dette niveau vil Air Greenland A/S have incitament til selv at bemane Mittarfik Qaqortoq, således de selv kan varetage handlingsfunktion. Hertil kræves en loadmaster og en terminalarbejder samt afløser ved sygdom og ferie. Herved vil Mittarfeqarfiit miste den væsentligste del af handlingsindtægterne.

Kalkuleres handlingen i stedet efter samme principper, som Mittarfeqarfiit har gjort i tilbud til Air Greenland A/S om at varetage handlingen på deres vegne på andre stationer, vil den samlede handlingsindtægt kunne opgøres til 1.256.750 kr., hvilket må anses for at være det korrekte beløb.

- Der regnes med 34.000 kr. i opholdsafgifter.
- Der forventes et årligt salg af brændstof til flyene på i alt 900.000 l Jet-A1 til hjemmehørende operatører og 600.000 l. til ”færgefly” og 60.000 l. AV-gas, som beregnes på baggrund af de i dag kendte priser for en bylufthavn.
- Der regnes med 50.000 kr. årligt i lejeindtægter for kontorfaciliteter og crew lounge fra Air Greenland A/Si Mittarfik Qaqortoq.
- Der regnes med samme aktiviteter vedrørende færgefly, som mellemlander i Mittarfik Qaqortoq, som det i dag kendes fra Mittarfik Narsarsuaq.
- Der leveres ikke døgnbemandet vejrtjeneste fra Mittarfik Qaqortoq.
- Lufthavnen forventes bemandet på følgende vis:

1 flyvepladschef

2 indsatsledere

6 terminalarbejdere

2 AFIS-operatører

2 administrative medarbejdere til havnekontorfunktionen og securityarbejde.

- Omkostninger til løn, kontorhold, rejser og lignende for regionschefen holdes ude af beregningerne.
- Det forudsættes at Mittarfik Qaqortoq trækker på stabsfunktionerne på hovedkontoret (økonomi, IT, personale, teknisk afd.) og der indregnes ikke omkostninger hertil i den økonomiske analyse.
- Dette betyder blandt andet, at den eksisterende økonomifunktion i Narsarsuaq flyttes til Nuuk.

BILAG 1

- I modsætning til i Narsarsuaq vil Mittarfeqarfiit ikke skulle afsætte ressourcer til andre bymæssige funktioner, samfundspålagte opgaver, herunder blandt andet bybrandvæsen, vejvedligeholdelse, idet der trækkes på de i Qaqortoq værende. Mittarfeqarfiits omkostninger til kost til medarbejderne klassificeres også under denne post.
- Det forudsættes at Mittarfeqarfiits medarbejdere selv anskaffer boliger eller får boliger i den offentlige boligpulje i Qaqortoq. Dette betyder, at Mittarfeqarfiit ikke som i Narsarsuaq skal stille boliger og logi til rådighed for medarbejderne, med deraf følgende omkostninger for Mittarfeqarfiit.
- Det er forudsat, at Mittarfik Qaqortoq vil have en omkostningsstruktur og –niveau svarende til Mittarfik Sisimiut.

Økonomisk konsekvens

Ovennævnte forudsætninger kan sammenfattes i følgende hovedposter:

	<u>Narsarsuaq</u>	<u>Overslag uden</u>	<u>Qaqortoq</u>
	<u>Regnskab 2001</u>	<u>atlantbeflyvning</u>	<u>Overslag</u>
Lufthavnsafgifter	13.235.827	11.510.000	9.043.000
Salg brændstof	8.096.348	5.100.000	5.775.000
Salg diverse	3.778.510	3.779.000	919.000
Salg egen virksomhed	8.010.024	8.010.000	0
Lejeindtægter	3.043.927	3.044.000	86.000
Samlede indtægter	36.164.636	31.443.000	15.823.000
Vareforbrug	-6.901.015	-4.730.000	-4.095.000
Dækningsbidrag 1	29.263.621	26.713.000	11.728.000
Driftsomkostninger	-8.310.796	-8.311.000	-924.000
Dækningsbidrag 2	20.952.825	18.402.000	10.804.000
Andre eksterne omkostninger	-7.560.792	-7.561.000	-4.925.000
Personaleomkostninger	-15.153.143	-15.153.000	-3.728.000
Resultat før afskrivninger	-1.761.110	-4.312.000	2.151.000
Afskrivninger	0	0	0
Resultat før finansiering	-1.761.110	-4.312.000	2.151.000
Finansiering, netto	-140.701	0	0
Nettoresultat	-1.901.811	-4.312.000	2.151.000

Som det fremgår af ovennævnte sammenligning ved drift af en lufthavn i henholdsvis Narsarsuaq og Qaqortoq, er det årsbasis under de anførte forudsætninger 6.463.000 kr. billigere at drive lufthavn i Qaqortoq i forhold til i Narsarsuaq. Såfremt det forudsættes, at Atlantrafikken forsat sker direkte til København, men eksempelvis via Island, er besparelsen ved ibrugtagning af Mittarfik Qaqortoq frem for Mittarfik Narsarsuaq estimeret til 4.053.000 kr. årligt.

Supplerende oplysning

Hvis forudsætningen om Mittarfik Qaqortoqs åbningstid ændres fra 08.00 – 17.00 mandag til lørdag til 07.00 – 20.00 eller 06.00 – 19.00 mandag til fredag (lørdag og søndag lukket) vil dette alene medføre en reduktion i åbningsafgifterne på ca. 1.200.000 kr.

Driftsresultat for Mittarfik Qaqortoq kan herefter estimeres til et nettooverskud på 951.000 kr. på årsbasis, og der vil stadig være en driftsbesparelse i forhold til driften af Narsarsuaq, nu på i alt 5.263.000 kr.

On/off-statistik fra Air Greenland A/S

For at få en idé af, hvor mange passagerer, som ville blive berørt af de forventelige lavere drifts- og vedligeholdelsesudgifter ved brugen af ATR fly i forhold til Dash 7, tager redegørelsen udgangspunkt i Air Greenland A/S' on/off-statistik fra 2001. Beregningerne omfatter antallet af enkeltrejser på følgende strækninger:

- Nuuk-Kangerlussuaq.
- Nuuk-Narsarsuaq.
- Kangerlussuaq-Ilulissat.

Valget af disse strækninger er begrundet i, at det på disse strækninger vil være muligt at flyve med eksempelvis ATR-fly. Som udgangspunkt forudsættes det, at den passagertrafik, som går på tværs af landet, vil blive afviklet over disse strækninger. Således er det muligt, at f.eks. passagertrafikken mellem Ilulissat og Nuuk rent faktisk vil blive fløjet direkte mellem destinationerne.

Det skal bemærkes, at strækningen Kangerlussuaq-Narsarsuaq allerede i dag kan beflyves med ATR-fly. Derfor vil antallet af passagerer på denne strækning ikke indgå i beregningerne, selvom de fleste af passagerne på denne strækning skal ses i sammenhæng med strækningen Kangerlussuaq-Ilulissat.

Under hensyn til et ønske om at begrænse antallet af strækninger i de videre beregninger, vil f.eks. passagertrafikken mellem Ilulissat og Nuuk imidlertid skulle "mellemlande" i Kangerlussuaq. Således kommer antallet af passagerer på ruten Ilulissat-Nuuk til at optræde i passagerstatistikken for strækningerne Ilulissat-Kangerlussuaq og Kangerlussuaq-Nuuk.

Det betyder, at det samlede antal passagerer på de fire strækninger overstiger det faktuelle antal passagerer, idet nogle af passagerne vil skulle tilbagelægge to af strækninger på samme rejse. Der forudsættes på hver af strækningerne en besparelse ved overgangen til en ny flytype, hvorfor det samlet set ikke vil få økonomisk betydning, at nogle af passagerne vil optræde i flere passagerstatistikker. Passagerstatistikkerne er endvidere kun baseret på passagerer, hvor det synes entydigt, at de vil rejse over én eller flere af de skitserede strækninger.

Således optræder passagerne fra blandt andet Aasiaat, Kangaatsiaq, Sisimiut og Maniitsoq ikke i passagerstatistikkerne, selvom der synes at kunne være belæg for, at de kunne rejse over de skitserede strækninger. Endvidere indgår passagerer fra Østkysten ikke i statistikkerne for de enkelte strækninger. Trafikstrukturen i relation til en beflyvning af Østkysten synes i forbindelse med

BILAG 2

indsættelsen af eksempelvis et ATR-fly for uafklaret til, at der vil være grundlag for, at medregne passagerne fra Østkysten.

Således er beregningerne baseret på et "worst case" passagerantal og primært baseret på antallet af passagerer på feederruterne mellem Kangerlussuaq og henholdsvis Nuuk og Ilulissat og de passagerer, hvor der ikke synes at være anden beflyvningsmulighed.

Bilag 2
On/off-statistik. Antal passagerer til/fra. 2001

Fra	København	Nuuk	Ilulissat	Qasigiannuguit	Aasiaat	Paamiut	Qeqertarsuaq	Kangilinnuguit	Sisimiut	Qaqortoq	Nanortalik	Narsaq	Qaarsut	Maniitsoq	Upernavik	Kulusuk	Alluitsup Paa	Qaanaaq	Kangerlussuaq	Pituffik	Narsarsuaq	Uummannaq	Total
I alt	22.041	35.692	15.419	516	6.522	512	503	196	10.593	5.857	1.662	2.308	1.371	4.196	1.742	1.889	456	718	37.959	1.203	10.310	2.377	164.042
København	69	5.385	1.301	14	402	212	3	106	721	1.517	351	530	55	402	226	238	53	142	4.613	461	5.477	161	22.439
Nuuk	5.305	601	2.832	91	1.378	54	74	10	2.983	1.521	326	506	85	1.702	276	818	36	148	15.040	96	1.785	223	35.890
Ilulissat	1.637	2.785	156	224	1.466	2	167		655	58	25	33	314	169	552	77		63	7.414	34	43	819	16.693
Qasigiannuguit	18	90	231	2	111	1	50		19	6		1		6					64			3	602
Aasiaat	354	1.367	1.432	71	43	1	63	1	650	44	2	9	41	96	94	39		11	2.020	5	19	57	6.419
Paamiut	238	103	8		3			25	2	46	4	19		1	2		2		13		151		617
Qeqertarsuaq	9	91	206	36	101		1	1	32				2	8	6	1	1		72			7	574
Kangilinnuguit	64	7				26				6									26		43		172
Sisimiut	811	2.990	759	7	633	2	23		80	70	15	37	19	335	67	95	3	37	4.645	17	43	50	10.738
Qaqortoq	1.225	1.363	96	2	66	29	2	6	103	45	380	310		43	8	21	69	5	114	3	1.220	11	5.121
Nanortalik	284	346	19		4	2			25	458	8	60	1	8	1	1	115		23		457	2	1.814
Narsaq	516	476	28	4	5	8	2	3	25	615	71	32	2	12		5	16	1	37	3	727	1	2.589
Qaarsut	45	68	308		44				14	1			22	4	97			1	165	1	2	635	1.407
Maniitsoq	392	1.567	236	5	86		9		278	27		9	1	33	9	35	1	4	1.468	4	10	12	4.186
Upernavik	85	359	614	3	115		11		99	5		4	98	8	5	4		4	336		3	84	1.837
Kulusuk	117	878	64		33				69	32		7		4			1		571		10	1	1.787
Alluitsup Paa	37	38	3						1	79	122	9		1			3		1		34		328
Qaanaaq	120	181	79	1	11				51	4	1	2			3			1	146	97	1	4	702
Kangerlussuaq	4.846	14.774	6.043	53	1.912		85		4.645	49	10	26	155	1.335	253	550		103	214	471	125	284	35.933
Pituffik	361	100	24		4				15	2	1		1	4	1			196	507	1	1	2	1.220
Narsarsuaq	5.350	1.782	77		44	175		44	66	1.262	345	711	3	13	8	4	156	1	174	6	157	1	10.379
Uummannaq	158	341	903	3	61		13		60	10	1	3	572	12	134	1		1	296	4	2	20	2.595

Note: Passagerer kan være rejst retur inden for 48 timer, derfor forekommer det, at et antal passagerer er rejst fx Nuuk-Nuuk
 Nass.: Ilaasut 48 tiimit qaangiutsiunagit utersimasinnaapput taamaattumik assersuutigalugu inuit ilaasut ataasiakkaat Nuunniit aallarsinapput
 Kilde: Grønlandsfly
 Najoqqutaq: Grønlandsfly

**Forventede passagerer på ruten
Kangerlussuaq - Ilulissat v.v.**

**Bilag 2
On/off-statistik. Antal passagerer til/fra. 2001**

Fra	København	Nuuk	Ilulissat	Qasigiannnguit	Aasiaat	Paamiut	Qeqertarsuaq	Kangilinnguit	Sisimiut	Qaqortoq	Nanortalik	Narsaq	Qaarsut	Maniitsoq	Upernavik	Kulusuk	Alluitsup Paa	Qaanaaq	Kangerlussuaq	Pituffik	Narsarsuaq	Uummannaq	Total
I alt	2.424	3.856	10.563	164	0	3	0	0	0	86	28	43	216	0	772	0	1	400	9.142	1.040	52	682	29.472
København			1.301	14									55		226			142		461		161	2.360
Nuuk			2.832	91											276			148		96		223	3.666
Ilulissat	1.637	2.785	156			2				58	25	33							7.414		43		12.153
Qasigiannnguit	18	90				1				6		1							64				180
Aasiaat																							0
Paamiut			8																				8
Qeqertarsuaq																	1						1
Kangilinnguit																							0
Sisimiut																							0
Qaqortoq			96	2											8			5		3		11	125
Nanortalik			19										1		1							2	23
Narsaq			28	4									2					1		3		1	39
Qaarsut	45									1									165		2		213
Maniitsoq																							0
Upernavik	85	359								5		4							336		3		792
Kulusuk																							0
Alluitsup Paa			3																				3
Qaanaaq	120	181								4	1	2							146		1		455
Kangerlussuaq			6.043	53									155		253			103	214	471		284	7.576
Pituffik	361	100								2	1								507		1		972
Narsarsuaq			77										3		8			1		6			95
Uummannaq	158	341								10	1	3							296		2		811

Note: Passagerer kan være rejst retur inden for 48 timer, derfor forekommer det, at et antal passagerer er rejst fx Nuuk-Nuuk
 Nass.: Ilaasut 48 tiimit qaangiutsiunagit utersimasinnaapput taamaattumik assersuutigalugu inuit ilaasut ataasiakkaat Nuunniit aallarsinapput
 Kilde: Grønlandsfly
 Najoqqutaq: Grønlandsfly

**Forventede passagerer på ruten
Kangerlussuaq - Narsarsuaq v.v.**

**Bilag 2
On/off-statistik. Antal passagerer til/fra. 2001**

Fra	København	Nuuk	Ilulissat	Qasigiannnguit	Aasiaat	Paamiut	Qeqertarsuaq	Kangilinnnguit	Sisimiut	Qaqortoq	Nanortalik	Narsaq	Qaarsut	Maniitsoq	Upernavik	Kulusuk	Alluitsup Paa	Qaanaaq	Kangerlussuaq	Pituffik	Narsarsuaq	Uummannaq	Total
I alt	0	0	228	6	0	2	0	44	0	135	38	69	6	0	73	0	2	7	362	12	368	15	1.367
København																							0
Nuuk																							0
Ilulissat						2				58	25	33									43		161
Qasigiannnguit										6		1											7
Aasiaat																							0
Paamiut			8												2				13		151		174
Qeqertarsuaq																	1						1
Kangilinnnguit																				42			42
Sisimiut																						11	11
Qaqortoq			96	2									1		43			5	114	3		2	266
Nanortalik			19										2		8				23	3		1	56
Narsaq			28	4											12			1	37				82
Qaarsut										1							1				2		4
Maniitsoq																							0
Upernavik										5		4									3		12
Kulusuk																							0
Alluitsup Paa																			1				1
Qaanaaq										4	1	2									1		8
Kangerlussuaq										49	10	26									125		210
Pituffik										2	1										1		4
Narsarsuaq			77					44					3		8			1	174	6		1	314
Uummannaq										10	1	3											14

Note: Passagerer kan være rejst retur inden for 48 timer, derfor forekommer det, at et antal passagerer er rejst fx Nuuk-Nuuk
Nass.: Ilaasut 48 tiimit qaangiutsiunagit utersimasinnaapput taamaattumik assersuutigalugu inuit ilaasut ataasiakkaat Nuunniit aallarsinapput
Kilde: Grønlandsfly
Najoqqutaq: Grønlandsfly

**Forventede passagerer på ruten
Nuuk - Narsarsuaq v.v.**

**Bilag 2
On/off-statistik. Antal passagerer til/fra. 2001**

Fra	København	Nuuk	Ilulissat	Qasigiannnguit	Aasiaat	Paamiut	Qeqertarsuaq	Kangilinnguit	Sisimiut	Qaqortoq	Nanortalik	Narsaq	Qaarsut	Maniitsoq	Upernavik	Kulusuk	Alluitsup Paa	Qaanaaq	Kangerlussuaq	Pituffik	Narsarsuaq	Uummannaq	Total
I alt	0	4.108	0	0	0	54	0	0	0	1.521	326	506	0	0	0	0	36	0	0	0	1.785	0	8.336
København																							0
Nuuk						54				1.521	326	506					36				1.785		4.228
Ilulissat																							0
Qasigiannnguit																							0
Aasiaat																							0
Paamiut		103																					103
Qeqertarsuaq																							0
Kangilinnguit																							0
Sisimiut																							0
Qaqortoq		1.363																					1.363
Nanortalik		346																					346
Narsaq		476																					476
Qaarsut																							0
Maniitsoq																							0
Upernavik																							0
Kulusuk																							0
Alluitsup Paa		38																					38
Qaanaaq																							0
Kangerlussuaq																							0
Pituffik																							0
Narsarsuaq		1.782																					1.782
Uummannaq																							0

Note: Passagerer kan være rejst retur inden for 48 timer, derfor forekommer det, at et antal passagerer er rejst fx Nuuk-Nuuk
 Nass.: Ilaasut 48 tiimit qaangiutsiunagit utersimasinnaapput taamaattumik assersuutigalugu inuit ilaasut ataasiakkaat Nuunniit aallarsinapput
 Kilde: Grønlandsfly
 Najoqqutaq: Grønlandsfly

**Forventede passagerer på ruten
Nuuk - Kangerlussuaq v.v.**

**Bilag 2
On/off-statistik. Antal passagerer til/fra. 2001**

Fra	København	Nuuk	Ilulissat	Qasigiannnguit	Aasiaat	Paamiut	Qeqertarsuaq	Kangilinnnguit	Sisimiut	Qaqortoq	Nanortalik	Narsaq	Qaarsut	Maniitsoq	Upernavik	Kulusuk	Alluitsup Paa	Qaanaaq	Kangerlussuaq	Pituffik	Narsarsuaq	Uummannaq	Total
I alt	5.305	24.526	2.832	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	276	0	0	148	15.040	96	0	223	48.446
København		5.385																					5.385
Nuuk	5.305	601	2.832												276			148	15.040	96		223	24.521
Ilulissat		2.785																					2.785
Qasigiannnguit																							0
Aasiaat																							0
Paamiut																							0
Qeqertarsuaq																							0
Kangilinnnguit																							0
Sisimiut																							0
Qaqortoq																							0
Nanortalik																							0
Narsaq																							0
Qaarsut																							0
Maniitsoq																							0
Upernavik		359																					359
Kulusuk																							0
Alluitsup Paa																							0
Qaanaaq		181																					181
Kangerlussuaq		14.774																					14.774
Pituffik		100																					100
Narsarsuaq																							0
Uummannaq		341																					341

Note: Passagerer kan være rejst retur inden for 48 timer, derfor forekommer det, at et antal passagerer er rejst fx Nuuk-Nuuk
Nass.: Ilaasut 48 tiimit qaangiutsunagit utersimasinnaapput taamaattumik assersuutigalugu inuit ilaasut ataasiakkaat Nuunniit aallarsinapput
Kilde: Grønlandsfly
Najoqqutaq: Grønlandsfly

Forudsætninger		Resultater af beregningerne		
			Nutidsværdi	Interne rente
Kalkulationsrente*	6%	Qaqortoq - anlæggelse af 1199 m landingsbane		
Uforudsete udgifter	12%	Driftsøkonomisk	88.597	9%
		Samfundsøkonomisk	101.855	10%
		Nuuk - udvidelse til 1199 m landingsbane		
Nuuk - Kangerlussuaq v.v.:	48.446 passagerer**	Driftsøkonomisk	56.876	16%
Forudsat besparelse ved overgang til ny flytype:	100 kr./passager			
Forudsat fordyrelse ved fortsættelse med Dash 7:	50 kr./passager	Samfundsøkonomisk	61.832	17%
Nuuk - Narsarsuaq v.v.:	8.336 passagerer**			
Forudsat besparelse ved overgang til ny flytype:	150 kr./passager			
Forudsat fordyrelse ved fortsættelse med Dash 7:	75 kr./passager			
		Ilulissat - udvidelse til 1199 m landingsbane		
Ilulissat - Kangerlussuaq v.v.:	29.473 passagerer**	Driftsøkonomisk	14.505	10%
Forudsat besparelse ved overgang til ny flytype:	100 kr./passager			
Forudsat fordyrelse ved fortsættelse med Dash 7:	50 kr./passager	Samfundsøkonomisk	17.718	11%
		Paamiut - 780 m simpel bane		
Paamiut - Nuuk/Narsuaq v.v.	2.146 passagerer**	Driftsøkonomisk	-43.175	-9%
Forudsat besparelse ved overgang til fastvinget:	567 kr./passager			
Forudsat fordyrelse ved fortsættelse med S61	0 kr./passager	Samfundsøkonomisk	-38.659	-8%
		Paamiut - 799 m regional lufthavn		
		Driftsøkonomisk	-121.856	#DIVISION/0!
		Samfundsøkonomisk	-115.449	#DIVISION/0!

* Den riskofrie rente på investeringstidspunktet (2002)

** Jævnfør bilag 6

Anlæggelse af en landingsbane i Qaqortoq på 1199 m

	Nutidsværdi	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1199-alternativ																										
Grønlands Lufthavnsvæsen/Anlæg																										
Anlægsomkostninger	-207.911	-2.576	-1.904	-66.080	-66.080	-66.080	-66.080	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Boliger til personale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Erstatningsinvesteringer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grønlands Lufthavnsvæsen																										
Lukning af Narsarsuaq	-4.935	0	0	0	0	0	-7.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Drift af Qaqortoq i stedet for Narsarsuaq	32.595	0	0	0	0	0	1.013	4.053	4.053	4.053	4.053	4.053	4.053	4.053	4.053	4.053	4.053	4.053	4.053	4.053	4.053	4.053	4.053	4.053	4.053	4.053
Terminalværdi	16.683	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71.603
Servicekontrakt																										
Helikopterflyvning i Syd	70.772	0	0	0	0	0	2.200	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800	8.800
Terminalværdi	36.224	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	155.467
Passagerer																										
Billetbesparelser (helikopter)	45.632	0	0	0	0	0	1.419	5.674	5.674	5.674	5.674	5.674	5.674	5.674	5.674	5.674	5.674	5.674	5.674	5.674	5.674	5.674	5.674	5.674	5.674	5.674
Øget trafikarbejde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Terminalværdi	23.356	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100.241
Air Greenland																										
Dækningsbidrag	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Terminalværdi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1199-alternativ i alt																										
	12.416	-2.576	-1.904	-66.080	-66.080	-66.080	-68.448	18.527	18.527	18.527	18.527	18.527	18.527	18.527	18.527	18.527	18.527	18.527	18.527	18.527	18.527	18.527	18.527	18.527	18.527	345.837
Basealternativ																										
Grønlands Lufthavnsvæsen/Anlæg																										
Renovering af Narsarsuaq	-93.506	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	0	0
Midlertidig renovering	17.326	5.000	5.000	5.000	5.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grønlands Lufthavnsvæsen																										
Drift og vedligeholdelse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Terminalværdi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Air Greenland																										
Dækningsbidrag	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Terminalværdi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Basealternativomkostninger i alt																										
	-76.180	-2.600	-2.600	-2.600	-2.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	-7.600	0	0
Ændringen i omkostningerne																										
	88.597	24	696	-63.480	-63.480	-58.480	-60.848	26.127	26.127	26.127	26.127	26.127	26.127	26.127	26.127	26.127	26.127	26.127	26.127	26.127	26.127	26.127	26.127	18.527	345.837	
Samfundsøkonomisk																										
Beskæftigelse	13.259	164	121	4.214	4.214	4.214	4.214	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Turistproduktion	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samfundsøkonomisk cashflow																										
	101.855	188	817	-59.266	-59.266	-54.266	-56.634	26.127	26.127	26.127	26.127	26.127	26.127	26.127	26.127	26.127	26.127	26.127	26.127	26.127	26.127	26.127	26.127	18.527	345.837	

Samfundsøkonomiske beregninger

Bilag 3

Udbygning af landingsbanen i Nuuk til 1199 m

[illegible]

Bilag 3

Udbygning af landingsbanen i Ilulissat til 1199 m

[illegible]

Samfundsøkonomiske beregninger

Bilag 3

Anlæggelse af en simpel bane i Paamiut

	Nutidsværdi	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
780 m simpel bane alternativ											
Grønlands Lufthavnsvæsen/Anlæg											
Anlægsomkostninger	-70.816	0	-11.000	-35.000	-39.000	-1.000	0	0	0	0	0
Grønlands Lufthavnsvæsen											
Drift og vedligeholdelse	-4.370	0	0	0	-600	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000	-1.000
Terminalværdi	-9.865	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-17.667
Servicekontrakt											
Helikopterflyvning	7.367	0	0	0	450	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Terminalværdi	17.757	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31.800
Air Greenland											
Billetbesparelse (Paamiut - Nuuk/Narsarsuaq v	4.742	0	0	0	0	1.217	1.217	1.217	1.217	1.217	1.217
Terminalværdi	12.009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21.507
780 m simpel bane alternativ i alt	-43.175	0	-11.000	-35.000	-39.150	1.017	2.017	2.017	2.017	2.017	37.658
Basealternativ											
Grønlands Lufthavnsvæsen/Anlæg											
Anlægsomkostninger	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grønlands Lufthavnsvæsen											
Drift og vedligeholdelse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Terminalværdi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Air Greenland											
Billetfordyrelse (Paamiut - Nuuk/Narsarsuaq v	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Terminalværdi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Basealternativomkostninger i alt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ændringen i omkostningerne	-43.175	0	-11.000	-35.000	-39.150	1.017	2.017	2.017	2.017	2.017	37.658
Samfundsøkonomisk											
Beskæftigelse	4.516	0	701	2.232	2.487	64	0	0	0	0	0
Samfundsøkonomisk cashflow	-38.659	0	-10.299	-32.768	-36.663	1.081	2.017	2.017	2.017	2.017	37.658

Samfundsøkonomiske beregninger

Bilag 3

Anlæggelse af en regional lufthavn i Paamiut

	Nutidsværdi	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Regional lufthavn med 799 m landingsbane											
Grønlands Lufthavnsvæsen/Anlæg											
Anlægsomkostninger	-100.469	0	-35.100	-39.300	-44.800	-1.000	0	0	0	0	0
Grønlands Lufthavnsvæsen											
Drift og vedligeholdelse	-19.112	0	0	0	-2.000	-4.500	-4.500	-4.500	-4.500	-4.500	-4.500
Terminalværdi	-44.392	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-79.500
Servicekontrakt											
Helikopterflyvning	7.367	0	0	0	450	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Terminalværdi	17.757	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31.800
Air Greenland											
Billetbesparelse (Paamiut - Nuuk/Narsarsuaq)	4.983	0	0	0	304	1.217	1.217	1.217	1.217	1.217	1.217
Terminalværdi	12.009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21.507
Regional lufthavn alternativ i alt	-121.856	0	-35.100	-39.300	-46.046	-2.483	-1.483	-1.483	-1.483	-1.483	-27.676
Basealternativ											
Grønlands Lufthavnsvæsen/Anlæg											
Anlægsomkostninger	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Grønlands Lufthavnsvæsen											
Drift og vedligeholdelse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Terminalværdi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Air Greenland											
Billetfordyrelse (Paamiut - Nuuk/Narsarsuaq)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Terminalværdi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Basealternativomkostninger i alt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ændringen i omkostningerne	-121.856	0	-35.100	-39.300	-46.046	-2.483	-1.483	-1.483	-1.483	-1.483	-27.676
Samfundsøkonomisk											
Beskæftigelse	6.407	0	2.238	2.506	2.857	64	0	0	0	0	0
Samfundsøkonomisk cashflow	-115.449	0	-32.862	-36.794	-43.189	-2.419	-1.483	-1.483	-1.483	-1.483	-27.676

Nettobeskæftigelseeffekten

Anlægssum -416.416

Nettobeskæftige -113 mandeår/arsværk

Heraf andel faglært 19,30%

Heraf andel ufaglært 80,20%

Årsværk 2808 timer

Løn pr time faglært 100 kr.

Løn pr time ufaglært 80 kr.

Samlet aflønning -26.554.954 kr.

Total		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
		0	1	2	3	4	5	6
	-416.416	0	-5.712	-78.064	-134.400	-66.080	-66.080	-66.080
antal ansatte	-113	0	-2	-21	-37	-18	-18	-18
aflønning	-26.554.954	0	-364.256	-4.978.161	-8.570.722	-4.213.938	-4.213.938	-4.213.938

Nutidsværdi		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
		0	1	2	3	4	5	6
	-416.416	0	-5.712	-78.064	-134.400	-66.080	-66.080	-66.080
antal ansatte	-113	0	-2	-21	-37	-18	-18	-18
aflønning	-21.427.720	0	-343.637	-4.430.546	-7.196.143	-3.337.834	-3.148.900	-2.970.660

Årsfordelingen på lufthavnsinvesteringer

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Ialt
	0	1	2	3	4	5	6	
Qaqortoq								
Anlæg		-2.300	-1.700	-59.000	-59.000	-59.000	-59.000	-240.000
		0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0
12%		-276	-204	-7.080	-7.080	-7.080	-7.080	-28.800
Ialt		-2.576	-1.904	-66.080	-66.080	-66.080	-66.080	-268.800
Nuuk								
Anlæg		-1.000	-42.000	-37.000	0	0	0	-80.000
		0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0
12%		-120	-5.040	-4.440	0	0	0	-9.600
Ialt		-1.120	-47.040	-41.440	0	0	0	-89.600
Ilulissat								
Anlæg		-1.800	-26.000	-24.000	0	0	0	-51.800
		0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0
12%		-216	-3.120	-2.880	0	0	0	-6.216
Ialt		-2.016	-29.120	-26.880	0	0	0	-58.016
Ialt								
Anlæg		-5.100	-69.700	-120.000	-59.000	-59.000	-59.000	-371.800
12%		-612	-8.364	-14.400	-7.080	-7.080	-7.080	-44.616
Ialt		-5.712	-78.064	-134.400	-66.080	-66.080	-66.080	-416.416