

8 Forlængelse af banen i Ilulissat

Ilulissat lufthavn blev anlagt i årene 1982-1984 med en banelængde på 845 m og en bredde på 30 m. Banens geometri og dens instrumentering er i det væsentlige uændret i forhold til 1984.

Lufthavnens banelængde medfører begrænsninger i forhold til hvilke fly, der kan anvende lufthavnen. I dag kan lufthavnen således beflyves med Dash-7 eller de mindste Dash-8 modeller. Operatøren Air Iceland flyver med Dash-8, mens Air Greenland p.t. flyver med Dash-7. Det er kun i begrænset omfang muligt at flyve til lufthavne i udlandet. Det betyder, at fragttransport og internationale rejser primært foregår via Kangerlussuaq.

Med en befolkning på ca. 4.500 i Ilulissat følger det, at behovet for person- og fragttransport til Ilulissat er relativt stort. Dertil kommer, at Ilulissat er centrum for den grønlandske turismesektor.

Projektet omhandler derfor en udvidelse af lufthavnen ved Ilulissat i form af en forlængelse af banen. Der har gennem årene været foreslået en række forskellige løsninger. Kommissionen har udvalgt følgende alternativer til nærmere analyse:

- Projektalternativ 1: en 1.199 m bane
- Projektalternativ 2: en 1.799 m bane.

Som det fremgår, er der undersøgt alternativer med to forskellige banelængder i Ilulissat. En længere bane vil muliggøre større fly til og fra byen, hvilket potentielt kan sikre en mere effektiv og mere økonomisk transport af både fragt og personer. Ved en forlængelse af banen forbedres mulighederne for direkte udenrigsflyvninger, hvilket igen kan føre til øget effektivitet og bedre samfundsøkonomi. Begge alternativer er som udgangspunkt belyst i forhold til en basissituation, hvor lufthavnene i Nuuk og Kangerlussuaq er uændrede i forhold til i dag. Dette er belyst i afsnit 8.1.

Hvis lufthavnen i Nuuk udvides til 1.799 m (eller 2200 m) og Kangerlussuaq lukkes, skaber dette, i samspil med en udvidelse af banen i Ilulissat til 1.799 m, nye beflyvningsmæssige muligheder. Det skyldes dels, at hovedindfaldsporten fra København i så fald er flyttet til Nuuk, og dels at banelængderne nu er ens, hvilket betyder, at man vil kunne anvende det samme materiel til både Nuuk og Ilulissat. I afsnit 8.2 er alternativet med en 1.799 m bane således belyst i forhold til en basissituation, hvor banen i Nuuk er udvidet til mindst 1.799 m og Kangerlussuaq er lukket.

8.1 Forlængelse, når Kangerlussuaq bevares

I dette afsnit er de to projektalternativer undersøgt i forhold til en situation med bevarelse af Kangerlussuaq som hovedindfaldsport til Grønland.

8.1.1 Centrale forudsætninger

Beskrivelser fremgår af bilag 8.1

En eventuel forlængelse af banen ved Ilulissat vil være forbundet med en række umiddelbare økonomiske konsekvenser. Forudsætninger herfor er der nærmere redegjort for i bilag 8.1.

Andre forudsætninger

Det er i analyserne forudsat, at lufthavnene i Nuuk og Kangerlussuaq er uændrede i forhold til i dag. Desuden er det forudsat, at Narsarsuaq lufthavn nedlægges, og at der bliver bygget en ny 1.199 m bane ved Qaqortoq.



Det er forudsat, at den kystlange besejling er nedlukket. I praksis er der imidlertid ikke indregnet effekter af dette i beflyvningen. Det skyldes for det første, at det er ændringer, som påvirker både basis-situationen og projektsituationen, hvorfor en lidt større trafikmængde ikke har afgørende betydning for resultaterne af en samfundsøkonomisk analyse af det pågældende projekt. For det andet er det uklart, hvor mange af passagererne fra den kystlange besejling, som vil overgå til at benytte fly, da der i Diskobugten findes alternative besejlingsmuligheder til bl.a. Aasiaat.

Der er forudsat, at åbningsåret for begge projekialternativer er 2015. Endvidere er der forudsat en anlægsperiode på 2 år.

Medregning af merindtægter fra turister

Kommissionen har estimeret forøgelsen i antallet af turister som følge af de prismæssige reduktioner, der er en følge af de længere landingsbaner i projekialternativerne. De heraf forøgede indtægter for operatørerne er direkte medregnet i den samfundsøkonomiske analyse. Denne fremgangsmåde med direkte indregning afviger fra fremgangsmåden i analysen af de øvrige luftfartsprojekter, jf. afsnit 1.5 og bilag 1.1, men skal ses i lyset af, at forlængelse af banen i Ilulissat ikke mindst har til formål at tiltrække flere turister. Der er redegjort nærmere for beregningen af forøgelsen af antal turister for de forskellige alternativer i afsnit 8.1.4 samt i bilag 8.1.

8.1.2 Konsekvensberegninger med trafikmodellen

Med udgangspunkt i de generelle forudsætninger om den samfundsøkonomiske udvikling og de specifikke forudsætninger om baneforlængelsen – herunder de i bilag 8.1 anførte overslag – er de trafikale og økonomiske konsekvenser af forlængelsen af banen i Ilulissat beregnet, idet der som anført ses på dels en 1.199 m og dels en 1.799 m bane.

I beregningerne er det forudsat, at de enkelte operatører justerer deres sædeudbud på eksisterende ruter, hvis operatøren indsætter fly på nye ruter. Det er således tilstræbt, at der i fly-systemet er overordnet balance mellem den udbudte kapacitet og efterspørgslen. For eksempel overflyttes om sommeren kapacitet fra Danmarksruten til/fra Kangerlussuaq til en ny Danmarksrute til/fra Ilulissat i alternativet med en 1.799 m bane.

Det skal bemærkes, at udbuddet er fastlagt, så der - samlet set - udbydes lidt flere pladser til Ilulissat/Kangerlussuaq i projekialternativerne end i basisalternativet for at sikre plads til de ekstra turister, som forventes som følge af prisreduktioner, jf. afsnit 8.1.4 og bilag 8.1.

Det er generelt vanskeligt og forbundet med usikkerhed at fastlægge udbuddet i basis- og projektsituationen, så det bedst muligt matcher efterspørgslen. Der er tale om forholdsvis små trafikmængder, hvorfor indsættelse af blot et ekstra fly om ugen kan betyde, at der går fra en situation med for lidt kapacitet til en "betydelig" overkapacitet. Det er således i realiteten kompliceret at matche udbud og efterspørgsel ved små trafikmængder. Det kan ikke lade sig gøre eksakt, da udbuddet sker i "trappetrin" (i forhold til flyenes kapacitet).

Projekialternativ 1: 1.199 m bane

Teknisk set vil den eksisterende bane kunne forlænges til 1199 m i nordøstlig retning, jf. Figur 8.1.1. Banen etableres som anført i bilag 8.1 med de samme landingshjælpemidler som på den eksisterende bane.



Figur 8.1.1 Forlængelse af banen i Ilulissat til 1.199 m.

Kilde: Nuup Kommunea, Ilulissat Kommuneat og Grønlands Hjemmestyre 2007. En teknisk, fysisk og økonomisk vurdering af fremtidige lufthavns-løsninger for Nuuk og Ilulissat. April 2007.

Ved etablering af en 1.199 m bane i Ilulissat er der forudsat følgende overordnede ændringer i materielvalg og beflyvning i vækstscenarierne frem mod år 2030:

- Der åbnes en ny sommerrute med små jetfly mellem Ilulissat og Island.¹⁴⁷ Flyet kan ligesom de nuværende Dash-8 fly til Island ikke fyldes helt op pga. vægtbegrænsninger i forhold til banelængden.
- Propelflyvninger mellem Ilulissat og Island indstilles.
- Den udbudte sædekapalet mellem København og Kangerlussuaq reduceres om sommeren ca. svarende til det antal passagerer, som i stedet vælger at flyve over Island til Ilulissat, idet der dog tages højde for trafikspringet for turister.

¹⁴⁷ Kunne f.eks. være - men ikke begrænset til - flytypen Bae-146-200 som i henhold til 2006 rapporten, "Opdateret delrapport vedr. Beflyvningslogistik" udarbejdet af Arbejdsgruppen om udvidelse af Ilulissat og Nuuk Lufthavn og Havn, kan lande konventionelt i Ilulissat på en 1.199 m bane med ca. 65 passagerer under alle baneforhold efter start fra lufthavne, der ligger i maks. 2.200 km afstand (inkl. afstand til alternativ) fra Ilulissat. Der findes både større og mindre versioner af flyet med fra ca. 70 sæder til 110 sæder, der hver især har fordele og ulemper i forhold til Bae-146-200 på den aktuelle bane. I trafikmodellen anvendes konkret en nyere model af flyet, der betegnes AVRO RJ85.

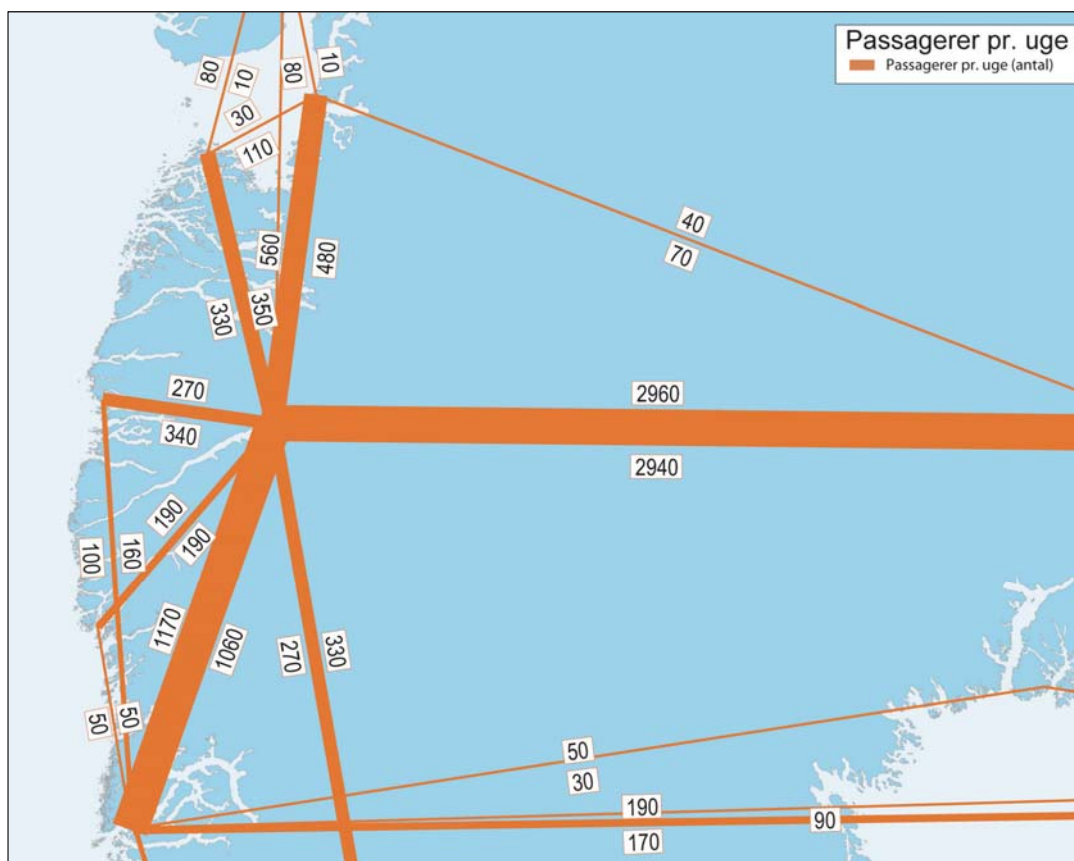


- På ruten Ilulissat-Kangerlussuaq reduceres frekvensen ca. svarende til det antal passagerer, som i stedet vælger at flyve over Island til Ilulissat, idet der også her tages højde for trafikspringet for turister.
- Det forudsættes, at fragten til Nordgrønland fortsat fortrinsvis sendes over Kangerlussuaq, og at det dermed først og fremmest er rene passagerfly som opererer mellem Ilulissat og Island. Der vil dog være mulighed for at introducere større fragtfly på charterbasis i Ilulissat.

I praksis vil det være op til operatørerne at foretage materielvalg og at udforme optimale flyveplaner i forhold til den nye situation.

Ændringer i trafikstrømme

Som udgangspunkt for illustrationerne af de estimerede ændringer i passagerstrømmene ved en forlængelse af banen i Ilulissat vises i figur 8.1.2 - med grønne båndbredder - de beregnede passagerstrømme i basissituationen i en sommeruge i 2030 under forudsætning af vækstscenarie 1.

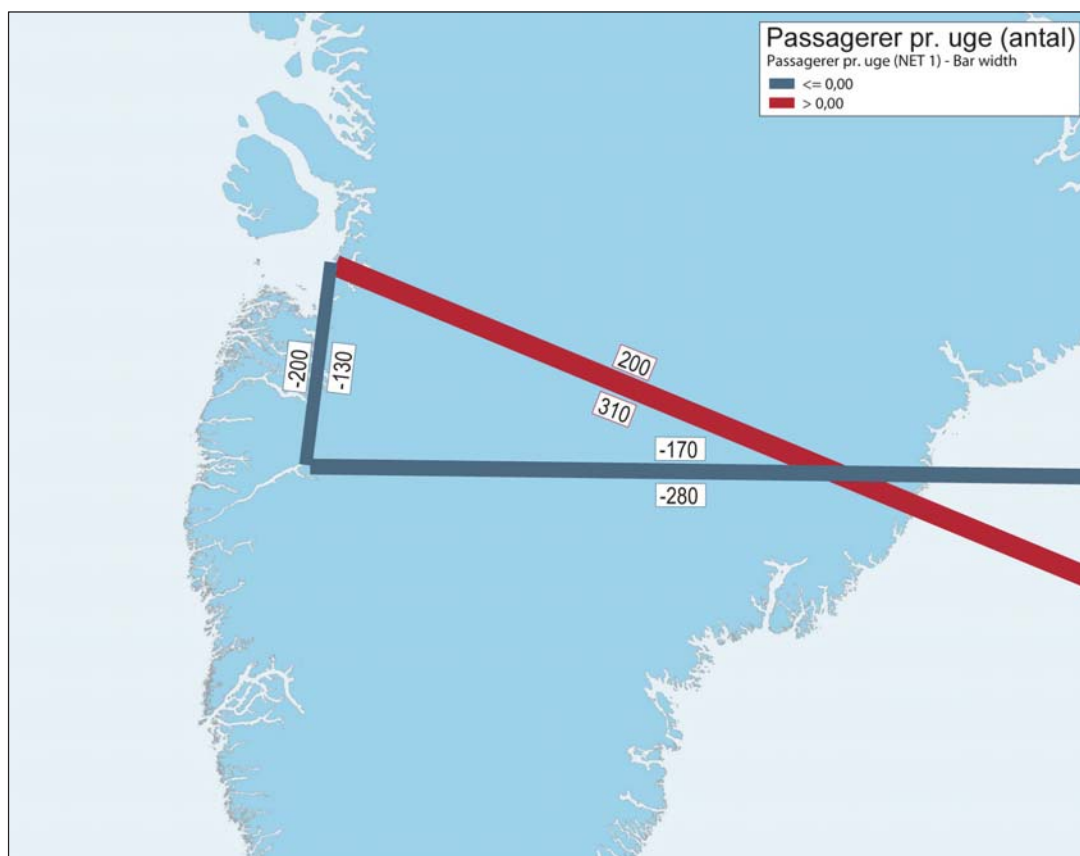


Figur 8.1.2 Passagerstrømme i basissituationen i en sommeruge i 2030 i vækstscenarie 1.

Anm.: Tallene på de grønne båndbredder angiver alle rejsende passagerer i en gennemsnitlig sommeruge, det vil sige for både hjemmehørende, turister og udenlandske erhvervsrejsende.

Figur 8.1.3 viser ændringerne i passagerstrømmene i forhold til strømmene i figur 8.1.2, hvis der anlægges en lufthavn på 1.199 m i Ilulissat.

De røde båndbredder (positive tal) viser, hvor passagerstrømmene øges, mens de blå båndbredder (negative tal) viser, hvor passagerstrømmene reduceres.



Figur 8.1.3 Ændringer i passagerstrømme med en lufthavn i Ilulissat på 1.199 m i en sommeruge i 2030 i vækstscenarie 1 samt med trafikspring for turister.

Anm.: Tallene omfatter forskellen for alle rejsende passagerer i en gennemsnitlig sommeruge, det vil sige for både hjemmehørende, turister og udenlandske erhvervsrejsende.

Det fremgår af Figur 8.1.3, at der ikke forventes at ville ske væsentlige trafikale ændringer i passagerstrømmene i indenrigstrafikken som følge af baneforlængelsen i Ilulissat til 1.199 m. Ændringerne ligger derimod mere i mulige driftsbespareser for flyselskaberne. En 1.199 m bane åbner mulighed for anvendelse af lidt større fly med plads til 50 sæder i forhold til de nuværende DASH 7/ DASH 8 fly med plads til 37-44 passagerer.¹⁴⁸ Det kunne overvejes at indsætte direkte fly mellem Nuuk og Ilulissat. Men dette vil i givet fald kunne have en negativ indflydelse på betjeningsomfanget af de mellemliggende byer på kysten.

På den direkte rute mellem Ilulissat og Island med jetfly beregnes passagermængden at vokse med op til 400-500 passagerer pr. uge om sommeren frem til 2030. Dette skyldes dels den reducerede flyvetid, idet der spares ca. 1 time til/fra Island sammenlignet med propelfly, og dels det øgede sædeudbud.

¹⁴⁸ F.eks. DASH-8-Q300.

På forbindelsen København-Kangerlussuaq-Ilulissat beregnes et noget mindre fald i antallet af passagerer pr. sommeruge grundet de lidt flere turister.

I bilag 8.1 er der redegjort for, hvor stort et trafikspring for turister de nye flyforbindelser kan forventes at medføre som følge af ændringer i billetpriser m.v.

Projektoalternativ 2: 1.799 m bane

Teknisk set kan den eksisterende bane ikke forlænges til 1.799 m på grund af fysiske obstruktioner i landskabet, jf. Figur 8.1.4. Der skal således anlægges en helt ny bane, som er drejet i forhold til den nuværende bane. Den eksisterende bane vil dog kunne anvendes som rullevej frem til den nye bane. Det eksisterende terminalanlæg kan herved bevares, men skal dog udbygges til at kunne håndtere større fly og flere passagerer i terminalen.



Figur 8.1.4 Forlængelse af banen i Ilulissat til 1.799 m.

Kilde: Nuup Kommunea, Ilulissat Kommuneat og Grønlands Hjemmestyre 2007. En teknisk, fysisk og økonomisk vurdering af fremtidige lufthavns-løsninger for Nuuk og Ilulissat. April 2007.

En 1.799 m bane i Ilulissat vil kunne beflyves med f.eks. Boeing 757 (200 sæder) direkte fra Danmark (med mindre restriktioner) eller med den lidt mindre Boeing 737.¹⁴⁹ Desuden vil alle propeldrevne fly kunne lande uden restriktioner. En bane på 1.799 m vil imidlertid ikke kunne beflyves af Airbus 330, som er Air Greenlands eneste nuværende atlantmaskine.

¹⁴⁹ Arbejdsgruppen om udvidelse af Ilulissat og Nuuk Lufthavn og Havn 2006. *Opdateret delrapport vedr. Beflyvningslogistik*. Nuuk, december 2006.

Ved etablering af en 1.799 m bane i Ilulissat er der forudsat følgende overordnede ændringer i materielvalg og beflyvning i vækstscenarierne frem mod år 2030:

- Der åbnes en ny helårsflyrute med et mellemstort jetfly mellem Ilulissat og København. Antallet af ugentlige afgang afhænger af sæsonen.
- Den udbudte sædekapalet mellem København og Kangerlussuaq reduceres med det antal passagerer, som i stedet vælger at flyve direkte fra Danmark til Ilulissat, idet der dog tages højde for trafikspringet for turister.
- På ruten Ilulissat-Kangerlussuaq reduceres frekvensen ca. svarende til det antal passagerer, som i stedet vælger at flyve direkte fra Danmark til Ilulissat, idet der også her tages højde for trafikspringet for turister.
- Der åbnes en ny helårsflyrute med små jetfly (op til 100 passagerer) mellem Ilulissat og Island. Antallet af ugentlige afgang afhænger af sæsonen.
- Propelflyvninger mellem Ilulissat og Island indstilles.
- Det forudsættes, at fragten til Nordgrønland fortsat fortrinsvis sendes over Kangerlussuaq, og at det dermed først og fremmest er rene passagerfly, som opererer mellem Ilulissat og udlandet. Der vil dog være mulighed for at introducere større fragtfly på charterbasis i Ilulissat.

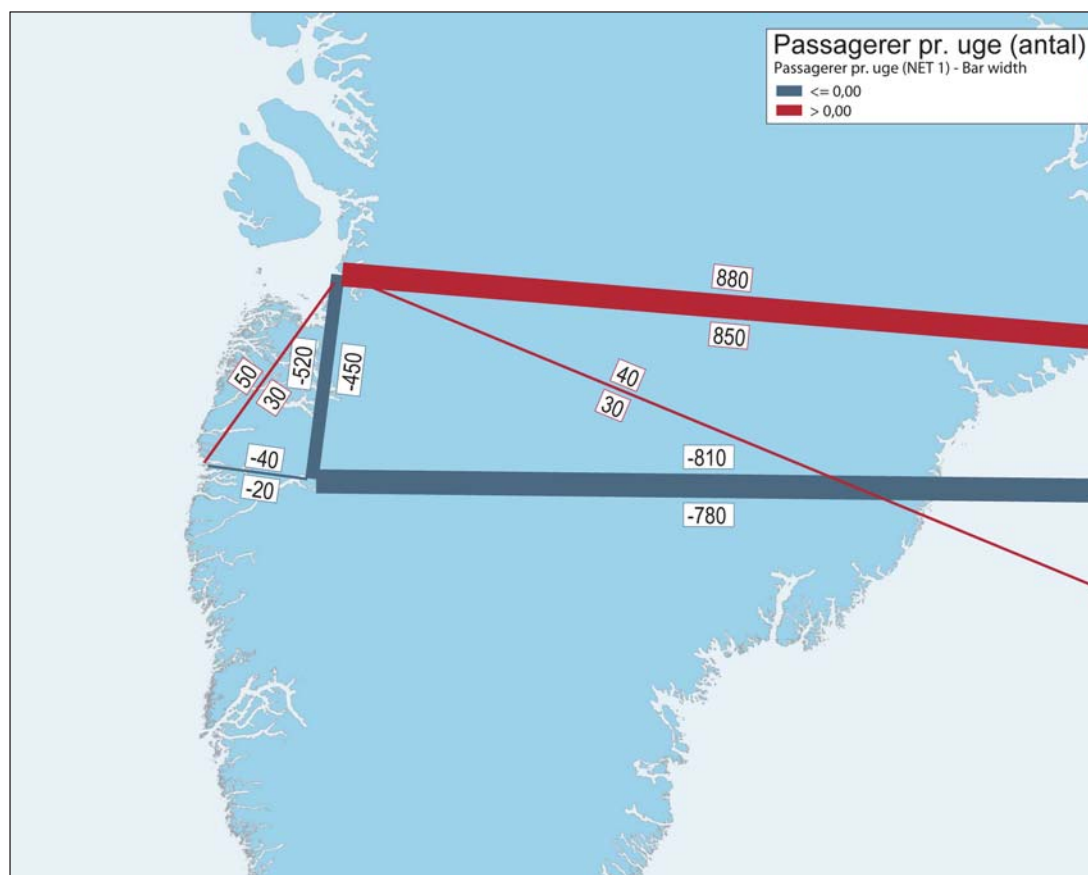
I praksis vil det være op til operatørerne at foretage investeringer i materiel og at udforme optimale flyveplaner i forhold til den nye situation.

Ændringer i trafikstrømme

På trods af de direkte udenrigsflyvninger med de større flytyper er det fortsat nødvendigt, at en del fragten går via Kangerlussuaq. Dette skyldes, at passagerfly, som kan medtage tilstrækkelig fragt samtidig med passagerernes bagage, fortsat vil være for store til at kunne lande i Ilulissat.

Figur 8.1.5 viser ændringerne i trafikstrømmene i forhold til basissituationen, hvis der anlægges en lufthavn på 1.799 m i Ilulissat. Disse ændringer er anført for en sommeruge i 2030 under forudsætning af vækstscenarie 1.

De røde båndbredder (positive tal) viser, hvor passagerstrømmene øges, mens de blå båndbredder (negative tal) viser, hvor passagerstrømmene reduceres.



Figur 8.1.5 Ændringer i passagerstrømme med en lufthavn i Ilulissat på 1.799 m i en sommeruge i 2030 i vækstscenarie 1 samt med trafikspring for turister.

Anm.: Tallene omfatter forskellen for alle rejsende passagerer i en gennemsnitlig sommeruge, det vil sige for både hjemmehørende, turister og udenlandske erhvervsrejsende.

Det fremgår af figur 8.1.5, at der ved en 1.799 m bane i Ilulissat sker en betydelig trafikal ændring. En 1.799 m bane gør det således muligt og attraktivt for rejsende fra København til Ilulissat (og til Diskoområdet) at flyve direkte til Ilulissat mod tidligere via Kangerlussuaq. Ruten mellem København og Kangerlussuaq aflastes, og det samme gør indenrigsruten mellem Kangerlussuaq og Ilulissat. Trafikken på øvrige indenrigsruter er stort set uændret.

Mellem København og Ilulissat beregnes 1.700 passagerer pr. sommeruge. På forbindelsen København-Kangerlussuaq-Ilulissat beregnes et fald i passagertrafikken af samme størrelse, dog modregnet stigningen i antallet af turister.

I bilag 8.1 er der nærmere redegjort for, hvor stort et trafikspring for turister de nye flyforbindelser kan forventes at medføre som følge af ændringer i billetpriser m.v.

Samlede trafikale konklusioner

Kørslerne med trafikmodellen viser, hvordan passagerer fordeler sig mellem eksisterende og nye ruter i hvert af alternativerne. De overflyttede passagemængder mellem forskellige ruter vurderes som realistiske i forhold til den udbudte kapacitet og nuværende rejsemønstre.

Ændringer i transporttider

Forlængelse af banen i Ilulissat vil betyde ændringer i rejsetid for de rejsende. Trafikmodellen beregner flere tidskategorier, herunder skiftetid. Skiftetid er den ventetid, som passagerer har i lufthavnen ved transfer - tiden fra ankomst til afgang.

Tabel 8.1.1 viser de estimerede ændringer i rejsetider for 2030 for de to projekialternativer opgjort som vægtet gennemsnit af vinter og sommer.

Tabel 8.1.1 Forskel i helårige (vægtet gennemsnit af vinter og sommer) rejsetider (timer) med hhv. en 1.199 m bane og en 1.799 m bane i Ilulissat ift. basissituation i vækstscenarie 1 i 2030. Et positivt tal er lig fald/gevinst.

Enhed:	Hjemmehørende, erhvervsrejsende persontimer	Hjemmehørende, private rejser persontimer	Erhverv (ej hj.hørende) persontimer	Turisme persontimer	Fragt, fly kgtimer	Post kgtimer
Variant 1 (1.199 m i Ilulissat) – 2030						
Rejsetid	457	114	80	1.221	-1.333	-360
Forsinkelsestid	-14	0	-1	-11	0	-48
Til- og frabringertid	-1	0	0	0	0	0
Skiftetid	514	129	-31	2.060	4.170	844
Frekvenstid	-71	-18	-26	-683	-7.968	-810
Skift (antal)	35	9	5	19	0	0
Variant 2 (1.799 m i Ilulissat) – 2030						
Rejsetid	4.611	1.153	1.333	18.028	201.753	20.531
Forsinkelsestid	-7	0	-1	-9	0	0
Til- og frabringertid	25	6	13	13	0	0
Skiftetid	20.324	5.087	5.554	83.298	684.864	69.803
Frekvenstid	227	57	5	4.098	-18.615	-1.893
Skift (antal)	47	12	0	114	0	0

Anm.: Rejsetid omfatter tiden i flyet. Forsinkelsestid er ekstra gennemsnitlig rejsetid, som er knyttet til forskellig grad af vejrbetinget regularitet i de lufthavne, som passeres under rejsen. Til- og frabringertid omfatter tiden til og fra lufthavnen. Skiftetid er den ventetid, som passagerer har i lufthavnen ved transfer - tiden fra ankomst til afgang. Udover disse kategorier opgør trafikmodellen den såkaldte frekvenstid. Frekvenstid er ændringen i ventetid som følge af ændring i afgangsfrekvens. Ændringen i frekvenstid værdisættes dog ikke i de her gennemførte samfundsøkonomiske analyser, se afsnit 1.5. Endelig opgøres ændringen i antallet af skift for passagererne.

Det fremgår af Tabel 8.1.1, at der i begge projekialternativer opnås en mindre besparelse i selve rejsetiden for de rejsende passagerer. Årsagen til dette er, at der flyves mere direkte til Ilulissat (og med hurtigere fly) - i projekialternativ 1 med en 1.199 m bane via Island og i projekialternativ 2 med en 1.799 m bane også direkte fra København.

I projekialternativ 1 opnås en mindre besparelse i skiftetiden. Dette er et resultat af flere fly fra Island til Ilulissat om sommeren, som dog modvirkes af længere skiftetid i Island end i Kangerlussuaq, og at rejsende internt i Grønland vil kunne opleve længere skiftetider pga. lavere frekvens. Endelig reduceres antallet af afgangse mellem Kangerlussuaq og Ilulissat. I projekialternativ 2 fås der betydelige skiftetidsgevinster. Det skyldes, at rejsende mellem København og Ilulissat vil undgå et skifte i Kangerlussuaq, fordi der flyves direkte.

Det skal bemærkes, at skiftetiden er ganske følsom overfor den ruteplan, som anvendes.



8.1.3 Samfundsøkonomiske konsekvenser

De samfundsøkonomiske konsekvenser opgøres i form af alternativernes nettonutidsværdi og interne rente. Disse resultater suppleres med en beskrivelse og diskussion af de ikke kvantificerede effekter. Der foretages endvidere følsomhedsanalyser på centrale områder.

Resultaterne

Tabel 8.1.2 viser resultaterne af den samfundsøkonomiske analyse af hhv. en 1.199 m og en 1.799 m bane i de tre vækstscenarier.

Tabel 8.1.2 Nettonutidsværdier og intern rente ved anlæg af hhv. en 1.199 m og en 1.799 m bane i alle tre vækstscenarier. Investeringshorisont: 25 år, real diskonteringsrente: 4 % p.a.

Mio. DKK, 2010-priser (NNV 2010)	1.199 v1	1.799 v1	1.199 v2	1.799 v2	1.199 v3	1.799 v3
Anlægsomkostninger, lufthavn m.m.	-64	-670	-64	-670	-64	-670
Restværdi	23	237	23	237	23	237
Anlægsomkostninger, i alt	-41	-433	-41	-433	-41	-433
Fornylse og vedligeholdelse, lufthavn	-15	-68	-15	-68	-15	-68
Driftsudgifter, luftfart	53	100	56	105	57	108
Billetindtægter, luftfart	-22	-474	-27	-656	-28	-676
Drifts- og vedligeholdelsesomkostninger, i alt	16	-442	14	-618	14	-636
Tidsgevinster for brugere	0	80	0	92	-1	99
Billetudgifter for brugere	10	141	11	167	12	179
Brugergevinster, i alt	9	221	11	259	12	278
Uheld, støj og luftforurening	0	0	0	0	0	0
Klima (CO ₂)	1	0	2	0	2	0
Eksterne omkostninger, i alt	1	0	2	0	2	0
Afgiftskonsekvenser	0	0	0	0	0	0
Skatteforvridningstab	-5	-111	-5	-129	-5	-131
Andre effekter inkl. arbejdsmarkedseffekter	0	0	0	0	0	0
Øvrige konsekvenser, i alt	-5	-111	-5	-129	-5	-131
I alt nettonutidsværdi (NNV)	-19	-765	-19	-921	-18	-922
Intern rente, % p.a.	2,4 %	-2,7 %	2,3 %	-4,8 %	2,4 %	-4,8 %

Anm.: v1, v2 og v3 angiver hhv. vækstscenarie 1, 2 og 3.

I det følgende beskrives de enkelte komponenter. Bemærk, at alle de præsenterede beløb er nettonutidsværdier i 2010 målt i 2010 priser¹⁵⁰.

Anlægsomkostninger, netto

Anlægsomkostningerne er nærmere beskrevet i bilag 8.1. Den store forskel i omkostningsniveau mellem de to alternativer skyldes, at en 1.199 m bane kan anlægges som en forlængelse af den eksisterende bane, hvorimod dette som anført ikke er muligt ved anlæggelse af en 1.799 m bane.

¹⁵⁰ Det betyder blot, at den samlede pengestrøm er diskonteret tilbage til 2010, således at det er muligt at sammenligne alle kommissionen beregninger af nettonutidsværdi på tværs af projekter. Mens selve nettonutidsværdierne ændres, ændres den interne rente ikke.

Af Tabel 8.1.2 fremgår det, at anlægsomkostningerne er 64 mio. kr. for 1.199 m banen, og 670 mio. kr. for 1.799 m banen. Bemærk, at der er antaget en anlægsperiode på såvel 2 år for 1.199 m banen som for 1.799 m banen med åbningsår i 2015.

Det antages i beregningerne, at banen i begge alternativer vedligeholdes, så den reale værdi opretholdes. Udgifterne til vedligeholdelse er indeholdt i driftsomkostningerne, som er leveret af Mittarfeqarfiiit.¹⁵¹ Restværdien beregnes som den tilbagediskonterede værdi af anlægsinvesteringen ved udløbet af investeringshorisonten. For 1.199 m banen udgør restværdien 23 mio. kr., mens den for 1.799 m banen er 237 mio. kr.

Fornyelse og vedligeholdelse, lufthavn

Det fremgår af Tabel 8.1.2, at drifts- og vedligeholdelsesudgifterne for en 1.199 m bane er 15 mio. kr. i nettonutidsværdi og 68 mio. kr. for en 1.799 m bane i alle tre vækstscenarier.

Driftsudgifter, fly

For 1.199 m banen sker der en besparelse i driftsomkostningerne på 53-57 mio. kr. i nettonutidsværdi afhængigt af vækstscenarie. Besparelsen skyldes, at der anvendes små jetfly fra Island direkte til Ilulissat i stedet for små propelfly, samt at antallet af afgang mellem Kangerlussuaq og København reduceres. Samtidig opnås besparelser fra færre afgang med små propelfly mellem Kangerlussuaq og Ilulissat. De små jetfly er dyrere pr. flytime end de små propelfly, men da der spares flere timer med små propelfly, end der flyves mere med jetfly fra Island, så sker der en nettoreduktion af driftsomkostningerne.

For 1.799 m banen sker der samlet set en reduktion i driftsomkostningerne på 100-108 mio. kr. i nettonutidsværdi afhængigt af vækstscenarie. Reduktionen skyldes, at der spares omkostninger til de små propelfly, som ikke opvejes af forøgelse af driftsomkostningerne fra anvendelsen af store jetfly direkte fra København til Ilulissat.

Billetindtægter

Trafikmodellen beregner som udgangspunkt billetpriserne ud fra den nuværende beflyvningsstruktur og priser.

Af Tabel 8.1.2 ses det, at billetindtægterne for operatørerne falder med 22-28 mio. kr. for 1.199 m banen. For 1.799 m banen er tabet på 474-676 mio. kr. afhængigt af vækstscenarie. Tabene skyldes, at passagererne flyver mere direkte til/fra Ilulissat, og at pristunge indenrigsruter kan undgås. Der er tale om tab, selv om der desuden er indregnet merindtægter fra et forøget antal turister.

Brugergevinster

I alternativet med en 1.199 m bane oplever brugerne en ganske beskeden reduceret rejsetid og samtidig fås en mindre reduktion skiftetid. For 1.799 m banen fås en markant reduceret rejsetid og betydelig skiftetidsgevinster. Der er således stor forskel i brugergevinster mellem de to alternativer, se tabel 8.1.1.

Rejsetid og skiftetid værdisættes på baggrund af tidsværdier. Med en 1.199 m bane er der kun meget små forskelle set over hele perioden. For 1.799 m banen er tidsgevinsten opgjort til 80-99 mio. kr. afhængigt af vækstscenarie.

¹⁵¹ Drifts- og vedligeholdelsesomkostningerne er angivet samlet, og det er således ikke muligt at isolere omkostningerne til vedligeholdelse, så andelen hertil i forhold til anlægssummen kan beregnes.



Udover en ændret rejsetid oplever brugerne også ændrede billetudgifter. I 1199 m alternativet vil gevinsten være 10-12 mio. kr., mens den for 1.799 m banen vil være 141-179 mio. kr. afhængigt af vækstscenarie. De lavere billetudgifter for brugerne er drevet af den mere direkte beflyvning med færre relativt dyre indenrigsflyvninger, primært mellem Kangerlussuaq og Ilulissat. Som det fremgår af tabel 8.1.2, er der betydelige forskelle mellem faldet i billetindtægterne for operatørerne (luftfartsskaberne) og reduktionen i billetudgifterne for brugerne (passagererne). Dette skyldes den valgte nationale afgrænsning, jf. nærmere herom i afsnit 1.5, der betyder, at reduktionen i billetudgifterne for udefra kommende turister ikke er inddraget.

Eksterne omkostninger

Af eksterne omkostninger opgøres kun klimaeffekten som målt ved CO₂-effekten. Der tages ikke hensyn til ændrede uheldsrisici, støjniveauer eller øvrig luftforurening. Klimaeffekten er drevet af forskelle i flytyper, fløjne kilometer og antal starter.

Af Tabel 8.1.2 ses, at klimaeffekten opgøres til 1-2 mio. kr. for 1.199 m banen og til 0 mio. kr. for 1.799 m banen.

Øvrige effekter

Skatteforvridningstab udtrykker et velfærdstab for samfundet, idet der er omkostninger forbundet med at opkræve skatter og afgifter. Det fremgår af Tabel 8.1.2, at skatteforvridningstab udgør en udgift på 5 mio. kr. for 1.199 m banen og 111-131 mio. kr. for 1.799 m banen afhængigt af vækstscenariet.

De samlede resultater

Nettonutidsværdien er negativ for begge alternativer på tværs af de tre vækstscenarier svarende til, at nutidsværdien af omkostningerne overstiger nutidsværdien af indtægterne.

Den interne rente skal sammenholdes med den anvendte diskonteringsrente på 4 %. For 1.199 m banen er den interne rente enten 2,3 % eller 2,4 %, og projektet er således ikke langt fra at være rentabelt. De betydelige besparelser for operatørerne og brugernes gevinster i form af reducerede billetudgifter er således ikke tilstrækkelige til at opveje anlægsomkostningerne og de højere fornyelses- og vedligeholdelsesomkostninger.

For 1.799 m banen er den interne rente negativ, hvilket indikerer, at projektet langt fra er samfundsøkonomisk rentabelt.

Faktisk viser beregningerne, at projektet ikke genererer løbende gevinster, som er højere end de løbende omkostninger. Således er summen af operatørernes tabte billetindtægter samt de forøgede fornyelses- og vedligeholdelsesomkostninger højere end summen af besparelsen i driftsomkostninger og brugernes gevinster. Dette betyder, at forlængelsen end ikke vil være rentabel, hvis den var gratis af anlægge. Det er to primære forklaringer på dette resultat.

For det første medfører en 1.799 m bane, at fordelene ved en hub i Grønland (Kangerlussuaq) udvandes, fordi en betydelig del af passagererne nu flyver direkte fra København til Ilulissat. Dette medfører, at det bliver sværere at udnytte kapaciteten på flyene optimalt i det samlede trafiksystem. Der er færre passagerer til Kangerlussuaq og dermed færre, som skal fordeles videre herfra. Konsekvensen af dette er, at der samlet set udbydes mere kapacitet i projektalternativet end i basisalternativet. Der kan ikke indsættes mindre, fordi der så vil være for lidt kapacitet i en eller flere relationer (trappekurveproblestillingen). Jo mere rejsende spredes ud over flere indfaldsporter, jo svære er det (med store fly som er mest økonomisk) at matche udbud og efterspørgsel ved små trafikmængder.

For det andet tælles turisternes gevinster ikke med i den samfundsøkonomiske analyse, hvilket følger af den nationale afgrænsning, jf. afsnit 1.5. Turisterne opnår betydelige gevinster i form af rejsetidsgevinster og ikke mindst fra reducerede billetudgifter, men disse tælles ikke med, da turisterne ikke er hjemmehørende. Det anslås således, at de eksisterende turister opnår besparelser i billetudgifterne på ca. 330-500 mio. kr. Det er med andre ord i vidt omfang de udenlandske turister, som står til at realisere gevinsten ved en forlængelse af banen til 1799 meter.

På denne baggrund følger det derfor direkte af resultaterne, at det bedre vil kunne betale sig at anvende den samme flyveplan som for 1.199 m banen. En overslagsberegning viser, at dette reducerer underskuddet af investeringen i en 1.799 m bane til ca. 500 mio. kr. i nettonutidsværdi for alle tre vækstscenarier.

Det følger af ovenstående, at de to betragtede projekialternativer kun er samfundsøkonomisk rentable, hvis fordelene er undervurderede. De i afsnit 8.1.4 anførte følsomhedsberegninger tjener til at belyse denne problemstilling.

8.1.4 Følsomhedsberegninger

For at afdække robustheden af de samfundsøkonomiske resultater er der foretaget følsomhedsberegninger, hvor centrale forudsætninger varieres. Desuden er der gennemført følsomhedsanalyser, hvor der er inkluderet mere usikre afledte effekter fra øget turisme.

Anlægsomkostninger

Anlægsomkostningerne udgør en helt central udgift ved projekternes gennemførsel og er samtidig forbundet med usikkerhed. På den baggrund er der gennemført følsomhedsanalyser, hvor der fratrækkes 25 % på middelestimatet.



Tabel 8.1.3 *Nettonutidsværdier og intern rente ved anlæg af en 1.199 m og en 1.799 m bane i alle tre vækstscenarier med 25 % lavere anlægsomkostninger. Investeringshorisont: 25 år, real diskonteringsrente: 4 % p.a.*

Mio. DKK, 2010-priser (NNV 2010)	1.199 v1	1.799 v1	1.199 v2	1.799 v2	1.199 v3	1.799 v3
Anlægsomkostninger, lufthavn m.m.	-48	-503	-48	-503	-48	-503
Restværdi	17	178	17	178	17	178
Anlægsomkostninger, i alt	-31	-325	-31	-325	-31	-325
Fornylse og vedligeholdelse, lufthavn	-15	-68	-15	-68	-15	-68
Driftsudgifter, luftfart	53	100	56	105	57	108
Billetindtægter, luftfart	-22	-474	-27	-656	-28	-676
Drifts- og vedligeholdelsesomkostninger, i alt	16	-442	14	-618	14	-636
Tidsgevinster for brugere	0	80	0	92	-1	99
Billetudgifter for brugere	10	141	11	167	12	179
Brugergevinster, i alt	9	221	11	259	12	278
Uheld, støj og luftforurening	0	0	0	0	0	0
Klima (CO ₂)	1	0	2	0	2	0
Eksterne omkostninger, i alt	1	0	2	0	2	0
Afgiftskonsekvenser	0	0	0	0	0	0
Skatteforvridningstab	-3	-94	-3	-112	-3	-114
Andre effekter inkl. arbejdsmarkedseffekter	0	0	0	0	0	0
Øvrige konsekvenser, i alt	-3	-94	-3	-112	-3	-114
I alt nettonutidsværdi (NNV)	-7	-640	-8	-796	-7	-797
Intern rente, % p.a.	3,2 %	-3,5 %	3,1 %	-6,4 %	3,3 %	-6,4 %

Anm.: v1, v2 og v3 angiver hhv. vækstscenarie 1, 2 og 3.

Anvendelsen af 25 % lavere anlægsomkostningerne ændrer ikke væsentligt på resultaterne. Begge projekter er fortsat ikke samfundsøkonomisk rentable i nogen af vækstscenarierne.

Turisme

De forberede rejseforhold til Ilulissat ved etablering af en længere landingsbane vil påvirke antallet af turister til området. Lavere billetpriser og evt. kortere rejsetider er de umiddelbare udløsende årsager hertil. Trafikmodellen i den af kommissionen anvendte version inddrager imidlertid ikke automatisk påvirkningen af antallet af turister som følge af ændringer i billetpriser og rejsetider.¹⁵²

Med udgangspunkt i den beregnede reduktion i billetpriserne er det imidlertid uden for trafikmodellen beregnet, hvilke stigninger i antallet af turister, der kan blive en følge af lavere billetpriser. Disse stigninger er beregnet ud fra de gjorte antagelser om flyrejsers prisfølsomhed for turister, jf. den nærmere redegørelse herfor i bilag 8.1.

I alternativet med en 1.199 m bane fører dette til blot ca. 1,5 % flere turister, mens det i alternativet med en 1.799 m bane fører til små 35 % flere turister - i begge tilfælde i forhold til basissituationen.

¹⁵² Trafikmodellen kan teknisk set godt håndtere dette, men det foreliggende datagrundlag har bl.a. ikke gjort det muligt at estimere verificerbare sammenhænge mellem billetpris og antal turister (trafiksprung). Dette ville bl.a. kræve en række detaljerede analyser/studier af trafikanternes præferencer.

Det er i bilag 8.1 nærmere redegjort for, hvordan kommissionen har inddraget de afledede effekter af øget turisme i de samfundsøkonomiske beregninger.

Tabel 8.1.4 viser afledede effekter af flere turister til Ilulissat-området under de af kommissionen anvendte forudsætninger. Det er både afledede effekter af flere turister som følge af prisreduktioner og som følge af nye muligheder for turisttilgang, som baneforlængelserne muliggør, der er inkluderet i tabel 8.1.4. Konkret er det en øget turiststrøm fra Island, der er indregnet som følge af de nye muligheder. Det er endvidere beregningsmæssigt antaget, at den øgede turiststrøm fra Island er den samme i alternativet med en 1.799 m bane som i alternativet med en 1.199 m bane af de i bilag 8.1 anførte årsager. Dette er en relativ undervurdering af effekterne med en 1.799 m bane, men da en – i øvrigt meget usikker – opjustering overhovedet ikke vil kunne ændre på, at det ikke er rentabelt at forlænge banen til 1.799 m, er det ikke forsøgt at opjustere disse i sig selv usikre tal.

Tabel 8.1.4 Nettonutidsværdier og intern rente ved anlæg af hhv. en 1.199 m og en 1.799 m bane i alle tre vækstscenarier, når afledede effekter af øget turisme indregnes. Investeringshorisont: 25 år, real diskonteringsrente: 4 % p.a.

Mio. DKK, 2010-priser (NNV 2010)	1.199 v1	1.799 v1	1.199 v2	1.799 v2	1.199 v3	1.799 v3
Nettonutidsværdi og intern rente uden hensyn til afledede effekter af et øget antal turister, jf. tabel 8.1.2:						
Nettonutidsværdi (NNV)	-19	-765	-19	-921	-18	-922
Intern rente, % p.a.	2,4 %	-2,7 %	2,3 %	-4,8 %	2,4 %	-4,8 %
Afledede effekter af flere turister	42	285	46	414	46	414
I alt nettonutidsværdi (NNV)	23	-480	27	-507	28	-508
Intern rente, % p.a.	5,9 %	-0,1 %	6,2 %	-0,4 %	6,3 %	-0,4 %

Anm.: v1, v2 og v3 angiver hhv. vækstscenarie 1, 2 og 3.

Mens tabel 8.1.4 viser, at alternativet med en 1.199 m bane er samfundsøkonomisk rentabel, når afledede effekter af en øget turisme inddrages, viser tabel 8.1.4 også, at alternativet med en 1.799 m bane stadig er klart urentabelt, idet nettonutidsværdien skulle være ca. ½ mia. kr. højere for at opnå samfundsøkonomisk rentabilitet.

8.1.5 Ikke værdisatte effekter

Der er forhold, som ikke er inddraget i de kvantitative analyser ovenfor. Det drejer sig om:

Forbedrede muligheder for eksport af fisk med fly

En forlængelse af banen i Ilulissat vil forbedre muligheden for at eksportere ferske fisk med fly. Ferske fisk kan sælges til en højere pris, hvorfor en udvidelse potentielt kan skabe værditilvækst i relation til fiskeriet¹⁵³.

Effekter fra nye flyruter

En forlængelse af banen i Ilulissat vil gøre det muligt med direkte flyvninger fra/til andre steder i verden end Island og Danmark.

¹⁵³ Arbejdsgruppen om udvidelse af Ilulissat og Nuuk Lufthavn og havn har i rapporten *Delrapport vedrørende synergieffekter* fra september 2006 set på forbedrede muligheder for flyeksport af fisk. I rapporten opgøres en gevinst, men det understreges, at gevinsten er forbundet med stor usikkerhed.



Direkte forbindelser til såvel USA som Canada har som anført været foreslået, hvis banen forlænges til 1799 m. Det er imidlertid meget vanskeligt at vurdere grundlaget for nye ruter, idet det vil afhænge af en helt række forhold, herunder markedsføringen og udviklingen af den tilhørende turistinfrastruktur. I sidste ende vil åbningen af nye ruter bero på en kommerciel beslutning.

Transportkommissionen har anlagt en forsigtighedsbetragtning og har ikke regnet med, at der åbnes nye ruter (udover de beskrevne til Island og København for betjening af de nuværende rejsende) og har således ikke indregnet en effekt heraf. Nye ruter vil imidlertid trække i retning af flere passagerer (turister), der vil forbedre projektets rentabilitet, jf. følsomhedsanalyserne ovenfor.

8.1.6 Vurdering

På det foreliggende grundlag vurderer Transportkommissionen, at mens en forlængelse af banen i Ilulissat til 1199 m er samfundsøkonomisk rentabel, er en forlængelse til 1799 m klart ikke samfundsøkonomisk rentabel.

Kommissionen skal imidlertid tilkendegive, at den af både tids- og ressourcemæssige grunde ikke har haft mulighed for en tilbundsående vurdering af de turistmæssige muligheder i Ilulissat-området. Kommissionen er heller ikke bekendt med undersøgelser af denne type.

De af Transportkommissionen anlagte forudsætninger om turismeudviklingen er derfor baseret på skøn, hvor der ofte har været begrænsede holdepunkter herfor, hvorfor disse skøn naturligvis kan kritiseres. Det er i bilag 8.1 vist, hvordan alternative skøn over turismeudviklingen forholdsvis enkelt kan indregnes i de samfundsøkonomiske beregninger.

8.2 Forlængelse med Nuuk som hovedindfaldsport

I dette afsnit er projekialternativ 2 med en 1.799 m bane undersøgt i forhold til en situation, hvor lufthavnen i Nuuk er udvidet til en 1.799 m bane (eller 2.200 m), og Kangerlussuaq er lukket, således at Nuuk er hovedindfaldsport til Grønland.

8.2.1 Centrale forudsætninger

Der benyttes som udgangspunkt præcis de samme overordnede forudsætninger som beskrevet ovenfor og i bilag 8.1. Dog er basissituationen en anden, idet det er forudsat, at lufthavnen i Nuuk udvides til mindst 1.799 m, og at Kangerlussuaq lukkes. Dette skaber, i samspil med en udvidelse af lufthavnen i Ilulissat til 1.799 m, nye beflyvningsmæssige muligheder, som det er relevant at undersøge.

8.2.2 Konsekvensberegninger med trafikmodellen

Der gælder de samme overordnede forudsætninger om beflyvning som allerede beskrevet i afsnit 8.1.2.

Projekialternativ 2: 1.799 m bane

Når hovedindfaldsporten i landet er flyttet til Nuuk, og banelængden er mindst 1.799 m i Nuuk og 1.799 m i Ilulissat, kan det samme materiel anvendes til beflyvningen af de to byer. En 1.799 m bane vil kunne beflyves med f.eks. Boeing 757 (200 sæder) direkte fra Danmark (med mindre restriktioner) eller med den lidt mindre Boeing 737.

Der er et stort kundegrundlag for direkte flyvning mellem Ilulissat og København. Ifølge Air Greenlands on-off statistik svarer passagergrundlaget til ca. 1/3 af trafikken mellem København og Nuuk. Mellem Nuuk og Ilulissat er trafikken kun 1/5 af trafikken mellem København og Nuuk. Det er vurderet, at det vil være mest sandsynligt, at der vil komme en direkte rute mellem København og Ilulissat.

Den direkte rute vurderes dog samtidig at fjerne grundlaget for flyvning med store fly mellem Nuuk og Ilulissat, altså for "trepunktsflyvning" København - Nuuk - Ilulissat. Til gengæld vurderes kundesgrundlaget at være tilstrækkeligt til at muliggøre "trepunktsflyvning" med små jetfly mellem Island-Nuuk-Ilulissat.

Ved etablering af en 1.799 m bane i Ilulissat (i forhold til en basissituation, hvor banen i Nuuk er udvidet til mindst 1.799 m og fungerer som hovedindfaldsport) er der således forudsat følgende overordnede ændringer i materielvalg og beflyvning i vækstscenarierne frem mod år 2030:

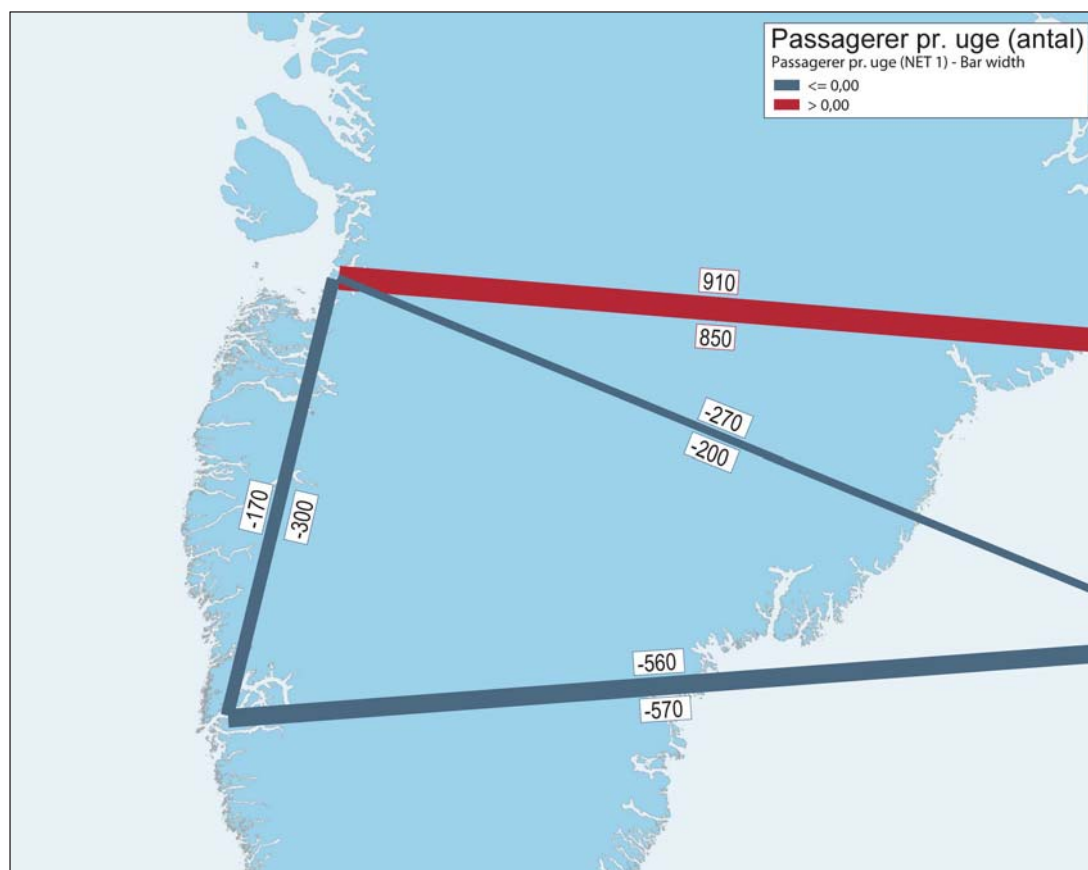
- Der åbnes en ny helårsflyrute med et mellemstort jetfly mellem Ilulissat og København. Antallet af ugentlige afgangene afhænger af sæsonen.
- Den udbudte sædekapalet mellem København og Nuuk reduceres ca. svarende til det antal passagerer, som i stedet vælger at flyve direkte fra Danmark til Ilulissat, idet der dog tages højde for trafikspringet for turister.
- På ruten Ilulissat-Nuuk reduceres frekvensen ca. svarende til det antal passagerer, som i stedet vælger at flyve direkte fra Danmark til Ilulissat eller benytter ny rute via Island, idet der også her tages højde for trafikspringet for turister.
- Der åbnes en ny helårsflyrute med små jetfly (op til 100 passagerer) mellem Island og Ilulissat. Antallet af ugentlige afgangene afhænger af sæsonen.
- Propelflyvninger mellem Ilulissat og Island indstilles.
- De små jetfly indsættes desuden mellem Nuuk og Ilulissat om sommeren til erstatning/supplement for små propelfly.
- Det forudsættes, at fragten til Nordgrønland fortsat fortrinsvis sendes over Nuuk, og at det dermed især er rene passagerfly, som opererer mellem Ilulissat og udlandet. Der vil dog være mulighed for at introducere større fragtfly på charterbasis til/fra Ilulissat.

I praksis vil det være op til operatørerne at foretage investeringer i materiel og at udforme optimale flyveplaner i forhold til den nye situation.

Ændringer i trafikstrømme

Figur 8.2.1 viser ændringerne i trafikstrømmene i forhold til basissituationen (Nuuk som hovedindfaldsport og udvidet til mindst 1799 m), hvis der anlægges en lufthavn på 1799 m i Ilulissat. Disse ændringer er anført for en sommeruge i 2030 under forudsætning af vækstscenarie 1.

De røde båndbredder (positive tal) viser, hvor passagerstrømmene øges, mens de blå båndbredder (negative tal) viser, hvor passagerstrømmene reduceres.



Figur 8.2.1 Ændringer i passagerstrømme med en lufthavn i Ilulissat på 1.799 m i en sommeruge i 2030 i vækstscenarie 1 samt med trafikspring for turister (basissituation med Nuuk som hovedindfaldsport og udvidet til mindst 1.799 m).

Anm.: Tallene omfatter forskellen for alle rejsende passagerer i en gennemsnitlig sommeruge, det vil sige for både hjemmehørende, turister og udenlandske erhvervsrejsende.

Det fremgår af Figur 8.2.1, at der med en 1.799 m bane i Ilulissat sker en betydelig ændring i trafikken. En 1.799 m bane gør det således muligt og attraktivt for rejsende fra København til Ilulissat (og til Diskoområdet) at flyve direkte til Ilulissat, hvor de i basissituationen må over Nuuk. Ruten mellem København og Nuuk aflastes, og det samme bliver indenrigsruten mellem Nuuk og Ilulissat. Samtidig aflastes trafikken via Island til Ilulissat, idet flere nu vælger ruten via København. Resten af trafikken er uændret.

Samlede trafikale konklusioner

Forlængelse af banen i Ilulissat vil betyde ændringer i rejsetid for de rejsende. Tabel 8.2.1 viser de estimerede ændringer i rejsetider for 2030 for en 1.799 m bane opgjort som vægtet gennemsnit af vinter og sommer.

Tabel 8.2.1 Forskel i helårige (vægtet gennemsnit af vinter og sommer) rejsetider (timer) med en 1.799 m bane i Ilulissat ift. basissituationen (Nuuk som hovedindfaldsport og udvidet til mindst 1.799 m) i vækstscenarie 1 i 2030. Et positivt tal er lig fald/gevinst.

Enhed:	Hjemmehørende, erhvervsrejsende persontimer	Hjemmehørende, private rejser persontimer	Erhverv (ej hj.hørende) persontimer	Turisme persontimer	Fragt, fly kgtimer	Post kgtimer
Variant (1.799 m i Ilulissat) – 2030						
Rejsetid	16.129	4.032	4.167	51.722	582.970	60.138
Forsinkelsestid	22	0	-1	5	-191	-42
Til- og frabringertid	51	13	20	13	3.118	983
Skiftetid	4.653	1.161	3.362	57.572	171.214	18.710
Frekvenstid	2.910	727	561	12.188	112.715	11.410
Skift (antal)	47	12	-8	13	203	-5

Anm.: Rejsetid omfatter tiden i flyet. Forsinkelsestid er ekstra gennemsnitlig rejsetid, som er knyttet til forskellig grad af vejrbetinget regularitet i de lufthavne, som passeres under rejsen. Til- og frabringertid omfatter tiden til og fra lufthavnen. Skiftetid er den ventetid, som passagerer har i lufthavnen ved transfer - tiden fra ankomst til afgang. Udover disse kategorier opgør trafikmodellen den såkaldte frekvenstid. Frekvenstid er ændringen i ventetid som følge af ændring i afgangsfrekvens. Ændringen i frekvenstid værdisættes dog ikke i de samfundsøkonomiske analyser. Endelig opgøres ændringen i antallet af skift for passagererne.

Tabel 8.2.1 viser, at rejsetiderne reduceres. Årsagen til dette er, at der flyves mere direkte til Ilulissat (og med hurtigere fly). Samtidig viser tabellen, at der fås betydelige skiftetidsgevinster. Det skyldes, at rejsende fra København til Ilulissat vil undgå et skifte i Nuuk, fordi der flyves direkte.

Ved en 1.799 m bane flyves direkte fra København til Ilulissat (i stedet for via Nuuk). Rejsetiden for rejsende mellem disse destinationer reduceres med ca. 1 time og 15 min. Langt de fleste turister til Ilulissat benytter denne rute. Samtidig opnås der ca. $\frac{3}{4}$ -1 times besparelse for de relativt få rejsende via Island, da denne rute overgår til at blive betjent af små jettfly i stedet for af propelfly.

8.2.3 Samfundsøkonomiske konsekvenser

Tabel 8.2.2 viser resultaterne af den samfundsøkonomiske analyse af projektet med forlængelse af banen i Ilulissat til en 1.799 m bane i de tre vækstscenarier i forhold til en basissituation med udvidelse af Nuuk til mindst 1.799 m og med Nuuk som hovedindfaldsport. Alle beløbene i tabel 8.2.2 er opgjort i nettonutidsværdier.



Tabel 8.2.2 *Nettonutidsværdier og intern rente ved anlæg af en 1.799 m bane i alle tre vækstscenarier (Nuuk som hovedindfaldsport og udvidet til mindst 1.799 m). Investeringshorisont: 25 år, real diskonteringsrente: 4 % p.a.*

Mio. DKK, 2010-priser (NNV 2010)	1.799 v1	1.799 v2	1.799 v3
Anlægsomkostninger, lufthavn m.m.	-670	-670	-670
Restværdi	237	237	237
Anlægsomkostninger, i alt	-433	-433	-433
Fornylse og vedligeholdelse, lufthavn	-68	-68	-68
Driftsudgifter, luftfart	93	98	100
Billetindtægter, luftfart	-1.205	-1.651	-1.712
Drifts- og vedligeholdelsesomkostninger, i alt	-1.179	-1.620	-1.679
Tidsgevinster for brugere	104	121	129
Billetudgifter for brugere	359	425	456
Brugergevinster, i alt	464	546	585
Uheld, støj og luftforurening	0	0	0
Klima (CO ₂)	10	11	11
Eksterne omkostninger, i alt	10	11	11
Afgiftskonsekvenser	0	0	0
Skatteforvridningstab	-185	-229	-235
Andre effekter inkl. arbejdsmarkedseffekter	0	0	0
Øvrige konsekvenser, i alt	-185	-229	-235
I alt nettonutidsværdi (NNV)	-1.323	-1.726	-1.752
Intern rente, % p.a.	-8,2 %	-14,8 %	-15,1 %

Anm.: v1, v2 og v3 angiver hhv. vækstscenarie 1, 2 og 3.

Anlægsomkostninger og drifts- og vedligeholdelsesomkostningerne for lufthavnen ved udvidelsen er som allerede beskrevet i analysen med en basissituation, hvor Kangerlussuaq bevares.

Driftsudgifter, fly

Ved udvidelsen til 1799 m sker der samlet set en reduktion i driftsomkostninger til fly på 90-100 mio. kr. i nettonutidsværdi. Reduktionen skyldes, at der spares omkostninger til de små propelfly mellem Nuuk/Island og Ilulissat, som ikke opvejes af øgede driftsomkostninger fra anvendelse af store jetfly direkte mellem København og Ilulissat.

Billetindtægter

Billetindtægterne for operatørerne falder markant med 1.200-1.700 mio. kr. afhængigt af vækstscenarie. Tabene skyldes, at passagererne flyver mere direkte til/fra Ilulissat, og at pristunge indenrigsruter kan undgås.

Brugergevinster

Brugerne oplever en reduceret rejsetid som resultat af mere direkte beflyvning. Desuden opnås en skiftetidsgevinst, fordi en række rejsende til Ilulissat undgår skift i Nuuk. Gevinsten er opgjort til 104-129 mio. kr. for afhængigt af vækstscenarie.

Udover en ændret rejsetid oplever brugerne også ændrede billetudgifter. Disse er opgjort til 359-456 mio. kr. afhængigt af vækstscenarie. De lavere billetudgifter for brugerne er drevet af den mere direkte beflyvning med færre relativt dyre indenrigsflyvninger, primært mellem Nuuk og Ilulissat. Da en stor del af de rejsende til Ilulissat er turister, opnår brugerne ikke nær så store gevinster, som operatørerne mister i indtægter.

Eksterne omkostninger

Klimaeffekten er opgjort til 10-11 mio. kr., hvilket er et direkte resultat af ændringer i materielanvendelsen, hvor der i højere grad anvendes større fly, mens der til gengæld flyves mindre.

Øvrige effekter

Skatteforvridningstab er opgjort til mellem 185-235 mio. kr. afhængigt af vækstscenarie.

De samlede resultater

Samlet set resulterer udvidelsen af banen til 1.799 m i Ilulissat i forhold til en basissituation med Nukuk som hovedindfaldsport og udvidet til mindst 1.799 m i en negativ nettonutidsværdi på mellem 1,3-1¼ mia. kr. afhængigt af vækstscenarie. De interne renter er derfor også stærkt negative.

Det gælder for dette projekialternativ - ligesom det gælder for 1.799 m banen med Kangerlussuaq som hovedindfaldsport - at projektet ikke genererer løbende gevinster, som er højere end de løbende omkostninger. Summen af operatørernes tabte billetindtægter samt de forøgede fornyelses- og vedligeholdelsesomkostninger er således højere end summen af besparelsen i driftsomkostninger og brugerne gevinster. Dette betyder, at forlængelsen end ikke vil være rentabel, hvis den var gratis af anlægge. Forklaringerne på dette er de samme som for 1.799 m banen med Kangerlussuaq som hovedindfaldsport. Fordelen ved en hub i Grønland udvandes, og turisternes gevinster tælles ikke med i den samfundsøkonomiske analyse, jf. afsnit 8.1.3.

Det gælder også for dette projekialternativ, at det som en konsekvens af ovenstående bedre vil kunne betale sig at anvende den samme flyveplan som for 1.199 m banen, selv om der anlægges en bane på 1.799 m, som muliggør anvendelse af større fly og direkte flyvninger fra Købehavn.

8.2.4 Følsomhedsberegninger

For at afdække robustheden af de samfundsøkonomiske beregninger er der foretaget følsomhedsberegninger, hvor centrale forudsætninger varieres.

Anlægsomkostninger

Der er gennemført en følsomhedsanalyse, hvor der fratrækkes 25 % på middelestimatet for anlægsomkostningerne.



Tabel 8.2.3 *Nettonutidsværdier og intern rente ved anlæg en 1.799 m bane i alle tre vækstscenarier med 25 % lavere anlægsomkostninger (Nuuk som hovedindfaldsport og udvidet til mindst 1.799 m). Investeringshorisont: 25 år, real diskonteringsrente: 4 % p.a.*

Mio. DKK, 2010-priser (NNV 2010)	1.799 v1	1.799 v2	1.799 v3
Anlægsomkostninger, lufthavn m.m.	-503	-503	-503
Restværdi	178	178	178
Anlægsomkostninger, i alt	-325	-325	-325
Fornylse og vedligeholdelse, lufthavn	-68	-68	-68
Driftsudgifter, luftfart	93	98	100
Billetindtægter, luftfart	-1.205	-1.651	-1.712
Drifts- og vedligeholdelsesomkostninger, i alt	-1.179	-1.620	-1.679
Tidsgevinster for brugere	104	121	129
Billetudgifter for brugere	359	425	456
Brugergevinster, i alt	464	546	585
Uheld, støj og luftforurening	0	0	0
Klima (CO ₂)	10	11	11
Eksterne omkostninger, i alt	10	11	11
Afgiftskonsekvenser	0	0	0
Skatteforvridningstab	-168	-212	-218
Andre effekter inkl. arbejdsmarkedseffekter	0	0	0
Øvrige konsekvenser, i alt	-168	-212	-218
I alt nettonutidsværdi (NNV)	-1.198	-1.601	-1.626
Intern rente, % p.a.	-10,9 %	-19,5 %	-19,9 %

Anm.: v1, v2 og v3 angiver hhv. vækstscenarie 1, 2 og 3.

Anvendelsen af 25 % lavere anlægsomkostningerne ændrer ikke væsentligt på resultaterne. Projektet er fortsat ikke samfundsøkonomisk rentabelt i nogen af vækstscenarierne.

Turisme

Da den gennemsnitlige billetpris til Ilulissat vil være stort set den samme, når Nuuk er hovedindfaldsport, er det også i denne situation valgt at afdække konsekvensen af 35 % flere turister i alternativet med en 1.799 m bane i forhold til basissituationen.

Effekten af øget turisme, både som følge af prisreduktioner samt som følge af nye muligheder, er i tilfældet med Nuuk som hovedindfaldsport og med en 1.799 m bane i Ilulissat vist i tabel 8.2.4 på tilsvarende måde og under tilsvarende forudsætninger som i relation til tabel 8.1.4.

Tabel 8.2.4 Nettonutidsværdier og intern rente ved anlæg af en 1.799 m bane i alle tre vækstscenarier, når afledede effekter af øget turisme indregnes (Nuuk som hovedindfaldsport og udvidet til mindst 1.799 m). Investeringshorisont: 25 år, real diskonteringsrente: 4 % p.a.

Mio. DKK, 2010-priser (NNV 2010)	1.799 v1	1.799 v2	1.799 v3
NNV og intern rente uden hensyn til afledede effekter af et øget antal turister, jf. tabel 8.2.2:			
Nettonutidsværdi (NNV)	-1.323	-1.726	-1.752
Intern rente, % p.a.	-8,2 %	-14,8 %	-15,1 %
Afledede effekter af flere turister	285	414	414
I alt nettonutidsværdi (NNV)	-1.038	-1.312	-1.338
Intern rente, % p.a.	-5,4 %	-9,8 %	-10,2 %

Anm.: v1, v2 og v3 angiver hhv. vækstscenarie 1, 2 og 3.

Inddragelse af afledede effekter af øget turisme ændrer ikke på, at en 1.799 m bane i Ilulissat og med Nuuk som hovedindfaldsport er endog meget klart ikke samfundsøkonomisk rentabel.

8.2.5 Ikke-værdisatte effekter

Der er forhold, som ikke er inddraget i de kvantitative analyser ovenfor, jf. også beskrivelsen i afsnit 8.1.5. Men med Nuuk som indfaldsport er der yderligere et par effekter, der ikke er værdisat, som bør indgå i en samlet vurdering:

Bedre udnyttelse af materiel

Hvis Kangerlussuaq lukkes, og Ilulissat udbygges til 1799 m og Nuuk til mindst samme banelængde, så kan der opnås en fordel ved, at der kan anvendes samme flytyper til begge rejsemål. Dette vil alt andet lige øge muligheden for at opnå en mere effektiv udnyttelse af materiellet i forhold til en situation, hvor kun Nuuk udbygges til (mindst) 1799 m.

Højere fleksibilitet

Der vil i dette projekталternativ kunne opnås en højere grad af fleksibilitet i Atlantflyvningerne. F.eks. vil det spille positivt ind i forhold til problemer med dårligt vejr, da Nuuk og Ilulissat kan benyttes som alternative lufthavne for hinanden og dermed reducere genevirkningen i forhold til problemer med regularitet.

8.2.6 Vurdering

En forlængelse af banen i Ilulissat til 1799 m i samspil med Nuuk som hovedindfaldsport og udvidet til mindst 1799 m er ikke samfundsøkonomisk rentabel under de antagne forudsætninger.

Resultatet er robust overfor variationer i centrale forudsætninger, idet nettonutidsværdien fortsat er klart negativ selv efter indregning af afledede effekter af øget turisme og/eller anvendelse af et lavere anlægsoverslag.

Der er effekter i form af bedre muligheder for eksport af fisk med fly, bedre muligheder for udnyttelse af materiel samt højere fleksibilitet, som ikke er værdisat, og dermed ikke indgår i de kvantitative analyser. Disse fordele vurderes imidlertid ikke at veje så tungt, at det kan ændre på resultatet af den samfundsøkonomiske analyse, jf. også det herom anførte i afsnit 8.1.5.



8.3 Samlet vurdering

På baggrund af ovenstående analyser vurderer Transportkommissionen, at mens det er samfundsøkonomisk rentabelt at forlænge banen i Ilulissat til 1.199 m, er det klart ikke rentabelt at anlægge en bane på 1.799 m. Resultatet for en 1.799 m bane i Ilulissat gælder såvel for en situation, hvor Kangerlussuaq opretholdes som landets centrale atlantlufthavn som i en situation, hvor Kangerlussuaq måtte være nedlagt og lufthavnen i Nuuk er udvidet til mindst 1.799 m og fungerer som hovedindfaldsport.

Bilag 8.1 Beregningsforudsætninger

En forlængelse af banen i Ilulissat vil udløse en række umiddelbare økonomiske konsekvenser. Der sondres i det følgende mellem engangsposter og løbende poster. Først redegøres for engangsposterne.

Anlægsomkostninger og andre engangsudgifter

Anlægsomkostningerne er meget forskellige i de to undersøgte projekialternativer med hhv. en 1199 m og en 1.799 m bane, idet en bane på 1.799 m ikke kan etableres ved at forlænge den eksisterende bane grundet fysiske forhindringer. I begge alternativer udnyttes de eksisterende faciliteter så vidt muligt.

Transportkommissionen har taget udgangspunkt i tidligere overslag over de estimerede anlægsomkostninger for de to alternativer, jf. tabel B 8.1.1. For 1.799 m banen foreligger der anlægsoverslag på forskellige baneudformninger, som det fremgår af tabellen.

Tabel B 8.1.1 Anlægsomkostninger for forlængelse af banen i Ilulissat.

Regional lufthavn:	
1.199 m /Asfalt: 67 mio. kr. (01.2008)	=> 70 mio. kr. (07.2008)
Større lufthavne:	
1.799 m/Asfalt (NPA): 615 mio. kr. (07.2005)	=> 733 mio. kr. (07.2008)
1.799 m/Asfalt (PA-I)A ^{a)} : 670 mio. kr. (07.2005)	=> 799 mio. kr. (07.2008)
1.799 m/Asfalt (PA-I)B ^{b)} : 690 mio. kr. (07.2005)	=> 822 mio. kr. (07.2008)

Anm.: Årstallet i parentes efter første beløb angiver prisniveauet i det originale estimat. Disse beløb er efterfølgende fremskrevet til 2008 i den anvendte kilde. I fremskrivningen er der ikke taget hensyn til eventuelt nye myndighedskrav og teknologier.

a) Sikkerhedszonens bredde: $150 + 75 \text{ m} = 225 \text{ m}$. Bemærk, at sikkerhedszone går på bredde, mens RESA primært går på banens længde.

b) Sikkerhedszonens bredde: $150 + 150 \text{ m} = 300 \text{ m}$.

Kilde: Grønlands Hjemmestyre, Miljø- og infrastrukturstyrelsen 2008. *Lufthavnsudbygning - Status 2008*. November 2008.

Anlægsoverslagene indeholder samtlige omkostninger til at etablere lufthavnen inklusiv følgeinvesteringer. I anlægsoverslagene er der desuden indeholdt udgifter til etablering af sikkerhedszoner (RESA) i bane-enderne¹⁵⁴. De eksisterende faciliteter er dog i vid udstrækning anvendt. Det er eksempelvis forudsat, at de nuværende landingshjælpemidler fortsat benyttes i alternativet med en 1199 m landingsbane.

Det er valgt at tage udgangspunkt i alternativet med den laveste anlægsinvestering for en 1.799 m bane. De anvendte anlægsomkostninger for de to alternativer, fremskrevet til 2010-prisniveau, fremgår af tabel B 8.1.2.

¹⁵⁴ Omkostninger til RESA er for den undersøgte baneudbygning medtaget efter bestemmelserne i BL 3.2A pkt. 3.5.2.2a for instrument-baner med kodeciffer 3 (1200 - 1799 m) og beslutningshøjde under 500 fod. RESA er i undersøgelsen medtaget med minimumsdimensioner ($L = 90 \text{ meter}$ og $B = 2 \times \text{banebredde}$).



Tabel B 8.1.2 Engangsomkostninger ved projektet.

Mio. DKK 2010-priser	1.199 m	1.799 m
Anlægsomkostninger	73	769

Anm.: Anlægsomkostningerne i tabellerne vedr. de samfundsøkonomiske analyser er fordelt over to år, ligesom de er tilbage-diskonteret til 2010. Dette er forklaringen på, at de anførte beløb i tabellerne vedr. de samfundsøkonomiske analyser, hvor der er angivet nettonutidsværdier, er forskellige fra de i denne tabel anførte tal, selv om datagrundlaget er det samme.

Kilde: Grønlands Hjemmestyre, Miljø- og infrastrukturstyrelsen 2008. *Lufthavnsudbygning - Status 2008*. November 2008.

I den samfundsøkonomiske analyse er antaget en anlægsperiode på 2 år for både 1.199 m banen og 1.799 m banen.

Løbende poster

De årlige drifts- og vedligeholdelsesudgifter for lufthavnen vil blive påvirket af en ændring af bane-størrelsen. Disse poster fremgår af tabel B 8.1.3.

Tabel B 8.1.3 Årlige udgifter til drifts- og vedligeholdelse.

Mio. DKK 2010-priser	1.199 m	1.799 m
Drifts- og vedligeholdelsesudgifter	13,3	17,2

Anm.: Det er ikke muligt at sondre mellem drifts- og vedligeholdelsesomkostninger på basis af Mittarfeqarfiits oplysninger.

Kilde: Mittarfeqarfiit.

Turisme

De forberede rejseforhold til Ilulissat ved etablering af en længere landingsbane vil påvirke antallet af turister. Lavere billetpriser vil øge antallet af turister. Dertil kan komme nye rejsemuligheder.

Betydningen heraf er i den samfundsøkonomiske analyse afdækket gennem følsomhedsanalyser, jf. det følgende.

Vækst i antal turister

Væksten i antal turister som følge af prisreduktioner er beregnet på baggrund af den antagne generelle priselasticitet for turister på ca. -1 ud fra den ændrede gennemsnitlige billetpris i alternativerne med hhv. en 1.199 m og en 1.799 m bane.

Den gennemsnitlige reduktion i billetprisen for en turist er beregnet til blot 1,5 % i alternativet med en 1.199 m bane i relation til basissituationen. Den beskedne ændring skal ses i lyset af, at den samlede reduktion i prisen fra København via Island til Ilulissat i sammenligning med prisen fra København via Kangerlussuaq til Ilulissat er beskeden.

For alternativet med en 1.799 m bane er den beregnet til ca. 26 %. Den kraftige reduktion er et direkte resultat af, at prisen ved flyvning fra København til Ilulissat reduceres kraftigt, fordi man flyver direkte og undgår skift i Kangerlussuaq.

På denne baggrund er stigningen i antal turister beregnet til ca. 1,5 % med en 1.199 m bane, mens den er beregnet til 35 % for en 1.799 m bane i 2010.¹⁵⁵

De procentvise stigninger i antallet af passagerer svarer til stigninger på hhv. 190 turister for 1.199 m banen og 5.300 turister for 1.799 m banen i 2010. I 2030 forventes antallet af turister i basisforløbet i vækstscenarie 1 at være godt 62 % højere end i 2010. Samtidig ændres det relative prisforhold sig en smule, fordi ændringen i betjeningen mellem basis og projekt ændres en lille smule i 2030 i forhold til 2010. Dette medfører, at der samlet set forventes en stigning i antallet af turister på hhv. 310 med en 1.199 m bane og på omkring 8.300 med en 1.799 m bane i 2030 i vækstscenarie 1.

I ovenstående er der ikke taget hensyn til, at forlængelsen af banen i Ilulissat også muliggør opdyrkning af nye turistmuligheder. Med en 1.199 m bane er det forudsat, at propelflyvningerne om sommeren mellem Island og Ilulissat, der udføres med Dash 8, hvor der kan medtages 37 passagerer, erstattes af små jetfly af f.eks. typen AVRO, hvor der med gældende begrænsninger kan medtages ca. 75 passagerer i gennemsnit over året. Dette betyder – ud fra de forudsætninger, som Transportkommissionen i øvrigt har lagt til grund i Trafikmodellen – at billetprisen mellem Island og Ilulissat *isoleret set* falder med 30-50 % om sommeren. Transportkommissionen skønner, at dette sammen med de øvrige forbedrede rejsemuligheder til Ilulissat fra ikke mindst Island vil muliggøre en ikke ubetydelig tilgang af bl.a. endagsturister fra USA m.v., der vil opleve Isfjorden også i relation til klimadebatten.

Som vist i afsnit 9.3 besøges Kulusuk/Tasiilaq om året af ca. 6000 fra Island, som primært er endagsturister. I vurderingen af mulighederne for tilgang af turister til Ilulissat via Island skal det naturligvis inddrages, at flyvetiden fra Island til Ilulissat er på ca. 3 timer og 15 minutter med propelfly og ca. 2 timer og 30 minutter med et lille jetfly, mens den fra Island til Kulusuk er på ca. 2 timer med et propelfly. Hvis også Tasiilaq besøges, må der dog regnes med en transporttid til Østkysten fra Island på fra 2½ til 4 timer inklusiv ventetid, idet der er begrænset helikopterkapacitet, jf. afsnit 9.3. Der er dog relativt få af de besøgene fra Island, der tager til Tasiilaq. Ud fra erfaringerne fra Østgrønland skønner Transportkommissionen, at de forbedringer af rejsemulighederne mellem Island og Ilulissat, som forlængelsen af landingsbanen til 1199 m vil muliggøre, vil øge antallet af såvel endags- som flerdagsturister. I det regneeksempel, som kommissionen har opstillet, er det antaget, at stigningen i antallet af endagsturister og flerdagsturister fra Island vil blive hhv. 1500 og 250 fra åbningen af 1.199 m banen. Det er endvidere lagt til grund, at disse besøgstal øges på tilsvarende måde som i øvrigt for turister gennem den betragtede investeringshorisont. Når dette vurderes, må der også tages hensyn til, at den større tilgængelighed til Ilulissat/Diskoområdet fra Island kan betyde, at der kommer færre turister til Østkysten. Denne problemstilling er inddraget i afsnit 9.3 i relation til overvejelserne om evt. at flytte lufthavnen fra Kulusuk til Tasiilaq.

Transportkommissionen vurderer, at en 1.799 m bane vil blive befløjet på samme måde om sommeren som en 1.199 m bane fra Island. En 1.799 m bane ville betyde, at der kunne opnås en bedre kapacitetsudnyttelse af f.eks. AVRO-jetfly uden for sommerperioden. Såfremt anlæggelsen af en 1.799 m bane bl.a. som en følge heraf fører til, at forbindelsen mellem Ilulissat og Island også opretholdes uden for sommerperioden vil turistbesøgene fra Island yderligere blive forøget. En 1.799 m bane ville også muliggøre, at der kunne flyves – evt. via charter - fra destinationer i bl.a. USA.

¹⁵⁵ Når et prisfald på 26 % er antaget at føre til en stigning på 35 % hænger det sammen med, at det kun er i udgangspunktet, at priselasticiteten er -1. Det er antaget, at prisfølsomheden stiger lidt i takt med prisfaldets størrelse.



I "*Delrapport vedrørende synergieffekter*" fra 2006 udarbejdet af Arbejdsgruppen om udvidelse af Ilulissat og Nuuk Lufthavn og havn er der opstillet de i tabel B 8.1.4 anførte estimater for den øgede turisttilstrømning til Ilulissat i tilknytning til etablering af hhv. en 1.199 m og 1.799 m bane. Estimaterne i tabel B 8.1.4 er baseret på en spørgeskemaundersøgelse ud fra forventede reduktioner af billetpriser og ændrede beflyvningsmuligheder.

Tabel B 8.1.4 Forventet årlig stigning i antal turister i "Delrapport vedrørende synergieffekter".

Antal turister pr. år	1.199 m	1.799 m
Ilulissat	2.800 - 6.900	5.900 - 14.600

Kilde: Arbejdsgruppen om udvidelse af Ilulissat og Nuuk Lufthavn og havn 2006. *Delrapport vedrørende synergieffekter*. September 2006.

Som det fremgår af tabel B 8.1.4, opereredes der med brede intervaller i vurderingen af de affødte stigninger. Det nedre estimat er fremkommet på baggrund af en antagelse om uændret investering i turisme, så Ilulissat fremstår med dens nuværende kapacitet og udbud af tilbud til turister. Det øvre estimat er derimod baseret på, at kapaciteten og de udbudte tilbud løbende tilpasses.

Som det fremgår, afviger de opstillede skøn i tabel B 8.1.4 i den lave ende ikke markant fra de antagelser, som Transportkommissionen har anlagt. Det skal imidlertid fremhæves, at begge sæt af antagelser bygger på et meget spinkelt grundlag.

Værdi af turisternes forbrug

Kommissionen har estimeret turisternes alm. forbrugsudgifter, dvs. *udgifter der ikke er udgifter til flytransport*, på basis af oplysninger fra Grønlands Turist- og Erhvervsråd (GTE), jf. tabel 3.2.6. Disse skøn over forskellige turistgruppers udgifter, udover udgifter til flytransport, er anvendt i de videre overvejelser om den afledede samfundsøkonomiske værdi af øget turisme.

Den relative fordeling af de forskellige turistgrupper for Ilulissat-området er baseret på oplysninger i rapporten "*Delrapport vedrørende synergieffekter*". I tabel B 8.1.5 er det på basis heraf skønnet, hvad turister i gennemsnit øger den alm. efterspørgsel med ved rejse til Ilulissat-området.

Tabel B 8.1.5 Gennemsnitlig stigning i alm. forbrugsudgifter pr. turist ved rejse til Ilulissat-området.

DKK 2010-priser	Forbrug pr. ophold	Vægte, %	Vægtet forbrug
Ferieturister	4.400	60	2.640
Forretningsurister	9.200	30	2.760
Besøgsturister	2.250	10	225
Gnsn. turist	-	-	5.625

Kilde: Arbejdsgruppen om udvidelse af Ilulissat og Nuuk Lufthavn og havn 2006. *Delrapport vedrørende synergieffekter*. September 2006 og tabel 3.2.6.

Forbruget for den gennemsnitlige turist i Ilulissat-området er, som det fremgår af tabel B 8.1.5, på denne baggrund estimeret til godt 5.600 kr. pr. ophold.

Som det imidlertid er nærmere redegjort for i bilag 1.1, er det kun halvdelen af de stigende alm. forbrugsudgifter, der kan antages at være udtryk for indkomststigninger, idet der jo også indgår råvarer o. lign. i de køb, som turister foretager. Faktoren $\frac{1}{2}$ er, som også redegjort for i bilag 1.1, at fortolke i et langsigtet gennemsnitligt perspektiv, som ligger til grund for Transportkommissionens overvejelser. På kort sigt er faktoren større, ligesom den efter en længere årrække er lavere.

En stigning i alm. forbrugsudgifter pr. turist på godt 5.600 kr. pr. ophold, antages således at medføre en indkomststigning på godt 2.800 kr.

Hertil kommer som minimum 699 kr. i passagerafgifter. Passagerafgifterne er allerede indregnet for de ekstra turister, der er skønnet at være en direkte følge af de prisreduktioner, der følger af længere landingsbaner i Ilulissat i projekialternativerne. Dette er derimod ikke tilfældet for den stigning i antallet af turister som opdyrkning af nye turismuligheder muliggør i Ilulissat/Disko-området. Det øgede turistantal og de heraf følgende forøgede passagerafgifter antages kun at medføre beskedne merindkøb af råvarer o. lign. i lufthavnene, hvorfor den samlede indkomststigning pr. turist som følge af passagerafgifter forsigtigt kan anslås til 500 kr.

Endagsturister anvender i gennemsnit 200 kr. på alm. forbrugsudgifter – især baseret på erfaringer fra Østkysten. I Ilulissat er der imidlertid langt flere indkøbsmuligheder m.v. end på Østkysten, hvor det nu primært er Kulusuk, der besøges. Kommissionen har derfor forsigtigt antaget, at der i gennemsnit vil blive brugt 400 kr. til alm. forbrugsudgifter af endagsturister til Ilulissat. Anvendes samme fremgangsmåde for endagsturister som for de øvrige turister, kan den heraf følgende indkomststigning anslås til 200 kr. pr. endagsturist i gennemsnit over investeringshorisonten.

De afledede effekter som målt ved højere indkomst af øget turisme (ekskl. billetindtægterne til operatørerne) er for endagsturister til Ilulissat fra Island således forsigtigt vurderet til 700 kr. (200+500) pr. endagsturist, mens der er anvendt et samlet beløb på 3300 kr. (2800 + 500) for flerdagsturister.

I tabel B 8.1.6 er det særskilt opgjort, hvor meget de to projekters nettonutidsværdi påvirkes af, at de *afledede* effekter af flere turister som følge af billetprisreduktioner indregnes under de forudsætninger, som kommissionen har baseret sig på. Det bemærkes, at effekten for operatørerne på kapacitet og billetindtægter (inkl. passagerafgifter) af flere turister som følge af prisreduktioner er inddraget i analyserne af længere landingsbaner i Ilulissat i tabel 8.1.2 og 8.2.2.

På tilsvarende måde er det i tabel B 8.1.7 særskilt opgjort, hvor meget de to projekters nettonutidsværdi påvirkes af, at de *afledede* indkomsteffekter af flere turister som følge af de nye muligheder, som længere baner giver, er indregnet under de forudsætninger, som kommissionen har baseret sig på.

Det bemærkes, at det som i de øvrige analyser af de afledede effekter af flere turister i de andre analyser af lufthavnsprojekter i denne betænkning i kapitel 6, 7 og 9 i tabel B 8.1.7 er lagt til grund, at flyoperatørernes udgifter til transport af flere turister netop modsvares af billetindtægterne ekskl. de herigennem opkrævede passagerafgifter fra disse turister. Dette kan indebære såvel en overvurdering som en undervurdering af operatørernes udgifter afhængigt af, om der må indsættes ekstra kapacitet eller om kapaciteten bedre udnyttes. Denne forudsætning er imidlertid ikke nødvendig i relation til tabel B 8.1.6, idet den hertil knyttede ændrede turismestrøm er indregnet i Trafikmodellen, se også bilag 1.1.

Det er både de i tabel B 8.1.6 og tabel B 8.1.7 beregnede *afledte* indkomststigninger, der er lagt til grund, når turismens bidrag til projekternes nettonutidsværdi og interne rente er beregnet, jf. tabel 8.1.4 og tabel 8.2.4.



Tabel B 8.1.6 Afledte indkomststigninger som følge af et øget antal turister grundet prisreduktioner.

	1.199 m bane	1.799 m bane
Ændret antal alm. turister pr. år (2010-niveau): ^a		
Ved prisreduktion	190	5.300
Årlig afledt indkomststigning (2010-niveau):		
Ved prisreduktion	0,53 mio. kr.	14,8 mio. kr.
Stigning i NNV som følge af stigningen i alm. forbrugsudgifter, vækstscenarie 1. ^{a)}		
Ved prisreduktion	9 mio. kr.	253 mio. kr.

a) Antallet stiger til hhv. 310 og 8.300 i 2030 i vækstscenarie 1. I beregningen af nettonutidsværdien er stigningen i antal turister frem til 2030 inkluderet.

Tabel B 8.1.7 Afledte indkomststigninger som følge af et øget antal turister grundet nye muligheder - gælder for både en 1.199 m bane og en 1.799 m bane.

	Endagsturister	Flerdagsturister	I alt
Øget antal i 2010-niveau ^a	1.500	250	1.750
Årlig indkomststigning, (700 kr. pr. endagsturist og 3.300 kr. pr. flerdagsturist)	1,1 mio. kr.	0,8 mio. kr.	1,9 mio. kr.
Nettonutidsværdi ^{a)}	18,1 mio. kr.	14,2 mio. kr.	32,4 mio. kr.

a) Antallet stiger til hhv. 2.400 og 400 i 2030 i vækstscenarie 1. I beregningen af nettonutidsværdien er stigningen i antal turister frem til 2030 inkluderet.

Det skal fremhæves, at tabellerne B 8.1.6 og B 8.1.7 gælder for situationen, hvor Kangerlussuaq opretholdes som landets centrale lufthavn, idet det kun er i denne situation, hvor en 1.199 m bane er inkluderet.

Mens en 1.199 m bane vil betyde, at turisters transporttid i gennemsnit vil være uændret, vil der i alternativet med en 1.799 m bane i gennemsnit opnås en reduktion i turisters transporttid. Da en 1.799 m bane er klart ikke samfundsøkonomisk rentabelt, og da inddragelsen af reducerede rejsetider for turister og den heraf øgede turisme ikke kan føre til, at en 1.799 m bane bliver samfundsøkonomisk rentabel, har kommissionen ikke inddraget effekter heraf. Hvor stor en forøgelse i antallet af turister, som en reduktion af rejsetiden ville medføre, er i øvrigt meget vanskelig at kvantificere.

De af Transportkommissionen anlagte forudsætninger om turismepåvirkningen er baseret på skøn, hvor der ofte har været begrænsede holdepunkter herfor, hvorfor disse skøn naturligvis kan kritiseres. Med den i tilknytning til bl.a. tabel B 8.1.7 skitserede fremgangsmåde kan det imidlertid forholdsvist enkelt beregnes, hvilke konsekvenser alternative antagelser om turismeeffekter vil have for de betragtede projekters nettonutidsværdi.