



Samfundsøkonomisk
konsekvensvurdering af ny lufthavn i
Qaqortoq
Rapport
August, 2021

Indhold

1.	Indledning	4
1.1.	Den samfundsøkonomiske konsekvensvurdering	4
2.	Opsummering	6
2.1.	Konklusion	6
2.1.1.	Bemærkninger til analysen	11
2.2.	Følsomhedsanalyse	12
2.3.	Budgetøkonomi	13
3.	Metode	15
3.1.	Den samfundsøkonomiske analyse	15
3.2.	Budgetøkonomisk analyse	16
3.3.	Afgrænsning	16
4.	Forudsætninger	17
4.1.	Passagertrafik, sparede rejseomkostninger og -tid	17
4.2.	Besparelser på servicekontrakter	20
4.3.	Sparede diæter og hotelophold	20
4.4.	Anlægsomkostninger og bruttoindtægter fra byggeri	21
4.5.	Driftsindtægter og -omkostninger	22
4.6.	Basisscenariet	22
4.7.	Hidtil planlagte bane (1.500 m)	24
4.8.	Alternativscenarie 1 (1.199 m)	25
4.9.	Alternativscenarie 2 (1.000 m)	25
4.10.	Alternativscenarie 3 (799 m)	27
4.11.	Samlede forudsætninger	27
5.	Samfundsøkonomisk analyse	29
5.1.	Basisscenariet (Narsarsuaq, 1.830 m)	29

5.2. Hidtil planlagte bane (1.500 m)	29
5.3. Alternativscenarie 1 (1.199 m)	30
5.4. Alternativscenarie 2 (1.000 m)	31
5.5. Alternativscenarie 3 (799 m)	33
6. Følsomhedsanalyse	34
6.1. Ændring i anlægsomkostninger og reinvesteringer	34
6.2. Besparelser på servicekontrakter	35
6.3. Ændring i trafikvækst	35
6.4. Sparede rejseomkostninger og rejsetid	36
6.5. Ændring i tidshorizonten	37
7. Budgetøkonomisk analyse	39
7.1. Formål	39
7.2. Konklusion	39
7.3. Forudsætninger	40
7.4. Hidtil planlagte bane (1.500 m)	43
7.5. Alternativscenarie 1 (1.199 m)	44
7.6. Alternativscenarie 2 (1.000 m)	44
7.7. Alternativscenarie 3 (799 m)	45
7.8. Følsomhedsberegning	45
7.9. Skatteforvridning	47
8. Operationel analyse	48
8.1. Dimensionerede flytyper	48
8.2. Vurdering af banekrav og vægtbegrænsninger	49
8.3. Regularitet	50
8.3.1. Generelt om regularitet	50
8.3.2. Global Reporting Format	51
8.3.3. Sammenfatning om regularitet	51
8.4. Rutestruktur	51
8.4.1. I dag	51
8.4.2. Rutestruktur ved en ny lufthavn i Qaqortoq	52

8.5. Frekvens	54
8.6. Om særlige regulatoriske forhold	55
8.7. Den optimale løsning	55
8.8. Post og cargo	57
8.9. SAR flyvning	57
9. Anvendt litteratur	58
10. Appendiks	59
10.1. Befolkningsudvikling i Kujalleq kommune	59
11. Partsindlæg fra Air Greenland	60

1. Indledning

Denne rapport belyser de samfundsøkonomiske konsekvenser ved forskellige banelængder for en ny lufthavn i Qaqortoq.

1.1. Den samfundsøkonomiske konsekvensvurdering

Lufthavnen i Sydgrønland indgår som en integreret del af den samlede infrastruktur i landet. I dag er lufthavnen i Sydgrønland placeret i Narsarsuaq, hvorfra passagerer via skib eller helikopter kan sejle eller flyve videre til byer og bygder i regionen. Grundet bosætningsmønstrene i området kan der være både økonomiske og tidsmæssige besparelser forbundet med, at der etableres en lufthavn i Qaqortoq, og at lufthavnen i Narsarsuaq i stedet omlægges til en helikopterflyveplads.

Hvis der bygges en lufthavn i Qaqortoq, vil landingsbanens længde have betydning for hvilke flytyper, der kan flyve til og fra lufthavnen, samt om det er operationelt muligt, at have direkte ruter til udlandet. Hvilke forbindelser der vil udgå fra lufthavnen, afhænger dog af, om operatører vil finde det kommercielt fordelagtigt, at oprette ruter. Banelængden har også betydning for, hvor dyrt det er at bygge og drive den nye landingsbane. Formålet med den samfundsøkonomiske analyse er derfor at belyse de samfundsøkonomiske konsekvenser af forskellige banelængder.

Den samfundsøkonomiske konsekvensvurdering vedrørende Qaqortoq vil tage afsæt i et basisscenarie. Basisscenariet er situationen i dag, hvor den fastvingede beflyvning af regionen sker til lufthavnen i Narsarsuaq med videre forbindelser med skib eller helikopter og hvor operationen understøttes af Selvstyret over servicekontrakter. Da Trin 2-analysen fra 2018 blev udarbejdet, var etableringen af lufthavnene i Nuuk og Ilulissat endnu ikke besluttet og arbejdet endnu ikke påbegyndt, hvorfor 'basisscenariet' her tog udgangspunkt i, at den internationale beflyvning skete via Kangerlussuaq og evt. Narsarsuaq.

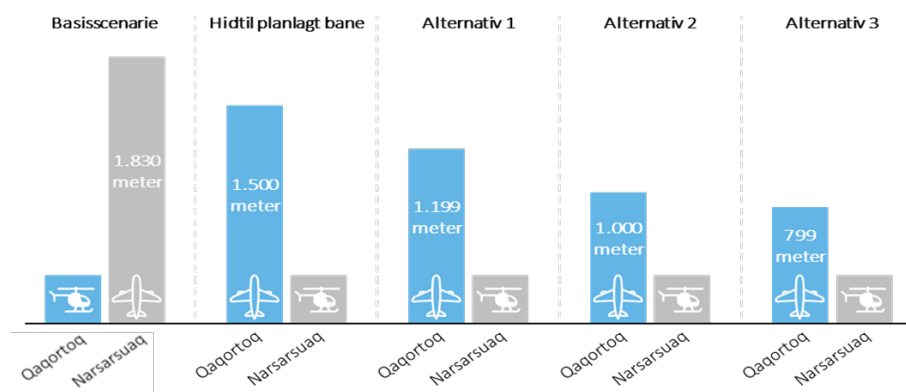
Basisscenariet i nærværende analyse er anderledes end basisscenariet fra Trin 2-analysen fra 2018, idet etableringen af nye lufthavne i Nuuk og Ilulissat er besluttet, så international flyvning til Grønland fremover vil ske via disse lufthavne.

Med andre ord tager basisscenariet i nærværende analyse udgangspunkt i, at international beflyvning sker via Nuuk og Ilulissat, og ikke via Kangerlussuaq og evt. Narsarsuaq, på det tidspunkt hvor en ny Qaqortoq lufthavn tages i drift.

I konsekvensvurderingen sammenlignes basisscenariet med en række alternativer.

Figur 1 beskriver disse.

Figur 1: Basisscenarie og alternative scenarier i den samfundsøkonomiske analyse



Basisscenariet (den aktuelle situation) ses til venstre. Herefter ses den hidtil planlagte bane på 1.500 meter og mulige alternativer (1-3), hvor der opføres andre banelængder. Den hidtil planlagte bane og de øvrige alternativscenarier er karakteriseret ved, at lufthavnen i Narsarsuaq nedskaleres til en helikopterflyveplads i kombination med en lufthavn i Qaqortoq. Forskellen mellem alternativscenarierne er udelukkende forskellige banelængder og størrelsen på de tilhørende lufthavnsbygninger.



2. Opsummering

Analysen viser, at en 1.199 m og til dels en 1.000 m bane ud fra en helhedsbetragtning af de samfundsøkonomiske, operationelle samt fremtidssikrende forhold er mere fordelagtig end en investering i basisscenariet.

2.1. Konklusion

Ingen af de opstillede scenarier kan siges at leve fuldstændigt op til kravene om samfundsøkonomisk bæredygtighed, operationalitet eller et ønske om fremtidssikring, men flere af scenarierne lever delvist op til flere af kravene. For at vurdere det mest fordelagtige scenarie, bør alle tre faktorer tages i betragtning. Samlet set viser analysen, at banelængderne 1.199 m og 1.000 m repræsenterer det bedst mulige kompromis mellem samfundsøkonomi, operationalitet og fremtidssikring.

Basisscenariet er ikke samfundsøkonomisk fordelagtigt og er ikke fremtidssikret sammenlignet med de øvrige scenarier.

Den hidtil planlagte bane er samfundsøkonomisk den mindst fordelagtige løsning, men ser man på operationalitet og fremtidssikring er det den mest fordelagtige bane.

En bane på 799 meter er samfundsøkonomisk fordelagtig, men er ikke tilstrækkelig operationelt og fremtidssikret i forhold til de øvrige scenarier.

Fra et operationelt såvel som fremtidssikret perspektiv er en 1.199 m bane en bedre investering end en 1.000 m bane, da banelængden vil muliggøre at større fly kan beflyve lufthavnen. Dette er også med til at gøre det mere sandsynligt, at der vil være direkte ruter til Island, hvilket kan have betydning for antallet af turister til området.

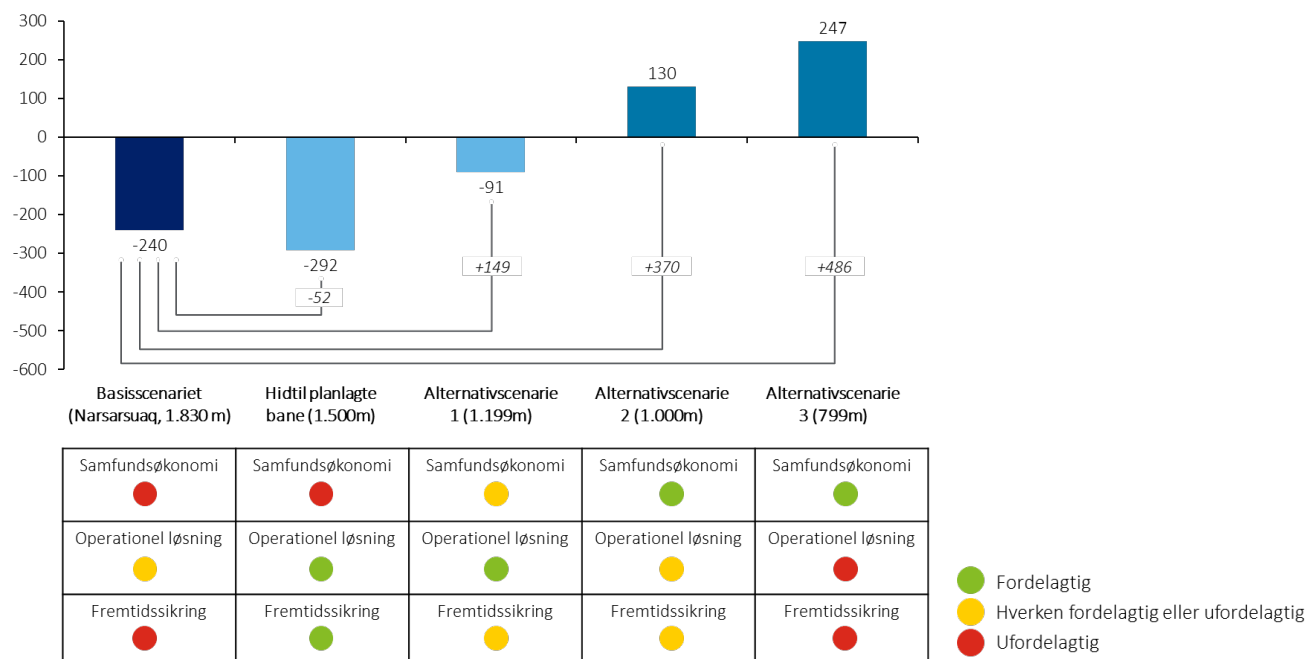
Generelt vil den hidtil planlagte bane på 1.500 m være dyrere fra et samfundsøkonomisk perspektiv end basisscenariet. Det bemærkes også, at nutidsværdien¹ for basisscenariet og den hidtil planlagte bane (1.500 m) er tilnærmelsesvis ens. Årsagen er, at der ved at bygge en 1.500 m bane skabes en række besparelser, der over en 30-årig periode delvist opvejer meromkostningerne ved at anlægge en ny lufthavn sammenlignet med, at investere i en opgradering af den eksisterende lufthavn i Narsarsuaq, der ikke medfører de samme besparelser.

Det er det modsætningsfyldte forhold i analysen, at de kortere banelængder på 1.000 m og 799 m ser ud til at være attraktive samfundsøkonomisk, men samtidig er mindst fordelagtige fra et operationelt og fremtidssikret perspektiv. Dette skyldes, at banerne enten vil være for korte til beflyvning med den nuværende flyflåde, eller vil kræve dispensationer fra myndighederne². Hertil vil de helt korte banelængder på 799 m og 1.000 m reelt medføre, at der bygges baner som kun de mindste af de aktive flyvemaskiner, som Dash 8-Q200 og ATR 42, kan beflyve – evt. med vægtbegrænsninger.

¹ Nutidsværdien afspejler de samlede pengestrømme over tid, hvor der tillægges en lavere værdi på indtægter og udgifter, jo længere ude i fremtiden, og dermed jo mere usikre, de er. Dette beskrives nærmere i kapitel 3.

² Dispensationer, typisk i form af vægtbegrænsninger, der kan påvirke passagerantallet, gives af Trafikstyrelsen efter en konkret og individuel vurdering af den pågældende lufthavn. Trafikstyrelsen giver ikke generelle dispensationer. Mulige dispensationer kædes sammen med "Special Conditions", og "Equivalent Level of Safety (ELOS)", som gennem en risikovurdering skal sikre at flyvesikkerhedsniveauet opretholdes.

Figur 2: Nutidsværdier for de alternative scenarier relativt til basisscenariet (i mio. kr.)



Kilder: Departementet for Boliger, Infrastruktur og Ligestilling, Departementet for Finanser og Indenrigsanliggender, Rambøll, KAIR; Mittarfeqarfiit

Analysen er baseret på, at det samlede trafiksystem er indrettet således, at de fleste internationale passagerer ankommer til atlantlufthavnene i Nuuk og Ilulissat, hvorfra passagerer kan flyve videre. Herudover er der i scenarierne med 1.000 m, 1.199 m og 1.500 m baner indregnet en forventning om flyvninger mellem Island og Qaqortoq i varierende omfang i forhold til forventede antal passagerer.

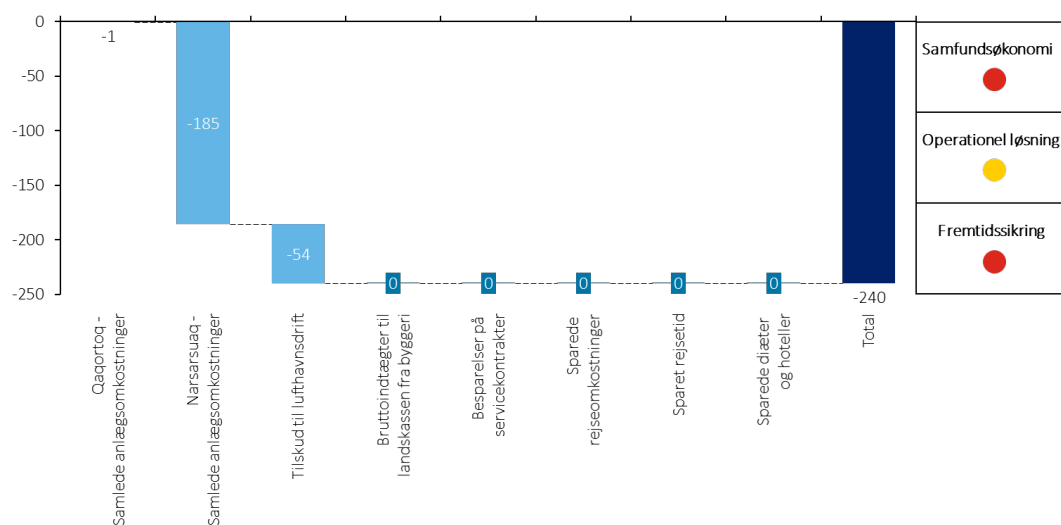
I figur 3 – 7 nedenfor har vi vist, hvordan vi når frem til analysens økonomiske konklusion. Vi har inddelt det samlede tal i hhv. indtægter og udgifter og dermed tydeliggjort fordele og ulemper fra et samfundsøkonomisk perspektiv. Konklusionen er et udtryk for summen af indtægter og udgifter.

Figurerne viser, at udgiften for samfundet er de penge, der bruges på at bygge landingsbanerne i alle scenarierne.

I alternativscenarierne er indtægterne (fordelene) henholdsvis besparelser på servicekontrakter, sparede rejseomkostninger og sparet rejsetid.

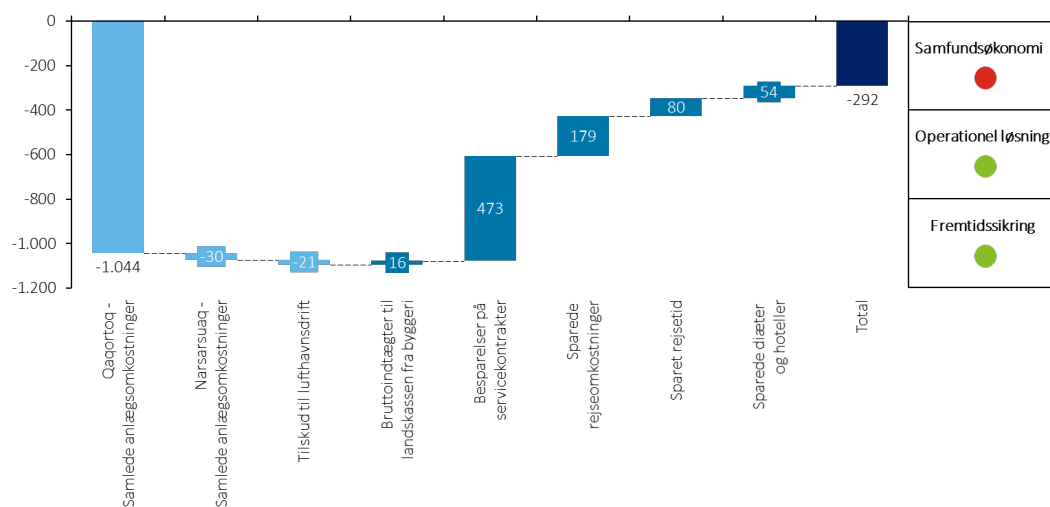
Årsagen til at scenarierne med kortere landingsbaner bliver mere økonomisk attraktive i analysen er, at kun udgifterne til anlægssum og drift påvirkes af længden af landingsbanen. Det er således antaget, at de identificerede besparelser på servicekontrakter, rejseomkostning og rejsetid er de samme uanset banelængde, hvorved det er de samme besparelser som opnås på f.eks. både en 1.500 m og 799 m landingsbane.

Figur 3: Nutidsværdier over en 30-årig periode i basisscenariet i mio. kr. (1.830 m bane i Narsarsuaq)



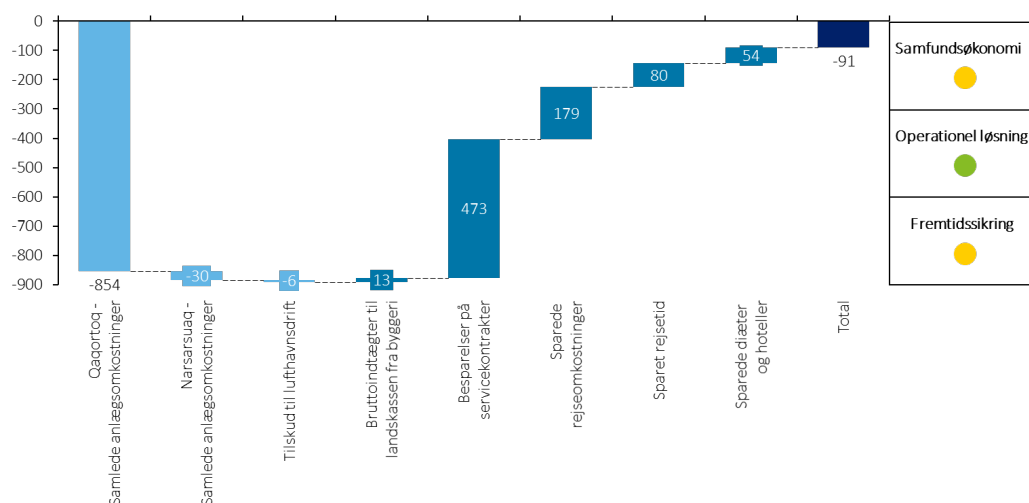
Note: De samlede anlægsomkostninger dækker over nutidsværdien af både etableringsomkostninger og reinvesteringer til løbende vedligeholdelse over den 30-årige tidsperiode. Nutidsværdien afdækkes yderligere senere i analysen.

Figur 4: Nutidsværdier over en 30-årig periode i scenariet for den hidtil planlagte bane i mio. kr. (1.500 m bane i Qaqortoq)



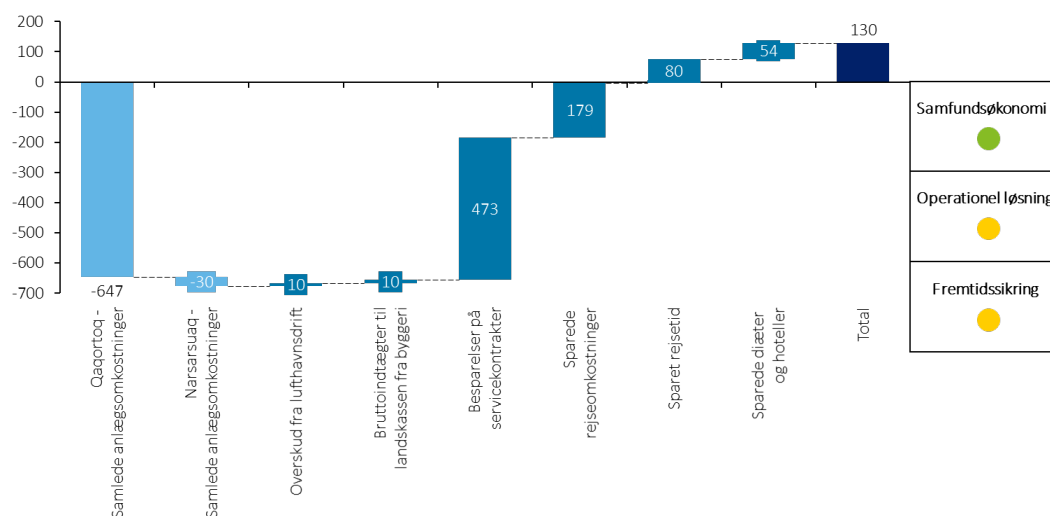
Note: De samlede anlægsomkostninger dækker over nutidsværdien af både etableringsomkostninger og reinvesteringer til løbende vedligeholdelse over den 30-årige tidsperiode. Nutidsværdien afdækkes yderligere senere i analysen.

Figur 5: Nutidsværdier over en 30-årig periode i alternativscenarie 1 i mio. kr. (1.199 m bane i Qaqortoq)



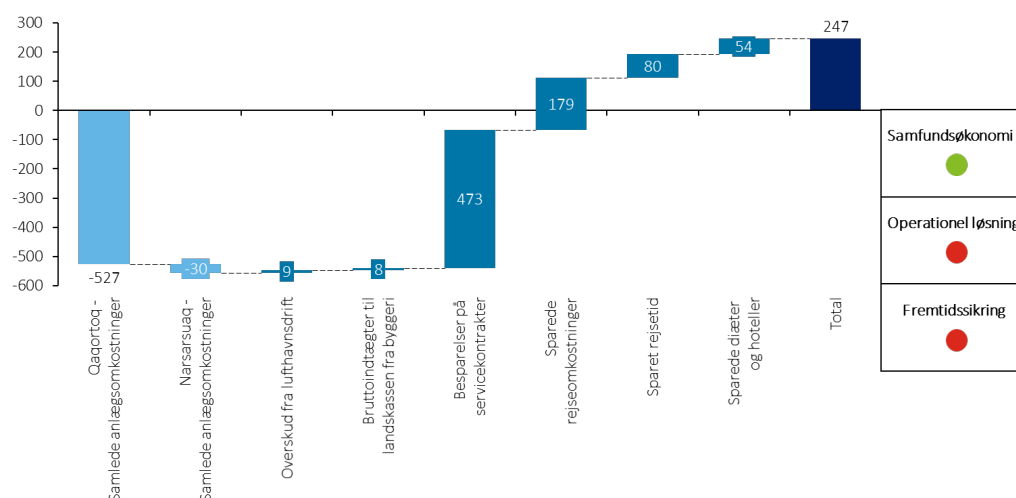
Note: De samlede anlægsomkostninger dækker over nutidsværdien af både etableringsomkostninger og reinvesteringer til løbende vedligeholdelse over den 30-årige tidsperiode. Nutidsværdien afdækkes yderligere senere i analysen.

Figur 6: Nutidsværdier over en 30-årig periode i alternativscenarie 2 i mio. kr. (1.000 m bane i Qaqortoq)



Note: De samlede anlægsomkostninger dækker over nutidsværdien af både etableringsomkostninger og reinvesteringer til løbende vedligeholdelse over den 30-årige tidsperiode. Nutidsværdien afdækkes yderligere senere i analysen.

Figur 7: Nutidsværdier over en 30-årig periode i alternativscenarie 3 i mio. kr. (799 m bane i Qaqortoq)



Note: De samlede anlægsomkostninger dækker over nutidsværdien af både etableringsomkostninger og reinvesteringer til løbende vedligeholdelse over den 30-årige tidsperiode. Nutidsværdien afdækkes yderligere senere i analysen.

2.1.1. Bemærkninger til analysen

Analysen er udarbejdet med fokus på effekterne i Sydgrønland, dvs. der er taget udgangspunkt i den tidligere udarbejdede Trin 2-analyse fra 2018 og set på hvilke ændringer, der vil være for Sydgrønland. Dog er basisscenariet som tidligere nævnt ændret sammenlignet med Trin 2-analysen, da etableringen af lufthavnene i Nuuk og Ilulissat på det tidspunkt endnu ikke var igangsat.

Når der foretages en investering i en lufthavn, er det en investering uden store muligheder for fortrydelse (den er irreversibel). Når pengene tages op af landskassen til at finansiere lufthavnen, så er det et stort likviditetsudlæg, hvor gevinsten for samfundet kommer over en årrække, og hvor der ikke er garanti for gevinstens størrelse.

Analysen forholder sig ikke til, hvordan det samfundsøkonomiske afkast vil være, såfremt de penge, der anvendes på lufthavne, anvendes på andre områder, såsom uddannelse. Det Økonomiske Råd har tidligere kritiseret, at dette perspektiv ikke er medtaget i analysen. Perspektivet er fortsat ikke inkluderet i analysen, hvilket skyldes at opgaven konkret omhandler hvilken banelængde der er mest rentabel, og ikke en mere grundlæggende overvejelse om investering i infrastruktur vs. investeringer på andre områder, fx uddannelse.

Anlægsomkostninger og reinvesteringer

Det er antaget, at anlægsomkostninger inkl. efterfølgende reinvesteringer for banen i Qaqortoq skal egenkapitalfinansieres af landskassen. Det vil sige, at der ikke lånes penge til at finansiere landingsbanen. Dette er i tråd med antagelsen i den samfundsøkonomiske konsekvensvurdering, der blev udarbejdet i 2018.

Et alternativ til at indregne reinvesteringerne som en del af anlægssummen kunne være, at lade KAIR spare op hertil gennem driften, hvilket ville kræve et driftstilskud fra Selvstyret modsvarende størrelsen på reinvesteringerne. En sådan fremgangsmåde for indregning af reinvesteringer vil ændre de økonomiske resultater marginalt, men vil ikke føre til ændringer i den økonomiske rangordning af alternativerne.

Operationelle bemærkninger

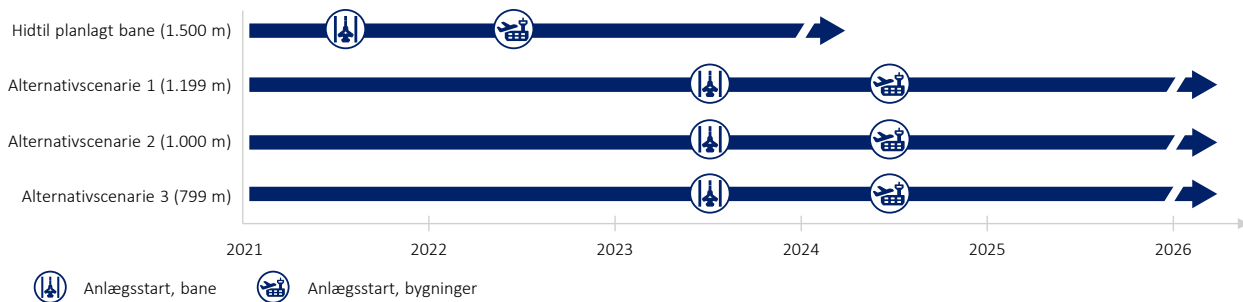
Yderligere er der følgende bemærkninger til de mere operationelt betonedde elementer i analysen:

1. De operationelle overvejelser om banelængderne er gennemført med sigte på, at banerne skal kunne beflyves af forskellige flytyper. Det er dog nødvendigt at have én dimensionerende flytype for at holde denne op mod banelængderne i de forskellige alternativer. I de operationelle overvejelser har vi anvendt Dash 8 Q200 med en sideberegning med Dash 8 Q400 til de lange stræk. Vi nævner ATR 42-600s som en mulig fremtidig flytype, men med forbehold for performance egenskaberne, da flyet først forventes i drift i 2022. Der er i praksis kun disse nævnte flytyper, som enten er eller kan blive relevante for banelængderne i analysen.
2. Valget af Dash 8 Q200 som dimensionerende flytype er også sket under hensyntagen til, at flyet anvendes i Nordatlanten af flere operatører omfattende Air Greenland, Icelandair og Widerøe.

Tidshorisont for idriftsættelse

Det skal bemærkes, at tidshorisonten for idriftsættelse af Qaqortoq lufthavn udskydes, hvis det vælges at afvige fra den hidtil planlagte og projekterede bane på 1.500 m, som forventeligt vil kunne sættes i drift i løbet af 2024. Dette er illustreret i Figur 8 herunder, hvor anlægsstart for landingsbanen er planlagt til august 2021, og anlægsstart for bygninger er planlagt til juni 2022. Såfremt det skulle blive nødvendigt at gennemføre et udbud mere på den hidtil planlagte banelængde, udskydes tidsplanen et års tid, med idriftsættelse i år 2025.

Figur 8: Anlægstidsplan for ny Qaqortoq Lufthavn



Beslattes det at gå videre med en anden banelængde end den hidtil planlagte på 1.500 m, vil der skulle laves ny projektering og udbud af lufthavnen, hvilket forventeligt vil forsinke tidsplanen for idriftsættelse af en ny Qaqortoq lufthavn med ca. 2 år, til 2026.

2.2. Følsomhedsanalyse

Analysens resultater er følsomme over for ændringer i særligt størrelsen på servicekontraktbesparelserne, anlægsomkostninger, trafikprognoser og modellens tidshorisont.

I forhold til servicebesparelser har de besparelser, der reelt realiseres stor betydning for nutidsværdien af de alternative scenarier. Overordnet set er den samfundsøkonomiske rangering af de forskellige scenarier robust over for ændringer i analysens forudsætninger, forstået på den måde, at en 799 m bane forbliver det mest fordelagtige alternativ og en 1.500 m bane det mest ufordelagtige alternativ fra et samfundsøkonomisk perspektiv, når der sammenlignes med basisscenariet.

2.3. Budgetøkonomi

Den budgetøkonomiske analyse for landskassen viser, at landskassen kan opnå budgetmæssige besparelser efter etableringen af lufthavnen i Qaqortoq sammenlignet med i dag, hvor lufthavnen er i Narsarsuaq.

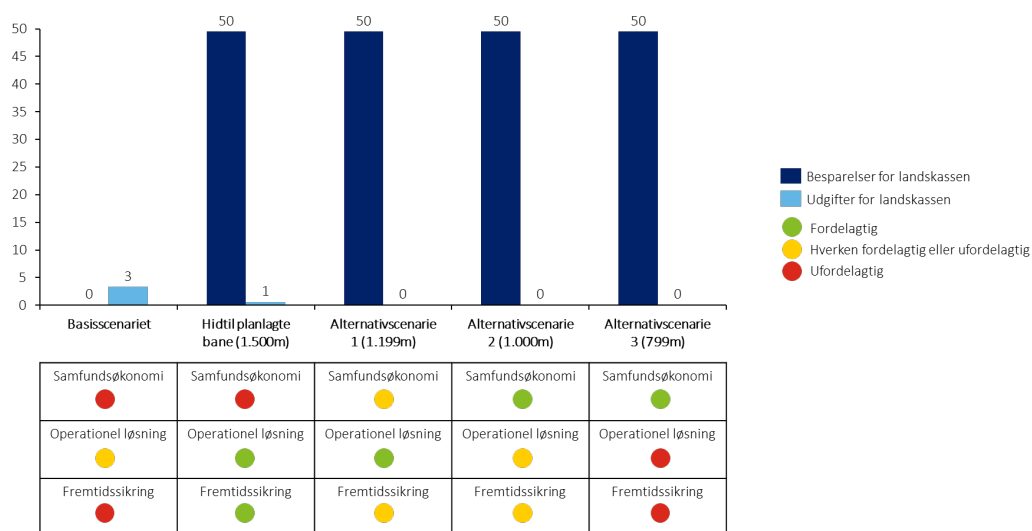
Figur 9 viser de årlige besparelser og udgifter for landskassen efter lufthavnen er bygget. Bemærk at den budgetøkonomiske analyse har fokus på driftsbudgettet, hvorfor anlægningsomkostninger og løbende reinvesteringer i lufthavnen ikke er afspejlet i figuren. Med andre ord afspejler Figur 9 ikke byggeomkostningerne til lufthavnen, men hvad der kan forventes af besparelser og merudgifter, når lufthavnen er bygget færdig. Da det forventes, at lufthavnsbyggeriet vil være 100% egenkapitalfinansieret, forventes der ikke at være låneomkostninger for Selvstyret.

Besparelserne forventes at være de samme i alle alternative scenarier. Det skyldes, at besparelserne for landskassen i form af besparelser på servicekontrakter, rejsetid og rejseomkostninger samt diæter og hoteller, er forudsat at kunne opnås uanset banelængden.

For at besparelserne for landskassen realiseres kræver det, at besparelser fra Selvstyret og kommunerne inddrages i forbindelse med forhandlinger og justeringer i kommunens bloktilskud.

Merudgifterne for landskassen vil variere, alt efter hvilket scenarie der vælges. Årsagen til dette er, at tilskudsbehovet til at dække et eventuelt driftsunderskud på lufthavnen varierer i de enkelte scenarier. I basisscenariet og ved den hidtil planlagte bane (1.500 m) er der estimeret et driftsunderskud. For Alternativscenarie 1 (1.199 m), 2 (1.000 m) og 3 (799 m) er der i stedet estimeret et driftsoverskud og derfor ikke en merudgift for Selvstyret i form af øget driftstilskud. Kort fortalt vil kortere banelængder kunne medføre de største nettobesparelser, når besparelserne fraregnes udgifterne til tilskud til lufthavnsdriften.

Figur 9: Oversigt over årlige besparelser og merudgifter for landskassen efter anlæggelsen af lufthavnen (i mio. kr., 2021-priser)



Bemærk at Figur 9 som nævnt ikke afspejler anlægsomkostningerne, reinvesteringsomkostninger og bruttoskatteindtægter vedrørende lufthavnen og helikopterflyvepladsen i basisscenariet og de alternative scenarier.

3. Metode

Analysen følger eksisterende vejledninger for udarbejdelse af samfundsøkonomiske konsekvensvurderinger. Den samfundsøkonomiske analyse identificerer hvilket scenarie, der ud fra et samfundsøkonomisk synspunkt er mest fordelagtigt.

3.1. Den samfundsøkonomiske analyse

Den samfundsøkonomiske analyse følger Selvstyrets vejledning i fremstilling af samfundsøkonomiske konsekvensberegninger udgivet af Finansdepartementet i 2015, og er suppleret af det danske Finansministeriums vejledning fra 2017.

Den samfundsøkonomiske analyse er bygget op omkring et basisscenarie og en række alternative scenarier. Basisscenariet beskriver, hvordan situationen forventes at se ud, hvis lufthavnsstrukturen i Sydgrønland fortsætter som i dag. De alternative scenarier beskriver derimod den forventede udvikling som følge af konkrete ændringer.

For hvert scenarie identificeres fordele og ulemper. Hvor det er muligt, værdiansættes disse som gevinster og omkostninger. Fordele og ulemper, der ikke kan beskrives ud fra en pengemæssig værdi, beskrives i stedet kvalitativt i analysen. Det har i analysen ikke været muligt at kvantificere de operationelle og fremtidssikrede perspektiver for de enkelte banelængder. Da dette har stor betydning, er der anvendt et "trafiklys", hvor grøn indikerer, at banelængden vurderes fordelagtig, rød som ufordelagtig og gul som hverken fordelagtig eller ufordelagtig. Fortolkningen af trafiklyset beskrives nærmere i Rambølls notat om de operationelle forhold for forskellige flytyper og baneforhold, der fremgår af kapitel 8 på side 48.

Hvorvidt en given banelængde er fremtidssikker, er eksempelvis vurderet ud fra, om en given banelængde imødeser nutidens og fremtidens forventede flytyper og rejsemønstre for passagererne.

Hvorvidt en given banelængde er operationel, er eksempelvis vurderet ud fra lufthavnens generelle samspil med den øvrige lufthavnsinfrastruktur i og omkring Grønland og muligheden (ud fra gældende og forventede regler og restriktioner) for beflyvning med de i dag anvendte og kommercielt relevante flytyper. Fortolkningen af resultaterne af den samfundsøkonomiske analyse bør derfor ske sammen med resultaterne af den operationelle analyse.

Ved at diskontere gevinster og omkostninger over tidsperioden, kan der estimeres en nutidsværdi. Nutidsværdien beskriver værdien i dag, hvor gevinsterne ved scenariet er fratrasket omkostningerne. En negativ nutidsværdi indikerer derfor, at omkostningerne overstiger gevinsterne. Nutidsværdien i det enkelte scenarie kan herefter sammenlignes med de øvrige scenarier, for at vurdere hvilket der, ud fra et samfundsøkonomisk synspunkt, er mest fordelagtigt. De overordnede trin i den samfundsøkonomiske analyse er illustreret i Figur 10.

Figur 10: Overordnede trin i den samfundsøkonomiske analyse



Kilde: Finansdepartementets vejledning i samfundsøkonomiske konsekvensberegninger.
 Bemærk der i vejledningen i alt indgår 9 trin, hvorfor ovenstående fem trin er overordnede.

Analysen inkluderer den tids- og pengemæssige besparelse, som brugerne opnår som resultat af den kortere rejsetid og sparede rejseomkostninger. Disse besparelser er inkluderet med afsæt i den danske og grønlandske vejledning vedr. samfundsøkonomiske konsekvensvurderinger. I vejledningerne fremgår bl.a. følgende vedrørende opgørelse af fordele og ulemper: *Brugernes gevinster og ulemper som fx tidsværdier, direkte besparelser eller omkostninger*. I øvrigt er det også i tråd med international praksis at opgøre og værdisætte tidsmæssige besparelser i forbindelse med samfundsøkonomiske konsekvensvurderinger relateret til infrastruktur.

Resultaterne af den samfundsøkonomiske analyse suppleres af en følsomhedsanalyse, der har til formål at belyse, hvor robuste resultaterne af analysen er over for ændringer i udvalgte forudsætninger.

3.2. Budgetøkonomisk analyse

Foruden den samfundsøkonomiske analyse, indgår der i rapporten en budgetøkonomisk analyse, der har til formål at analysere, om der år for år er balance i driftsøkonomien fra landskassens perspektiv i relation til lufthavnen i Qaqortoq.

Forskellen mellem metoden i den budgetøkonomiske analyse og den samfundsøkonomiske analyse er, at den budgetøkonomiske analyse alene fokuserer på de pengestrømme i forbindelse med Qaqortoq projektet, der har påvirkning på landskassen, hvorimod den samfundsøkonomiske analyse indebærer fordele og ulemper fra et samfundsmæssigt synspunkt.

3.3. Afgrænsning

Analysen er udarbejdet med fokus på effekterne i Sydgrønland, dvs. vi har taget udgangspunkt i den tidligere udarbejdede samfundsøkonomiske analyse og alene set på hvilke ændringer, der vil være for Sydgrønland.

4. Forudsætninger

Analysen er baseret på en række forudsætninger, herunder forventede trafikprognoser, besparelser og anlægsomkostninger. I dette afsnit gennemgås forudsætningerne enkeltvis for at sikre et fyldestgørende beslutningsgrundlag.

4.1. Passagertrafik, sparede rejseomkostninger og -tid

Den forventede passagertrafik har betydning for lufthavnsselskabets driftsindtægter og -omkostninger, samt værdien af sparet rejsetid og sparede rejseomkostninger. De anvendte passagerprognoser er baseret på en række underliggende forudsætninger om flytrafik regionalt, fra Danmark og fra Island, helikoptertrafik samt skibstrafik. Passagertrafikken er baseret på historiske opgørelser på passagertrafik fra Disko Line og Mittarfeqarfiit fra 2019 og 2020.

Passagerprognoser

I den samfundsøkonomiske konsekvensvurdering fra 2018 (Trin 2) blev der indregnet en generel vækst i antallet af passagerer på 2% årligt samt et trafikspring på 5% ved ibrugtagning af de nye atlantlufthavne, hovedsageligt foranlediget af lufthavnene i Nuuk og Ilulissat.

I nærværende analyse ses udelukkende på Sydgrønland, der i mindre grad end Nuuk og Ilulissat har beflyvning fra oversøiske destinationer. Hertil kommer, at befolkningsudviklingen i Sydgrønland har været negativ de seneste 20 år (se Bilag 10.1). Vi har heraf vurderet, at det ikke er rimeligt at anvende 2% årlig vækst i analysen for Sydgrønland.

På den anden side må det også forventes, at der over de kommende 30 år vil være en stigning i antallet af flyrejsende generelt i landet, hvilket vil øge flytrafikken i Sydgrønland. Samtidig kan de to nye lufthavne i Nuuk og Ilulissat bidrage til, at det generelt bliver billigere og hurtigere at rejse rundt i landet, hvilket sammen med den sparede rejsetid og de sparede rejseomkostninger kan medføre, at flere vil flyve fra og til Sydgrønland. På den baggrund er det ikke en rimelig antagelse at anvende en 0-vækst i antallet af passagerer. Derfor har vi anvendt en antagelse om en årlig vækst i antallet af passagerer på 1% i alternativscenarierne, herunder den hidtil planlagte bane på 1.500 m.

I basisscenariet hvor den fastbevingede lufttrafik fortsat sker til og fra Narsarsuaq er det dog vurderet, at det er rimeligt at antage en nulvækst, da det forventes, at trafikken i stedet vil bevæge sig mod de to internationale lufthavne i Nuuk og Ilulissat. Der knytter sig naturligt nok usikkerhed til udviklingen i antallet af rejsende, som også udover ovenstående vil blive påvirket af bl.a. de internationale konjunkturer, generelle syn på flyrejser i befolkningen pga. miljøhensyn, andre rejseformer og teknologiudvikling. Derudover vil eventuelle prisjusteringer fra operatørerne også

kunne have indflydelse på passagertrafikken ud fra en betragtning om priselasticitet³. Derfor har vi belyst konsekvenserne ved forskellige vækstscenarier i form af følsomhedsanalyser.

Samfundsrelateret og ikke-samfundsrelateret trafik

Når der i denne analyse identificeres og defineres muligheder for besparelser, herunder besparelser på billetpriser og sparet rejsetid, indregnes ikke de fulde besparelser for samtlige passagerer.

Dette skyldes, at en andel af passagererne er turister og forretningsfolk uden direkte relation til Grønland, hvorfor besparelserne for disse passagerer ikke er inkluderet i en samfundsøkonomisk analyse for Grønland. Der er derfor behov for at opdele passagertrafikken i de enkelte scenarier i andel samfundsrelateret og andel ikke-samfundsrelateret passagertrafik.

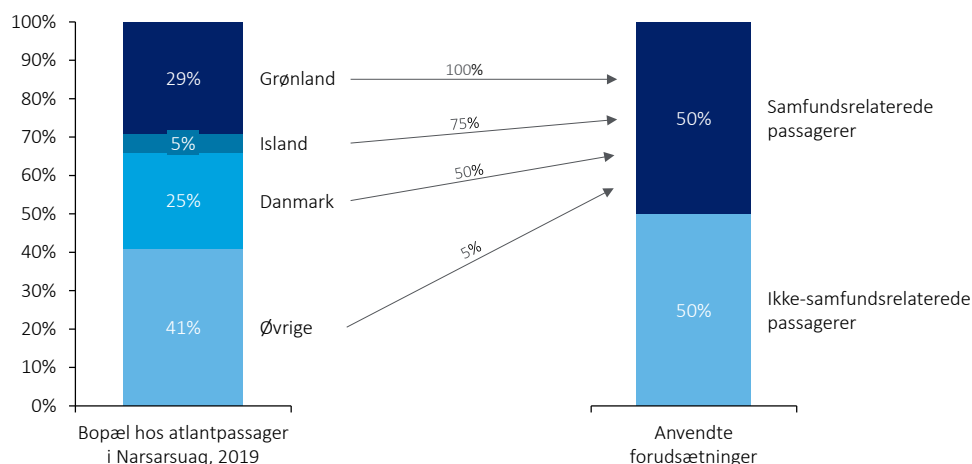
De "samfundsrelaterede" passagerer er de, der relaterer sig til den grønlandske befolkning, samt de passagerer, der direkte eller indirekte er betalt af Selvstyret eller kommunerne.

Den nuværende regionale luft- og skibstrafik forudsættes at være 100% samfundsrelateret, hvilket kan synes højt, men er vurderet rimeligt sammenholdt med forventningen om, at der tilføres yderligere passagerer til hele lufthavnsstrukturen ved idriftsættelse af de nye internationale lufthavne i Nuuk og Ilulissat. En lavere procentsats for andelen af samfundsrelateret trafik, vil desuden ikke ændre den økonomiske rangordning af scenarierne.

For den internationale trafik skønnes halvdelen af passagerne at være samfundsrelaterede, og den anden halvdel at være ikke-samfundsrelaterede, f.eks. turister. Dette skøn er baseret på følgende:

Ifølge en opgørelse fra Grønlands Statistik for 2019 (se Figur 11) udgjorde andelen af rejsende med bopæl i Grønland i gennemsnit ca. 29% af passagererne, der rejste til Narsarsuaq, mens andelen af passagerer med bopæl i Danmark udgjorde 25% og for Island 5%. Øvrige internationale passagerer udgjorde 41%.

Figur 11: Anvendte forudsætninger for samfundsrelateret atlanttrafik



³ Priselasticitet er et mål for hvor følsom antallet af passagerer er overfor billetprisændringer, dvs. et udtryk for hvor meget antallet af passagerer ændres, ved ændringer i billetpriserne.

I analysen er det skønnet, at alle passagerer med bopæl i Grønland, 75% af passagererne med bopæl i Island, halvdelen af passagerne med bopæl i Danmark, og 5% af passagererne med bopæl i øvrige lande, er samfundsrelaterede passagerer. Dermed udgjorde de samfundsrelaterede passagerer i 2019 47% af den internationale trafik hvorimod den resterende mængde er ikke-samfundsrelateret. På baggrund af usikkerhederne i disse tal skønnes det, at halvdelen af den internationale trafik består af samfundsrelaterede passagerer og den anden halvdel er ikke-samfundsrelaterede passagerer.

Mængden af ikke-samfundsrelaterede passager, fx turister, kan medføre såkaldte dynamiske effekter, som kan have stor økonomisk betydning. Det har i analysen ikke været muligt at kvantificere værdien af de dynamiske effekter, men det er overvejende sandsynligt, at turisme vil have en positiv effekt på økonomien. Denne overvejelse bør tages i betragtning, når de scenarier der giver gode muligheder for turisme til Sydgrønland sammenlignes med de scenarier, hvor antallet af turister forventes at blive reduceret.

Sparede rejseomkostninger

Da afstanden mellem Nuuk og Narsarsuaq og mellem Nuuk og Qaqortoq tilnærmelsesvis er den samme, sker der ingen ændring i flyvetiden ved at flytte den sydgrønlandske lufthavn fra Narsarsuaq til Qaqortoq.

Der spares til gengæld betydelig intern feedertrafik i Sydgrønland ved at lande i Qaqortoq, da ca. halvdelen af de passagerer, der i dag rejser til Narsarsuaq, skal til og fra Qaqortoq. Ved at flytte lufthavnen til Qaqortoq, spares der derfor en feederbillet for disse passagerer, som er prisen på en helikopter- eller skibsbillet mellem Narsarsuaq og Qaqortoq.

Transport mellem Narsarsuaq og Qaqortoq kan ske via helikopter eller skib. Baseret på aktuelle priser hos Air Greenland A/S og Disko Line A/S, er det lagt til grund i analysen, at en enkelt feederbillet med helikopter og skib koster hhv. 1.162 og 830 kr.

I 2019 udgjorde helikopterruten ca. 1/3 del af feedertrafikken mellem Narsarsuaq og Qaqortoq mens ca. 2/3 anvendte skibsruten. På baggrund af dette, er denne fordeling anvendt i analysen.

Sparet rejsetid

Foruden den sparede feederbillet, vil passagerer med slutdestination i Qaqortoq også opnå en besparelse i form af sparet rejsetid. Bemærk, at den sparede rejsetid ikke er "penge i lommen" for de rejsende, men en teoretisk pengemæssig kvantificering af de rejsendes tidsforbrug, efter alment kendte og gængse metoder.

Rambøll har i rapporten *Turisme – Udvikling og vækst gennem ændret lufthavnsstruktur* estimeret værdien af en times sparet rejsetid, der fremskrevet med inflation til 2021 udgør ca. 140 kr. Dette stemmer overens med den anvendte værdi i Trin-2 analysen fra 2018. Baseret på estimater fra Rambøll er det forudsat i analysen, at passagerer der sparer feedertrafik med helikopter, opnår en tidsmæssig besparelse på 3 timer. Besparelsen består af ca. en halv times transport med helikopter samt 2,5 timers ventetid, da helikopteren ikke har samme kapacitet som flyet, der beflyver Narsarsuaq. For passagerer, der rejser via skibsruten, er der også anvendt en tidsmæssig besparelse på 3 timer svarende til transporttiden på ca. 2 timer samt ventetid på ca. 1 time.

4.2. Besparelser på servicekontrakter

Selvstyret understøtter gennem servicekontrakter helikopter- og skibstransport i Sydgrønland for at give tilskud til billetpriser og sikre regelmæssig befordring til byer og bygder i regionen. Disse servicekontrakter er af Departementet for Boliger, Infrastruktur og Ligestilling i 2021 budgetteret til ca. 50 mio. kr., der dækker over servicekontraktbidraget til helikopter- og skibsruten mellem Narsarsuaq og Qaqortoq.

Mindst halvdelen af den subsidierede trafik i Sydgrønland vedrører netop strækningen Qaqortoq – Narsarsuaq. Ved at den fastbevinget flytrafik vil kunne lande i Qaqortoq vil der opstå besparelser på servicekontrakterne. Kort fortalt vil placeringen af lufthavnen i Qaqortoq bidrage til, at en stor del af den i dag subsidierede trafik vil bortfalde.

På baggrund af drøftelser med Air Greenland A/S og Disko Line A/S, der varetager hhv. helikopter- og skibsruterne i Sydgrønland, har Departementet for Boliger, Infrastruktur og Ligestilling vurderet, at omkostningerne til servicekontrakter i Sydgrønland vil kunne reduceres til ca. 14,6 mio. kr. i år 2026, såfremt den nye lufthavn idriftsættes i samme år. Dette vil medføre årlige besparelser på ca. 35,4 mio. kr. i de alternative scenarier sammenlignet med basisscenariet.

Den opnåede besparelse vil være ens på tværs af scenariet for den hidtil planlagte bane (1.500 m) samt Alternativscenarie 1 (1.199 m), 2 (1.000 m) og 3 (799 m), da alle scenarierne vil kunne varetage den trafik til Qaqortoq, der medfører besparelsen.

Størrelsen på besparelserne afhænger dog i sidste ende af, hvad der trafikpolitisk beslattes ift. servicekontrakterne, samt efterfølgende konkrete forhandlinger og tilbud efter et evt. udbud m.m., hvorfor den estimerede servicekontraktbesparelse er forbundet med usikkerhed. Derfor kan den årlige besparelse, der realiseres hvis lufthavnen i Qaqortoq bygges, reelt være væsentligt lavere. Hvor følsom analysens resultater er over for ændringer i servicekontraktbesparelsen, belyses derfor i en følsomhedsanalyse.

4.3. Sparede diæter og hotelophold

Grundet Narsarsuaqs placering er der som nævnt tidligere behov for at flyve eller sejle videre fra lufthavnen, og ud til øvrige byer og bygder i Sydgrønland. Da vejforhold og irregularitet kan medføre forsinkelser på transporten til og fra Narsarsuaq til resten af Sydgrønland, opstår der jævnligt behov for ekstra omkostninger til hotelophold og diæter.

Ca. halvdelen af den samfundsrelaterede trafik til området består af passagerer, der direkte eller indirekte er betalt af Selvstyret eller kommunerne. Selvstyret og kommunerne har derfor årlige omkostninger til diæter og hotelophold i området. Ved at lufthavnen flyttes til Qaqortoq, vil en del af disse udgifter kunne bortfalde, idet passagerer kan bo hjemme i Qaqortoq ved forsinkelser. I den forbindelse har Departementet for Finanser og Indenrigsanliggender givet input til vurderingen af effekterne af besparelser på hoteller og diæter. Det anslås, at der i de alternative scenarier kan opnås årlige besparelser for Selvstyret og kommunerne svarende til ca. 2 mio. kr. årligt sammenlignet med basisscenariet – uanset hvilken banelængde, den nye lufthavn anlægges med.

Forudsætningerne for besparelser på diæter og hotel fremgår af Tabel 1 og Tabel 2 opgjort i 2018-priser, som anvendt i Trin 2-analysen fra 2018. I denne analyse er de fremskrevet med den anvendte årlige inflation på 1,75%.

Tabel 1: Besparelser på diæter (2018-priser)

Besparelser på diæter	
Antal returrejser for det offentlige	6.063
Heraf 60% forretnings- og konsulentrejser	3.638
Diæter pr. time (500 pr. døgn)	21
Diæter, når der i gennemsnit spares 6 timer pr. returrejse	125
Sparede diæter ved reduceret rejsetid på 6 timer	454.688
Heraf forudsættes 20% at kunne reducere samlet rejseperiode med yderligere 24 timer	363.750
Samlet besparelse på diæter i 2018-priser	818.438

Tabel 2: Besparelser på hotel (2018-priser)

Besparelser på hotel	
Antal returrejser for det offentlige	6.063
Heraf 50%, der bor på hotel	3.031
Heraf 30%, der kan spare én hotelovernatning	909
Gennemsnitspris for hotel pr. døgn	1.200
Samlet besparelse på hotel i 2018-priser	1.091.250

På samme måde som i Trin-2-analysen fra 2018, har vi benyttet en antagelse om, at halvdelen af den samfundsrelaterede trafik i området er direkte eller indirekte betalt af Selvstyret eller kommunerne. For at medregne besparelsen på diæter og hoteller for øvrige samfundsrelaterede passagerer, anvendes der derfor det dobbelte beløb af besparelsen for Selvstyret og kommunerne. Dermed indregnes en årlig besparelse til diæter og hotelophold på ca. 4 mio. kr.

4.4. Anlægsomkostninger og bruttoindtægter fra byggeri

Anlæggelsen af en ny lufthavn i Qaqortoq og en samtidig omlægning af lufthavnen i Narsarsuaq til en helikopterflyveplads kræver investeringer, der er afhængige af den nye lufthavns banelængde og størrelsen på den tilhørende lufthavnsbygning. De anvendte forudsætninger for anlægsomkostninger er udarbejdet af KAIR, og er for den hidtil planlagte bane (1.500 m) baseret på konkrete udbud og tilbud, mens anlægsomkostningerne for de øvrige scenarier og banelængder (1.199 m, 1.000 m og 799 m) er baseret på estimater. I Anlægsbudgettet er der medregnet omkostninger til etablering af vejnet til og fra lufthavnen samt el.

For helikopterflyvepladsen i Narsarsuaq forventes de samme omkostninger til etableringen i alle alternative scenarier. Foruden etableringsomkostningerne til lufthavnen, vil der i de alternative scenarier også medregnes løbende reinvesteringer til opretholdelse af lufthavnen.

I basisscenariet vil der også være behov for at investere i en opgradering af lufthavnen i Narsarsuaq og helikopterflyvepladsen i Qaqortoq for at sikre, at disse er opdaterede og vedligeholdte. Anlægsomkostningerne i basisscenariet afspejler investeringsbehovet til opgraderingen af lufthavnen samt løbende reinvesteringer.

Anlægsomkostningerne til den nye lufthavn i de alternative scenarier forventes at generere provenu til landskassen relateret til bruttoskatteordningen, altså den indkomstskat, som en række lønmodtagere uden fast tilknytning til Grønland betaler, idet der forventes at være behov for udenlandsk arbejdskraft i forbindelse med byggeriet.

Dette provenu til landskassen håndteres særskilt i analysen, modsat andre mulige skatteprovenu, idet provenuet ikke modsvarer af offentlige ydelser.

Der er i analysen skønsmæssigt indregnet 2% af anlægssummen i provenu til landskassen relateret til bruttoskatteordningen.

For opgraderingen af lufthavnen i Narsarsuaq i basisscenariet, har vi antaget at disse opdateringer kan foretages uden samme behov for udenlandsk arbejdskraft, da de er mindre omfattende. På samme måde, har vi for de efterfølgende reinvesteringer i lufthavnen i de alternative scenarier forudsat, at de ikke vil genere provenu til landskassen af bruttoskatteordningen.

Forudsætningerne for anlægsomkostningerne, reinvesteringer og bruttoindtægter fra byggeriet fremgår af Tabel 8 og Tabel 9 i afsnit 4.11.

4.5. Driftsindtægter og -omkostninger

I basisscenariet holdes lufthavnen i Narsarsuaq og helikopterflyvepladsen i Qaqortoq i regi af Mittarfeqarfiit. I de alternative scenarier forventes lufthavnen i Qaqortoq at blive drevet af Mittarfeqarfiit på vegne af KAIR. Driftsindtægter og -omkostninger i de enkelte scenarier er estimeret af Mittarfeqarfiit.

I basisscenariet er der samlet set for lufthavnen i Narsarsuaq og helikopterflyvepladsen i Qaqortoq et driftsunderskud, der forudsættes at blive dækket gennem tilskud fra Selvstyret.

Hvis der anlægges en 1.500 m landingsbane i Qaqortoq, er der ligeledes estimeret et forventet årligt driftsunderskud, dog lavere end i basisscenariet. På samme måde som i basisscenariet, er det forudsat, at Selvstyret vil dække driftsunderskuddet gennem tilskud. Ved en 1.199 m, 1.000 m og 799 m bane er der omvendt estimeret et driftsoverskud, der er indregnet som en indtægt i den samfundsøkonomiske analyse.

Det skal bemærkes, at den endelige samarbejdsorganisation mellem Mittarfeqarfiit, KAIR og Selvstyret endnu ikke er fastlagt. For at gøre scenarierne sammenlignelige, er det lagt til grund for analysen, at der vil være en tilsvarende konstruktion i de alternative scenarier som i basisscenariet, og at evt. driftsunderskud derfor vil dækkes via tilskud fra Selvstyret. Endvidere er det, med henblik på sammenlignelig mellem scenarierne, lagt til grund for analysen, at underskuddet ikke dækkes af overskud fra øvrige lufthavne. Det skal i øvrigt også bemærkes, at driftstilskuddet ikke inkluderer, at Mittarfeqarfiit/KAIR skal opspare til reinvesteringer ud af driftstilskuddet fordi reinvesteringer er indregnet i anlægsomkostningerne.

4.6. Basisscenariet

Basisscenariet er baseret på en videreførelse af den nuværende lufthavnsstruktur i Sydgrønland. I dag er lufthavnen i Sydgrønland placeret i Narsarsuaq, bestående af en 1.830 meter bane, der kan varetage både regional, nordatlantisk og international flytrafik samt regional helikoptertrafik til byer og bygder i Sydgrønland, herunder til den nuværende helikopterflyveplads i Qaqortoq. Den nuværende lufthavnstransportstruktur er illustreret i Figur 12.

I dag er der mulighed for internationale ruter fra Narsarsuaq til Island såvel som til Danmark i sommerperioden (3 måneder), om end der i 2020 og 2021 har været begrænsede eller ingen af sådanne flyvninger grundet Covid-19.

Basisscenariet er ændret fra situationen i dag, da der er taget højde for, at lufthavnsstrukturen ændres således, at alle internationale flyvninger på det tidspunkt hvor basisscenariet træder i kraft, vil foretages via Ilulissat og Nuuk.

Dvs. at basisscenariet er karakteriseret ved, at selvom det operationelt er muligt at have internationale flyvninger til lufthavnen i Narsarsuaq, forventes det, at alle internationale flyvninger sker til Nuuk og Ilulissat. Herfra kan der med feederforbindelser opnås videre forbindelse til Narsarsuaq. Fra Narsarsuaq sker den videre befordring til byer og bygder i Sydgrønland med helikopter og skib som i dag.

Det påvirker trafiktallene, idet der på den baggrund ikke kan indregnes det samme antal udenlandske turister, der flyver direkte til Narsarsuaq. I analysen er det derfor indregnet, at 80% af de turister, der i dag rejser fra Danmark og Island til Narsarsuaq fortsat vil gøre dette i basisscenariet. Dette er illustreret i Tabel 3.

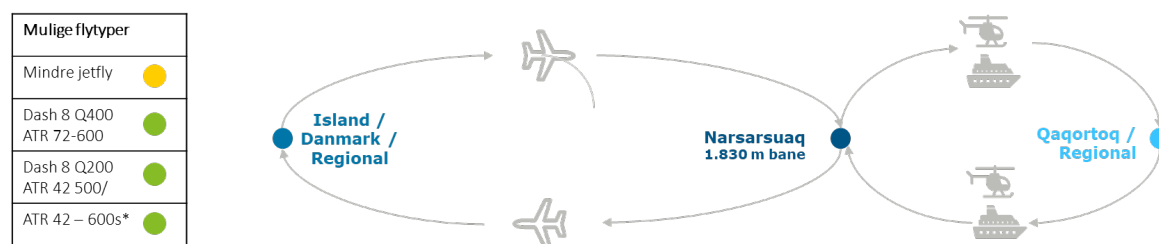
Tabel 3: Anvendte forudsætninger for andel resterende turisme i basisscenariet

Resterende turisme i basisscenariet

Resterende turisme via Island	80%
Resterende turisme via Danmark	80%

Basisscenariet er altså ikke situationen i dag som illustreret nedenfor.

Figur 12: Transport til og fra Sydgrønland i dag

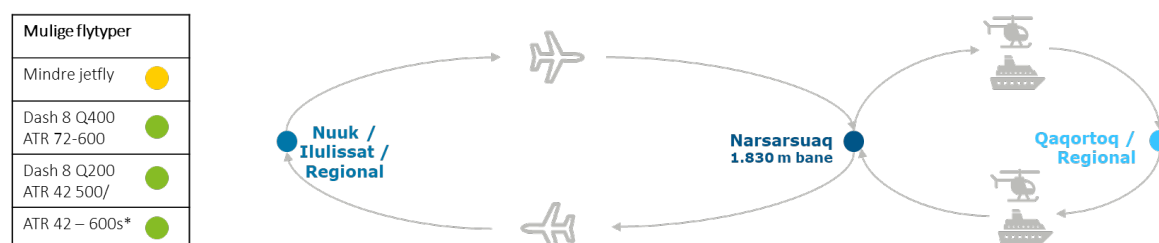


● Muligt ● Evt. muligt med vægtbegrænsninger ● Ikke muligt

*ATR 42 -600s er en ny variant af ATR 42. s-udgaven er et såkaldt STOL fly (Short Take Off and Landing), der ifølge fabrikanten vil kunne operere på en 800 (799) m bane evt. med vægtbegrænsninger afhængig af de operative betingelser. De første ATR 42-600s fly forventes at komme på markedet i 2. halvdel af 2022.

I stedet er basisscenariet karakteriseret ved følgende:

Figur 13: Lufttransport til og fra Sydgrønland i basisscenariet



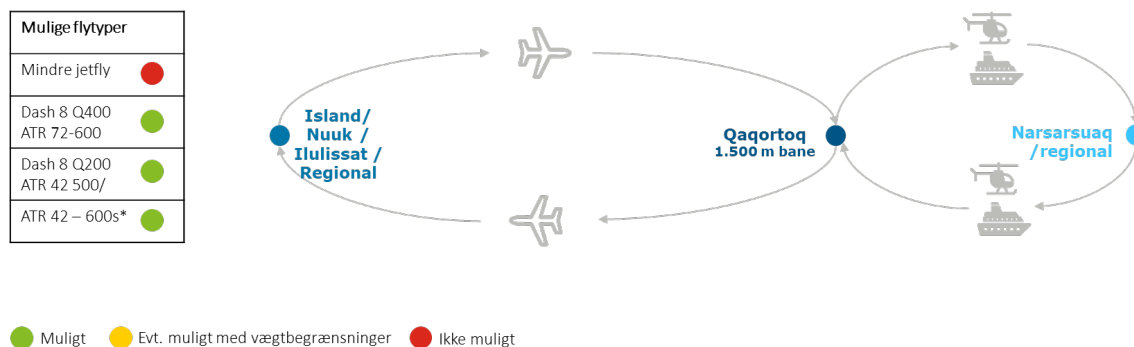
● Muligt ● Evt. muligt med vægtbegrænsninger ● Ikke muligt

*ATR 42 -600s er en ny variant af ATR 42. s-udgaven er et såkaldt STOL fly (Short Take Off and Landing), der ifølge fabrikanten vil kunne operere på en 800 (799) m bane evt. med vægtbegrænsninger afhængig af de operative betingelser. De første ATR 42-600s fly forventes at komme på markedet i 2. halvdel af 2022.

4.7. Hidtil planlagte bane (1.500 m)

I det hidtil planlagte scenarie omlægges den eksisterende lufthavn i Narsarsuaq til en helikopterflyveplads og i stedet anlægges en ny lufthavn i Qaqortoq med en 1.500 m landingsbane.

Figur 14: Lufttransport til og fra Sydgrønland, i det hidtil planlagte scenarie (1.500m)



*ATR 42 -600s er en ny variant af ATR 42. s-udgaven er et såkaldt STOL fly (Short Take Off and Landing), der ifølge fabrikanten vil kunne operere på en 800 (799) m bane evt. med vægtbegrænsninger afhængig af de operative betingelser. De første ATR 42-600s fly forventes at komme på markedet i 2. halvdel af 2022.

Etableringen af en 1.500 meter bane gør det operationelt muligt at flytyper som ATR 72 eller Dash 8 Q-400, vil kunne flyve til og fra Island med fuld last svarende til ca. 75 passagerer. Foruden landingsbanen etableres en lufthavnsbygning med et forventet areal på ca. 5.080 m².

Hvad der er operationelt muligt, og hvad der er forventeligt ift. den internationale beflyvning til Qaqortoq, afhænger dog også af de kommercielle perspektiver for de enkelte ruter. I sidste ende afhænger beflyvningen af, om den enkelte operatør finder det kommercielt fordelagtigt at oprette ruter til lufthavnen.

Den nye lufthavn vil samtidig medføre, at den direkte rute til og fra København bortfalder, og at passagerer fra Danmark i stedet vil flyve til Nuuk, Ilulissat eller Island og herefter flyve til Qaqortoq. Det antages, at alle de samfundsrelaterede passagerer der i dag flyver til Narsarsuaq fra Danmark, fortsat vil flyve til den nye lufthavn i Qaqortoq. For de ikke-samfundsrelaterede passagerer, herunder turister, skønnes det, at 20% fortsat vil rejse til Sydgrønland via den regionale rute. Dette er illustreret i Tabel 4.

Tabel 4: Anvendte forudsætninger for andel resterende turisme ved den hidtil planlagte bane

Resterende turisme ved den hidtil planlagte bane	
Resterende turisme via Island	100%
Resterende turisme via Danmark	20%

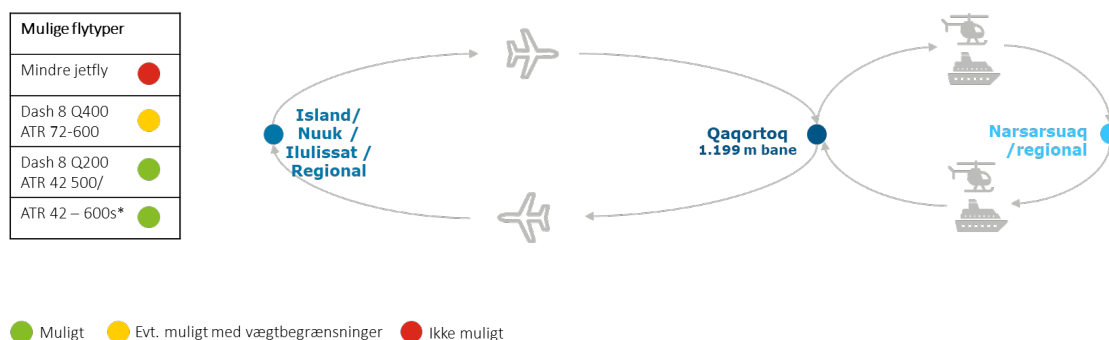
Kort fortalt vil der ved at bygge en 1.500 m bane skabes gode operationelle muligheder for at relativt større fly kan lande i Qaqortoq – også fra Island. Fra et ønske om at fremtidssikre lufthavnen, vil en længere landingsbane også bidrage til dette. Omvendt vil en 1.500 m bane være omkostningsfuld at bygge, og der vil være højere driftsomkostninger forbundet med at drive lufthavnen.

4.8. Alternativscenarie 1 (1.199 m)

I Alternativscenarie 1 (1.199 m) forudsættes det, at lufthavnen i Nasarsuaq omlægges til en helikopterflyveplads, og at der anlægges en lufthavn i Qaqortoq på 1.199 meter. Størrelsen på de tilhørende lufthavnsbygninger forventes dimensioneret til et areal på ca. 3.050 m².

Med en banelængde på 1.199 m vil det være muligt for flytyper som Dash 8 Q400 at flyve til og fra lufthavnen i Qaqortoq, dog evt. med vægtbegrænsninger.

Figur 15: Lufttransport til og fra Sydgrønland i Alternativscenarie 1 (1.199 m)



*ATR 42 -600s er en ny variant af ATR 42. s-udgaven er et såkaldt STOL fly (Short Take Off and Landing), der ifølge fabrikanten vil kunne operere på en 800 (799) m bane evt. med vægtbegrænsninger afhængig af de operative betingelser. De første ATR 42-600s fly forventes at komme på markedet i 2. halvdel af 2022.

Det forventes, at der vil være beflyvning fra Island i sommermånederne, dermed i 3 måneder årligt. Det er antaget at 100% af de ikke-samfundsrelaterede passagerer fra Island vil flyve til og fra lufthavnen i Qaqortoq.

Den nye lufthavn i Qaqortoq vil medføre at den direkte rute til og fra København bortfalder, og passagerer fra Danmark i stedet vil flyves til Nuuk eller Ilulissat og herefter flyves regionalt til Qaqortoq. Det er lagt til grund for analysen, at alle de samfundsrelaterede passagerer, der i dag flyver til Narsarsuaq fra Danmark, fortsat vil flyve til den nye lufthavn i Qaqortoq. For de ikke-samfundsrelaterede passagerer, herunder turister, forventes 20% fortsat at rejse til Sydgrønland via den regionale rute via Nuuk eller Ilulissat. Dette er illustreret i Tabel 5.

Tabel 5: Anvendte forudsætninger for andel resterende turisme i alternativscenarie 1

Resterende turisme i alternativscenarie 1

Resterende turisme via Island	100%
Resterende turisme via Danmark	20%

Kort fortalt vil en 1.199 m bane ud fra et operationelt perspektiv give gode muligheder for at lufthavnen vil kunne beflyves både regionalt og fra Island. Ud fra et ønske om at fremtidssikre lufthavnen, er det dog ikke sikkert, at en 1.199 m bane på sigt vil have tilstrækkelig længde. Omvendt vil anlægsomkostninger til en landingsbane på 1.199 m være mindre sammenlignet med en 1.500 m bane, ligesom der ikke forventes et driftsunderskud efter idriftsættelse af lufthavnen.

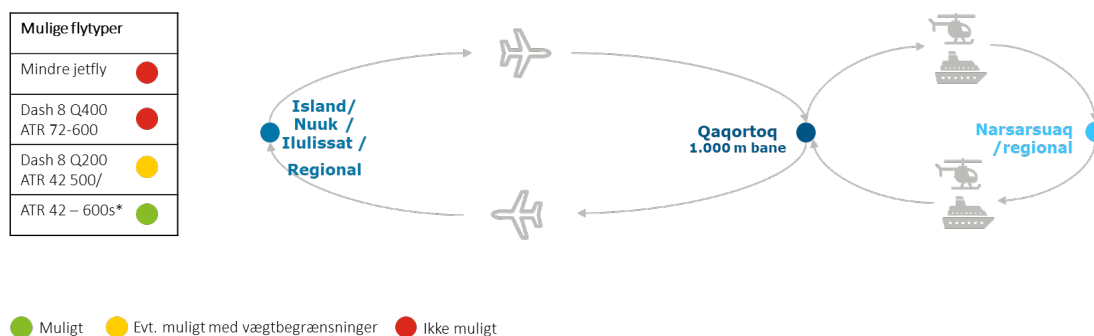
4.9. Alternativscenarie 2 (1.000 m)

Alternativscenarie 2 (1.000 m) forudsætter, at lufthavnen i Qaqortoq anlægges med en banelængde på 1.000 m. Samtidig omlægges lufthavnen i Narsarsuaq til en helikopterflyveplads.

Med en banelængde på 1.000 meter er det operationelt muligt for de mindre flytyper som ATR 42 eller Dash 8 Q-200 at kunne beflyve lufthavnen, men med mulige vægtbegrænsninger. Det er derfor ikke lige så sandsynligt, at det vil være kommercielt fordelagtigt med direkte ruter til og fra Island som ved de længere baner.

På baggrund af dette, er det forudsat i Alternativscenarie 2 (1.000 m), at lufthavnen modtager både regional flytrafik og beflyvninger fra Island, dog i mindre udstrækning end hvis der var anlagt en 1.500 m eller 1.199 m bane. Til brug i analysen er det skønnet, at 50% af turisterne fra Island fortsat vil rejse til Sydgrønland.

Figur 16: Lufttransport til og fra Sydgrønland i Alternativscenarie 2 (1.000 m)



*ATR 42 – 600s er en ny variant af ATR 42. s-udgaven er et såkaldt STOL fly (Short Take Off and Landing), der ifølge fabrikanten vil kunne operere på en 800 (799) m bane evt. med vægtbegrænsninger afhængig af de operative betingelser. De første ATR 42-600s fly forventes at komme på markedet i 2. halvdel af 2022.

Da der ikke forventes den samme trafik, er størrelsen på lufthavnsbygningen af KAIR estimeret til 1.850 m².

Med en banelængde på 1.000 m er det ikke muligt med en direkte rute til Danmark, hvorfor passagerer fra Danmark i stedet forventes at flyve til Nuuk eller Ilulissat og herefter flyve regionalt til Qaqortoq. Det antages at alle de samfundsrelaterede passagerer der i dag flyver til Narsarsuaq fra Danmark, fortsat vil flyve til den nye lufthavn i Qaqortoq. For de ikke-samfundsrelaterede passagerer, herunder turister, forventes 20% fortsat at rejse til Sydgrønland via den regionale rute. Dette er illustreret i Tabel 6.

Tabel 6: Anvendte forudsætninger for andel resterende turisme i alternativscenarie 2

Resterende turisme i alternativscenarie 2

Resterende turisme via Island	50%
Resterende turisme via Danmark	20%

Kort fortalt vil en 1.000 m bane betyde reducerede anlægsomkostninger til lufthavnen, sammenlignet med en 1.500 m eller 1.199 m bane. Samtidig forventes omkostningerne til at drive lufthavnen også at blive reduceret, hvilket gør, at der er estimeret et årligt driftsoverskud. Fra et operationelt perspektiv er en 1.000 m bane dog ikke fordelagtig, da lufthavnen kun vil kunne beflyves af mindre flytyper såsom Dash 8 Q200, muligvis med vægtbegrænsninger⁴. Af samme årsag vil en banelængde på 1.000 m heller ikke fremtidssikre lufthavnen.

⁴Det bemærkes, at der på nuværende tidspunkt er en ny ATR flytype under udvikling, der også vil kunne benytte banen, men grundet de usikkerheder, der er forbundet med dette, er der ikke taget højde for denne potentielle flytype i analysen

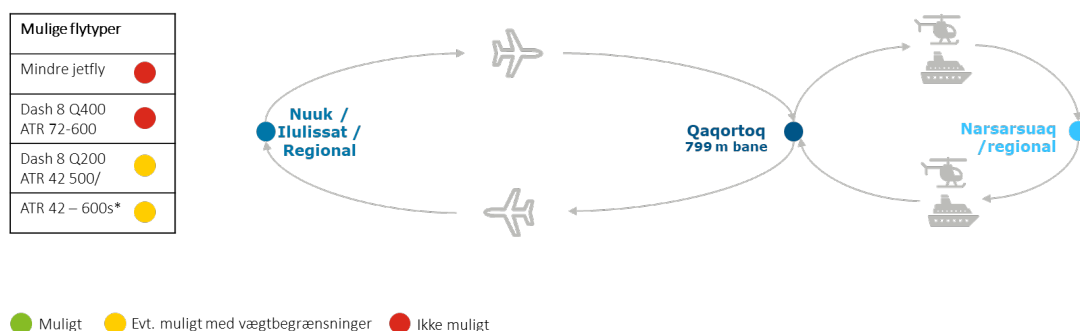
4.10. Alternativscenarie 3 (799 m)

I Alternativscenarie 3 (799 m) anlægges lufthavnen i Qaqortoq med en banelængde på 799 m og den eksisterende lufthavn i Narsarsuaq omlægges til en helikopterflyveplads.

Den kortere banelængde medfører, at de mindre flytyper ATR 42 eller Dash 8 Q-200 ikke vil kunne flyve direkte til Island med et økonomisk rentabelt antal passagerer grundet mulige vægtbegrænsninger. Dertil vil der være behov for en mellemlanding for tankning i anden lufthavn i landet med en længere bane, fx i Kulusuk eller Nuuk. En sådan krævet mellemlanding vil, alt andet lige, forringe regulariteten og rentabiliteten.

Grundet landingsbanens kortere længde vil godkendelse af beflyvning med fx Dash 8 Q-200 derudover kræve dispensation fra Trafikstyrelsen. Det forudsættes derfor i scenariet, at lufthavnen i Qaqortoq kun modtager regional flytrafik. Dette er illustreret i Figur 17.

Figur 17: Lufttransport til og fra Sydgrønland i Alternativscenarie 3 (799 m)



*ATR 42-600s er en ny variant af ATR 42. s-udgaven er et såkaldt STOL fly (Short Take Off and Landing), der ifølge fabrikanten vil kunne operere på en 800 (799) m bane evt. med vægtbegrænsninger afhængig af de operative betingelser. De første ATR 42-600s fly forventes at komme på markedet i 2. halvdel af 2022.

Det forventes i scenariet, at der vil være et behov for at anlægge lufthavnsbygninger i en størrelsesorden af 1.025 m².

Med en banelængde på 799 meter nedlægges, som i de øvrige scenarier, også den direkte flyrute til Danmark. 100% af de samfundsrelaterede passagerer fra Island og Danmark forventes fortsat at rejse til Sydgrønland via regionale ruter fra enten Nuuk eller Iulissat. Hvad angår de ikke-samfundsrelaterede passager, der indebærer turister, forventes 20% fortsat at rejse til Sydgrønland via de regionale ruter. Dette er illustreret i Tabel 7.

Tabel 7: Anvendte forudsætninger for andel resterende turisme i alternativscenarie 3

Tabel 7

Resterende turisme i alternativscenarie 3

Resterende turisme via Island	20%
Resterende turisme via Danmark	20%

4.11.

Samlede forudsætninger

Et overblik over de samlede forudsætninger anvendt i analysen, kan ses i nedenstående tabel.

Tabel 8: Samlet overblik over anvendte forudsætninger

	Basisscenarioet (Narsarsuaq, 1.830m)	Hidtil planlagte bane (1.500m)	Alternativscenarie 1 (1.199m)	Alternativscenarie 2 (1.000m)	Alternativscenarie 3 (799m)	Kilde
Overordnede forudsætninger						
Startperiode for beregning	2021	2021	2021	2021	2021	
Tidshorisont for model	30	30	30	30	30	
Inflation	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	
Real diskonteringsfaktor	4%	4%	4%	4%	4%	
Nominel diskonteringsfaktor	5,82%	5,82%	5,82%	5,82%	5,82%	
Idriftsættelse af Qaqortoq lufthavn		2026	2026	2026	2026	
Anlægsomkostninger (år 2025)						
Qaqortoq (heliport)	654.370 kr.					Mittarfeqarfiit
Qaqortoq (lufthavn)		1.030.000.000 kr.	835.000.000 kr.	635.000.000 kr.	515.000.000 kr.	KAIR
Narsarsuaq (lufthavn)	184.612.575 kr.					Mittarfeqarfiit
Narsarsuaq (heliport)		34.868.338 kr.	34.868.338 kr.	34.868.338 kr.	34.868.338 kr.	Mittarfeqarfiit
Driftsindtægter og omkostninger (år 2026)						
Qaqortoq - Årlige driftsindtægter	4.739.414 kr.	19.385.000 kr.	19.240.000 kr.	19.155.000 kr.	17.560.000 kr.	Mittarfeqarfiit
Qaqortoq - Årlige driftsomkostninger	3.820.777 kr.	19.871.400 kr.	18.619.400 kr.	17.282.400 kr.	15.777.400 kr.	Mittarfeqarfiit
Narsarsuaq - Årlige driftsindtægter	35.493.604 kr.	101.000 kr.	101.000 kr.	101.000 kr.	101.000 kr.	Mittarfeqarfiit
Narsarsuaq - Årlige driftsomkostninger	39.410.023 kr.	150.000 kr.	150.000 kr.	150.000 kr.	150.000 kr.	Mittarfeqarfiit
Tilskud fra Selvstyret						
Årligt (tilskudsbehov)overskud fra lufthavnsdrift (år 2026+)	(2.997.781) kr.	(535.400) kr.	571.600 kr.	1.823.600 kr.	1.733.600 kr.	
Passagerforhold						
Antal rejsende	28.377	28.002	28.002	27.260	26.814	Rambøll
Vækst prognose	0%	1%	1%	1%	1%	Rambøll, Deloitte
Andel samfundsrelateret international trafik	50%	50%	50%	50%	50%	Deloitte, Rambøll, Mittarfeqarfiit, KAIR, Dep. Boliger, Infrastruktur og
Resterende turisme fra Island	80%	100%	100%	50%	20%	Ligestilling
Resterende turisme fra Danmark	80%	20%	20%	20%	20%	Rambøll, Deloitte
Andel passagerer med helikopterrute	33%	33%	33%	33%	33%	Rambøll, Deloitte
Andel passagerer med skibsrute	67%	67%	67%	67%	67%	Rambøll, Deloitte
Sparede feedepassagerer (helikopter)		4.301	4.301	4.301	4.301	Rambøll, Deloitte
Sparede feedepassagerer (skib)		8.604	8.604	8.604	8.604	Rambøll, Deloitte
Sparet rejseomkostning (helikopter)		1.162 kr.	1.162 kr.	1.162 kr.	1.162 kr.	Air Greenland
Sparet rejseomkostning (skib)		830 kr.	830 kr.	830 kr.	830 kr.	Disko Line
Sparet rejsetid i timer (helikopter)		3	3	3	3	Rambøll
Sparet rejsetid i timer (skib)		3	3	3	3	Rambøll
Værdi af sparet rejsetid		140 kr.	140 kr.	140 kr.	140 kr.	Rambøll
Øvrige forudsætninger						
Bruttoskatteindtægter til landskassen fra anlægssum		2%	2%	2%	2%	Dep. Finanser og Indenrigsanliggender
Årlige besparelser på servicekontrakter (år 2026+)		35.400.000 kr.	35.400.000 kr.	35.400.000 kr.	35.400.000 kr.	Dep. Boliger, Infrastruktur og Ligestilling
Sparede døtter og hotel (år 2026+)		4.023.422 kr.	4.023.422 kr.	4.023.422 kr.	4.023.422 kr.	Dep. Finanser og Indenrigsanliggender

Tabel 9: Oversigt over anvendte forudsætninger for anlægningsomkostninger og reinvesteringshorisont

	Basisscenarioet (Narsarsuaq, 1.830m)	Hidtil planlagte bane (1.500m)	Alternativscenarie 1 (1.199m)	Alternativscenarie 2 (1.000m)	Alternativscenarie 3 (799m)
Anlægsomkostninger, Narsarsuaq					
5-årig reinvesteringshorisont					
10-årig reinvesteringshorisont	23.702.042 kr.	5.267.121 kr.	5.267.121 kr.	5.267.121 kr.	5.267.121 kr.
20-årig reinvesteringshorisont	45.033.881 kr.	25.387.521 kr.	25.387.521 kr.	25.387.521 kr.	25.387.521 kr.
30-årig reinvesteringshorisont	115.876.652 kr.	4.213.696 kr.	4.213.696 kr.	4.213.696 kr.	4.213.696 kr.
50-årig reinvesteringshorisont					
100-årig reinvesteringshorisont					
Total	184.612.575 kr.	34.868.338 kr.	34.868.338 kr.	34.868.338 kr.	34.868.338 kr.
Anlægsomkostninger, Qaqortoq					
5-årig reinvesteringshorisont					
10-årig reinvesteringshorisont		116.000.000 kr.	103.000.000 kr.	97.000.000 kr.	90.000.000 kr.
20-årig reinvesteringshorisont	654.370 kr.	323.000.000 kr.	262.000.000 kr.	146.000.000 kr.	97.000.000 kr.
30-årig reinvesteringshorisont		29.550.000 kr.	23.500.000 kr.	19.600.000 kr.	16.400.000 kr.
50-årig reinvesteringshorisont		118.200.000 kr.	94.000.000 kr.	78.400.000 kr.	65.600.000 kr.
100-årig reinvesteringshorisont		443.250.000 kr.	352.500.000 kr.	294.000.000 kr.	246.000.000 kr.
Total	654.370 kr.	1.030.000.000 kr.	835.000.000 kr.	635.000.000 kr.	515.000.000 kr.

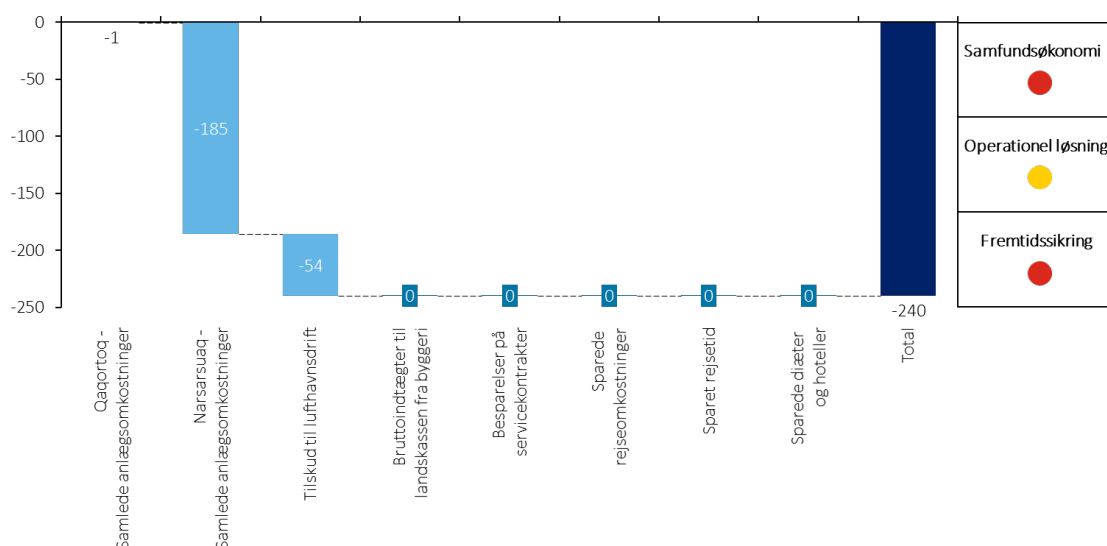
5. Samfundsøkonomisk analyse

Dette afsnit gennemgår trin for trin resultaterne af den samfundsøkonomiske analyse for hvert af de undersøgte scenarier.

5.1. Basisscenariet (Narsarsuaq, 1.830 m)

Nutidsværdien i basisscenariet er negativ med -240 mio. kr. over en 30-årig periode. Fordelingen mellem indtægter og omkostninger i basisscenariet fremgår af Figur 18.

Figur 18: Nutidsværdien af basisscenariet er negativ med -240 mio. kr.



Kilder: Departementet for Boliger, Infrastruktur og Ligestilling, Departementet for Finanser og Indenrigsanliggender, Rambøll, KAIR; Mittarfeqarfiit

Den største omkostning i basisscenariet er driftsomkostningerne til lufthavnen i Narsarsuaq, der i dag drives med et driftsunderskud. Derudover er der ingen besparelser på servicekontrakter, rejseomkostninger, rejsetid og diæter og hoteller, da scenariet indebærer feedertrafik mellem lufthavnen i Narsarsuaq og helikopterflyvepladsen i Qaqortoq. Fra et samfundsøkonomisk perspektiv er basisscenariet derfor forbundet med en omkostning.

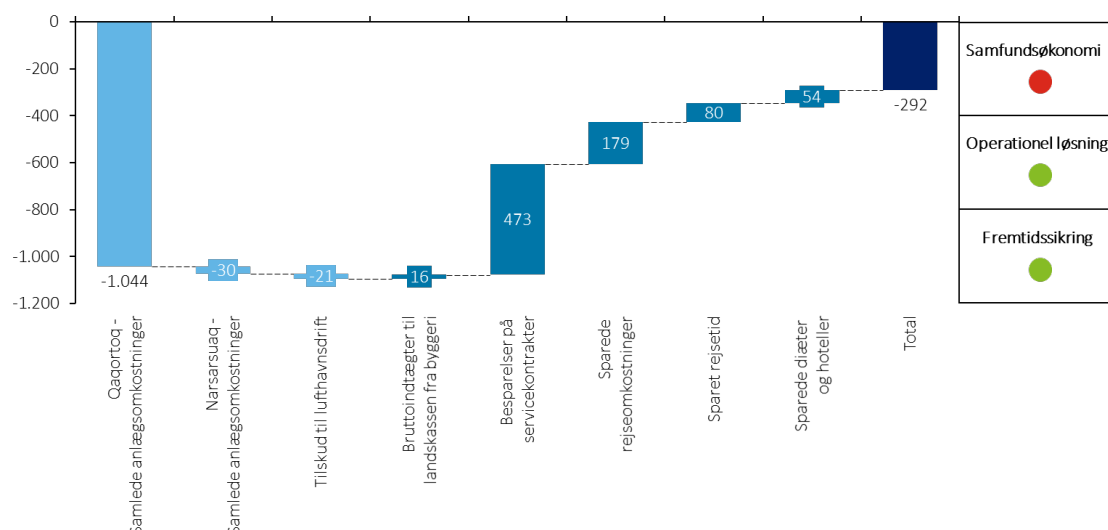
Fra et operationelt perspektiv er basisscenariet fordelagtigt henset til de flytyper, som kan beflyve lufthavnen, men i lyset af, at de fleste passagerer ikke har slutdestination i Narsarsuaq men i Qaqortoq, er Narsarsuaq lufthavn ikke en fremtidssikker eller operationelt god løsning for Sydgrønland.

5.2. Hidtil planlagte bane (1.500 m)

I scenariet for den hidtil planlagte bane på 1.500 m er nutidsværdien over en 30-årig periode negativ med -292 mio. kr. Dermed er scenariet fra et samfundsøkonomisk

perspektiv mindre fordelagtigt end basisscenariet på trods af de opnåede besparelser. Fordelingen mellem indtægter og omkostninger fremgår af Figur 19.

Figur 19: Nutidsværdien af den hidtil planlagte bane (1.500 m) er negativt med -292 mio. kr.



Kilder: Departementet for Boliger, Infrastruktur og Ligestilling, Departementet for Finanser og Indenrigsanliggender, Rambøll, KAIR, Mittarfeqarfiit

Den største omkostning i scenariet over en 30-årig periode er anlægskostningerne inkl. reinvesteringer til etableringen af lufthavnen i Qaqortoq. Derudover forventes der at være et driftsunderskud for lufthavnen i Qaqortoq og for helikopterflyvepladsen i Narsarsuaq, der vil skulle dækkes af tilskud fra Selvstyret.

Ved at flytte lufthavnen i Sydgrønland fra Narsarsuaq til Qaqortoq, kan der opnås besparelser på servicekontrakter, rejseomkostninger, rejsetid og udgifter til diæter og hotel. Disse opvejer dog ikke omkostningerne i scenariet og sammenlignet med basisscenariet, er den hidtil planlagte bane (1.500 m) i Qaqortoq forbundet med en meromkostning for samfundet på ca. 52 mio. kr. over en 30-årig periode.

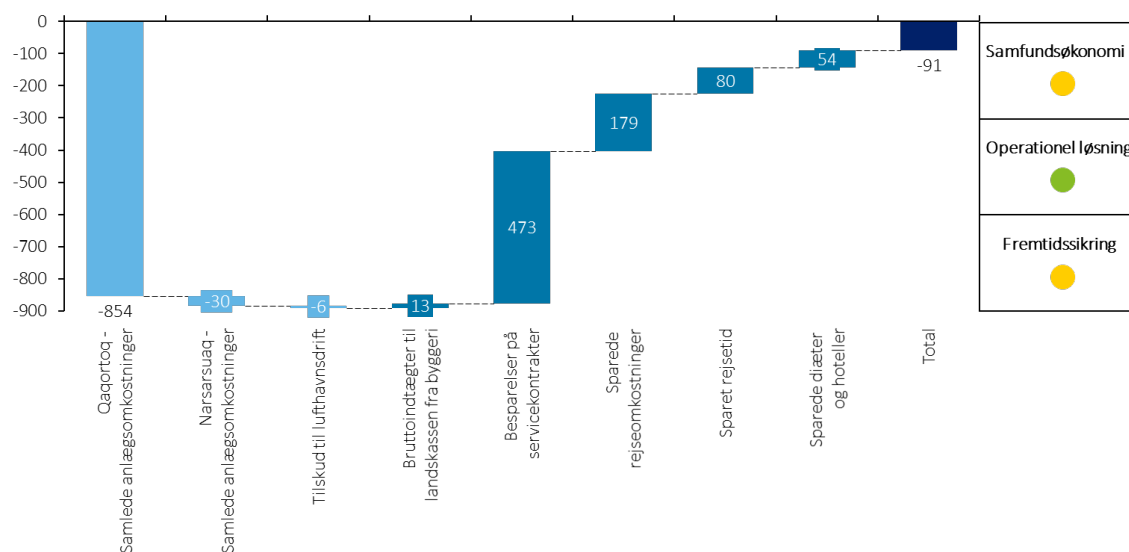
Ifølge notat udarbejdet af Rambøll om de operationelle forhold for forskellige flytyper og baneforhold (se afsnit 8), vil det at bygge en 1.500 m bane være fuldt tilstrækkeligt til alle relevante flytyper og til at sikre beflyvning fra og til Island.

5.3. Alternativscenarie 1 (1.199 m)

I Alternativscenarie 1 (1.199 m) er nutidsværdien negativ med -91 mio. kr. over en 30-årig periode. På trods af nutidsværdien er negativ, udgør alternativscenariet dog en væsentlig besparelse fra et samfundsøkonomisk perspektiv svarende til ca. 149 mio. kr. sammenlignet med basisscenariet. Der er indregnet reinvesteringer i lufthavnen for 160 mio. kr. i nutidsværdi i anlægssummen. Fra et operationelt perspektiv er banelængden for 1.199 m en god løsning, da den muliggør beflyvning fra Island, dog med eventuelle vægtbegrænsninger. En banelængde på 1.199 m er dog ikke nødvendigvis tilstrækkelig ud fra et ønske om at fremtidssikre lufthavnen. Årsagen til dette er, at nye ICAO-regler⁵ kan medføre yderligere vægtbegrænsninger, der kan påvirke regulariteten på indenrigstrafikken negativt. Fordelingen mellem indtægter og omkostninger i Alternativscenarie 1 (1.199 m) fremgår af Figur 20.

⁵Betragtninger om ICAO-regler uddybes yderligere i Rambølls notat i kapitel 8.3.

Figur 20: Nutidsværdien af alternativscenarie 1 (1.199 m) er -91 mio. kr.



Kilder: Departementet for Boliger, Infrastruktur og Ligestilling, Departementet for Finanser og Indenrigsanliggender, Rambøll, KAIR; Mittarfeqarfiit

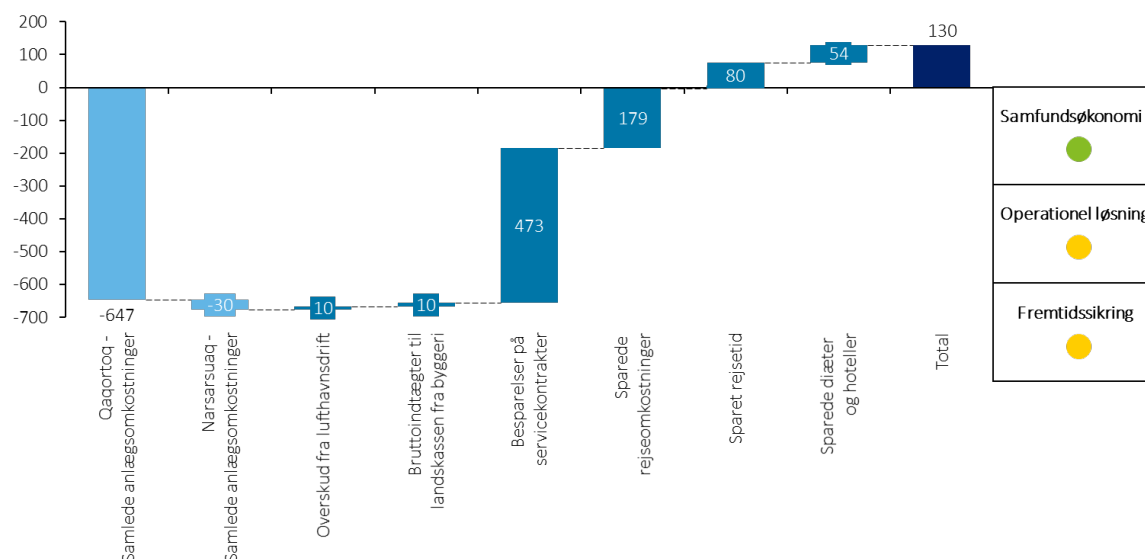
Den største omkostning målt over en 30-årig periode er anlægsomkostningerne inkl. reinvesteringer til lufthavnen i Qaqortoq. Derudover er der samlet set estimeret et driftsunderskud fra de første fem år, hvor lufthavnen fortsat er i Narsarsuaq, der ikke opvejes af det efterfølgende mindre driftsoverskud, når lufthavnen idriftsættes i Qaqortoq. Der er derfor samlet set identificeret et mindre tilskudsbehov fra Selvstyret.

De opnåede besparelser på servicekontrakter, rejseomkostninger, rejsetid og diæter og hoteller er de samme som ved den hidtil planlagte bane (1.500 m). Årsagen til dette er, at det er forudsat, at det samme antal samfundsrelaterede passagerer vil kunne spare feederflyvningen mellem Narsarsuaq og Qaqortoq og at besparelserne på servicekontrakter for Selvstyret vil være de samme.

5.4. Alternativscenarie 2 (1.000 m)

Nutidsværdien i Alternativscenarie 2 (1.000 m) er over en 30-årig periode positiv med 130 mio. kr., svarende til en besparelse på ca. 370 mio. kr. sammenholdt med basisscenariet. Fordelingen mellem indtægter og omkostninger fremgår af Figur 21.

Figur 21: Nutidsværdien af alternativscenarie 2 (1.000 m) er 130 mio. kr.



Kilder: Departementet for Boliger, Infrastruktur og Ligestilling, Departementet for Finanser og Indenrigsanliggender, Rambøll, KAIR; Mittarfeqarfiit

Med en banelængde på 1.000 m vil der kunne opnås de samme besparelser på servicekontrakter, sparede diæter og hotel, rejsetid og feederflyvninger, da den samfundsrelaterede trafik forudsættes at være den samme.

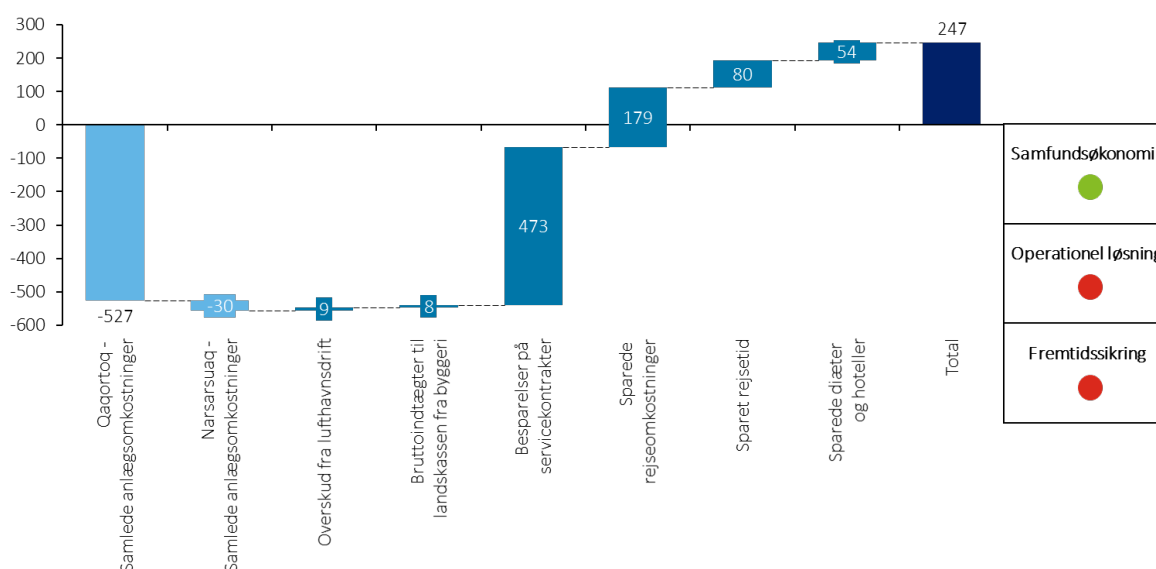
Fra et operationelt og fremtidssikret perspektiv er en 1.000 m bane dog ikke fyldestgørende. Årsagen til dette er, at den kortere banelængde gør, at kun flytypen Dash 8-Q200, en mindre flytype, der ikke længere produceres, vil kunne beflyve lufthavnen. Den mindre flytype medfører, at der kan flyves direkte fra og til Nuuk, men at dette vil være med mulige vægtbegrænsninger. Ligeledes kan der være mulige vægtbegrænsninger fra og til Island, hvilket kan gøre det nødvendigt, at der undervejs på ruten stoppes for at påfylde mere brændstof.

Det skal bemærkes, at der på nuværende tidspunkt forventes en ATR flytype, der også vil kunne benytte ned til en 799 m bane, men da denne er i designfasen, ikke er testet i et arktisk klima og de usikkerheder, der er forbundet med dette, er der ikke taget højde for denne potentielle flytype i analysen.

5.5. Alternativscenarie 3 (799 m)

Nutidsværdien af Alternativscenarie 3 (799 m) er over en 30-årig periode positiv med 247 mio. kr. og dermed det af de belyste scenarier, der har den højeste nutidsværdi. Sammenlignet med basisscenariet opnås der derfor en samlet besparelse på ca. 486 mio. kr. Fordelingen mellem indtægter og omkostninger fremgår af Figur 22.

Figur 22: Nutidsværdien af alternativscenarie 3 (799 m) er 247 mio. kr.



Kilder: Departementet for Boliger, Infrastruktur og Ligestilling, Departementet for Finanser og Indenrigsaffænder, Rambøll, KAIR; Mittarfeqarfiit

Den korteste banelængde på tværs af scenarier medfører også de laveste anlægsomkostninger. Da en 799 m bane forudsættes at muliggøre de samme besparelser som ved de øvrige alternative scenarier, men til færre omkostninger, er alternativet fra et samfundsøkonomisk perspektiv den mest fordelagtige løsning.

En 799 m bane er dog mindre fordelagtig fra både et operationelt og fremtidssikkert perspektiv. Operationelt er banen for kort til indenrigsflyvninger og Island flyvninger. På grund af nødvendige vægtbegrænsninger fra 37 til ca. 30 sæder på en Dash 8-200, er en bane på 799 meter mindre attraktiv for fly operatørerne. Af samme årsag, er banelængden ikke en fremtidssikker banelængde. Perspektiver omkring de operationelle forhold beskrives nærmere i kapitel 8.

Det skal igen bemærkes, er der er forventninger om en ny ATR flytype, som vil kunne benytte ned til en 799 m bane, men flytypen er endnu ikke testet, så performance, særligt i arktiske klimaer, kendes ikke. Der er derfor ikke taget højde for denne potentielle flytype i analysen.

6. Følsomhedsanalyse

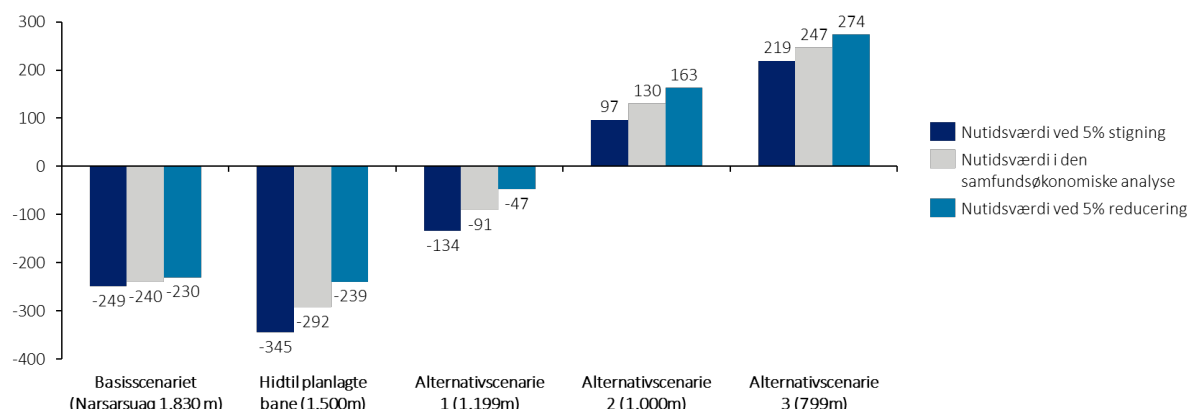
Analysens resultater er baseret på en række underliggende forudsætninger, der er forbundet med en vis usikkerhed. Dette afsnit belyser, hvor følsomme resultaterne af den samfundsøkonomiske analyse er over for ændringer i en af de anvendte forudsætninger, når alle øvrige forudsætninger holdes lige.

6.1. Ændring i anlægsomkostninger og reinvesteringer

En af de store forskelle mellem de enkelte scenarier er størrelsen på anlægsomkostningerne og reinvesteringerne. Endvidere kan der opstå uforudsete forhold, der kan føre til budgetoverskridelser mv.

Figur 23 belyser hvor følsomme nutidsværdierne er over for en 5% ændring i anlægs- og reinvesteringssomkostningerne. Generelt er analysen følsom over for ændringer i anlægsomkostningerne og reinvesteringerne, særligt ved de længere banelængder i alternativscenarierne, da anlægssummen her er den højeste.

Figur 23: Den samfundsøkonomiske analyses følsomhed over for ændringer i anlægsomkostningerne (i mio. kr., 2021-priser)



Samfundsøkonomi	Samfundsøkonomi	Samfundsøkonomi	Samfundsøkonomi	Samfundsøkonomi
Operationel løsning	Operationel løsning	Operationel løsning	Operationel løsning	Operationel løsning
Fremtidssikring	Fremtidssikring	Fremtidssikring	Fremtidssikring	Fremtidssikring

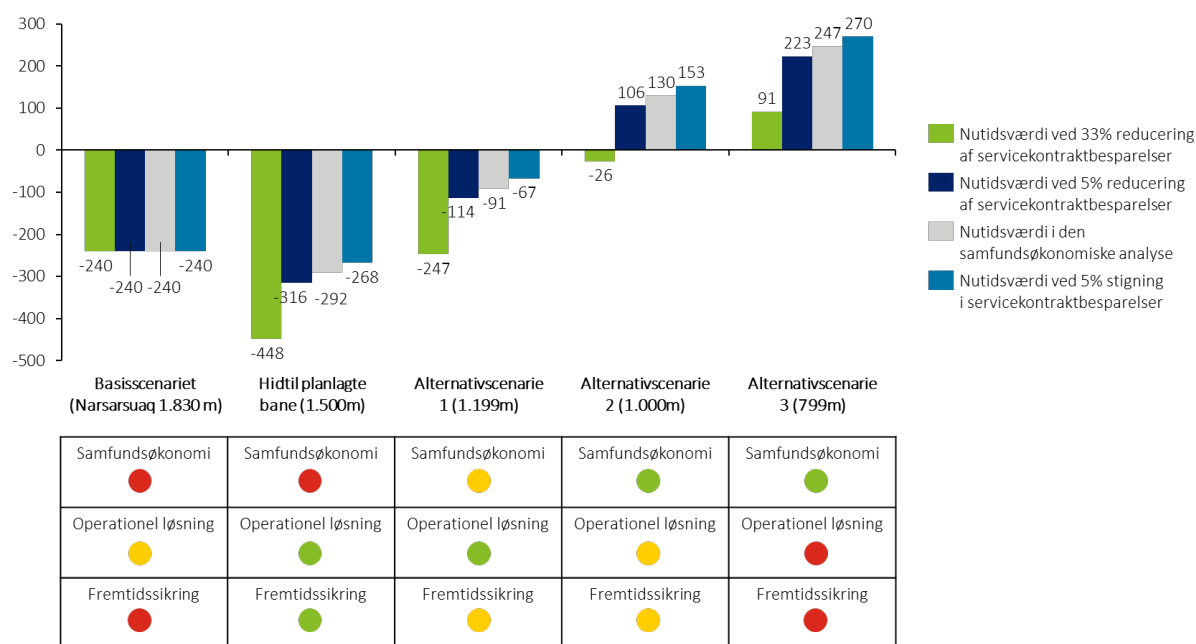
6.2. Besparelser på servicekontrakter

Figur 24 belyser hvor følsom den samfundsøkonomiske analyses resultater er over for ændringer i besparelserne på servicekontrakter, der i analysen er forudsat til ca. 35 mio. kr. årligt jf. Departementet for Boliger, Infrastruktur og Ligestillings *Notat om forventede besparelser på servicekontrakter ved ibrugtagelse af Qaqortoq lufthavn*.

Da de estimerede servicekontraktbesparelser er ens på tværs af de alternative scenarier, vil en ændring i forudsætningen for servicekontraktbesparelserne have samme påvirkning. En 5% reduktion af servicekontraktbesparelserne reducerer nutidsværdierne i alternativscenarierne med ca. 24 mio. kr. over en 30-årig periode.

De årlige besparelser på servicekontrakterne er isoleret set den største besparelse i alternativscenarierne. I Figur 24 ses det, hvordan nutidsværdierne reduceres kraftigt, når den årlige besparelse reduceres med 33% svarende til, at der er en årlig besparelse på ca. 23 mio. kr. i stedet for de i analysen anvendte 35 mio. kr. Dette reducerer nutidsværdien over en 30-årig periode med ca. 156 mio. kr. Med andre ord er analysens resultater meget følsomme over for hvorvidt de anvendte forudsætninger for besparelserne på serviceomkostningerne realiseres.

Figur 24: Den samfundsøkonomiske analyses følsomhed over for ændringer i servicekontraktbesparelserne (i mio. kr., 2021-priser)

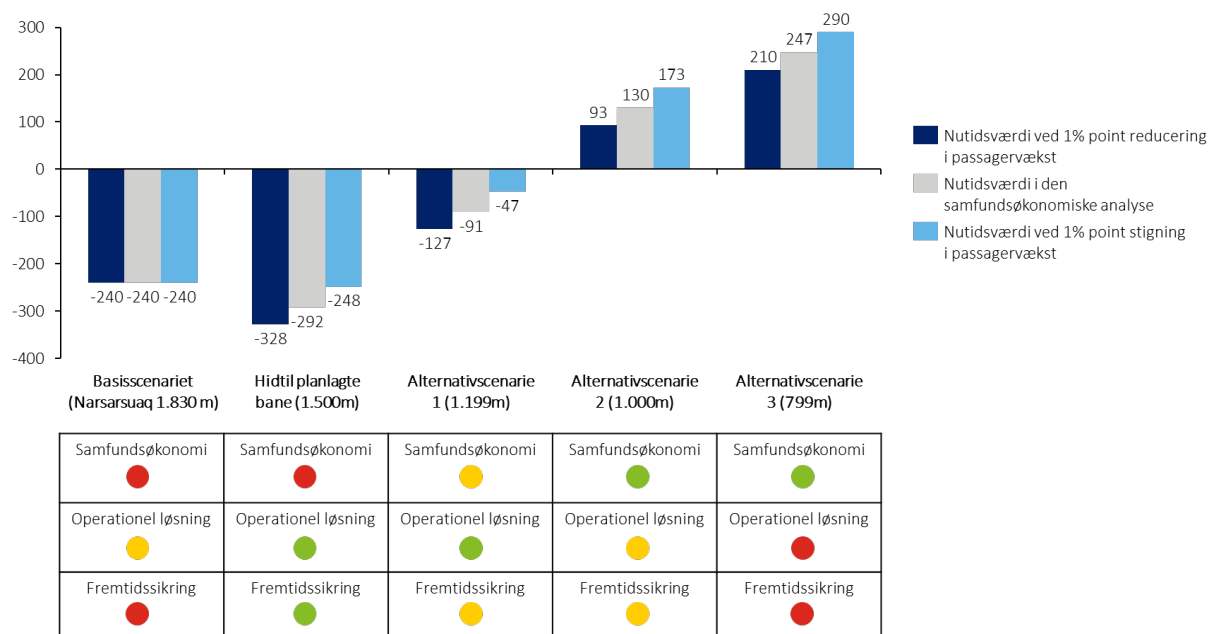


6.3. Ændring i trafikvækst

I analysen er der forudsat, at der i de alternative scenarier er en årlig vækst i passagerantallet på 1%. Af Figur 25 fremgår det, at analysens resultater er følsomme men robuste over for en 1% point ændring i trafikvæksten.

Passagerantallet har betydning for både den samlede værdi af sparet rejsetid og sparede rejseomkostninger. Hæves væksten i antallet af passager med 1% point, ændres nutidsværdien i de alternative scenarier med ca. 44 mio. kr. over en 30-årig periode. Sænkes vækstprognosen med 1% point, reduceres nutidsværdien på tværs af de alternative scenarier med ca. 37 mio. kr. Da der ikke spares rejsetid og rejseomkostninger i basisscenariet, påvirkes nutidsværdien i dette scenarie ikke.

Figur 25: Den samfundsøkonomiske analyses følsomhed over for ændringer i passagervæksten (i mio. kr., 2021-priser)



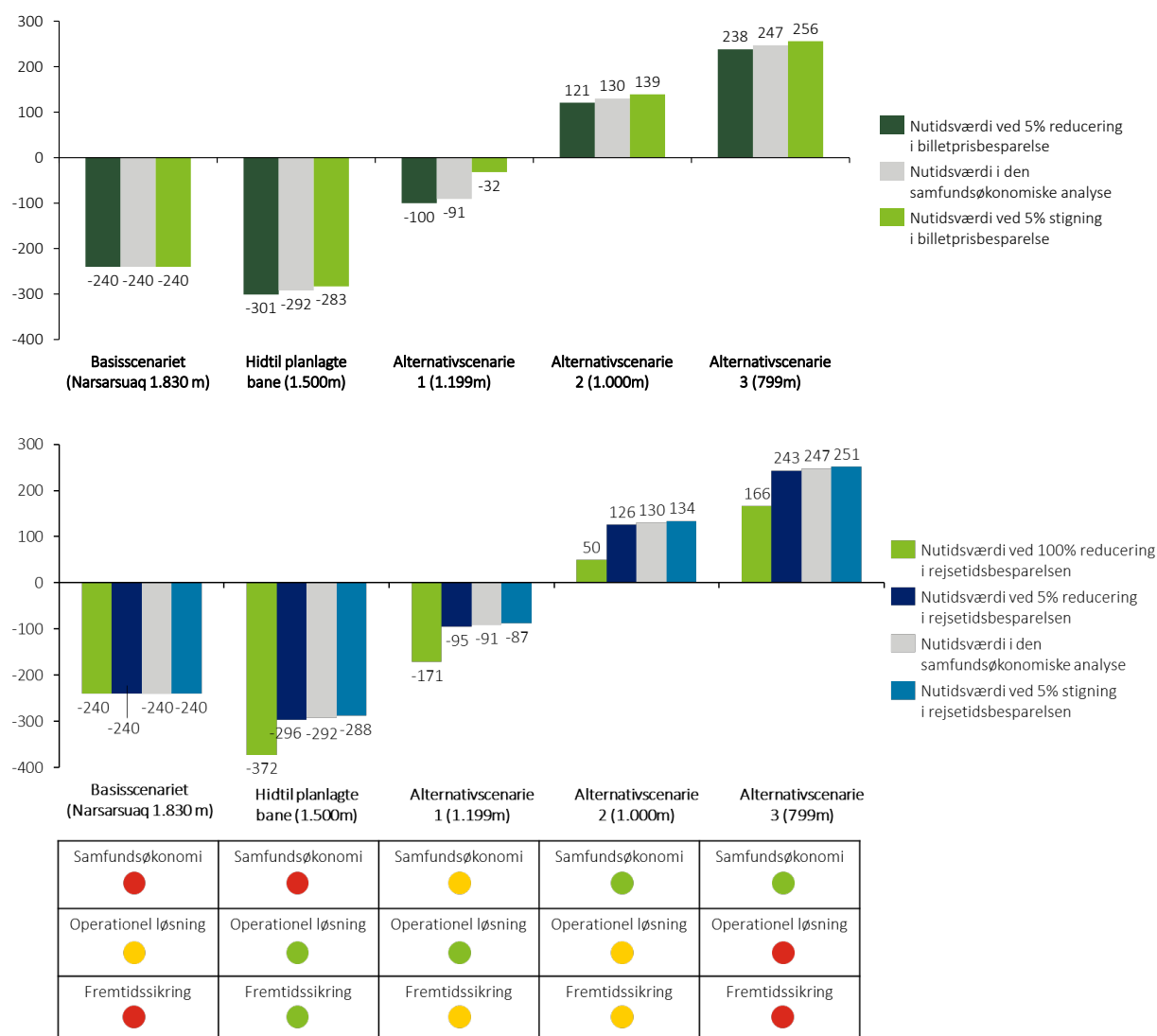
6.4. Sparede rejseomkostninger og rejsetid

Hvis der bygges en lufthavn i Qaqortoq, kan der spares feedertrafik mellem Qaqortoq og Narsarsuaq, der foretages enten via skib eller helikopter. I analysen er der anvendt en pris på en feederbillet med skib og helikopter på hhv. 830 kr. og 1.162 kr. samt forudsat en tidsmæssig besparelse på 3 timer inkl. ventetid for både skib og helikopter med en værdi af 140 kr. per time.

Ved en 5% ændring i rejsetidsbesparelsen er analysens resultater robuste. En 5% ændring i billetprisbesparelsen påvirker nutidsværdien over en 30-årig periode med ca. 9 mio. kr., hvorimod en 5% ændring i rejsetidsbesparelsen påvirker nutidsværdien med ca. 4 mio. kr.

Da sparet rejsetid ikke et udtryk for penge, der dermed ikke skal "op af lommen" men i stedet en kvantificering af værdien af sparet tid, har vi også undersøgt, hvad det betyder for den samfundsøkonomiske analyses resultater, at denne besparelse ikke indgår i analysen. Figur 26 nederst viser derfor også hvor følsomt resultatet er af en 100% reducere i sparet rejsetid, dvs. hvis værdien af sparet rejsetid ikke medregnes i analysen. Som det fremgår af tabellen, påvirker det nutidsværdien i de alternative scenarier negativt med ca. 80 mio. kr. over en 30-årig periode – men ikke konklusionen og den økonomiske rangering af scenarierne.

Figur 26: Den samfundsøkonomiske analyses følsomhed over for ændringer i sparede rejseomkostninger og sparet rejsetid (i mio. kr., 2021-priser)

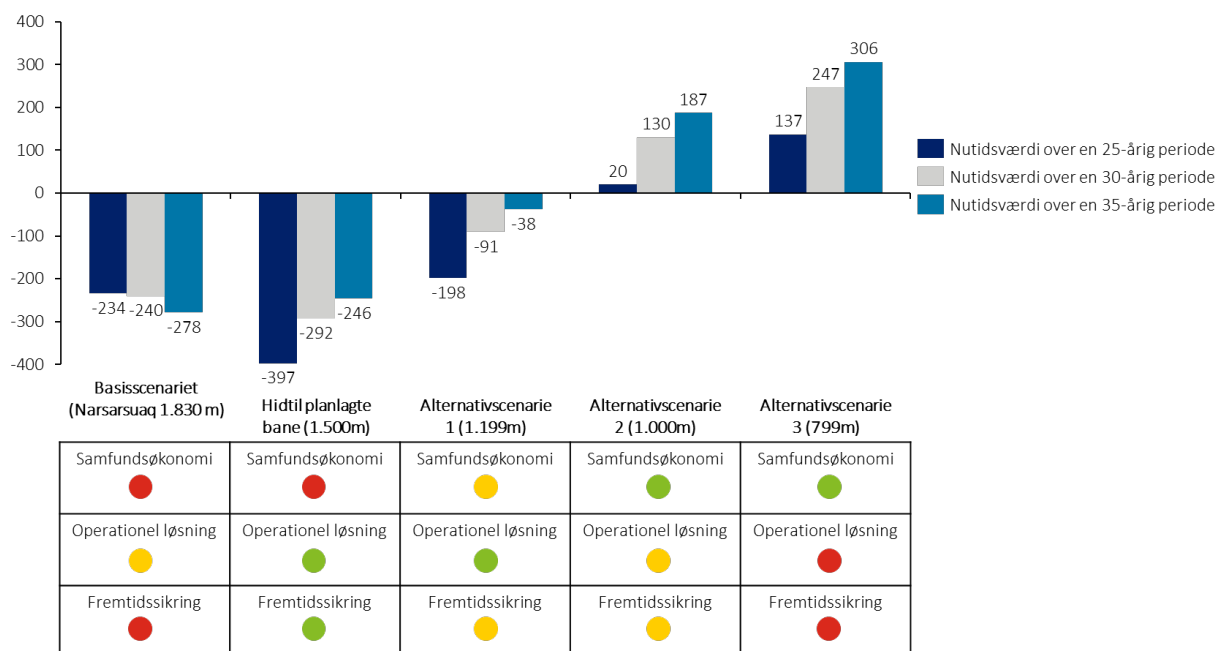


6.5. Ændring i tidshorizonten

I analysen er der anvendt en tidshorizont på 30 år, hvor det første år er 2021. Da lufthavnen i Qaqortoq i alle alternativscenarierne er forudsat at blive idriftsat i år 2026, vil de besparelser lufthavnen medfører, indregnes i 25 af de tilsammen 30 år inden for analysens tidshorizont.

Figur 27 viser hvor følsomme nutidsværdierne er over for ændringer i tidshorizonten. Her ses det, at analysens resultater er særligt følsomme over for reducere i tidshorizonten. Årsagen til effekten af at reducere tidshorizonten frem for at øge den er, at der i analysen tages højde for tidsværdien af penge, når de fremtidige pengestrømme tilbagediskonteres til en nutidsværdi.

Figur 27: Den samfundsøkonomiske analyses følsomhed over for ændringer i tidshorisonten (i mio. kr., 2021-priser)



7. Budgetøkonomisk analyse

Den budgetøkonomiske analyse belyser konsekvenserne af lufthavnen i Qaqortoq for landskassen. Kort fortalt undersøger den budgetøkonomiske analyse, om der år for år er balance i indtægter og udgifter relateret til lufthavnen.

7.1. Formål

Formålet med analysen er at vurdere, om der år for år er balance i indtægter og udgifter relateret til lufthavnen i Sydgrønland. I den budgetøkonomiske analyse ses der derfor på driftsbudgettet for landskassen, hvorfor analysen ikke afspejler anlægsbudgettet til lufthavnen og dertilhørende reinvesteringer. Af samme årsag indgår bruttoskatteindtægter til landskassen fra byggeriet af lufthavnen heller ikke.

7.2. Konklusion

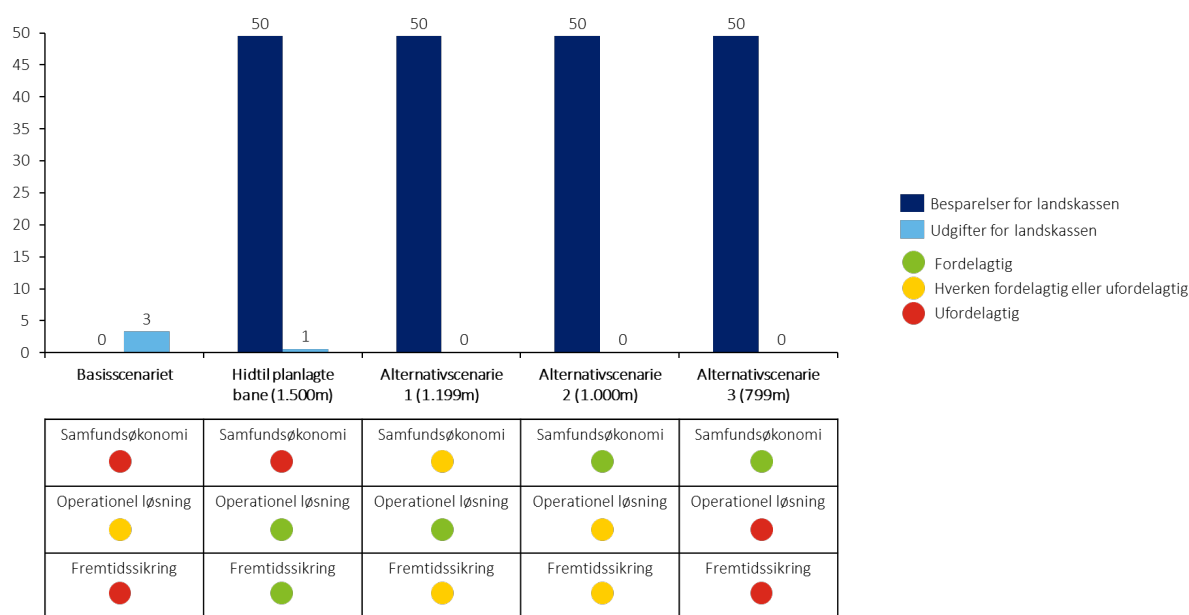
Den budgetøkonomiske analyse for landskassen viser, at ved de anvendte forudsætninger vil der være et overskud i landskassen hvert år sammenlignet med basisscenariet. Overskuddet er højere, jo kortere banelængde lufthavnen i Qaqortoq anlægges med. Overskuddet er særligt drevet af potentielle besparelser på de eksisterende servicekontrakter i området. Den endelige størrelse på besparelserne afhænger i sidste ende af, hvad der besluttet trafikpolitisk, hvorfor betydningen af servicekontraktstørrelsen belyses i en følsomhedsanalyse.

Det er vigtigt at påpege, at de kortere banelængder på 799 m og 1.000 m, særligt en landingsbane på 799 meter, er mindre hensigtsmæssig fra et operationelt perspektiv og ligeledes ud fra et ønske om at fremtidssikre lufthavnen, hvilket også bør tages i betragtning i fortolkningen af den budgetøkonomiske analyses resultater.

I Figur 28 er de estimerede pengestrømme til landskassen i de forskellige scenarier fra år 2026 og frem opgjort. Bemærk at anlægsmkostninger og bruttoindtægter til landskassen fra byggeriet af lufthavnen som nævnt ikke indgår i figuren. Det skyldes, at anlægsmkostningerne til den nye lufthavn i Qaqortoq forudsættes at indgå i anlægsbudgettet. Figuren afspejler i stedet den forventede balance i driften i form af besparelser og udgifter, der vil kunne realiseres efter den nye lufthavn i Qaqortoq, er færdigbygget.

For at besparelserne for landskassen realiseres kræver det, at besparelser fra Selvstyret og kommunerne inddrages i forbindelse med forhandlinger og justeringer til bloktilskuddet.

Figur 28: Årlige nettopengestrømme til landskassen i de forskellige scenarier fra år 2026 og frem (i mio. kr., 2021-priser)



7.3. Forudsætninger

De primære forskelle mellem en bredere samfundsøkonomisk analyse og en analyse med fokus på konsekvenserne for landskassen (budgetøkonomi) er:

- I den samfundsøkonomiske del analyseres, hvordan en ny lufthavn i Qaqortoq påvirker samfundet som helhed. Det betyder bl.a., at der i det omfang det er muligt, også er inddraget konsekvenser for befolkningen.
- I den budgetøkonomiske analyse ses udelukkende på, hvordan en ny lufthavn i Qaqortoq påvirker landskassen.
- Kort og godt holdes alt andet lige i den budgetøkonomiske analyse for landskassen, og der ses på, hvilke forudsætninger der ændrer sig, når banelængderne ændres i Qaqortoq. Effekten af disse ændringer indregnes i analysen.

I den budgetøkonomiske analyse for landskassen er der ændringer til følgende forudsætninger i forhold til den samfundsøkonomiske konsekvensvurdering:

- Sparede rejseomkostninger
- Sparet rejsetid
- Sparede udgifter til diæter og hotel

Det skyldes, at der i den budgetøkonomiske analyse kun skal inddrages rejser betalt af Selvstyret og kommunerne, frem for alle rejser der er foretaget af befolkningen. I analysen er det antaget, at 50% af de samfundsrelaterede rejsende i Sydgrønland enten direkte eller indirekte er betalt af Selvstyret eller kommunerne, hvorfor der for sparet rejsetid samt sparede rejseomkostninger og udgifter til diæter og hotel indregnes en besparelse for landskassen svarende til halvdelen af, hvad der blev anvendt i den samfundsøkonomiske analyse. Derudover forudsættes det, at mængden af rejsende fra Selvstyret og kommunerne er konstant over tid, hvorfor eventuel vækst i samfundsrelateret passagertrafik forudsættes ikke at være passagerer, der enten direkte eller indirekte er betalt af Selvstyret eller kommunerne, men øvrige samfundsrelaterede borgere.

Årlige besparelser for landskassen

På indtægtssiden indgår de besparelser, som den nye lufthavn i Qaqortoq forventes at medføre for landskassen. I basisscenariet forventes der derfor ikke at være besparelser, da lufthavnen i dette scenarie fortsat er placeret i Narsarsuaq. Det skal i den forbindelse igen bemærkes, at basisscenariet i denne analyse adskiller sig fra basisscenariet i Trin 2-analysen. Forskellen er, at der i nærværende analyse, er taget højde for, at de to nye internationale lufthavne i Nuuk og Ilulissat idriftsættes, hvilket forventes at påvirke den internationale trafik til Sydgrønland.

I Tabel 10 opgøres de samlede forventede besparelser for landskassen i hvert af de enkelte scenarier. Besparelserne forudsættes at kunne realiseres fuldt ud, fra det første år lufthavnen er idriftsat, og være ens over hele tidsperioden, når der ses bort fra inflation. Bemærk at besparelserne i alternativscenarierne er opgjort relativt til basisscenariet, hvorfor der indgår et sparet tilskud til lufthavnsdriften. Det sparede tilskud dækker over det tilskud, der gives til at dække driftsunderskuddet i lufthavnen i basisscenariet, som dermed bortfalder i alternativscenarierne.

For Alternativscenarie 1 (1.199 m), 2 (1.000 m) og 3 (799 m) er der estimeret et årligt driftsoverskud på lufthavnen. Hvorvidt overskuddet reelt vil tilgå landskassen, afhænger dog i sidste ende af, om overskuddet bruges til at foretage f.eks. reinvesteringer i lufthavnen, reducerede billetpriser, udloddes eller andet. Af denne årsag, er det årlige overskud ikke indregnet i nedenstående tabel. Overskuddet fremgår af den samfundsøkonomiske analyse i Tabel 8 på side 28.

Tabel 10: Årlige besparelser for landskassen i de alternative scenarier (i mio. kr. og 2021-priser)

Årlige besparelser for landskassen (i mio. kr.)	2026+
Basisscenariet (Narsarsuaq)	-
Reducerede rejseomkostninger	-
Reduceret rejsetid	-
Sparede udgifter til hotel og diæter	-
Besparelser på servicekontrakter	-
Sparet tilskud til lufthavnsdriften	-
Besparelser i alt	-
Hidtil planlagte bane (1.500m)	
Reducerede rejseomkostninger	6,1
Reduceret rejsetid	2,7
Sparede udgifter til hotel og diæter	2,0
Besparelser på servicekontrakter	35,4
Sparet tilskud til lufthavnsdriften	3,3
Besparelser i alt	49,5
Alternativscenarie 1 (1.199m)	
Reducerede rejseomkostninger	6,1
Reduceret rejsetid	2,7
Sparede udgifter til hotel og diæter	2,0
Besparelser på servicekontrakter	35,4
Sparet tilskud til lufthavnsdriften	3,3
Besparelser i alt	49,5
Alternativscenarie 2 (1.000m)	
Reducerede rejseomkostninger	6,1
Reduceret rejsetid	2,7
Sparede udgifter til hotel og diæter	2,0
Besparelser på servicekontrakter	35,4
Sparet tilskud til lufthavnsdriften	3,3
Besparelser i alt	49,5
Alternativscenarie 3 (799m)	
Reducerede rejseomkostninger	6,1
Reduceret rejsetid	2,7
Sparede udgifter til hotel og diæter	2,0
Besparelser på servicekontrakter	35,4
Sparet tilskud til lufthavnsdriften	3,3
Besparelser i alt	49,5

Kilder: Rambøll, Departementet for Boliger, Infrastruktur og Ligestilling, Departementet for Finanser og Indenrigsaffærender, Mittarfeqarfiit, Disko Line A/S, Air Greenland A/S

Som det fremgår af tabellen, er der i de alternative scenarier medregnet et sparet tilskud til at dække driftsunderskuddet i den nuværende lufthavn i Narsarsuaq. Dette er beskrevet nærmere i det følgende afsnit.

Årlige udgifter for landskassen

For landskassen vil der både i basisscenariet og ved den hidtil planlagte 1.500 m bane være udgifter til lufthavnen i Sydgrønland. På udgiftssiden er derfor Selvstyrets tilskud til lufthavnsselskabet, såfremt der er et underskud på driftsøkonomien.

I **basisscenariet** drives lufthavnen i Sydgrønland af Mittarfeqarfiit med et driftsunderskud. Driftsunderskuddet forudsættes at blive fuldt dækket af et tilskud fra Selvstyret, hvorfor der i basisscenariet er en udgift til dette.

I **alle alternativscenarierne** forventes lufthavnen i Qaqortoq at blive drevet af Mittarfeqarfiit på vegne af KAIR. Det er antaget, at KAIR derfor skal dække et driftsunderskud. Det er endvidere antaget, at KAIR vil blive kompenseret for dette underskud af Selvstyret i form af et årligt tilskud, som bliver en udgift i den budgetøkonomiske analyse for landskassen. Dermed er det forudsat, at driftsunderskuddet ikke dækkes af KAIR via overskud fra øvrige lufthavne. Det er dog vigtigt at bemærke, at den endelige samarbejdsorganisation mellem Mittarfeqarfiit, KAIR og Selvstyret endnu ikke er aftalt, og fortolkning af resultaterne skal derfor tage højde for denne usikkerhed. Ved den hidtil planlagte bane på 1.500 er der samlet set estimeret et driftsunderskud, der derfor vil skulle dækkes gennem tilskud. For de øvrige scenarier 1, 2 og 3 er der identificeret et driftsoverskud efter idriftsættelse af lufthavnen, hvorfor der ikke indregnes en merudgift i disse scenarier.

I nedenstående tabel er udgifterne for de enkelte scenarier opgjort. Udgifterne er konstante fra 2026 og frem, når der ikke medregnes inflation. Bemærk som nævnt tidligere, at udgiftssiden ikke afspejler anlægsomkostningerne til lufthavnen og ej heller hensættelser til løbende reinvesterings, da disse forudsættes at indgå særskilt i anlægsbudgettet. Endvidere er det forudsat i analysen, at anlægs- og reinvesteringsene i de enkelte scenarier er 100% egenkapitalfinansierede, og der derfor ikke er løbende udgifter til eksempelvis at dække renter på lån.

Tabel 11: Årlige merudgifter for landskassen i alternativscenarierne (i mio. kr. og 2021 priser)

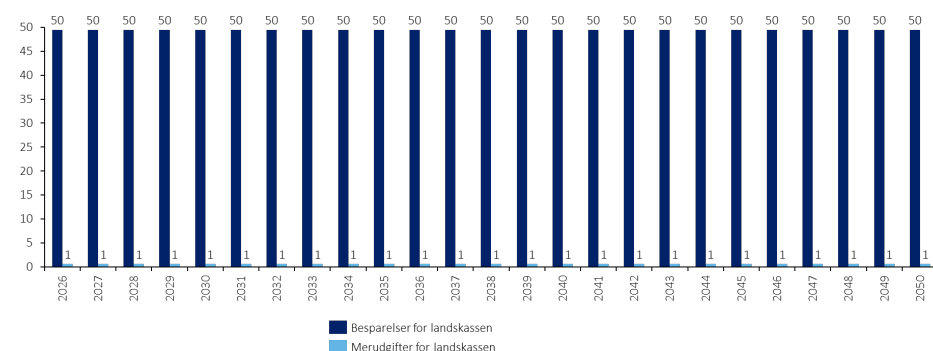
Årlige merudgifter for landskassen (i mio. kr.)		2026+
Basisscenariet (Narsarsuaq)		
Tilskud til lufthavn i Sydgrønland		3,3
Udgifter i alt		3,3
Hidtil planlagte bane (1.500m)		
Tilskud til lufthavn i Sydgrønland		0,6
Udgifter i alt		0,6
Alternativscenarie 1 (1.199m)		
Tilskud til lufthavn i Sydgrønland		-
Udgifter i alt		-
Alternativscenarie 2 (1.000m)		
Tilskud til lufthavn i Sydgrønland		-
Udgifter i alt		-
Alternativscenarie 3 (799m)		
Tilskud til lufthavn i Sydgrønland		-
Udgifter i alt		-

Bemærk at anlægsmidler og bruttoindtægter til landskassen ikke indgår i tabellen, da de forudsættes at være afholdt i år 2025.

7.4. Hidtil planlagte bane (1.500 m)

I Figur 29 sammenholdes landskassens besparelser (se Tabel 10) med udgifterne ved den hidtil planlagte bane (1.500 m) (se Tabel 11).

Figur 29: Oversigt over nettopengestrømme for landskassen ved den hidtil planlagte bane (1.500m) relativt til basisscenariet (i mio. kr.)



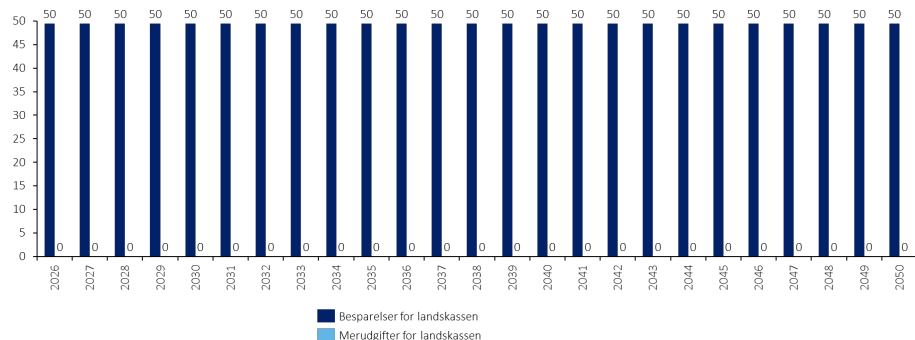
Det fremgår af Figur 29, at besparelserne for landskassen ved den nye lufthavnsstruktur i alle år er større end udgifterne ved den hidtil planlagte bane på 1.500 m.

Bemærk at anlægsmidler og bruttoindtægter til landskassen ikke indgår i Figur 29, da anlægsinvesteringerne forudsættes at indgå særskilt i anlægsbudgettet. Ovenstående figur afspejler i stedet, de besparelser, der forventes at kunne opnås på driftsbudgettet.

7.5. Alternativscenarie 1 (1.199 m)

I Figur 30 sammenholdes landskassens besparelser (se Tabel 10) med udgifterne i Alternativscenarie 1 (1.199 m) (se Tabel 11).

Figur 30: Oversigt over nettopengestrømme for landskassen i alternativscenarie 1 (1.199 m) relativt til basisscenariet (i mio. kr.)



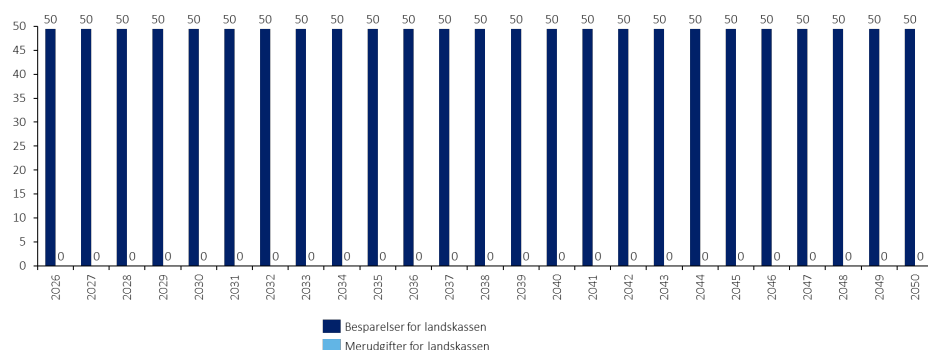
Det fremgår af Figur 30, at besparelserne for landskassen ved den nye lufthavnsstruktur i alle år er større end udgifterne ved en 1.199 m bane.

Bemærk at anlægsmidler og bruttoindtægter til landskassen ikke indgår i Figur 30, da anlægsinvesteringerne forudsættes at indgå særskilt i anlægsbudgettet. Ovenstående figur afspejler i stedet, de besparelser, der forventes at kunne opnås på driftsbudgettet.

7.6. Alternativscenarie 2 (1.000 m)

I Figur 31 sammenholdes landskassens besparelser (se Tabel 10) med udgifterne i Alternativscenarie 2 (1.000 m) (se Tabel 11).

Figur 31: Oversigt over nettopengestrømme til landskassen i alternativscenarie 2 (1.000 m) relativt til basisscenariet (i mio. kr.)



Det fremgår af Figur 31, at besparelserne for landskassen ved den nye lufthavnsstruktur i alle år er større end udgifterne ved en 1.000 m bane.

Bemærk at anlægsmidler og bruttoindtægter til landskassen ikke indgår i Figur 31, da anlægsinvesteringerne forudsættes at indgå særskilt i anlægsbudgettet. Ovenstående figur afspejler i stedet, de besparelser, der forventes at kunne opnås på driftsbudgettet.

7.7. Alternativscenarie 3 (799 m)

I Figur 32 sammenholdes landskassens besparelser (se Tabel 10) med udgifterne i Alternativscenarie 3 (799 m) (se Tabel 11).

Figur 32: Oversigt over nettopengestrømme til landskassen i alternativscenarie 3 (799 m) relativt til basisscenariet (i mio. kr.)



Det fremgår af Figur 32, at besparelserne for landskassen ved den nye lufthavnsstruktur i alle år er større end udgifterne ved en 799 m bane.

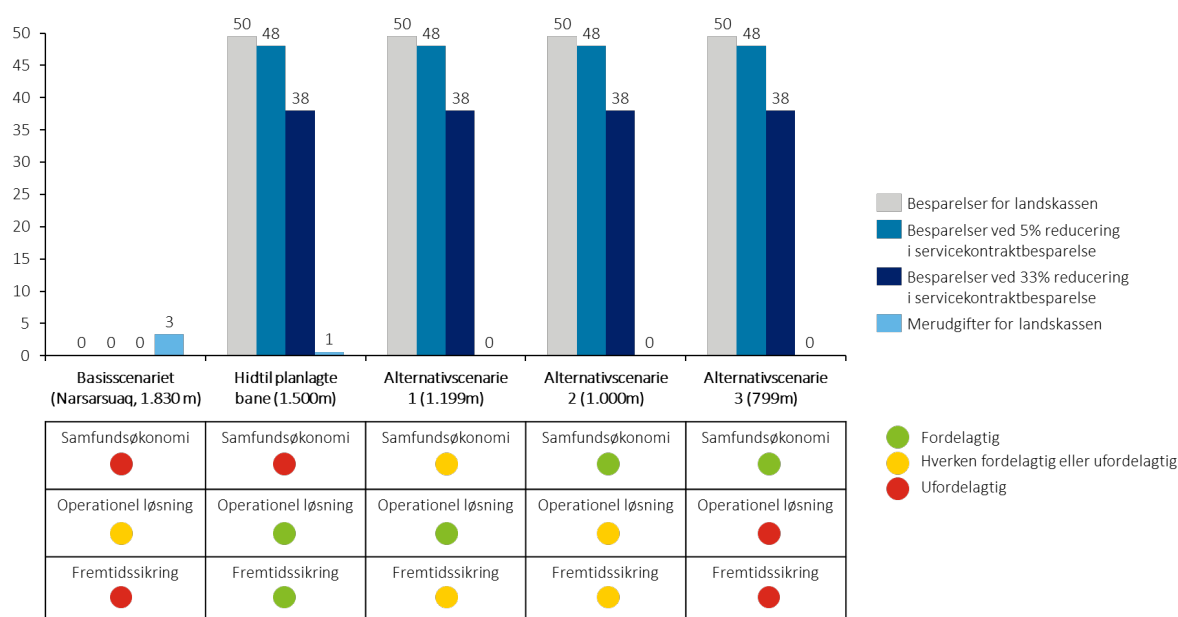
Bemærk at anlægsmidler og bruttoindtægter til landskassen ikke indgår i Figur 32, da anlægsinvesteringerne forudsættes at indgå særskilt i anlægsbudgettet. Ovenstående figur afspejler i stedet, de besparelser, der forventes at kunne opnås på driftsbudgettet.

7.8. Følsomhedsberegning

De årlige besparelser for landskassen bygger på en række forudsætninger, der er forbundet med usikkerhed. Derfor har vi undersøgt, hvor følsomme resultaterne af den budgetøkonomiske analyse for landskassen er over for ændringer i udvalgte forudsætninger.

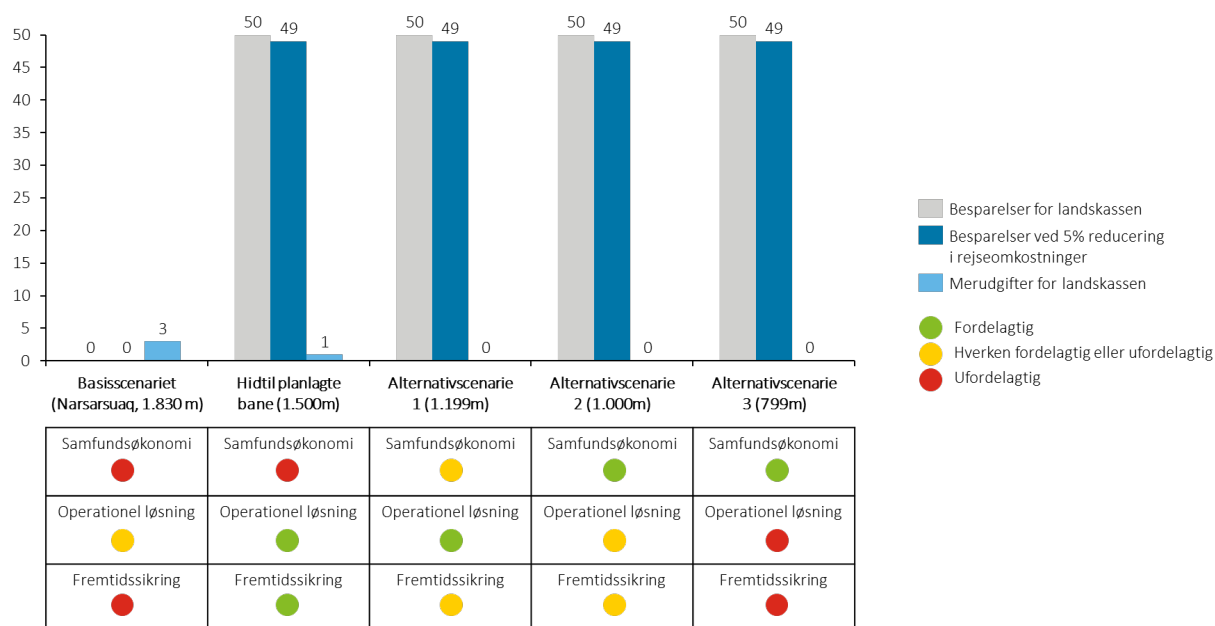
Figur 33 viser hvor meget forskellen mellem besparelser og merudgifter påvirkes af en 5% reduktion i de årlige besparelser på servicekontrakterne, der er anvendt i analysen. En 5% ændring i servicekontraktbesparelsen reducerer de samlede årlige besparelser for landskassen med ca. 2 mio. kr. Reduceres servicekontraktbesparelserne med 33%, reduceres de årlige besparelser for landskassen tilsvarende med ca. 12 mio. kr.

Figur 33: Den budgetøkonomiske analyses følsomhed over for ændringer i servicekontraktbesparelserne (i mio. kr.)



Figur 34 viser hvor følsomt resultatet er over for en 5% ændring i sparede rejseomkostninger, der direkte eller indirekte har været betalt af Selvstyret eller kommunerne. Ved en 5% reducere af de sparede rejseomkostninger, påvirkes de årlige besparelser moderat svarende til en reducere på ca. 1 mio. kr. på tværs af de enkelte scenarier. Dermed er analysens resultater robuste på baggrund af de anvendte følsomhedsanalyser.

Figur 34: Den budgetøkonomiske analyses følsomhed over for ændringer i rejseomkostningerne (i mio. kr.)



7.9. Skatteforvridning

En skatteforvridningsfaktor har til formål at tage højde for det samfundsøkonomiske tab (eller den samfundsmæssige gevinst), som en ny investering kan afstedkomme. Hvis samfundet vælger at investere i ny infrastruktur, og dette medfører en nettobelastning for de offentlige kasser, vil dette uafhængigt af den aktuelle finansieringsform i sidste ende altid blive finansieret gennem beskatning af andre aktiviteter i samfundet. Det medfører en forvridning af aktiviteten i økonomien.

I og med at den budgetøkonomiske analyse viser, at den planlagte opgradering af lufthavnsstrukturen ikke medfører en nettobelastning for de offentlige kasser, er der ikke indregnet et skatteforvridningstab.

8. Operationel analyse

Som en del af analysen, har Rambøll i samarbejde med Mittarfeqarfiit og KAIR, samt med input fra Air Greenland, udarbejdet et memo om de operationelle forhold for forskellige flytyper og baneforhold. Indholdet af memoet er indsat i dette kapitel.

8.1. Dimensionerede flytyper

Følgende flytyper indgår i analysen:

Tabel 12: Dimensionerede flytyper

Flytype	Dash 8-200	Dash 8-300	Dash 8-Q400	ATR 42-500/600	ATR 72-600s
Antal sæder	37	50	72-90	48	70

Dash 8-Q200 er Air Greenlands nuværende flytype på indenrigsnettet i Grønland. Produktionen af flyet standsede i 2009, men de eksisterende fly kan have en restlevetid på op til 10 år eller mere. Det skal dog nævnes, at Air Greenlands Dash 8-Q200 flyflåde har en gennemsnitsalder på 24 år så en vis udskiftning kan blive nødvendig.

Dash 8-Q400 er en større variant som på sigt kan være kandidat ved indsættelse af større flykapacitet på hovedstrækningerne i indenrigsnettet og til Island. Icelandair (tidligere Air Iceland Connect) anvender både Dash 8-Q200 og Dash 8-Q400. Produktionen af Dash 8-Q400 er sat på pause, men der er et stort antal af disse fly på brugtmarkedet.

ATR er en tilsvarende flytype, der bl.a. anvendes på dansk indenrigsflyvning. Flytypen har også været anvendt i Grønland som sub-charter fra flyselskabet DAT. Den fås i to størrelser med hhv. 48 og 70 sæder. Det skal tilføjes, at ATR er ved at udvikle en STOL (Short Take-Off and Landings) udgave af ATR 42'eren (ATR 42-600s), der vil kunne operere fra 800 meter baner. Både ATR 42 og 72 er stadig i produktion.

Det skal bemærkes, at de nævnte flytyper eksisterer med forskellige motortyper, tankkapacitet, sæde konfiguration, med eller uden fragtdør og andre variationer, hvorfor der kan forekomme marginale forskelle i "performance" egenskaberne.

De vigtigste karakteristika for de udvalgte dimensionerende flytyper ser ud som følger:

Tabel 13: Karakteristika for udvalgte flytyper

Flytype	Dash 8-Q200	Dash 8-Q300	Dash 8-Q400	ATR 42-500/600	ATR 72-600
Max. startvægt i kg	16.466	19.505	30.481	16.900	23.000
Antal sæder	37	50	72-90	48	70
Rækkevidde i km	2.084	1.711	2.040	1.326	1.528
Cruise speed i km	535	532	550-650	556	510
Nødvendig banelængde ved start, tør bane, note 1/	1.000	1.180	1.300	1.165	1.367

1/ Ved max. startvægt, Mean Sea Level (MSL) og International Standard Atmosphere (ISA)

I ovenstående analyse for forskellige banelængder er der alene set på turbo-prop fly til beflyvning af Grønland og Island. Visse mindre jetfly kan starte og lande i Narsarsuaq på en 1.830 meter bane og endda på en 1.500 meter bane i godt vejr, men det er vurderet at denne type fly ikke bør være ressource dimensionerende i en analyse af alternative banelængder, da markedsbehovet og antal flyvninger med sådanne fly vil være begrænset.

8.2. Vurdering af banekrav og vægtbegrænsninger

Det ses af nederste linje i Tabel 13 ovenfor, at de små flytyper Dash 8-Q200 og Q300 samt ATR 42 kan starte på en 1.199 meter tør bane med fuld fuel vægt samt fuld nyttelast omfattende passagerer, post og fragt. De større typer Dash 8-Q400 og ATR 72 kræver ved max. startvægt (fuld fuel og payload) en marginal længere bane end de 1.199 meter, hvilket løses ved færre passagerer og anden payload.

Imidlertid gælder det, at flystrækningerne i Grønland er væsentligt kortere end den maksimale rækkevidde og flyene skal derfor ikke medbringe den totale brændstofmængde ved start. Den aktuelle startvægt kan være lavere end den maksimale startvægt, og derved reduceres kravene til banelængde. Flydistancerne på hovedruterne ser således ud sammenholdt med flyenes rækkevidde på ca. 1.300 til 2.000 km (linje tre i ovenstående tabel).

Tabel 14: Udvalgte flydistancer

Flydistancer	Ca. km
Kangerlussuaq – Nuuk	318
Kangerlussuaq - Ilulissat	249

Kangerlussuaq – Narsarsuaq	701
Nuuk – Narsarsuaq	465
Ilulissat – Narsarsuaq	938
Keflavik – Narsarsuaq	1.207
Keflavik – Nuuk	1.406

De nævnte flytyper kan generelt starte med fuld payload (passagerer, post og fragt) på en tør 1.199 m bane med brændstof til destinationen og til alternativ lufthavn samt til 30 minutters "holding" (dvs. tid til venteflyvning omkring lufthavnen i tilfælde af dårligt vejr).

I modsat retning trækker forhold ved start som vand, sne, is og medvind på banen, hvilket øger kravene til banelængde.

Banekravene er således en vægtet beregning af flyets aktuelle startvægt med brændstof, passagerer, post og fragt korrigeret for de negative vejrmæssige forhold dvs. friktionen på banen og vindforhold. Er kravet til banelængde højere end den faktiske banelængde må der ske en reduktion af flyets vægt for at sænke kravene til banelængde.

Erfaringerne fra den nuværende beflyvning med Dash 8-Q200 på de korte baner i Nuuk (950 meter bane) og Ilulissat (845 meter bane) er, at der ifølge Air Greenland kun i sjældne tilfælde sker vægtbegrænsning med hensyn til antal passagerer ud af Nuuk og kun i enkelte tilfælde ud af Ilulissat. Det sker ved mindre end 1% af antal starter.

Det bør her nævnes at Dash 8 Q200 ikke kan operere med et maksimalt sædeantal ud af de nuværende 799m baner. Der vil således også kun kunne tilbydes ca. 30 sæder ud af 37 sæder på en flyvning fra en ny lufthavn i Qaqortoq til Nuuk med en 799 meter bane i Qaqortoq. Hvis banen er belagt med sne eller is, kan der aktuelt blive tale om færre passagerer.

8.3. Regularitet

8.3.1. Generelt om regularitet

Regularitet for en lufthavn kan som begreb være et resultat af mange forskellige forhold, såsom kapacitetsbegrænsende forhold i lufthavnen eller i luftrummet omkring, tekniske fejl på flyene eller på infrastrukturen på jorden, indsatsen ift. vinterbekæmpelse på banen og endelig af vejrforholdene ved lufthavnen. I det følgende tilfælde ses der alene på den vejrbetingede regularitet.

En banes længde i målt meter kan ikke stå alene, når der skal ses på banens praktiske operationelle anvendelighed. Lige så vigtig er banens instrumentering med landingshjælpemidler eller mangel på samme. Den planlagte 1.500 m landingsbane ved Qaqortoq er designet og godkendt efter særlige bestemmelser om minimum beslutningshøjde på 500 fod over baneniveau (Non-Precision Approach) og forsynet med localizers til begge baneender. I fald kortere baner instrumenteres på samme måde, som den planlagte 1.500 meter bane, kan det forudsættes at beregningerne af den vejrbetingede regularitet vil give tilnærmelsesvis de samme resultater.

Det er typisk landingssituationen der er den kritiske faktor ift. beregning af vejrtilstanden regularitet.

KAIR har lavet analyser af den vejrtilbetingede regularitet, som bl.a. er baseret på data fra en vejrstation, der har været opstillet gennem 5 år på den planlagte placering i Qaqortoq.

På helårsbasis vil den vejrtilbetingede åbningstid for gennemførelse af landinger være af størrelsesordenen 77 %. "Vejrtilbetinget åbningstid for gennemførelse af landinger" benyttes som et udtryk for den beregnede andel af tiden, hvor vejrforholdene tillader landing under overholdelse af givne minima. Disse beregninger baseres på øjebliksværdier og tager således ikke hensyn til korttidsvariationer i vejrforhold, der eventuelt kunne muliggøre en udsat landing.

8.3.2. Global Reporting Format

Endelig skal ICAO's nye "glad bane rapporteringssystem" Global Reporting Form (GRF) nævnes. Formålet med dette rapporteringssystem er at forbedre flysikkerheden gennem mere omfattende og præcise måle- og rapporterings metoder i forbindelse med banefriktionen.

Den grundlæggende ændring foranlediget af Global Reporting Format (GRF) er at rapporteringen af banens overfladeforhold, herunder oplysninger om bremsevirkning (friktionskoefficienter), erstattes af en rapport om banens tilstand (Runway Condition Report (RCR)), som indeholder en vurdering foretaget af flyvepladsoperatøren, når der forekommer vand, sne, snesjap, is eller rim på banen. Denne vurdering udtrykkes ved en kode for banens overfladetilstand (runway condition code), som rapporteres til piloter.

Enhver forbedring af flysikkerheden er positiv, men det forventes at de nye GRF regler vil få en negativ indvirkning på regulariteten, når der er sidevind og aflejringer af sne og is på banerne. Den nye ICAO forordning vil, efter alt at dømme, sætte en række begrænsninger for operatører og ved "worst case" kan det ifølge vurdering fra Air Greenland have indvirkning på mere end 50% af operationerne på grønlandske lufthavne, med enten forsinkelser, vægtreduktioner (pax-reduktioner) eller aflysninger. GRF forventes implementeret i alle lande fra efteråret 2021.

8.3.3. Sammenfatning om regularitet

Som det fremgår, er regulariteten afhængig af et samspil mellem en række faktorer, hvor banelængden og dermed valg af scenarie kun er én blandt mange forhold. Den vejrmæssige regularitet vil være den samme for alle scenarier, mens banelængden kan anses som en mitigerende foranstaltning for nedsat friktion på banen. Den helt dominerende faktor for regulariteten vil imidlertid være de vejrmæssige forhold, mens de øvrige nævnte faktorer vil være marginale for den samlede regularitet.

8.4. Rutestruktur

8.4.1. 1 dag

Narsarsuaq er i dag trafikknudepunktet eller hub'et for trafikken mellem Sydgrønland og den øvrige del af landet med forbindelser til Kangerlussuaq og Nuuk. Fra Kangerlussuaq er der videre forbindelse til og fra København.

Fra Narsarsuaq er der mulighed for en sæson rute til Keflavik/Reykjavik. En sådan rute kan beflyves med Dash 8 Q400 fra Icelandair eller mindre jetfly fra Europa og Nordamerika på grund af en relativ lang banelængde på 1.830 meter i Narsarsuaq.

Narsarsuaq er endvidere hub for lokaltrafikken med helikopter til de mindre byer og bygder i Sydgrønland og især for feeder trafikken mellem Narsarsuaq og Qaqortoq. Denne trafik er subsidieret med Servicekontrakter fra Selvstyret.

8.4.2. Rutestruktur ved en ny lufthavn i Qaqortoq

Når de nye lufthavne i Nuuk og Ilulissat åbnes, og hvis hubbet i Narsarsuaq flyttes til Qaqortoq vil indenrigs hovedruterne blive mellem Qaqortoq og Nuuk og sekundært mellem Qaqortoq og Ilulissat. Atlantforbindelsen til København til og fra Qaqortoq vil blive via Nuuk.

Det er muligt afhængig af sæson og trafikmængder, at der kan blive tale om trekantbeflyvninger mellem de tre byer for at sikre belægning, frekvens og lønsomhed på ruterne.

Hvorvidt der rent faktisk vil ske beflyvning af Island vil i høj grad afhænge af operatørernes forventede lønsomhed på ruten og om f.eks. Icelandair vil få mulighed for cabotage trafik mellem Qaqortoq og Nuuk, således at der kan etableres trekant beflyvning Keflavik-Qaqortoq-Nuuk-Keflavik mv.. Cabotage flyvning er kommerciel flyvning mellem to destinationer i et fremmed land udført af en operatør fra et tredieland. Der kræves myndighedsgodkendelse fra Trafikstyrelsen og Departementet for Boliger, Infrastruktur og Ligestilling at etablere og gennemføre cabotagetrafik.

Hub-funktionen for lokaltrafikken med helikopter i Sydgrønland flyttes fra Narsarsuaq til den nye lufthavn i Qaqortoq. Herudover forventes trafikstrukturen for bygdebeflyvningen i Kujalleq i store træk at blive som i dag med hensyn til ruter og frekvenser.

Feeder trafikken mellem Qaqortoq og Narsarsuaq bortfalder, hvilket vil reducere trafikmængderne væsentligt. Det antages dog, at der fortsat vil være en heliport i Narsarsuaq til lokal trafik med Qaqortoq.

De påtænkte ruteføringer for de fastvingede fly vises i de følgende figurer. Afstandene på hovedruterne er vist i Tabel 14 i afsnit 8.2.

Qaqortoq som indenrigslufthavn (1.000 m) med forbindelse til København og Island via Nuuk



Qaqortoq som indenrigslufthavn og med direkte forbindelse til Island og Nordamerika, (1.199 m)



Det skal bemærkes, at den skitserede rutestruktur ikke er relateret til en bestemt flyoperatør og flytyper, men til et forventet trafikbehov internt i Grønland og til København, Island og evt. Nordamerika.

8.5. Frekvens

Frekvensen på de enkelte ruter fastsættes af flyselskabet ud fra en optimering af den efterspurgt og udbudte kapacitet således at flyselskabet opnår den bedst mulige kabinefaktor og et acceptabelt serviceniveau for kunderne på ethvert givet tidspunkt over året. Samtidigt er ruterne ofte forbundet for at sikre videreforbindelse f.eks. mellem Kangerlussuaq og Vestkystbyerne. I visse tilfælde anvendes således "via flyvninger" for at optimere frekvens og belægning på de enkelt ruteben.

På visse trafiksvage ruter er trafikken subsidieret af Selvstyret for at sikre tilstrækkelig frekvens f.eks. min. 1-2 flyvninger om ugen på en given strækning. I disse tilfælde er frekvensen bestemt af aftalen mellem Selvstyret og operatøren.

En flytning af lufthavnen i Narsarsuaq til Qaqortoq vil næppe ændre meget på frekvenserne, idet de forventede passagermængder og indsat kapacitet (Dash 8 Q200) vil være tilnærmelsesvis uændret og helikopterflyvningen til de små byer og bygder er reguleret af servicekontrakter hvori frekvensen er reguleret igennem et aftaleforhold.

8.6. Om særlige regulatoriske forhold

De regulatoriske forhold omkring den fysiske udformning og operationer på de syv grønlandske kortbanelufthavne er styret af BL 3-2A (Bestemmelser for Luftfart udstedt af Trafikstyrelsen), der er 25 år gammel og kun er gældende for Grønland og Færøerne. Denne BL er fortsat gældende, selv om den ikke har været revideret siden december 1994.

Hvis man anlægger den nye lufthavn i Qaqortoq som en kopi af de eksisterende kortbane lufthavne bør man specielt hæfte sig ved, at beslutningshøjden for de 7 kortbaner ikke kan komme under 500 ft., da de alle er bygget med reducerede sikkerhedszoner (ref. BL 3-2A) Banekode 1C. Hvis Qaqortoq således bygges som en kopi af de eksisterende 799m baner, vil man ikke kunne opnå en beslutningshøjde under 500' - uanset mitigerende teknisk udstyr.

De 7 baner var special designet til at skulle beflyves med DHC-7. Dette viste sig eksempelvis ved at indflyvningsvinklen var sat til 7,5 grader med en tærskelpassagehøjde på 35 fod. Dash-7 var den eneste maskine som kunne klare en så stejl indflyvning. Da Dash 8'eren blev introduceret udstedte Trafikstyrelsen en dispensation til alle kortbaner hvor indflyvningsvinklen blev reduceret til 6,0 grader og dermed en lavere tærskel passagehøjde. Der opereres stadig efter denne dispensation.

Læren fra tidligere dimensionering af nye lufthavne er, at der ikke bør bygges nye lufthavne til én bestemt flytype eller under forudsætning af særlige dispensationer, men nye lufthavne bør bygges til at opfylde nærmere specificerede operative trafikbehov.

8.7. Den optimale løsning

Den optimale løsning skal dels opfylde kriterierne for den bedste samfundsøkonomiske løsning og dels den bedste og nødvendige operationelle model, der kan muliggøre flytrafikken mellem Sydgrønland og resten af landet samt mellem Sydgrønland og Island.

Desværre er den økonomiske bedste løsning ikke sammenfaldende med den operative bedste løsning, hvilket kan illustreres således:

Tabel 15: Sammenligning af økonomiske og operationelle løsninger

	Som i dag 1.830 m	Som planlagt 1.500 m	Alternativ 1 1.199 m	Alternativ 2 1.000 m	Alternativ 3 799 m
Samfundsøkonomisk resultat i mio. Kr.	-240	-292	-91	130	247
Operationel løsning, største flytype på den anførte banelængde	Propelfly: Dash 8 Q400 ATR 72	Propelfly: Dash 8 Q400 ATR 72	Dash 8 Q400 ATR 72 Med vægtbegrænsninger	Indenrigs: Dash 8 Q200 ATR 42 Evt. med vægtbegrænsninger	
	Mindre jetfly: Boeing 737 Airbus 319 Embraer 170 Bombardier CRJ 700	Mindre jetfly: Boeing 737 Airbus 319 Embraer 170 Bombardier CRJ 700		Island: Dash 8 Q200 ATR 42 Evt. med vægtbegrænsninger	
Fremtidssikring					

Kommentarer:

Der tages udgangspunkt i dagens situation med en 1.830 meter bane i Narsarsuaq, hvor der er en negativ nutidsværdi på -240 mio. kr. En banelængde på 1.830 meter er fuldt tilstrækkelig til alle relevante flytyper og til at sikre beflyvning på Island. Den store ulempe er, at Qaqortoq passagerer og andre lokale passagerer skal feeder-flyve til og fra Narsarsuaq for at nå eksempelvis Nuuk, Kangerlussuaq og København. Dette er både tids- og omkostningskrævende for passagererne og kræver en betydelig subsidiering i form af servicekontrakter med Selvstyret. Med en ny lufthavn i Qaqortoq reduceres disse udgifter og ulemper.

Løsningen med en 1.500 meter bane er meget dyr i forhold til det estimerede anlægsbudget. Det samfundsøkonomiske resultat er beregnet til -292 mio. kr. Rent operationelt er en banelængde 1.500 meter tilstrækkelig til alle relevante turbo prop flytyper inkl. Dash 8 Q400 og til at sikre beflyvning på Island.

Det er også vurderet om en 1.500 meter bane kan beflyves med mindre jetfly f.eks. de mindste Boeing 737, Airbus 319, Embraer 170 samt Bombardier CRJ 700. Disse flytyper kan teoretisk operere på en 1.500 meter bane på en "god dag" med gode operationelle forhold, men regulariteten vil være udfordret ved mere vanskelige forhold ikke mindst i vinterperioden. Vægtreduktioner kan blive nødvendige som kompensation for ugunstige baneforhold, hvilket vil påvirke operatørernes interesse for en sådan rute i negativ retning. På trods af, at det operationelt kan være muligt, er det derfor vurderet usandsynligt, at mindre jetfly vil beflyve en 1.500 m bane.

En løsning med en 1.199 meter bane giver en negativ nutidsværdi på -91 mio. kr. Den operationelle løsning muliggør Dash 8-Q400 beflyvning på Island med vægtbegrænsninger. Nye ICAO regler kan medføre nye vægtbegrænsninger, der kan påvirke regulariteten på indenrigstrafikken negativt.

En 1.000 meter bane giver en økonomisk løsning med en nutidsværdi på 130 mio. kr., men med vægt-begrænsninger på Dash 8-Q200 indenrigs flyvninger og i forbindelse med Island flyvninger. Fuel stop kan blive nødvendigt undervejs til og fra Island, idet en 1.000 meter bane ikke vil give mulighed for en acceptabel nyttelast og tilstrækkelig fuel upload for direkte flyvning til og fra Island. Dash 8 Q400 er ikke relevant i dette alternativ med en kort 1.000 meter bane. Nye ICAO-regler forventes at reducere regulariteten på indenrigsnettet og Island om vinteren.

En 799 meter bane er en økonomisk attraktiv løsning med en nutidsværdi på 247 mio. kr., men operationel for kort bane til indenrigsflyvninger og Island flyvninger. På grund af nødvendige vægtbegrænsninger fra 37 til ca. 30 sæder på en Dash 8-200 er en bane på 799 meter ikke attraktiv for fly operatørerne. Og denne banelængde er helt uinteressant for Dash 8 Q400 operationer ikke mindst under hensyntagen til de forventede strammere ICAO-regler. En 799 meter bane er på ingen måde en fremtidssikret løsning.

8.8. Post og cargo

Post og cargo medtages på passagerflyene som 2. og 3. prioritet, når der er plads og vægtpkapacitet til det. En flytning af lufthavnen i Narsarsuaq til Qaqortoq vil ligesom for passagererne betyde sparede transportomkostninger svarende til den del af fragten, der har Qaqortoq som slutmål. Samtidigt spares tid og omkostninger til omladning som det sker i dag i Narsarsuaq. Kort sagt vil der ske en omkostnings- og tidsbesparelse for transporten af fragt og post til og fra Qaqortoq.

Etablering af de længere banelængder på 1.500 eller 1.199 meter med indsættelse af Dash 8 Q400 vil give større overskudskapacitet til post og fragt. Transporten til de øvrige byer og bygder vil stort set blive som i dag, men med Qaqortoq som cargo hub i stedet for Narsarsuaq.

Det skal bemærkes, at cargo kapaciteten på bygdebeflyvningen vil blive forøget, når de nye H155 helikoptere i 2021 vil erstatte de aldrende Bell 212 helikoptere.

8.9. SAR flyvning

Den særlige SAR helikopter (Search and Rescue), der er en vigtig del af redningsberedskabet i Sydgrønland, kan med fordel flyttes til den nye lufthavn i Qaqortoq uanset den valgte banelængde. En placering af redningshelikopteren i Qaqortoq vil betyde nærhed til Regionshospitalet i Qaqortoq og dermed hurtig adgang til lægefaglig kompetence.

Flytning af basen for SAR helikopteren vil kræve areal til forplads samt til en hangar, der i dimensioner kan huse den nye H225 helikopter og vedligeholdelsesfaciliteter plus 1-2 mindre helikoptere (f.eks. en AS350 og/eller en H155).

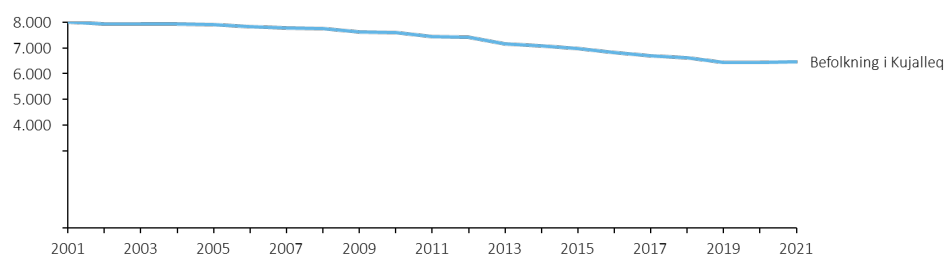
Vi vurderer, at en traditionel hangar på 20x25m, som kan godkendes til vedligehold af kommercielle luftfartøjer, vil koste 18-20 millioner at opføre. Estimatet for investeringen er selvfølgelig forbundet med usikkerhed afhængig af design af hangaren og byggemodningen af arealet.

9. Anvendt litteratur

- Deloitte, 2018, Samfundsøkonomisk konsekvensvurdering ved udbygning af lufthavne, Trin 2
- Departementet for Boliger, Infrastruktur og Ligestilling, 2021, Notat om forventede besparelser på servicekontrakter ved ibrugtagelse af Qaqortoq Lufthavn
- Finansdepartementet, 2015, Vejledning i fremstilling af Samfundsøkonomiske Konsekvensvurderinger
- Finansministeriet, 2017, Vejledning i Samfundsøkonomiske konsekvensvurderinger
- Rambøll, 2015, Turisme – Udvikling og vækst gennem ændret lufthavnsstruktur

10. Appendiks

10.1. Befolkningsudvikling i Kujalleq kommune



Kilde: Grønlands Statistik, tabel BEDSTC

11. Partsindlæg fra Air Greenland

Besvarelse på Rambøll (Frantz Buch) henvendelse af 09JUL vedrørende ny Qaqortoq (JJU) lufthavn.

Operative spørgsmål:

Vi analyserer banelængder på 799, 1.000, 1.199 og 1.500 meter. Ud fra et økonomisk perspektiv vil vi selvfølgelig gerne gøre banen så korte som muligt, men det er næppe optimalt rent operationelt. Kan I give en indikation på en operationel acceptabel banelængde for Dash 8 Q200 og Dash 8 Q400 flyvninger fra en ny lufthavn i JJU (Qaqortoq) til de nye lufthavne i GOH (Nuuk) og JAV (Ilulissat) og til KEF (Keflavik). Hvilke vægtbegrænsninger vil være acceptable på de korte banelængder især i vinterhalvåret?

799m:

- Q200 opererer med begrænsninger hele året og det er tvivlsomt hvorvidt en 799m bane vil blive godkendt i dag. Den nuværende 799m operation er behæftet med dispensationer og grandfather rights, som sandsynligvis ikke kan forventes opnået i en ny godkendelse
- Q400 kan ikke operere

1.199m:

- Q200 opererer uden banerelaterede begrænsninger hele året på ruterne til både GOH og KEF
- Q200 vil med tiden kunne skiftes til nyere og mere brændstoføkonomiske fly som Dornier 328eco og ATR 42-600s. Dette kræver tilpasning af øvrige STOL lufthavne i Grønland.
- Q400 opererer med begrænsninger sommer og kan kun operere vinter med store begrænsninger, hvis ICAO's Global Reporting Format (GRF) tages med i betragtningerne. Begrænsningerne er størst på de længere ruter, eks. til KEF

1.499m:

- Q200 som ovenfor
- Q400 opererer uden banerelaterede begrænsninger sommer og med visse begrænsninger om vinteren jf. ICAO's Global Reporting Format, særligt på ruten til KEF.

Forventer I at de nye ICAO Global Reporting Format standarder vil få indflydelse på kravene til banelængde / vægtreduktion?

Ja, jf. ovenfor, samt følgende fra AG Flyveafdeling:

Angående ICAO GRP vil der være 2 faktorer som påvirker flyets kapacitet, banelængde og vindretning(sidevind).

Mittarfeqarfiit (MIT) skal oplyse banens tilstand ud fra en skala 0-6 hvor 0 er dårligst.

MIT forventer at den nye ICAO Global Reporting Form vil betyde at de i vinterperioden, de fleste dage, udelukkende vil bruge skalatrin 0 og 1.

Skalatrin 0 betyder banen er lukket, skalatrin 1 betyder at banen har dårlige bremseværdier. Skalatrin 1: Q200 vil være kapacitets begrænset på 799m, men have fuld kapacitet på 1199m, såfremt der ikke er sidevindsbegrænsninger. Q400 kan ikke operere på 1199m og vil sandsynligvis have kapacitetsbegrænsninger på 1499m., særligt ifm. sidevind.

Regularitet:

Den vejrmæssige regularitet er af KAIR blevet beregnet til 77%. Har I et erfaringstal for UAK som I kan dele med os?

Beregnet og operationel regularitet er to meget forskellige tal, så derfor vil et bedre sammenligningsgrundlag være den beregnede regularitet for UAK. Det må Inuplan kunne hjælpe med.

Rutestruktur

Vi forestiller os at GOH vil blive det nationale hub for Grønland når den nye lufthavn i GOH åbner og vi forudsætter at JJU vil blive det sydgrønlandske hub med hovedruten til GOH og med mulig forbindelse til KEF. Den nuværende UAK lufthavn nedgraderes til en heliport.

Hvilken banelængde vil være nødvendig i JJU for hhv. Q200 og Q400 beflyvning til GOH og KEF under hensyntagen til acceptable vægtbegrænsninger?

- Q200: 1.000m på ruten til både GOH og KEF.

- Q400: 1.499m på ruten til GOH, dog med (acceptable) begrænsninger vinter. 1.499+ meter for ubegrænset operation på ruten til KEF under vinterforhold.

Forventer I at der vil ske ændringer i de nuværende frekvenser mellem SFJ/GOH og UAK sammenholdt med de fremtidige frekvenser mellem GOH og JJU?

I en struktur med Nuuk (GOH) som hovedhub, vil der være et øget antal frekvenser mellem JJU og GOH på ugebasis ift. i dag. Til gengæld stopper den direkte beflyvning om sommeren mellem CPH og UAK.

Forventer I at der vil ske ændringer i servicekontrakt nettet for bygdebeflyvning bortset fra at hub'et flyttes fra UAK til JJU?

Der vil fortsat være behov for servicekontrakt helikopter i regionen, dog med færre flyvetimer og færre mængder end i dag.

Cargo og post

Vil cargo og post være en kapacitetsdimensionerende faktor for banelængde og frekvens?

Umiddelbart nej.

Prisforhold

Vi er klar over det er et meget følsomt emne, men kan I på nuværende tidspunkt sige noget om forventede prisændringer ved at omlægge hovedruten fra GOH – UAK – JJU til en ny direkte ruteføring GOH – UAK(JJU?)?

Det har vi endnu ikke forholdt os til. Man kan sige, at den nuværende helikopter- eller skibsbillet vil være en besparelse for den enkelte rejsende.

Andre forhold

Såfremt der er andre forhold vi skal være opmærksom på, hører vi det gerne.

Et skift fra Q200 til Q400 bliver kun aktuelt for Air Greenland, såfremt Ilulissat og evt. Sisimiut skal forbindes med Nuuk som hub. Med den nuværende forventning om, at Ilulissat anlægges som 2.199m bane og derfor beflyves direkte på internationale flyvninger, vil en Q400 have for stor kapacitet og dermed ikke kunne udnyttes optimalt på indenrigsnettet. Derfor har Air Greenland ingen planer om at skifte til Q400 for nuværende.

Air Greenland forventer med Q200 og 2.199m bane i Nuuk, at kunne tilbyde en fartplan, hvor Qaqortoq passagerer får omtrent samme, eller bedre, forbindelse til DK som Nuuk har i dag (samlet rejsetid på ca. 6 timer).

Derfor kan man meget enkelt sige at valget af banelængde i Qaqortoq primært handler om hvorvidt man vil have mulighed for at Icelandair kan operere Q400 fremfor Q200 til Island eller ikke.

Jacob Nitter Sørensen,
CEO Air Greenland
Nuuk, 22. juli 2021



Deloitte is a leading global provider of audit and assurance, consulting, financial advisory, risk advisory, tax and related services. Our global network of member firms and related entities in more than 150 countries and territories (collectively, the “Deloitte organization”) serves four out of five Fortune Global 500® companies. Learn how Deloitte’s approximately 330,000 people make an impact that matters at www.deloitte.com.

Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“DTTL”), its global network of member firms, and their related entities (collectively, the “Deloitte organization”). DTTL (also referred to as “Deloitte Global”) and each of its member firms and related entities are legally separate and independent entities, which cannot obligate or bind each other in respect of third parties. DTTL and each DTTL member firm and related entity is liable only for its own acts and omissions, and not those of each other. DTTL does not provide services to clients. Please see www.deloitte.com/about to learn more.

© 2021 Deloitte Statsautoriseret Revisionspartnerselskab. For more information, contact Deloitte Global