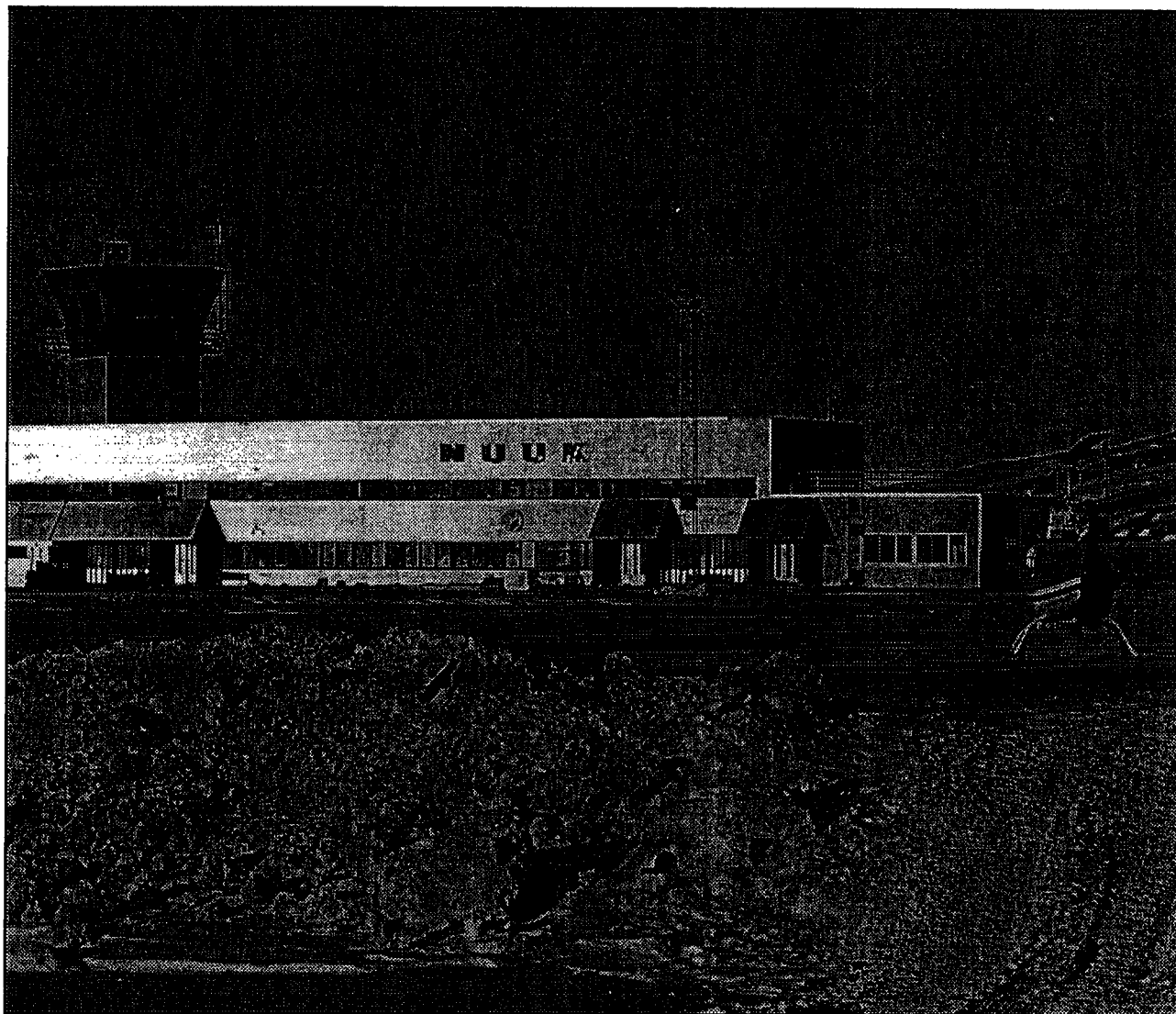


Redegørelse om Nuuk Atlantlufthavn



GRØNLANDS HJEMMESTYRE
Landsstyreområdet for Erhverv, Trafik og Forsyning
EM-1996/35 DETF 32.50.01.00

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. INDLEDNING	3
2. EKSPERTBISTAND OG ANVENDT MATERIALE	4
3. DEN ANLÆGSMÆSSIGE DEL	5
3.1. Oplæg til byggeprogram	5
3.2. Anlægsudgifter	6
3.3. Støjbelastning	7
4. DRIFTSØKONOMISKE KONSEKVENSER	9
4.1. Konsekvenser for Grønlandsfly A/S	9
4.2. Konsekvenser for Grønlands Lufthavnsvæsen	10
4.3. Landskaseeffekt	11
5. SAMFUNDSØKONOMISKE KONSEKVENSER	13
5.1. Beskrivelse af scenarie	13
5.2. Beskrivelse af forudsætninger	14
5.3. Lufttrafikstruktur	14
5.4. Beskæftigelseseffekt	15
5.5. Andre effekter	16
6. ORGANISATORISKE MODELLER	17
6.1. Forudsætninger for organisatoriske modeller	17
6.2. Ny struktur i det grønlandske lufttrafiksystem	18
6.3. Afsluttende bemærkninger	19
7. FINANSIERINGSMULIGHEDER	20
7.1. Mulige investorer	20
7.2. Atlantafgift	21
8. BEREGNINGSRESULTATER	22
8.1. Beregningsmetoder og forudsætninger	22
8.2. Grundantagelser	23
8.3. Følsomhedsberegninger	23

9. KONKLUSIONER OG INDSTILLINGER	27
9.1. Konklusioner	27
9.2. Indstillinger	28

LITTERATURLISTE	30
-----------------------	----

BILAG

Grundantagelsesberegning	32
Følsomhedsberegning - diskonteringsfaktoren	33
Følsomhedsberegning - samfundsøkonomisk beskæftigelseseffekt i anlægsfasen	38
Følsomhedsberegning - atlantaftagift	41
Følsomhedsberegning - konjunkturusikkerhedsmargin	47

1. INDLEDNING

En hovedmålsætning i Landsstyrets tiltrædelseserklæring har været, at anlæggelsen af en atlantlufthavn i Nuuk skulle undersøges nærmere, og søges etableret, såfremt den er samfundsøkonomisk rentabel og at det kan gennemføres uden negative effekter for gennemførelsen af de planlagte regionale landingsbaner.

Efter en række indledende undersøgelser af mulighederne for at udbygge Nuuk Lufthavn til atlantbeflyvning, foretaget dels af Landsstyret og dels af en række arbejdsgrupper, er man kommet frem til, at banen, såfremt man vælger en udvidelse, skal udbygges til 1799 meter. En kortere bane vil medføre, at der vil ske en væsentlig reduktion af regulariteten. Forudsætningen for Nuuk Atlantlufthavn er, at Kangerlussuaq bibeholdes og Nuuk etableres som supplementsbane til denne, således at en række vigtige dispensationer kan gives, bl.a. sikkerhedszonernes bredde langs den ene baneside.

Det blev anbefalet af Landstinget, at man arbejdede videre med projektet, så der til efterårs-samlingen 1996 kunne forelægges et endeligt beslutningsgrundlag for en udbygning af Nuuk Lufthavn. Som første led i dette beslutningsgrundlag blev der til forårssamlingen 1996 udarbejdet en redegørelse om økonomiske og strukturelle aspekter ved etablering af en atlantlufthavn i Nuuk. Der blev lovet en redegørelse til efterårssamlingen, som fremlægger et analytisk grundlag for projektets samfundsøkonomiske rentabilitet samt giver en belysning af forskellige muligheder for finansiering af projektet. Redegørelsens indstillinger blev godkendt af Landstingets partier, bortset fra Inuit Ataqatigiit og Kattusseqatigiit. I lyset af godkendelsen ønskede ordførerne for de forskellige partier endvidere at få belyst en række aspekter ved etablering af Nuuk Atlantlufthavn, som vil blive fulgt op i denne redegørelse. Det drejer sig om en belysning af de driftsøkonomiske konsekvenser for Grønlandsfly A/S, en belysning af de miljømæssige og lokalplanmæssige aspekter og endelig en belysning af konsekvenser for Landskassen.

2. EKSPERTBISTAND OG ANVENDT MATERIALE

Forårets redegørelse byggede i sine hovedkonklusioner primært på de til Landstinget tre udleverede rapporter fra Carl Bro Management A/S. De tre rapporter giver dels en vurdering af lufttrafikstrukturen ved en etablering af Nuuk atlantlufthavn under alternative forudsætninger, dels en vurdering af de vejrmæssige forudsætninger for, at der kan sikres en stabil og tilfredsstillende regularitet i en atlantlufthavn og endelig en gennemgang af de tekniske forudsætninger for etablering og godkendelse af en landingsbane, og dermed forventninger til omkostningerne ved etablering af en atlantlufthavn i Nuuk. Der blev endvidere inddraget konklusioner fra en arbejdsgruppe vedrørende Kangerlussuaq's fremtid, der er nedsat af Landsstyret i januar 1996.

Denne redegørelse bygger i sine konklusioner endvidere på et byggeprogram med tilhørende C-overslag, som er udarbejdet i et samarbejde mellem N&R-Ingeniør it og Nellesmann, Nielsen & Rauschenberger¹. Programmet er disponeret således, at det senere kan revideres og suppleres i relevant omfang i takt med den eventuelle gennemførelse af den forestående beslutningsproces, under hvilken f.eks. lufthavnens forventede fremtidige brug og tidsplan for gennemførelse af udbygningen samt finansiering og entreprisemodel skal behandles nøjere. En fuldstændig fortegnelse over anvendt litteratur kan findes på side 29.

Ligesom i forårets redegørelse anvender denne redegørelse beregningsmetoder for beskæftigelseseffekten af et lufthavnsbyggeri, som de blev anvendt i "Samfundsøkonomisk projektvurdering".

I forarbejdet til nærværende redegørelse har Direktoratet for Erhverv, Trafik og Forsyning inddraget ekspertise fra Grønlands Lufthavnsvæsen (Jesper Juhl, Steffen Ulrich-Lyng og Ole Gebeche), Grønlandsbanken (Svend Erik Danielsen og Frank Christensen), Atcon Grønland Aps. (Mogens Øgaard Larsen) og Nuup Kommune (Kim Hvistendahl og Stanislaw Waclawik). Efter endt udarbejdelse blev redegørelsen sendt til høring ved ovennævnte og øvrige høringsparter, og efterfølgende bemærkninger fra høringsparterne er blevet indarbejdet i fornødent omfang.

1) Byggeprogrammet kan rekvireres hos Direktoratet for Erhverv, Trafik og Forsyning.

3. DEN ANLÆGSMÆSSIGE DEL

Under planlægningen i 1976 af den nuværende bane på 950 m blev det besluttet, at denne skulle placeres, således at anlægsudgifterne ville være optimale for en bane udbygget til 1200-1400 m, idet man forventede, at dette ville ske på kort sigt. Desuden skulle der være mulighed for udbygning til en bane på op til 2200 m, hvorfor denne er indarbejdet i udbygningsplanerne for den nuværende bane. De hindringsfrie zoner er allerede fastlagt for den udbyggede bane og indarbejdet i lokalplanen for lufthavnen. Det er, som også tidligere nævnt, valgt udelukkende at arbejde hen imod en bane på 1799 m, hvorfor det i afsnittet nedenfor omtalte oplæg til byggeprogram omhandler en udbygning til en sådan banelængde.

3.1. Oplæg til byggeprogram

Oplægget til byggeprogrammet er udarbejdet for Grønlands Lufthavnsvesen af N&R Ingeniør-it, som grundlag for bedømmelse af økonomien ved udbygning af Nuuk lufthavn til en atlantlufthavn, med henblik på fremlæggelse af et forslag til etablering af en udvidet lufthavn på denne samling.

Oplægget er udformet på en sådan måde, at det kan danne grundlag for myndighedernes principielle godkendelse af baneudbygningen. Efter indarbejdelse af de konkrete beslutninger om iværksættelse af udbygningen, herunder bl.a. tidsplan og entreprisemodel m.v. vil programmet kunne danne grundlag for den egentlige projektudarbejdelse og efterfølgende udførelse af anlægsarbejdet.

Programoplægget er disponeret på samme måde som planlægningen af de regionale lufthavne. På grund af den begrænsede tid, der har været til rådighed til udarbejdelsen, er hovedvægten blevet lagt på de forhold, der har størst betydning for de samlede anlægsomkostninger, mens andre forhold er behandlet mere summarisk.

Programmet er disponeret således, at dette senere kan revideres og suppleres i relevant omfang i takt med gennemførelsen af den forestående beslutningsproces, under hvilken f.eks. lufthavnens forventede fremtidige brug og tidsplan for gennemførelsen af udbygningen samt finansiering og entreprisemodel skal behandles nøjere. Som grundlag for den egentlige projektudarbejdelse forudsættes efterfølgende beslutninger medtaget i et endeligt byggeprogram.

3.2. Anlægsudgifter

Overslag for de forventede anlægsomkostninger ved baneudbygningen er løbende blevet holdt ajour i forbindelse med trafikbetænkningerne i 1976, 1983, 1991 og senest i 1995, hvor det skete som opfølgning på udbygningsforslaget af 1994.

De samlede udgifter på C-overslagsniveau er blevet beregnet til 400 mio. kr. Overslaget er udarbejdet i prisniveau juli 1996. I nedenstående tabel er overslaget specificeret. Til sammenligning er angivet et C-overslag, der blev udarbejdet i 1995² for en baneudbygning til 1799 m med tillæg for flade skråninger mod vest og RESA-områder ved baneenderne.

Tabel 3.1. Nuuk Lufthavn, udbygning til 1799 m, C-overslag, beløb i 1.000 kr.

Tekst	C-overslag d.08.08.96	C-overslag d.26.04.95
Byggemodning	9.900	8.100
Vej	4.500	
Afløb	1.100	
Vandforsyning	4.300	
Elforsyning	0	
Teleforsyning	0	
Anlægsarbejder	329.500	497.000
Jord- og sprængningsarbejder	223.500	
Befæstelser	91.100	
Afvanding	11.300	
Bemaling	1.100	
Hegn	2.500	
Bygninger	33.800	42.600
Terminalbygning	27.600	
Garage	6.200	
Navigationsudstyr	7.300	1.200
Bane- og indflyvningslys	5.300	5.800
Meteorologiudstyr	1.000	100
AFIS- og kommunikationsudstyr	-	-
Materiel og særligt udstyr	11.000	13.400
Tankningsudstyr	2.200	1.800
Total	400.000	570.000

Anm.: Prisniveau juli 1996.

C-overslag af d. 26.04.95 er angivet i prisniveau april 1995.

2) "Nuuk lufthavn, Udbygningsforslag, beflyvningsmuligheder" (med overslag) af 27. april 1995, udarbejdet af Nellemann, Nielsen & Rauschenberger.

Som det ses, er der i forhold til overslaget fra 1995 tale om en væsentlig lavere forventet anlægssum, hvilket der er to væsentlige grunde til.

For det første har der ved de nye beregninger af udspærngnings- og opfyldningsmængder været stillet digitale terrændata til rådighed til gennemførelse af edb-beregninger af mængder, hvilket har betydet en mindre reduktion af mængderne. Endvidere har de digitale data muliggjort en nøjere fastlæggelse af mængdefordelingerne, herunder palhøjder i udspærngningerne og transportarbejdet.

Den væsentligste grund er imidlertid, at der med gennemførelsen af de første licitationer vedrørende regionale lufthavne i Sisimiut, Aasiaat og Maniitsoq er tilvejebragt et fornyet grundlag for udarbejdelse af planlægningsoverslag. De indkomne tilbud er analyseret og resultatet heraf er, at der generelt er grundlag for at reducere planlægningsoverslagenes enhedspriser for udspærngning og udlægning af fjeld samt for udførelse af befæstelser med knuste materialer.

Det er imidlertid vigtigt at bemærke, at det nye overslag er påvirket af de for entreprenørbranchen herskende konjunkturforhold i 1996, hvilket bør tages i betragtning på det tidspunkt, hvor der tages beslutning om igangsættelse af arbejdet. I beregningerne under kapitel 8 er der foretaget følsomhedsanalyse for en ændring af den skønnede anlægssum.

3.3. Støjbelastning

Lydteknisk Institut udarbejdede i 1988 en rapport om støjbelastningen omkring Nuuk Lufthavn. Rapporten indeholder to beregninger for den fremtidige støjbelastning omkring år 2000, dels på den nuværende bane og dels på en 1200 m bane. Der er ikke på nuværende tidspunkt foretaget nye målinger for en 1799 m bane, men resultaterne fra ovennævnte rapport kan med rimelighed overføres til en situation med denne banelængde, idet de nye flytyper der forventes indsat til atlantbeflyvning er mindre støjsvage end de i beregningerne benyttede.

Beregning A er baseret på en trafik på 700 starter pr. måned, hvilket er lidt under dobbelt så mange som i 1995, hovedsageligt med de flytyper, der allerede nu beflyver lufthavnen, det vil bl.a. sige Dash 7. Beregningen viste, at grænsen for den acceptable støjbelastning ligger 250-300 m fra den "naturlige grænse" for fremtidigt boligbyggeri på Nuusuaq og det centrale Maleneland, nemlig Nuusuaq's østlige kystlinie og den østlige begrænsning af Malenelandets plateau.

I beregning B forudsættes det, at banen er forlænget til 1200 m. Det er herefter beregnet, hvor

meget trafikken kan øges med et moderne støjsvagt jetpassagerfly, uden at støjbelastningen ved den naturlige byggegrænse overskrider $L_{DEN} = 55$ dB. Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/1988 angiver en vejledende acceptabel grænse på mellem 45-55 dB for støjbelastning i områder, der planlægges anvendt til boliger i nærheden af en lufthavn. Beregningen viser, at der udover trafikken fra beregning A kan foretages 8 daglige starter med et støjsvagt jetfly til ca. 90 passagerer.

Ved etablering af en atlantlufthavn i Nuuk, må der påregnes én daglig atlantbeflyvning med eksempelvis et fly af typen Boeing 737-300 eller Boeing 757. Disse nyere flytyper er mere støjsvage end de i beregningerne anvendte flytyper, på trods af deres større dimensioner, og det kan således konkluderes, at der ikke vil kunne opstå støjmæssige problemer ved en sådan indsættelse, såfremt den "naturlige grænse" for fremtidigt boligbyggeri ikke overskrides, jf. ovenfor. Hvad angår ibrugtagningen af de nye regionale landingspladser, kan der, med det nuværende passagerantal, ikke forventes at ske en drastisk stigning i antallet af starter fra Nuuk Lufthavn, og stigningen vil i realiteten aldrig blive så stor, at man støjmæssigt når et uacceptabelt niveau. I øvrigt vil der i stigende grad ske en overgang fra helikoptere til fly, der støjer væsentligt mindre.

Det vil dog, såfremt en atlantlufthavn skal etableres, være nødvendigt i forbindelse med projekteringsarbejdet at foretage nye og eksakte støjmålinger på de påtænkt anvendte flytyper. Dette skyldes at lufthavne, tillige med andre forurenende virksomheder, hører under de såkaldte Kapitel 5-virksomheder, jf. Landstingsforordning nr. 12 af 22. december 1988 om beskyttelse af miljøet.

4. DRIFTSØKONOMISKE KONSEKVENSER

4.1. Konsekvenser for Grønlandsfly A/S

Nuuk Atlantlufthavn vil som sagt tidligst kunne stå færdig i år 2001, det vil sige efter etableringen af de i hvert fald 4 nye landingsbaner til fastvingede fly. På dette tidspunkt vil Grønlandsfly A/S's operationelle struktur for Dash-7 flyene se helt anderledes ud end idag, og den øgede kapacitets- og produktionsudnyttelse af flyene må forventes radikalt at forbedre omkostningsstrukturen for selskabet. En operationsplan er ikke udarbejdet for denne kommende struktur, og som følge heraf er der heller ikke foretaget nogen omkostningsberegninger. Derefter har denne redegørelses beregninger taget udgangspunkt i den nuværende omkostningsstruktur og udnyttelse af produktionsapparatet, og der er således tale om en "alt andet lige" vurdering ud fra dagens situation.

Såfremt Nuuk Atlantlufthavn etableres forudsættes det, at alle atlantpassagerer til Nuuk, Maniitsoq og sydpå (sidstnævnte udenfor højsæsonen) vil benytte Nuuk som atlantlufthavn. Ifølge 1995-opgørelserne andrager dette 34.500 passagerer. Ruten Nuuk-Kangerlussuaq vil således få et bortfald af 34.500 passagerer, svarende til 71 % af det nuværende trafikgrundlag. Bortfald af atlantpassagererne betyder imidlertid også bortfald af en række tomflyvninger eller flyvninger med ringe load-faktor (belægningsprocent) i forbindelse med feederflyvningerne til Københavner-flyet. Det vurderes således, at antallet af flyvninger kan reduceres med ikke blot de ovenfor nævnte 71 %, men med mindst 80 % af de i dag udførte timer, hvilket naturligvis medfører en omkostningsbesparelse på de produktionsvariable omkostninger.

Etableringen af Nuuk Atlantlufthavn vil også betyde bortfald af post- og fragttindtægter til og fra Nuuk og de øvrige sydligt liggende destinationer. Denne indtægtsnedgang på ruten er skønnet ud fra de nord- og sydgående post- og fragtmængder, idet der ikke foreligger tilgængelig statistik for hvor stor en del af post og fragt på ruten, der er intern transport og hvor stor en del, der er transatlantisk gods og post.

Nedenstående beregninger af de økonomiske konsekvenser er gennemført på dækningsbidragsniveau uden hensyntagen til Grønlandsfly A/S's fordeling af de faste omkostninger i form af kapitalomkostninger og overheads. Der er således tale om en "falde bort" betragtning for indtægter og omkostninger i forbindelse med de konkrete flyvninger mellem Nuuk og Kangerlussuaq.

Tabel 4.1. Økonomiske konsekvenser for GLA ved etablering af Nuuk Atlantlufthavn.

Beløb i 1.000 kr.	Nuuk-Kangerlussuaq med atlant-feeder-trafik	Nuuk-Kangerlussuaq uden atlant-feeder-trafik
Antal passagerer	48717	14200
Antal flytimer	1924	400
Indtægter	77.040	23.600
Passagerer	58.310	17.000
Post	7.422	3.000*
Fragt	11.308	3.600*
Trafikvariable omkostninger	11.490	3.350
Produktionsvariable omkostninger	9.683	2.013
Dækningsbidrag	55.867	18.237

* Skønnede værdier.

Som det fremgår af tabellen, vil der under de opstillede forudsætninger ske en forringelse af Grønlandsfly A/S's dækningsbidrag på omkring 37,6 mio. kr. ved etablering af Nuuk Atlantlufthavn. Herudover kan der formodentligt spares omkring 50% af de pålignede produktionsindirekte omkostninger til løn til besætninger, flyvedligehold, stationsomkostninger m.v., hvilket svarer til ca. 11-12 mio. kr. Det samlede tabte dækningsbidrag II for Grønlandsfly A/S ved etablering af Nuuk Atlantlufthavn vil herefter være ca. 25,0 mio. kr. Der vil for Grønlandsfly A/S imidlertid i fremtiden være mulighed for ændrede indtjeningsforhold i forbindelse med de regionale baner og for at deltage i atlantbeflyvningen, hvilket i sig selv vil kunne kompensere for eventuelle tab. Dertil kommer, at den frigjorte kapacitet fra ruten Nuuk-Kangerlussuaq kan overflyttes til andre ruter, og dermed danne grundlag for kompenserende indtægtskilder.

I det omfang der regnes videre til henholdsvis dækningsbidrag III og IV vil man nå frem til en mindre forringelse af Grønlandsfly A/S's resultat alt afhængig af, hvor mange af de mere faste omkostninger, man vurderer at kunne spare i forbindelse med en udvidelse af Nuuk Lufthavn til atlantbeflyvning.

4.2. Konsekvenser for Grønlands Lufthavnsvæsen

Det er vigtigt at bemærke, at det i denne redegørelse forudsættes, at Nuuk atlantlufthavn etableres som supplement til Kangerlussuaq lufthavn, og at disse to lufthavne direkte atlantbefly-

ves med faste frekvenser hele året. Arbejdsgruppen vedrørende Kangerlussuaq's fremtid har konkluderet, at såfremt Kangerlussuaq bevares som atlantlufthavn, vil der ikke være væsentlige forskelle i forhold til situationen i dag. Kangerlussuaq's rolle er at udvikle sine potentialer for at tiltrække turister og kursister til selve området samt at fungere og udvikle sine tilbud til rejsende i Nordregionen.

Bibeholdelsen af Kangerlussuaq's funktion som alternativ lufthavn medfører, at driften og vedligeholdelsen af lufthavnen skal fortsættes, idet der dog kan forudses en reduktion i omkostninger som følge af den mindre centrale funktion lufthavnen vil få. Det forventes, at Grønlands Lufthavnsvæsen må imødesee en forøgelse af deres nuværende driftsudgifter på i alt 5 mio. kr. årligt³, såfremt der anlægges en atlantlufthavn i Nuuk.

En udvidelse af den nuværende bane vil tillige kræve, at der afsættes et større beløb til anlægsvedligeholdelse. Det er vurderet, at dette beløb i gennemsnit vil andrage 2,2 mio. kr. årligt. Udgifter til anlægsvedligeholdelse vil dog typisk optræde springvist, og det vil være umuligt på forhånd at sige, hvornår der vil opstå et vedligeholdelsesbehov.

4.3. Landskaseeffekt

For Grønlands Hjemmestyre vil behovet for subsidiering af Grønlandsfly A/S's ruteflyvning alt andet lige øges, såfremt Nuuk Lufthavn etableres som atlantlufthavn, jævnfør ovennævnte konsekvenser for Grønlandsfly A/S, og såfremt det nuværende betjenings- og prisniveau skal holdes på de øvrige ruter. Som tidligere nævnt vil situationen for Grønlandsfly A/S om 5 år imidlertid se helt anderledes ud end den gør i dag. Grønlandsfly A/S vil som følge af bl.a. etableringen af de nye regionale landingsbaner til fastvingede fly, og den deraf følgende øgede kapacitets- og produktionsudnyttelse, kunne opnå en betydelig forbedret omkostningsstruktur, som til en stor dels vedkommende kan kompensere for resultatnedgangen i forbindelse med den mindre aktivitet på Nuuk-Kangerlussuaq ruten. Hertil kommer, som tidligere nævnt, Grønlandsfly A/S's fremtidige muligheder for at deltage i selve atlantbeflyvningen direkte fra Nuuk, som vil kunne kompensere eventuelle tab. Disse konsekvenser er imidlertid ikke medtaget i beregningerne, idet disse er baseret på en alt andet lige forudsætning.

Det vil være en politisk beslutning i hvor stor grad man fra Hjemmestyrets side ønsker at sub-

3) Heri er indberegnat midler til administration, bestyrelseshonorarer m.v. vedrørende etablering og drift af den nødvendige organisation, der skal sørge for bygning af Nuuk Atlantlufthavn samt koordinering og styring af indtægter og udgifter i tilknytning til lufthavnsprojektet.

sidiere Grønlandsfly A/S for en mulig resultatreducering i forbindelse med etableringen af Nuuk Atlantlufthavn. I henhold til de gældende aftaler subsidieres kun bygde- og distriktsbeflyvningen direkte fra Landskassen. Herudover ydes der et prisdæmpende tilskud fra Landskassen. Dette tilskud vil måske ønskes forøget med henblik på at kunne erstatte den krydssubsidiering, der i dag foregår internt i Grønlandsfly A/S på rutetrafikken.

5. SAMFUNDSØKONOMISKE KONSEKVENSER

Udbygning til atlantlufthavn vil for passagererne fra København til Nuuk og Sydgrønland og omvendt, som også tidligere nævnt, betyde, at deres rejsetid formindskes. Denne passagermængde tegner sig i dag for omkring 71 % af de samlede passagerer, der benytter Kangerlussuaq som transitlufthavn, jf. afsnit 4.1. Samtidig vil service og rejsetid for øvrige passagerer i systemet ikke blive forringet, idet driften af Kangerlussuaq lufthavn vil fortsætte. Med hensyn til turismeområdet vil opretholdelsen af Kangerlussuaq sikre, at turister, der allerede på nuværende tidspunkt fortrinsvis retter deres opmærksomhed mod Diskoregionen, får en uforandret service i forhold til i dag. Såfremt udviklingen i turismemængden fortsætter som forventet, vil der endda være mulighed for udvikling af Kangerlussuaq's funktion som turismedestination, ligesom en eventuel funktion som cargo-central vil ændre de samfundsøkonomiske konsekvenser i betydelig grad. Kangerlussuaq's rolle er som nævnt at udvikle sine potentialer for at tiltrække turister og kursister til selve området samt at fungere og udvikle sine tilbud til rejsende i Nordregionen, jf. afsnit 4.2.

5.1. Beskrivelse af scenarie

Forårets redegørelse foretog en sammenligning af to situationer, dels et scenarie 1; Atlantbeflyvning af Kangerlussuaq Lufthavn og 4 nye regionale landingsbaner etableret⁴, dels et scenarie 2; Atlantbeflyvning af Nuuk Atlantlufthavn og Kangerlussuaq Lufthavn samt 4 nye regionale landingsbaner etableret⁵. Denne redegørelse har de samme to scenarier som udgangspunkt, således at den samfundsøkonomiske konsekvens ved anlæggelse af Nuuk Atlantlufthavn illustreres på en så klar måde som muligt.

Scenarie 1 medfører, at der gennemføres beflyvning med ruterne:

- Uummannaq - Ilulissat - Kangerlussuaq
- Ilulissat - Aasiaat - Sisimiut - Kangerlussuaq
- Kangerlussuaq - Maniitsoq - Nuuk

Qerqertarsuaq og Qasigiannguut beflyves fra såvel Ilulissat som Aasiaat med Bell 212 helikoptere.

4) Svarende til scenarie O i rapporten fra Carl Bro Management A/S om lufttrafikstruktur, jf. afsnit 3.1.

5) Svarende til scenarie 4 i rapporten fra Carl Bro Management A/S om lufttrafikstruktur, jf. afsnit 3.1.

Scenarie 2 medfører, at der gennemføres beflyvning med ruterne;

- København - Nuuk
- København - Kangerlussuaq
- Uummannaq - Ilulissat - Kangerlussuaq - Nuuk
- Ilulissat - Aasiaat - Sisimiut - Kangerlussuaq
- Aasiaat - Sisimiut - Maniitsoq - Nuuk
- Nuuk - Kulusuk - Reykjavik
- Nuuk - Narsarsuaq

Qerqertarsuaq og Qasigiannuguit beflyves fra såvel Ilulissat som Aasiaat med Bell 212 helikoptere.

5.2. Beskrivelse af forudsætninger

Det forudsættes, at de væsentlige samfundsøkonomiske aspekter ved etablering af en atlantflughavn i Nuuk er:

- Lufttrafikstruktur, specielt besparelser i intern beflyvning i forhold til den nuværende struktur samt besparelser på atlanttrafikken.
- Etablering af en atlantflughavn svarende til en investering på 400 mio. kr. og en beskæftigelseseffekt i forbindelse med udbygningen af landingsbanen.

5.3. Lufttrafikstruktur

I rapporten fra Carl Bro Management A/S om lufttrafikstruktur er der nøje gennemgået dels den nuværende trafikstruktur samt forudsætningerne for forventninger til trafikefterspørgslen i 1995 inklusive dennes fordeling på destinationer⁶.

En undersøgelse af trafikstrukturen for lufttrafik mellem Grønland og Danmark og sammenhængen med den interne trafik i Grønland fra 1993, foretaget af Carl Bro Management A/S, har vist, at der kan spares driftsomkostninger såfremt turismemængden stiger og endvidere hvis der indsættes mindre og mere velegnede flytyper på atlantruterne, såsom Boeing 737-300 eller

6) Afsnit 2.1 til og med 2.6.

Boeing 757. En sådan indsættelse kræver imidlertid, at etableringen af Nuuk atlantlufthavn kombineres med tankerne om et alternativt atlantisk flyselskab. Såfremt dette alternative selskab får grønlandsk ejerskab eller medejerskab, kan det grønlandske samfund endvidere opnå en andel af indtjeningen på atlanttrafikken⁷. I rapporten fra Carl Bro Management A/S om lufttrafikstruktur er det vurderet, at der vil kunne ske en reduktion af omkostningerne ved atlanttrafikken på ca. 35 mio. kr. pr. år ved en sådan overgang. En yderligere effekt ved at foretage en sådan indsættelse kunne være opnåelse af en højere frekvens på ruterne, hvilket vil føre til en mere ligelig fordeling over ugedagene af den interne beflyvning og dermed en bedre kapacitetsudnyttelse af flyene i den interne beflyvning. Den mulige reduktion i omkostningerne ved en sådan indsættelse, er ikke indkalkuleret i beregningerne i kapitel 8, men det er dog værd at bemærke, at der på et tidspunkt kan ske en væsentlig forbedring af atlantlufthavnsinvesteringens rentabilitet.

5.4. Beskæftigelseseffekt

Etableringen af en atlantlufthavn må forventes at kunne medføre en positiv beskæftigelseseffekt, jf. erfaringer fra de regionale lufthavne. Såfremt en tilsvarende effekt estimeres på Nuuk atlantlufthavn, vil en investering på 400 mio. kr. medføre en nettobeskæftigelseseffekt svarende til 109 mandår/årsværk⁸. Såfremt andelen af faglærte og ufaglærte arbejdere forudsættes at have den samme andel af den samlede arbejdsstyrke på banen, som tilfældet er for regionallandingsbanerne, vil beskæftigelseseffekten svare til en samlet aflønning på 25,5 mio. kr.⁹.

Det vurderes, at det vil være muligt at sikre, at den grønlandske arbejdskrafts andel i beskæftigelsen kan nå op på mellem 35 og 40% i dette projekt. Det er dermed åbenlyst, at det grønlandske samfund ved udbygning af Nuuk lufthavn kan drage nytte af en yderst velkvalificeret arbejdskraft og være medvirkende til at tilføre de ufaglærte kundskaber og færdigheder, som

7) I kapitel 6 vil der blive set nærmere på mulige organisatoriske modeller.

8) Nettobeskæftigelseseffekt (NB) = (anlægssum/1.470.000) * FA * AR

Faggrupper med arbejdsløse (FA) = 80%
Andel uden rekruteringsproblem (AR) = 50%

9) Samlet aflønning = Å * NB * (AF * LF + AU * LU)

Andel faglærte (AF) = 19,3%
Andel ufaglærte (AU) = 80,2%
Årsværk (Å) = 2808 timer
Løn pr. time faglært (LF) = 100 kr.
Løn pr. time ufaglært (LU) = 80 kr.

samlet set forbedrer deres kvalifikationer. Landskassen vil samtidig opnå et øget beskatningsgrundlag og et mindre fald i de sociale udgifter¹⁰.

5.5. Andre effekter

Etablering af en atlantlufthavn i Nuuk vil for godsfragtens vedkommende alt andet lige medføre en sænkning af fragtpriiser, idet der sikres en direkte transport til bestemmelsesstedet for den del af godset, der skal til Nuuk, ca. 44 %. Samtidig undgår man en omlastning i Kangerlussuaq, hvilket vil medføre besparelser på driftsomkostningerne der. Det samlede interne fragttransportarbejde ved en uændret fragtmængde vil i forhold til beflyvningen i 1995 falde med ca. 25 % ved atlantbeflyvning af både Nuuk og Kangerlussuaq lufthavne¹¹. Den hurtigere og billigere transporttid vil imidlertid sandsynligvis medføre en stigende efterspørgsel efter transport, hvorfor man må forvente, at andelen af gods, der skal til Nuuk, vil stige ved en udbygning af Nuuk lufthavn.

Etablering af Nuuk Atlantlufthavn vil endvidere forbedre trafikforbindelserne og reducere fragtomkostningerne for luftfragt mellem hovedstaden og Nordamerika (Canada) set i forhold til dagens situation.

Etableringen af de 4 regionale landingsbaner vil ikke ændre nævneværdigt på det interne fragttransportarbejde, men indsættelsen af Dash-7 fly på flere ruter vil generelt set betyde en større fragtkapacitet i rutenettet, da Dash-7 flyene har en større lasteevne, og er mere fleksible end S61-helikoptererne.

10) Da det er vanskeligt at beregne denne positive effekt, er det valgt at udelade den i beregningen af den samfundsøkonomiske effekt.

11) Afsnit 4.3 i rapporten fra Carl Bro Management A/S om lufttrafikstruktur.

6. ORGANISATORISKE MODELLER

6.1. Forudsætninger for organisatoriske modeller

I forbindelse med etableringen af Nuuk Atlantflughavn er det blevet præciseret:

- At etableringen af Nuuk Atlantflughavn ikke må påvirke gennemførelsen af beslutningen om etableringen af de 7 regionale landingsbaner på vestkysten.
- At etableringen af Nuuk Atlantflughavn ikke må føre til centralisering, men at projektet sammen med anlæggelsen af de i hvert fald 4 baner snarere skal medvirke til en øget decentralisering ved en forbedring og billiggørelse af kommunikationen og transporten mellem Nuuk og det øvrige Grønland.
- At Nuuk Atlantflughavn økonomisk skal hvile i sig selv på basis af de forbedringer og besparelser Nuuk Atlantflughavn vil medføre i det grønlandske trafiksystem og for samfundet.

Som nævnt tidligere vurderes det at være muligt i dag at anlægge Nuuk Atlantflughavn med en 1799 m landingsbane inden for en beløbsramme på ca. 400 mio. kr. Såfremt en sådan bane kombineres med en omlægning af atlantrafikken, således at der flyves med mindre atlantfly direkte på både Nuuk og Kangerlussuaq, kan der spares et betydeligt trafikarbejde i indenrigssystemet og Nuuk-passagererne vil spare tid ved den direkte beflyvning af Nuuk. Meromkostningerne ved drift og forrentning af Nuuk Atlantflughavn kan dækkes af en atlantafgift på Nuuk-passagererne. Afgiften vil stort set svare til den nuværende billetpris på ruten Kangerlussuaq-Nuuk, idet der dog må tages forbehold i forhold til de nuværende særlige satser for turister samt eventuelle prisfald på ruten fremover. En generel atlantafgift må frarådes, idet det giver en forvridding af billetprisstrukturen i det grønlandske trafiksystem til fordel for Nuuk og til ulempe for alle andre destinationer.

Generelt gælder det, at det grønlandske trafiksystem er meget "tæt forbundne kar", hvor en beslutning et sted i systemet ofte vil få betydelige konsekvenser andre steder i systemet. For Hjemmestyret, der subsidierer de forskellige dele af trafiksystemet i større eller mindre udstrækning, vil en så væsentlig ændring naturligvis få betydelige konsekvenser. På den anden side gælder det også, at man fra Hjemmestyrets side ikke idag kan inddrage det indtægtspotentiale der findes på atlantrafikken, samt de konkurrencemæssige muligheder der vil ligge via servicekontrakter i udbud til flere flyselskaber. Man bør derfor i forbindelse med etableringen af Nuuk Atlantflughavn overveje en samlende ny organisationsstruktur for lufttrafikken i Grønland.

Det efterfølgende afsnit beskriver en mulig model for strukturfornyelse for hele det grønlandske lufttrafiksystem.

6.2. Ny struktur i det grønlandske lufttrafiksystem

Med henblik på at opnå en samlet styring og optimering af hele lufttrafikområdet i Grønland samt at udnytte de potentielle indtægtsmuligheder på atlanttrafikken, kan der foreslås flere forskellige modeller. I det følgende vil hovedlinierne til en model blive trukket op, idet det væsentligste aspekt er at sikre en koordinering og flow i forhold til indtægter og udgifter i tilknytning til lufthavnsprojektet. Valget af en endelig model vil dermed også være afhængig af den finansieringsform der vælges, jf. kapitel 7.

Man kan forestille sig en selskabsdannelse bestående af et moderselskab og et datterselskab. De midler, der kanaliseres fra Landskassen til moderselskabet skal anvendes på den mest optimale måde for det grønlandske samfund. Derudover skal det sikres, at det i størst mulig udstrækning sker på et forretningsmæssigt grundlag. Datterselskabet kunne etableres som selvstændigt aktieselskab, der er 100% ejet af moderselskabet, hvor moderselskabet står som garant for datterselskabets forpligtigelser overfor selskabets kreditorer.

Datterselskabet kunne projektere, finansiere samt bygge og anlægge den nye atlantflughavn. Ligeledes ville det kunne forestå driften via kontrakt med Grønlands Lufthavnsvæsen. Det vurderes, at datterselskabet gennem atlantafgiften, som indkassereres af moderselskabet, vil være sikret et betydeligt indtægtsgrundlag, som naturligvis vil være afhængig af, hvad myndighedsfunktionen vælger at fastsætte atlantafgiften til, således at det er muligt at fremmedfinansiere anlægsinvesteringen.

Dette er blot hovedlinierne til dannelse af en af mange mulige ejerskabsmodeller, som der først skal tages endeligt stilling til i en eventuel projekteringsfase. Det vigtige ved udformningen af modellen er, som tidligere nævnt, at der etableres et uafhængigt selskab eller funktion, som kan varetage koordineringen og styringen af indtægterne og udgifterne i tilknytning til lufthavnsprojektet.

6.3. Afsluttende bemærkninger

Lufttrafiksystemet i Grønland er af vital betydning for det grønlandske samfund, og beslutninger for den fremtidige struktur er allerede godt i gang med at blive realiseret i form af nye

regionale lufthavne. En etablering af Nuuk Atlantlufthavn vil få mindst ligeså stor indflydelse på den fremtidige trafikstruktur både internt i Grønland og til den øvrige verden. Samtidigt har disse store samfundsmæssige anlægsinvesteringer betydning for udskiftningen af materiellet hos Grønlandsfly A/S - en investering der også i vid udstrækning vil berøre Hjemmestyret. Endelig udløber i år 2005 den nuværende aftale med SAS om atlantbeflyvningen, hvilket sammen med en generel liberalisering af flytrafikken må give anledning til fornyede overvejelser omkring en grønlandsk andel i trafikindtægterne på atlanttrafikken.

7. FINANSIERINGSMULIGHEDER

Set i lyset af den økonomiske situation for Landskassen kan det ikke umiddelbart forventes, at Grønlands Hjemmestyre kan påtage sig nye store forpligtelser på anlægsområdet i den nærmeste fremtid. Forudsætningen for igangsættelse af et anlægsprojekt af en sådan størrelse, som beskrevet i nærværende redegørelse, vil derfor skulle finansieres helt eller i det mindste delvist uden Landskassens medvirken.

Anlæggelsen af Nuuk Atlantflughavn vil efter det foreliggende byggeprogram strække sig over godt 4 år¹², hvor investeringen årligt vil ligge på omkring 100 mio. kr., såfremt konjunkturerne ikke ændrer sig over de kommende år. Det er i de efterfølgende beregninger forudsat, at der årligt skal afsættes et beløb frem til år 2021 til forrentning og afdrag af lånet til investeringen. I anlægsfasen skal det til enhver tid investerede beløb forrentes med en nærmere fastsat rente, som aftales med långiveren.

7.1. Mulige investorer

En mulighed vil være at lade et entreprenørkonsortium anlægge og eventuelt drive banen for egen regning, mod at få koncession på opkrævning af afgifter, subsidiært sikres rentabilitet via en servicekontrakt, i en nærmere angiven periode (15-20 år), hvorefter banen overdrages helt eller delvist vederlagsfrit. Dette kaldes et BOT koncept (Build, operate, transfer eller byg, driv, overdrag) eller et BOOT koncept (Build, own, operate, transfer eller byg, ej, driv, overdrag). Denne type finansieringsmodel har været anvendt i forbindelse med anlæggelse og udvidelse af landingsbanerne i Athen og Toronto, samt i forbindelse med anlæg af lufthavne i flere østeuropæiske lande.

Af internationale långivermuligheder kan nævnes Vestnordenfonden og Den Nordiske Investeringsbank, der finansierer max. 50% af anlægsudgifterne med en løbetid på max. 20 år. Finansiering gennem kommercielle internationale banker bedømmes også at være en mulighed. Med de nuværende markedsbetingelser vil der næppe kunne tilvejebringes lån med en længere løbetid end 5-7 år. Der skal derfor til stadighed gennemføres refinansiering, indtil anlægssummen er tilbagebetalt. Det skal fremhæves, at der ved finansiering på det private lånemarked må forventes at blive stillet en række meget præcise krav til projektet og de bagved liggende aftaler, herunder en eller anden form for opbakning fra Grønlands Hjemmestyre, f.eks. i form

¹²) Grunden til, at anlægsarbejdet strækker sig over hele 4 år skyldes, at banen skal kunne beflyves under hele anlægsforløbet.

af garantistillelse.

7.2. Atlantafgift

Det forudsættes i beregningerne, at der opkræves en atlantafgift for de passagerer der i øjeblikket benytter ruten Nuuk-Kangerlussuaq i forbindelse med atlantbeflyvning. Den samlede atlantafgift er fastsat til det beløb, som er vurderet til at være den gennemsnitlige økonomiske besparelse disse passagerer får, 1.480 kr. hver vej¹³, jf. tabel 4.1. Det er dermed antaget, at prisen for selve atlantbeflyvningen til Nuuk vil være den samme, som den i dag er via Kangerlussuaq. Tilbage for disse passagerer er der dermed kun en tidsbesparelse. Afgiften er særdeles vigtig, da det er den, der gør det muligt i det hele taget at foretage en baneudvidelsesinvestering uden offentlig finansiering, og der vil derfor sandsynligvis ikke være prisnedsættelse af nævneværdig karakter i vente på billetterne i den periode anlægsudgiften skal afdrages og forrentes med mindre prisen over atlanten sænkes til passagerernes fordel. I 1995 var der omkring 34.500 passagerer på ruten, hvilket vil svare til en årlig atlantafgift på ca. 51,1 mio. kr.

I forbindelse med atlantafgiften vil der dog også kunne opstå en række problemer. Hvis atlantafgiften eksempelvis udelukkende opkræves for den del af passagererne som flyves direkte til Nuuk fra København, vil afgiften sandsynligvis føre til konkurrence via Kangerlussuaq, da den relativt høje indtjening på atlantbeflyvningen vil kunne finansiere betydelige prisreduktioner på den interne strækning.

Det skal bemærkes, at de reelle takster for forskellige passagergrupper på ruten Nuuk - Kangerlussuaq varierer ganske betydeligt. Eksempelvis arbejder Grønlandsfly A/S i dag med stærkt reducerede takster for turister (ca. 30% af en ordinær billet) og en atlantafgift som den beskrevne kan medvirke til at udelukke turisme med destination Nuuk. Tilsvarende problemstillinger vil kunne gøre sig gældende for pensionister, idrætsfolk, deltagere i kulturelle arrangementer m.v.

Endelig skal det bemærkes, at atlantafgiften, som beskrevet ovenfor, vil lægge op til omgåelse, da rejsende fra Nuuk vil kunne spare penge ved at kombinere deres billet med en (ubenyttet) skibs- eller flystrækning Nuuk - Paamiut eller Maniitsoq.

13) Jf. Nuuk Atlantic Airport, afsnit 6. En ordinær enkel- og returbillet på ruten Nuuk - Kangerlussuaq kostede henholdsvis 1.595 kr. og 3.190 kr. den 22. august 1996, oplyst af Grønlands Rejsebureau.

8. BEREGNINGSRESULTATER

Hovedresultaterne af beregningerne er sammenfattet i nedenstående skema. Anlæg af Nuuk Atlantlufthavn vil med de angivne usikkerheder, forudsætninger og antagelser give et afkast afspejlet i en nutidsværdi på 11,7 mio. kr. og en intern rente på 7,4%. For Grønlandsfly A/S kan der blive tale om en resultatreduktion som følge af, at trafikken på ruten Nuuk-Kangerlussuaq mindskes, jf. afsnit 4.1. På den anden side bør man erindre, at der i år 2001 vil være tale om en helt anden situation for Grønlandsfly A/S, hvor dette sandsynligvis allerede har kunnet opnå en betydelig resultatforbedring, da de fire nye regionale landingsbaner til fastvingede fly er taget i brug. Den samfundsøkonomiske beskæftigelseseffekt vil give et samfundsøkonomisk afkast afspejlet i en nutidsværdi på 43,0 mio. kr.

Tabel 8.1. Hovedresultater ved etablering af Nuuk Atlantlufthavn.

	Nutidsværdi mio. kr.	Intern rente %
Nuuk Atlantlufthavn	11,7	7,4
Grønlandsfly A/S	-188,8	-
Beskæftigelseseffekt	43,0	-
I alt	-134,1	1,3

Anm.: Resultaterne er taget fra grundantagelsesberegningen vist på side 32.

8.1. Beregningsmetoder og forudsætninger

Til beregning af rentabiliteten af den samlede investering er der regnet med en investeringshorisont på 25 år. Dette skyldes, at der afsættes 20 år til afdrag og forrentning af lånet, efter at etableringen af landingsbanen er færdiggjort.

Korrektionen fra driftsøkonomisk til samfundsøkonomisk projektvurdering vil udelukkende tage hensyn til den samfundsøkonomiske beskæftigelseseffekt, hvilket vil sige den forventede netto-nedgang i arbejdsløsheden i Grønland. Der ses dermed bort fra eventuelle multiplikatoreffekter, som genereres i såvel anlægsfasen som driftsfasen. Det vil ikke på nuværende tidspunkt være muligt at beregne multiplikatoreffekter af indkomstændringen som følge af anlægsinvesteringen. En eventuel multiplikatoreffekt vil umiddelbart kun få større betydning for servicebranchen og transportbranchen. Effekten må forventes at være begrænset på grund af Grønlands store importkvote for såvel forbrugs- som produktionsgoder. Konsekvensberegninger med hensyn til indarbejdelse af tidsbesparelse ved transport og regulariteten har ikke været mulig, da der ikke har været et tilstrækkeligt datagrundlag til rådighed.

I driftsfasen vil en generel nedsættelse af priserne på den nye atlantrute kunne forventes at påvirke passagergrundlaget og dermed øge investeringens forrentning for Nuuk Atlantflughavn. Det kan også få betydning for turistbranchens mulighed for øget indkomstdannelse. En sådan effekt er dog ikke medregnet i modellen, da der vil være stor usikkerhed omkring størrelsen af den. Af samme grund er der heller ikke regnet med en stigning i turismetallet, på trods af, at dette forventes at stige kraftigt de kommende år.

Den samlede anlægsomkostning forventes med de nuværende gunstige konjunkturførhold at beløbe sig til 400 mio. kr. Årsfordelingen fremgår af nedenstående tabel.

Tabel 8.2. Anlægsomkostningernes årsfordeling angivet i 1.000 kr.

1997	1998	1999	2000	2001	I alt
13.000	103.000	105.000	83.000	96.000	400.000

Kilde: "Nuuk Lufthavn: Oplæg til byggeprogram for udbygning til en 1799 m landingsbane", 8. august 1996.

8.2. Grundantagelser

Grundantagelserne som giver ovennævnte hovedresultat er følgende:

- Realrenten er 7% p.a.
- Konjunkturusikkerhedsmarginen er 0%.
- 34.500 atlanpassagerer pr. år på ruten Nuuk-København, jf. afsnit 4.1. Der sker dermed ingen stigning i turistmængden og ingen ændringer i passagermængden iøvrigt i forhold til 1995.
- Atlantaftgiften svarer til en billetpris på 1.480 kr. på ruten Nuuk-Kangerlussuaq, jf. iøvrigt afsnit 7.2.
- Investeringslånet afdrages som serielån, dvs. med faste afdrag, over 20 år fra færdiggørelsen af investeringen.
- Resultatforværring for Grønlandsfly A/S på ruten Nuuk-Kangerlussuaq på 25 mio. kr. p.a. frem til år 2021, jf. afsnit 4.1.
- Antagelserne til beregning af beskæftigelseseffekten i anlægsfasen er som angivet i afsnit 5.4, dvs. 109 mandår.
- En beskæftigelseseffekt i driftsfasen på 3,0 mio. kr. pr. år.
- Stigningen i driftsudgifterne for Nuuk Atlantflughavn udgør 5 mio. kr. pr. år.
- En gennemsnitlig stigning i anlægsvedligeholdelsesudgifter på 2,2 mio. kr. pr. år.

8.3. Følsomhedsberegninger

Følsomhedsberegningerne vil tage udgangspunkt i grundantagelserne, som efterfølgende udsættes for en række følsomhedsberegninger på:

- diskonteringsfaktoren
- beskæftigelseseffekten
- atlantafgiften
- konjunkturusikkerhedsmarginen

Som det fremgår af nedenstående tabel 8.3, som viser følsomhedsberegningerne på renten, er investeringen i Nuuk Atlantflughavn særdeles følsom overfor denne faktor. Stiger renten eksempelvis fra 7% til 8% vil nutidsværdien på Nuuk Atlantflughavn falde med næsten 29 mio. kr.

Tabel 8.3. Følsomhedsberegning - diskonteringsfaktoren.

Rente	Nuuk Atlantflughavn	Grønlandsfly A/S	Samfundsøkonomisk beskæftigelseseffekt	I alt
Nutidsværdi i mio. kr.				
5%	88,3	-244,1	51,0	-104,9
6%	46,3	-214,3	46,7	-121,2
7%	11,7	-188,8	43,0	-134,1
8%	-17,0	-167,1	39,8	-144,2
9%	-40,7	-148,3	37,0	-152,0
10%	-60,3	-132,2	34,5	-157,9

Anm.: Resultaterne er taget fra følsomhedsberegningerne vist på side 32-36.

En lidt urealistisk tanke ville være, at renten vil komme til at ligge på 5%, men skulle dette imidlertid ske, vil investeringen give afkast i form af en nutidsværdi på -104,9 mio. kr.

Det fremgår af tabel 8.4 på den efterfølgende side, at investeringen viser en relativ lille følsomhed i den samfundsøkonomiske beskæftigelseseffekt i anlægsfasen. Falder arbejdsløsheden således med 218 mandår, istedet for de 109 mandår i grundantagelsesberegningen, vil investeringen kunne fremvise en marginal forbedring af den samfundsøkonomiske rentabilitet, der naturligvis altid vil være positiv uanset andelen af hjemmehørende arbejdskraft, der sættes i beskæftigelse. Følsomheden på det samlede cashflows interne rente er meget lille for et sådant fald i arbejdsløsheden, idet der kun vil ske et fald på 0,6%.

Tabel 8.4. Følsomhedsberegning - samfundsøkonomisk beskæftigelseseffekt i anlægsfasen.

Andel af hjemme- hørende arbejdskraft i beskæftigelse	Nuuk Atlantlufthavn		Samfundsøkonomisk beskæftigelseseffekt	I alt	
	Nutidsværdi i mio. kr. / Intern rente				
25% (54 mandår)	11,7	7,4%	10,2	-144,3	1,0%
50% (109 mandår)	11,7	7,4%	20,4	-134,1	1,3%
75% (163 mandår)	11,7	7,4%	30,6	-123,9	1,6%
100% (218 mandår)	11,7	7,4%	40,8	-113,7	1,9%

Anm.: Resultaterne er taget fra følsomhedsberegningerne vist på side 37-39.

Nedenstående tabel 8.5 viser, at følsomheden overfor ændringer i billetpriserne på den nye atlantrute Nuuk-København er uhyre stor. Dette skyldes, som også tidligere nævnt, at det udelukkende er beregnet, at atlantafgiften skal gøre etableringen af atlantlufthavnen rentabel.

Tabel 8.5. Følsomhedsberegning - Atlantafgift

Billetpris- nedsættelse	Årlig atlantafgift fra år 2001-2021	Nuuk Atlantlufthavn		I alt	
Kr.	Mio. kr.	Nutidsværdi i mio. kr. / Intern rente			
0	51,1	11,7	7,4%	-134,1	1,3%
100	47,6	-14,4	6,5%	-160,2	-0,1%
200	44,2	-40,4	5,6%	-186,2	-1,8%
300	40,7	-66,5	4,6%	-212,3	-3,8%
400	37,3	-92,5	3,6%	-238,3	-6,2%
500	33,8	-118,6	2,5%	-264,4	-9,7%
600	30,4	-144,7	1,2%	-290,5	-17,1%

Anm.: Der er for alle billetpriser regnet med et passagerantal på omkring 34.500 pr. år, jf. afsnit 7.2, og der er således ikke taget hensyn til en øget passagermængde ved faldende priser.
Resultaterne er taget fra følsomhedsberegningerne vist på side 40-45.

For hver 100 kr. billetprisen sættes ned mistes der 3,45 mio. kr. pr. år i atlantafgift. Dette betyder, at investeringens interne rente hurtigt falder. Billetprisen kan højst sænkes med 45 kr., hvis den interne rente for Nuuk Atlantlufthavn skal kunne holde sig på 7%. I denne situation vil den interne rente for det samlede cashflow ligge på 0,7%. Hvis man var tilfreds med en intern rente for Nuuk Atlantlufthavn på 0%, vil man, med de givne forudsætninger, kunne reducere prisen med 691 kr. pr. billet, men en sådan prisnedsættelse vil give en meget stor negativ

intern rente for det samlede cashflow.

I det udarbejdede byggeprogram af 8. august 1996 er de samlede anlægsomkostninger for etablering af Nuuk Atlantlufthavn anslået til 400 mio. kr. Som tidligere nævnt i afsnit 3.2 er dette overslag påvirket af de for entreprenørbranchen herskende konjunkturforskel i 1996, og der er derfor foretaget følsomhedsberegninger for en ændring af den skønnede anlægssum. Resultaterne er vist i nedenstående tabel.

Tabel 8.6. Følsomhedsberegning - Konjunkturusikkerhedsmargin

Usikkerhedsmargin på anlægssum	Samfundsøkonomisk beskæftigelseseffekt	Nuuk Atlantlufthavn		I alt	
	Nutidsværdi i mio. kr. / Intern rente				
-6,0%	41,8	30,9	8,1%	-116,1	1,9%
0,0%	43,0	11,7	7,4%	-134,1	1,3%
6,0%	44,3	-7,5	6,8%	-152,0	0,8%

Anm.: Resultaterne er taget fra følsomhedsberegningerne vist på side 46-47.

I forhold til udgangssituationen vil den interne rente for Nuuk Atlantlufthavn stige eller falde med omkring 0,6% alt afhængig af, om der er tale om en konjunkturforsbedring eller en forværring af konjunkturforsholdene. Den interne rente på det samlede cashflow er ikke særlig følsom overfor en ændring i byggesummen. Falder prisen på anlægssummen, vil man stå overfor en intern rente på 1,9% og en stigning i nutidsværdien på omkring 18 mio. kr.

9. KONKLUSIONER OG INDSTILLINGER

Der er foretaget en analyse omkring konsekvenserne ved en udbygning af Nuuk Lufthavn til atlantbeflyvning. Analysen har taget udgangspunkt i en udvidelse af den nuværende bane op til 1799 m og en bibeholdelse af Kangerlussuaq som supplementsbane til denne. I det følgende gives en opsummering af redegørelsens vigtigste konklusioner, som i det efterfølgende danner grundlag for redegørelsens indstillinger.

9.1. Konklusioner

Etablering af Nuuk Atlantlufthavn vil, såfremt billetprisen for atlantpassagerer til og fra Nuuk bibeholdes, kunne generere et overskud for Nuuk Atlantlufthavn, som vil være relativt uafhængig overfor mindre konjunkturudsving.

Endvidere forventes det, at etableringen af Nuuk Atlantlufthavn kan forbedre servicen i form af en formindsket rejsetid for atlantpassagerer til og fra Nuuk og Sydgrønland, uden at forringe serviceniveauet for passagerer til Diskoregionen og Nordgrønland.

Hvis udbyggelsen af Nuuk Lufthavn til atlantbeflyvning kombineres med tankerne om et alternativt atlantisk flyselskab med grønlandsk ejerskab eller medejerskab, kan det grønlandske samfund endvidere opnå en andel af indtjeningen på atlanttrafikken. Det er vurderet, at der ved indsættelse af mindre og mere velegnede flytyper og en stigende turismemængde vil kunne ske en reduktion af omkostningerne ved atlanttrafikken på ca. 35 mio. kr. På sigt er der således mulighed for en væsentlig forbedring af atlantlufthavnsinvesteringens rentabilitet

Grønlandsfly A/S vil opleve en direkte besparelse på det interne trafikarbejde i størrelsesordenen 27 mio. kr. pr. år. Dertil kommer på længere sigt en reduktion i de faste omkostninger, som der dog ikke er regnet med i denne redegørelse. Samtidig mister selskabet en på nuværende tidspunkt vigtig indtægtskilde, nemlig atlantpassagererne på den nuværende rute Nuuk-Kangerlussuaq, som i 1995 udgjorde 34.500 og dermed var medvirkende til en indtægt for Grønlandsfly A/S på over 40 mio. kr. Sammen med tabte indtægter på post og fragt, vurderet til 12 mio. kr., vil Grønlandsfly A/S dermed alt andet lige opleve en umiddelbar resultatnedgang på omkring 25 mio. kr. pr. år, som også har været lagt til grund for beregningerne af det samlede cashflow. I realiteten vil tabet på længere sigt dog efter al sandsynlighed kunne gøres mindre, idet den frigjorte kapacitet kan overflyttes til andre ruter, når de nye regionale landingsbaner er færdiggjort, og dermed sammen med alternative nye mulige aktiviteter, på grund af netop lufthavnen, danne grundlag for andre indtægtskilder.

Konsekvenserne for Landskassen vil fortrinsvis afhænge af, i hvor stor grad man er villig til at substituere for resultatnedgang på ruten Nuuk-Kangerlussuaq. Det er vurderet, at der, såfremt situationen ikke ændrer sig i forhold til idag, skal gives en årlig ekstrabevilling på 25 mio. kr. pr. år, hvis man ønsker, at der ikke skal ske nogen berøring på de øvrige ruter, der på nuværende tidspunkt krydsfinansieres via ruten Nuuk-Kangerlussuaq. Situationen vil dog uden tvivl ændre sig i en ikke uvæsentlig grad i takt med færdiggørelsen af de regionale landingsbaner til fastvingede fly. Det vil således først senere være muligt at sige noget mere præcist om, hvad den samlede konsekvens for Grønlandsfly A/S bliver, ifald selskabet mister atlantfeedertrafikken på den omtalte rute. Endelig skal det nævnes, at Landskassen endvidere kan blive involveret i form af en eller anden slags garantistillelse overfor en kommende långiver.

Den samfundsøkonomiske beskæftigelseseffekt i anlægsfasen forventes at andrage 109 mandår. Beskæftigelseseffekten i driftsfasen forventes aflønningsmæssigt at andrage 3 mio. kr. pr. år.

Hvad angår konjunkturforskelene må disse i øjeblikket siges at være yderst positive for en udbygning af Nuuk Lufthavn til atlantbeflyvning.

9.2. Indstillinger

På grundlag af ovenstående konklusioner foreslås det, at Landstinget tager principiel stilling til, hvorvidt man ønsker en udbygning af Nuuk Lufthavn til atlantbeflyvning.

Landsstyret indstiller, at der arbejdes videre med en udvidelse af Nuuk Lufthavn til atlantbeflyvning med henblik på fremlæggelse af en egentlig anlægslov til Landstingets Efterårssamling 1997. I den forbindelse indstiller landsstyret,

- at man på baggrund af det udarbejdede oplæg til byggeprogrammet opstarter den endelige projektering umiddelbart efter Landstingets beslutning. Der udarbejdes således et dispositionsforslag, som blandt andet skal indeholde resultater af nye støjundersøgelser.
- at man på baggrund af dispositionsforslaget ansøger om etableringstilladelse fra Statens Luftfartsvæsen,
- at man undersøger mulighederne for finansiering blandt andet efter BOT eller BOOT konceptet,
- at man udarbejder et forslag til en organisationsmodel,

-
- at der afsættes en bevilling i størrelsesordenen 2 mio. kr. i 1996 og 2 mio. kr. i 1997 med henblik på finansiering af forarbejdet.

Konsekvenserne bliver, at der efter projekteringsfasen fremlægges en anlægslov for Nuuk Atlantlufthavn til Landstingets Efterårssamling 1997. Hvis der her tages beslutning om at arbejde videre med projektet, skal de resterende beløb op til "Oplæg til byggeprogrammet"s ramme på 13 mio. kr. bevilges i 1997. Derefter kan man følge oplæggets tidsplan med hensyn til udførelse m.v.

LITTERATURLISTE

1. *Atlantlufthavn i Nuuk - Redegørelse om økonomiske og strukturmæssige aspekter ved etablering af atlantlufthavn i Nuuk.*
FM 1996/20.
Grønlands Hjemmestyre, Landsstyreområdet for Erhverv, Trafik og Forsyning.
2. *Vurdering af lufttrafikstrukturen ved etablering af Nuuk som Atlantlufthavn.*
3. udgave, februar 1996.
Carl Bro Management A/S for Grønlands Hjemmestyre, Direktoratet for Offentlige Arbejder og Trafik.
3. *Vurdering af vejdata for en eventuel Atlantbeflyvning af Nuuk.*
Februar 1996.
Carl Bro Management A/S for Grønlands Hjemmestyre, Direktoratet for Erhverv, Trafik og Forsyning.
4. *Tillægsanalyse 3, Arbejdsnotat Banekonfiguration og Forplads i Nuuk.*
Februar 1996.
Carl Bro Management A/S for Grønlands Hjemmestyre, Direktoratet for Erhverv, Trafik og Forsyning.
5. *En undersøgelse af mulighederne for og konsekvenserne ved Grønlands eventuelle tilslutning til EU på luftfartsområdet.*
2. udgave, marts 1995.
Carl Bro International A/S for Grønlands Hjemmestyre, Direktoratet for Offentlige Arbejder og Trafik.
6. *Fastlæggelse af banekrav ved etablering af Nuuk som Atlantlufthavn.*
2. udgave, maj 1995.
Carl Bro International A/S for Grønlands Hjemmestyre, Direktoratet for Offentlige Arbejder og Trafik.
7. *Vurdering af lufttrafikstrukturen ved etablering af Nuuk som Atlantlufthavn.*
2. udgave, maj 1995.
Carl Bro International A/S for Grønlands Hjemmestyre, Direktoratet for Offentlige Arbejder og Trafik.

8. *Organisatoriske og ejermæssige modeller for "Nuuk Atlantic Airport".*
2. udgave, juni 1995.
Carl Bro International A/S for Grønlands Hjemmestyre, Direktoratet for Offentlige Arbejder og Trafik.
9. *En undersøgelse af trafikstrukturen for lufttrafik imellem Grønland og Danmark og sammenhængen med den interne trafik i Grønland.*
November 1993.
Hoff & Overgaard A/S for Trafikministeriet og Grønlands Hjemmestyre.
10. *Nuuk Atlantic Airport.*
November 1995.
Arbejdsgruppen vedrørende Nuuk Atlantic Airport tilstilet Kommunalbestyrelsen, Nuup Kommune.
11. *Støjbelastningen omkring Godthåb Lufthavn.*
September 1978.
Lydteknisk Laboratorium
12. *Nuuk Lufthavn - Støjbelastning år 2000.*
1988.
Lydteknisk Institut.
13. *Mittarfeqarfiit, Grønlands Lufthavnsvæsen - Årsrapport 1995.*
Juli 1996.
Mittarfeqarfiit.
14. *Fakta omkring en flytning af atlantlufthavnen fra Kangerlussuaq til Nuuk - En kommentar til Rapport fra arbejdsgruppen vedrørende Nuuk Atlantic Airport.*
Januar 1995.
Kangerlussuaq / Sisimiut.
15. *Rapport fra arbejdsgruppen vedrørende Kangerlussuaqs fremtid*
Marts 1996
Arbejdsgruppe nedsat af landsstyret og sammensat af Direktoratet for Erhverv, Trafik og Forsyning, Grønlands Lufthavnsvæsen, Greenland Tourism A/S, borgerrådet i Kangerlussuaq og Grønlandsfly A/S.

Rente:	7,0%
Usikkerhedsmargin:	0,0%
Intern rente (NA):	7,39%
Intern rente (samlet):	1,31%

Saldo 1.1.2000 kr.	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nuuk Alluurluuvann																										
Lån	319 592	0	13 000	103 000	105 000	83 000	96 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Avig lutturinnug	-166 524	0	0	-910	-8 120	-15 470	-21 280	-28 000	-76 800	-25 200	-23 400	-21 000	-19 800	-18 200	-16 800	-15 400	-14 000	-12 600	-11 200	-9 800	-8 400	-7 000	-5 600	-4 200	-2 800	-1 400
Avgid idrag	-151 068	0	0	0	0	0	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000	-20 000
i alt	0	13 000	102 090	96 880	67 530	74 720	-48 000	-66 800	-45 200	-43 800	-42 400	-41 800	-38 600	-36 200	-34 000	-31 800	-29 600	-27 400	-25 200	-23 000	-20 800	-18 600	-16 400	-14 200	-12 000	-9 800
Anlægsinvestering	-319 592	0	13 000	123 000	-105 000	-83 000	-96 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Øgede udg i anlægsvesenend	-16 817	0	0	0	0	0	-2 200	-2 200	-2 200	-2 200	-2 200	-2 200	-2 200	-2 200	-2 200	-2 200	-2 200	-2 200	-2 200	-2 200	-2 200	-2 200	-2 200	-2 200	-2 200	-2 200
Alanaftigt	385 676	0	0	0	0	0	51 000	51 000	51 000	51 000	51 000	51 000	51 000	51 000	51 000	51 000	51 000	51 000	51 000	51 000	51 000	51 000	51 000	51 000	51 000	51 000
Øgede drifsinngifter	37 767	0	0	0	0	0	-5 000	-5 000	-5 000	-5 000	-5 000	-5 000	-5 000	-5 000	-5 000	-5 000	-5 000	-5 000	-5 000	-5 000	-5 000	-5 000	-5 000	-5 000	-5 000	-5 000
i alt investering	11 700	-13 000	-102 000	-105 000	-83 000	-96 000	43 800	43 800	43 800	43 800	43 800	43 800	43 800	43 800	43 800	43 800	43 800	43 800	43 800	43 800	43 800	43 800	43 800	43 800	43 800	43 800
i alt	11 700	0	0	-810	-8 120	-15 470	-21 280	-4 140	-2 740	-1 340	80	1 460	2 860	4 360	5 860	7 080	8 880	11 280	12 680	14 080	15 480	16 880	18 280	19 680	21 080	22 480
Ørsindstiftning A/S																										
Tab på intern luttu	-168 835	0	0	0	0	0	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000
i alt	-168 835	0	0	0	0	0	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000	-25 000
Samlundskonomisk beskatningsreform																										
Anlægsinvestering	20 380	0	829	8 568	6 896	5 293	6 122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Drifsinngifter	22 660	0	0	0	0	0	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
i alt	43 041	0	829	8 568	6 896	5 293	6 122	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Samløst cashflow	-134 095	0	829	5 658	-1 424	-10 177	-15 158	-26 140	-24 740	-23 340	-21 840	-19 140	-17 740	-16 340	-14 840	-13 340	-12 140	-10 740	-9 340	-7 940	-6 540	-5 140	-3 740	-2 340	-940	480
Samløst cashflow ekskl. lån	-134 095	0	-12 171	-96 122	-98 304	-77 707	-49 876	21 880	21 880	21 880	21 880	21 880	21 880	21 880	21 880	21 880	21 880	21 880	21 880	21 880	21 880	21 880	21 880	21 880	21 880	21 880

Diskonteringsfaktor

Rente:	5,0%
Usikkerhedsmargin:	0,0%
Intern rente (NA):	7,39%
Intern rente (samlet):	1,31%

[illegible]

Diskonteringsfaktor

Rente:	6,0%
Usikkerhedsmargin:	0,0%
Intern rente (NA):	7,39%
Intern rente (samlet):	1,31%

[illegible]

Rente:	8,0%
Usikkerhedsmargin:	0,0%
Intern rente (NA):	7,39%
Intern rente (samlet):	1,31%

[illegible]

Diskonteringsfaktor

Rente: 9,0%
Usikkerhedsmargin: 0,0%
Intern rente (NA): 7,39%
Intern rente (samlet): 1,31%

Betalt 1.000 kr.	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nuuk Atlantflughavn																														
Lån	300.892	0	13.000	103.000	105.000	83.000	86.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ans. forrettning	-182.233	0	0	-1.170	-10.440	-19.890	-27.360	-36.000	-34.200	-32.400	-30.600	-28.800	-27.000	-25.200	-23.400	-21.600	-19.800	-18.000	-16.200	-14.400	-12.600	-10.800	-9.000	-7.200	-5.400	-3.600	-1.800	-1.800	-1.800	-1.800
Ans. skat	-118.659	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	0	0	0
Lån	0	13.000	101.820	94.560	63.110	68.640	68.640	-56.000	-54.200	-52.400	-50.600	-48.800	-47.000	-45.200	-43.400	-41.600	-39.800	-38.000	-36.200	-34.400	-32.600	-30.800	-29.000	-27.200	-25.400	-23.600	-21.800	-20.000	-18.200	-16.400
Ansættelse	-300.892	0	-13.000	-103.000	-105.000	-83.000	-86.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Øgete udg. til ernæring	-13.052	0	0	0	0	0	0	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200
Ansættelse	302.935	0	0	0	0	0	0	0	51.000	51.000	51.000	51.000	51.000	51.000	51.000	51.000	51.000	51.000	51.000	51.000	51.000	51.000	51.000	51.000	51.000	51.000	51.000	51.000	51.000	51.000
Øgete indtægter	-28.665	0	0	0	0	0	0	0	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000
Lån	-40.673	0	-13.000	-103.000	-105.000	-83.000	-86.000	-56.000	-54.200	-52.400	-50.600	-48.800	-47.000	-45.200	-43.400	-41.600	-39.800	-38.000	-36.200	-34.400	-32.600	-30.800	-29.000	-27.200	-25.400	-23.600	-21.800	-20.000	-18.200	-16.400
Lån	-40.673	0	0	-1.170	-10.440	-19.890	-27.360	-36.000	-34.200	-32.400	-30.600	-28.800	-27.000	-25.200	-23.400	-21.600	-19.800	-18.000	-16.200	-14.400	-12.600	-10.800	-9.000	-7.200	-5.400	-3.600	-1.800	-1.800	-1.800	-1.800
Grønlandsk AS	-146.323	0	0	0	0	0	0	0	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000
Tab på intern trafik	-146.323	0	0	0	0	0	0	0	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000
Lån	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	0	0	0	0
Samfundsøkonomisk beskatningseffekt	19.185	0	829	6.568	6.656	5.293	6.122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ansættelse	17.799	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	0	0	0
Lån	36.397	0	829	6.568	6.656	5.293	6.122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samlet cashflow	-152.010	0	829	5.398	-3.744	-14.597	-21.238	-34.140	-32.340	-30.540	-28.740	-26.940	-25.140	-23.340	-21.540	-19.740	-17.940	-16.140	-14.340	-12.540	-10.740	-8.940	-7.140	-5.340	-3.540	-1.740	-1.740	-1.740	-1.740	-1.740
Samlet cashflow eksklusiv lån	-152.010	0	-12.171	-98.432	-98.304	-77.707	-69.878	-61.040	-52.200	-43.360	-34.520	-25.680	-16.840	-7.000	2.840	13.000	23.160	33.320	43.480	53.640	63.800	73.960	84.120	94.280	104.440	114.600	124.760	134.920	145.080	155.240

Rente:	10,0%
Usikkerhedsmargin:	0,0%
Intern rente (NA):	7,39%
Intern rente (samlet):	1,31%

[illegible]

Samfundsøkonomisk beskæftigelseseffekt i anlægsfasen - 25% hjemmehørende arbejdskraft i beskæftigelse

Rente: 7,0%
Usikkerhedsmargin: 0,0%
Intern rente (NA): 7,39%
Intern rente (samlet): 1,02%

Bæleb 11.000 kr.		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nuuk Atlantflughavn																											
Lån	319.592	0	13.000	103.000	105.000	83.000	96.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Åvreg forrentning	-168.524	0	0	-910	-8.120	-15.470	-21.260	-28.000	-28.600	-25.200	-23.800	-22.400	-21.000	-19.600	-18.200	-16.800	-15.400	-14.000	-12.600	-11.200	-9.800	-8.400	-7.000	-5.600	-4.200	-2.800	-1.400
Åvreg alarag	-151.068	0	0	0	0	0	0	0	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000
I alt lån	0	13.000	102.090	96.880	67.530	74.720	-18.000	-46.600	-45.200	-43.800	-42.400	-41.000	-39.600	-38.200	-36.800	-35.400	-34.000	-32.600	-31.200	-29.800	-28.400	-27.000	-25.600	-24.200	-22.800	-21.400	-20.000
Anlægsinvestering	-319.592	0	-13.000	-103.000	-105.000	-83.000	-96.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Øgede udg. til anlægsvedligehold	-16.817	0	0	0	0	0	0	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200
Atlanalgit	365.676	0	0	0	0	0	0	51.060	51.060	51.060	51.060	51.060	51.060	51.060	51.060	51.060	51.060	51.060	51.060	51.060	51.060	51.060	51.060	51.060	51.060	51.060	
Øgede driftsudgifter	-37.767	0	0	0	0	0	0	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	
I alt investering	11.700	0	-13.000	-103.000	-105.000	-83.000	-96.000	-43.800	-43.800	-43.800	-43.800	-43.800	-43.800	-43.800	-43.800	-43.800	-43.800	-43.800	-43.800	-43.800	-43.800	-43.800	-43.800	-43.800	-43.800	-43.800	-43.800
I alt	11.700	0	0	-910	-8.120	-15.470	-21.260	-4.140	-2.740	-1.340	90	1.460	2.860	4.260	5.660	7.060	8.460	9.860	11.260	12.660	14.060	15.460	16.860	18.260	19.660	21.060	22.460
Grenlandsfly A/S																											
Tab på intern trafik	-188.835	0	0	0	0	0	0	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000
I alt	-188.835	0	0	0	0	0	0	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000
Samfundøkonomisk beskæftigelseffekt																											
Anlægsfase	10.150	0	415	3.284	3.348	2.848	3.081	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Driftsfase	22.680	0	0	0	0	0	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	
I alt	32.830	0	415	3.284	3.348	2.848	3.081	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Samlet cashflow		-144.285	0	415	2.374	-4.772	-12.824	-16.219	-26.140	-24.740	-23.340	-21.940	-20.540	-19.140	-17.740	-16.340	-14.940	-13.540	-12.140	-10.740	-9.340	-7.940	-6.540	-5.140	-3.740	-2.340	-940
Samlet cashflow ekskl. lån	-144.285	0	-12.505	-99.716	-101.852	-80.354	-92.939	-21.900	-21.860	-21.820	-21.780	-21.740	-21.700	-21.660	-21.620	-21.580	-21.540	-21.500	-21.460	-21.420	-21.380	-21.340	-21.300	-21.260	-21.220	-21.180	-21.140

Samfundsøkonomisk beskæftigelseseffekt i anlægsfasen - 75% hjemmehørende arbejdskraft i beskæftigelse

Rente:	7,0%
Usikkerhedsmargin:	0,0%
Intern rente (NA):	7,39%
Intern rente (samlet):	1,61%

[illegible]

Rente:	7,0%
Usikkerhedsmargin:	0,0%
Intern rente (NA):	7,39%
Intern rente (samlet):	1,92%

[illegible]

Atlantafgift (billetprisedsættelse på 300 kr. pr. stk.)

Rente:	7,0%
Usikkerhedsmargin:	0,0%
Intern rente (NA):	4,62%
Intern rente (samlet):	-3,75%

Betegnelse	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nutidsværdi																										
NuK AtlanticPharm																										
Lån	319.592	0	13.000	103.000	105.000	83.000	96.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aktie forening	-188.524	0	0	-910	-8.120	-15.470	-21.280	-28.000	-28.600	-25.200	-23.800	-22.400	-21.000	-19.800	-18.200	-15.400	-14.000	-12.600	-11.200	-9.800	-8.400	-7.000	-5.600	-4.200	-2.800	-1.400
Aktieforsalg	-151.088	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
I alt lån	0	13.000	102.090	96.880	67.530	74.720	-48.000	-16.600	-45.200	-43.800	-42.400	-41.000	-39.600	-38.200	-36.800	-35.400	-34.000	-32.600	-31.200	-29.800	-28.400	-27.000	-25.600	-24.200	-22.800	-21.400
Anlægsinvestering	-319.592	0	-13.000	-103.000	-105.000	-83.000	-96.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Øgede udg. til anlægsvelegenhed	-16.617	0	0	0	0	0	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200
Allantag	307.498	0	0	0	0	0	40.710	40.710	40.710	40.710	40.710	40.710	40.710	40.710	40.710	40.710	40.710	40.710	40.710	40.710	40.710	40.710	40.710	40.710	40.710	40.710
Øgede driftsudgifter	-37.787	0	0	0	0	0	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000
I alt investering	-66.178	-13.000	-103.000	-105.000	-83.000	-96.000	33.510	33.510	33.510	33.510	33.510	33.510	33.510	33.510	33.510	33.510	33.510	33.510	33.510	33.510	33.510	33.510	33.510	33.510	33.510	33.510
I alt	-66.178	0	0	-910	-8.120	-15.470	-21.280	-14.400	-13.090	-10.290	-8.990	-7.490	-6.990	-4.990	-3.290	-1.890	-490	910	2.310	3.710	5.110	6.510	7.910	9.310	10.710	12.110
Grenlandsfly A/S																										
Tob på intern trafik	-188.835	0	0	0	0	0	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000
I alt	-188.835	0	0	0	0	0	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000
Samlingsøkonomisk betragtelsesinterfekt																										
Anlægsfase	20.380	0	829	6.568	6.595	5.293	6.122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Driftsfase	22.860	0	0	0	0	0	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
I alt	43.041	0	829	6.568	6.595	5.293	6.122	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Samlert cashflow	-212.272	0	829	5.658	-1.424	-10.177	-15.158	-38.480	-35.090	-33.690	-32.290	-30.890	-29.480	-28.090	-26.690	-25.290	-23.890	-22.480	-21.080	-19.680	-18.280	-16.890	-15.480	-14.080	-12.680	-11.280
Samlert cashflow ekskl. lån	-212.272	0	-12.171	-98.422	-98.304	-77.707	-99.878	11.510	11.510	11.510	11.510	11.510	11.510	11.510	11.510	11.510	11.510	11.510	11.510	11.510	11.510	11.510	11.510	11.510	11.510	11.510

Atlantafgift (billetprisedsættelse på 400 kr. pr. stk.)

Rente:	7,0%
Usikkerhedsmargin:	0,0%
Intern rente (NA):	3,58%
Intern rente (samlet):	-6,21%

Beløb i 1.000 kr.	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Holdingsværdi																										
Nuuk Atlantikflånen																										
Lån	319.592	0	13.000	103.000	105.000	83.000	86.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-14.000	-12.600	-11.200	-9.800	-8.400	-7.000	-5.600	-4.200	-2.800
Andelsinvestering	108.525	0	0	0	0	0	-29.000	-26.600	-25.200	-23.800	-22.400	-21.000	-19.600	-18.200	-16.800	-15.400	-14.000	-12.600	-11.200	-9.800	-8.400	-7.000	-5.600	-4.200	-2.800	
Andelsinvestering	-151.068	0	0	0	0	0	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	-20.000	
Andelsinvestering	0	13.000	102.000	96.880	67.530	74.720	-48.000	-46.600	-45.200	-43.800	-42.400	-41.000	-39.600	-38.200	-36.800	-35.400	-34.000	-32.600	-31.200	-29.800	-28.400	-27.000	-25.600	-24.200	-22.800	
Andelsinvestering	-319.592	0	-13.000	-103.000	-105.000	-83.000	-86.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-14.000	-12.600	-11.200	-9.800	-8.400	-7.000	-5.600	-4.200	
Øgete udlej i erhvervsvejlednings	-18.617	0	0	0	0	0	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	
Andelsinvestering	261.938	0	0	0	0	0	37.260	37.260	37.260	37.260	37.260	37.260	37.260	37.260	37.260	37.260	37.260	37.260	37.260	37.260	37.260	37.260	37.260	37.260	37.260	
Øgete andelsinvesteringer	-37.787	0	0	0	0	0	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	
Andelsinvestering	-92.537	0	-13.000	-103.000	-105.000	-83.000	-86.000	30.060	30.060	30.060	30.060	30.060	30.060	30.060	30.060	30.060	30.060	30.060	30.060	30.060	30.060	30.060	30.060	30.060	30.060	
Andelsinvestering	-92.537	0	0	-810	-4.120	-15.470	-21.280	-17.940	-16.540	-15.140	-13.740	-12.340	-10.940	-9.540	-8.140	-6.740	-5.340	-3.940	-2.540	-1.140	280	1.680	3.080	4.480	5.880	
I alt																										
Grøntandssty AUS																										
Tæt på intern trafik	-168.835	0	0	0	0	0	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	
I alt	-168.835	0	0	0	0	0	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	
Samfundøkonomisk																										
Andelsinvestering	20.380	0	829	8.568	8.568	5.293	6.122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Andelsinvestering	22.650	0	0	0	0	0	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	
Andelsinvestering	43.041	0	829	8.568	8.568	5.293	6.122	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	
Samlet cashflow	-238.331	0	829	5.658	-1.424	-10.177	-15.155	-38.940	-37.140	-35.740	-34.340	-31.540	-30.140	-28.740	-27.340	-25.940	-24.540	-23.140	-21.740	-20.340	-18.940	-17.540	-16.140	-14.740	-13.340	
Samlet cashflow ekskl. lån	-238.331	0	-12.171	-98.432	-98.304	-77.707	-49.876	8.060	8.060	8.060	8.060	8.060	8.060	8.060	8.060	8.060	8.060	8.060	8.060	8.060	8.060	8.060	8.060	8.060	8.060	

Rente:	7,0%
Usikkerhedsmargin:	0,0%
Intern rente (NA):	1,24%
Intern rente (samlet):	-17,11%

[illegible]

Konjunktursikkerhedsmargin

Rente:	7,0%
Usikkerhedsmargin:	6,0%
Intern rente (NA):	6,76%
Intern rente (samlet):	0,81%

Beløb i 1.000 kr.	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Notidsværdi																										
Nuuk Atlantilutthavn																										
Lån	338.767	0	13.760	109.180	111.300	87.980	101.760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Årlig forrentning	-178.636	0	-965	-8.607	-16.398	-22.557	-29.680	-28.196	-26.712	-25.228	-23.744	-22.260	-20.776	-19.292	-17.808	-16.324	-14.840	-13.356	-11.872	-10.388	-8.904	-7.420	-5.936	-4.452	-2.968	-1.484
Årlig afdrag	-180.132	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
Lån i alt	0	13.760	109.215	102.692	111.300	87.980	101.760	-28.196	-26.712	-25.228	-23.744	-22.260	-20.776	-19.292	-17.808	-16.324	-14.840	-13.356	-11.872	-10.388	-8.904	-7.420	-5.936	-4.452	-2.968	-1.484
Øgede udlæg til anlægsvedligehold	-338.767	0	-13.760	-109.180	-111.300	-87.980	-101.760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Atlantilut	16.617	0	0	0	0	0	0	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200	-2.200
Øgede driftsudgifter	-37.787	0	0	0	0	0	0	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000
Lån i alt	-7.176	0	-13.760	-109.180	-111.300	-87.980	-101.760	-43.860	-43.860	-43.860	-43.860	-43.860	-43.860	-43.860	-43.860	-43.860	-43.860	-43.860	-43.860	-43.860	-43.860	-43.860	-43.860	-43.860	-43.860	-43.860
Lån i alt	-7.476	0	-965	-8.607	-16.398	-22.557	-29.680	-28.196	-26.712	-25.228	-23.744	-22.260	-20.776	-19.292	-17.808	-16.324	-14.840	-13.356	-11.872	-10.388	-8.904	-7.420	-5.936	-4.452	-2.968	-1.484
Grøntlandsfly A/S																										
Tæ på mellemstat	-188.835	0	0	0	0	0	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000
Lån i alt	-188.835	0	0	0	0	0	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000	-25.000
Samlingsøkonomisk betænkningseffekt																										
Anlægsfase	21.603	0	879	6.962	7.098	5.611	6.489	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Driftsfase	22.860	0	0	0	0	0	0	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	
Lån i alt	44.263	0	879	6.962	7.098	5.611	6.489	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Samlingsøkonomisk betænkningseffekt																										
Samlingsøkonomisk betænkningseffekt	-152.047	0	879	5.998	-1.510	-10.768	-16.068	-29.020	-37.536	-26.052	-34.568	-23.064	-21.800	-20.116	-18.632	-17.146	-15.864	-14.180	-12.898	-11.212	-9.728	-8.244	-6.760	-5.276	-3.792	-2.308
Samlingsøkonomisk betænkningseffekt	-152.047	0	-12.901	-102.218	-104.202	-82.369	-95.271	-21.850	-21.860	-21.860	-21.860	-21.860	-21.860	-21.860	-21.860	-21.860	-21.860	-21.860	-21.860	-21.860	-21.860	-21.860	-21.860	-21.860	-21.860	-21.860