

Udarbejdet til
**Grønlands Selvstyre,
Departementet for Boliger og Infrastruktur**

Dokument type
Rapport

Dato
Marts 2020

BILAG 5: MULIGHEDSSTUDIE VEDRØRENDE NY LUFTHAVN VED TASIILAQ



MULIGHEDSSTUDIE VEDRØRENDE NY LUFTHAVN VED TASIILAQ

Revision	12.1
Dato	31.03.2020
Udarbejdet af	FBK, JCS
Checked af	ERK, FBK

INDHOLD

1.	BAGGRUND FOR PROJEKTET	1
2.	TRAFIKSTRUKTUR, VOLUMEN OG PROGNOSE	2
3.	DE ØKONOMISKE ANALYSER	4
4.	ANLÆGSINVESTERINGER	4
5.	DRIFTSBUDGET	11
6.	BUDGETØKONOMISK ANALYSE	14
7.	SAMFUNDSØKONOMISK ANALYSE	17
8.	SAMMENFATNING	22

1. BAGGRUND FOR PROJEKTET

Det grønlandske Selvstyre iværksatte i 2015 en række undersøgelser vedrørende nye Atlant lufthavne i Nuuk og Ilulissat, en ny lufthavn i Qaqortoq som regional lufthavn for Sydgrønland samt nye kortbaner i Disko området og i Sydgrønland som erstatning for fem af de større heliporte. Anlægsarbejderne til de to Atlantlufthavne er påbegyndt ultimo 2019.

Herudover er der et politisk ønske om at etablere en ny regional lufthavn i Tasiilaq for Østgrønland og en lufthavn i Ittoqqortoormiit til direkte beflyvning af byerne, frem for den nuværende beflyvning via lufthavnene i Kulusuk og Nerlerit Inaat.

Rationalet for flytningen af den regionale lufthavn fra Kulusuk til Tasiilaq er, at ca. 52% af passagerne, der i dag flyver i trafiksystemet omkring Tasiilaq, har destination i Tasiilaq. Trafikarbejdet kan således reduceres væsentligt ved at ændre hub-lufthavnens beliggenhed fra Kulusuk til Tasiilaq, hvilket vil betyde lavere billetpriser samt tidsbesparelser for de rejsende. Hertil kommer sparede udgifter til servicekontrakter for feeder-flyvningerne mellem Kulusuk og Tasiilaq, idet passagererne i den nye trafikstruktur vil flyve direkte ind til hoveddestinationen Tasiilaq med de fastvingede fly.

Kulusuk bygd havde ifølge Grønlands Statistik i 2018 205 indbyggere, der i vid udstrækning er beskæftiget ved lufthavnen og med turist aktiviteter. Disse aktiviteter og tilhørende arbejdspladser vil blive reduceret ved en flytning af lufthavnen til Tasiilaq, hvilket igen må antages at medføre et mindre befolkningstal, og dermed også et mindre transportbehov til og fra Kulusuk bygd. Til gengæld forventes det, at en direkte beflyvning af Tasiilaq vil øge turismen og dermed også antallet af arbejdspladser i turisterhvervet i Tasiilaq.

Det er overvejet at anlægge en 650 meter og 799 meter grusbane, men sådanne banelængder og belægning vil rent operationelt ikke muliggøre beflyvning med Dash 8-200 som dels anvendes til Nuuk og dels til flyvninger til og fra Island. Også beflyvning med den mindre Dash 6, Twin Otter vil kræve vægtbegrænsninger på flyet med en 650 eller 799 meter grusbane. Det anses for vigtigt, at der kan flyves med Dash 8-200 for at sikre tilstrækkelig sædekapaцитet, ikke mindst i forhold til turismen fra Island. Dette kræver som minimum en asfalt bane på 799 meter.

Formålet med dette mulighedsstudie er herefter at undersøge om projektet vedrørende en eventuel flytning af lufthavnen fra Kulusuk til Tasiilaq er muligt ud fra operationelle, anlægsmæssige og økonomiske forhold. Analysen omfatter en sammenligning af 4 scenarier:

Scenarie 0: Fortsættelse med Kulusuk som regional lufthavn og helikopterbeflyvning mellem Tasiilaq og Kulusuk samt helikopter flyvning fra Tasiilaq til områdets 4 bygder. Dette er basisscenariet som i analysen vil blive sammenholdt med en ny lufthavn ved Tasiilaq.

Scenarie 1: Der etableres en 799 meter bane med asfaltbelægning til Dash 8-200 beflyvning.

Det forudsættes, at der fortsat vil være helikopter beflyvning mellem Tasiilaq og områdets 4 bygder. Den nuværende lufthavn i Kulusuk lukkes, og der etableres en heliport ved Kulusuk by. Den tidligere heliport ved Kulusuk kan ikke genanvendes, da den ikke opfylder nutidens standarder.

Scenarie 2: Etablering af en ny regional lufthavn med en 1.199 meter grusbane til fastvingede fly i Tasiilaq. Denne banelængde svarer til den nuværende banelængde på grusbanen i Kulusuk. Der er forudsat en bredde på strippen på 80 meter (bredde på landingsbane og sikkerhedszoner) og ingen RESA (Runway Area Safety Area) for baneenderne.

Det forudsættes også i dette scenarie, at der fortsat vil være helikopter beflyvning mellem Tasiilaq og områdets fire byer/bygder. Den nuværende lufthavn i Kulusuk lukkes og der etableres en ny heliport ved Kulusuk by som beflyves fra den nye lufthavn i Tasiilaq.

Scenarie 3: Etablering af en ny regional lufthavn med en 1.500 meter grusbane til fastvingede fly i Tasiilaq. Der forudsættes en 150 meter strip og RESA for baneenderne.

Det forudsættes også i dette scenarie, at der fortsat vil være helikopter beflyvning mellem Tasiilaq og områdets fire byer/bygder. Den nuværende lufthavn i Kulusuk lukkes og der etableres en ny heliport ved Kulusuk by som beflyves fra den nye lufthavn i Tasiilaq.

2. TRAFIKSTRUKTUR, VOLUMEN OG PROGNOSE

2.1 Trafikstruktur

Trafikstrukturen er i dag baseret på Tasiilaq som hub for helikopternettet med forbindelse til og fra Kulusuk, hvor de fastvingede fly lander fra Nuuk og Island. Det betyder, at alle passagerer til og fra Isertoq, Tiilerilaaq og Kuummiut og Sermiligaaq transiterer i Tasiilaq.

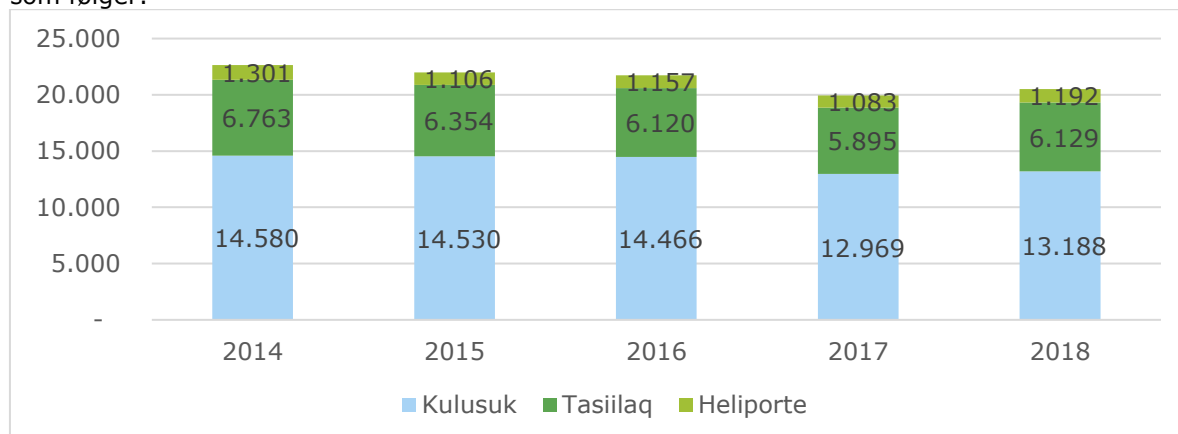
Denne lufthavnsstruktur medfører høje billetudgifter på grund af den ekstra feeder-flyvning mellem Tasiilaq og Kulusuk og lang rejsetid for passagerer fra Tasiilaq og bygderne, der skal til og fra Vestkysten i Grønland eller til og fra Island og måske videre til Danmark.



Figur 1: Nuværende fly og helikopterstruktur

2.2 Trafikvolumen og -prognose

Udviklingen i antallet af passagerer på Kulusuk, Tasiilaq og de omkringliggende heliporte ser ud som følger:



Figur 2: Startende passagerer i Kulusuk/Tasiilaq-området i perioden fra 2014-2018

Kilde: Mittarfeqarfiit

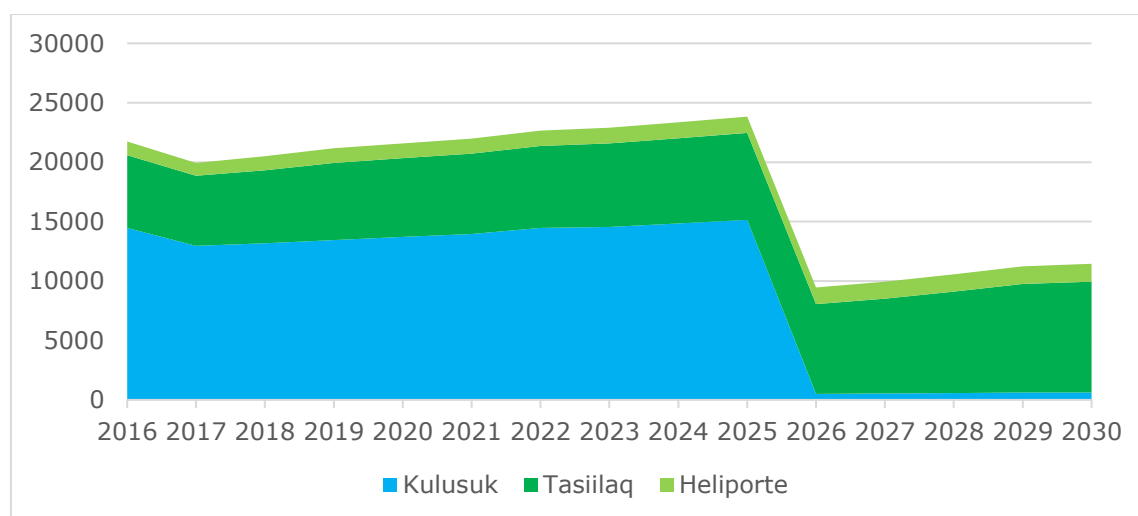
Som det fremgår af Figur 2 har der været en svag faldende trend i trafiktallene især i de seneste to år.

2.3 Trafikudvikling

Ved etablering af en ny lufthavn vil trafikmængderne set i forhold til Kulusuk i dag blive ca. halveret, idet feeder-trafikken mellem Tasiilaq og Kulusuk bortfalder. Dette betyder som før nævnt reducerede rejseudgifter og rejsetider for de rejsende, lavere udgifter til servicekontrakter, men også mindre indtjeningsgrundlag for MIT på grund af reducerede passager- og startafgifter. Ligeledes vil flyoperatørerne miste omsætning og fortjeneste på grund af det reducerede transportarbejde.

Det er som før nævnt forudsat, at den nuværende Kulusuk Lufthavn lukkes, og at der i stedet etableres et nyt helistop nær Kulusuk bygd. Der er i dag ca. 205 beboere i Kulusuk¹, hvoraf den overvejende del er beskæftiget i lufthavnen og med turisme, som vil blive reduceret, hvis lufthavnen flyttes til Tasiilaq. Der vil derfor kun være basis for 1-2 ugentlige helikopterflyvninger på servicekontrakt mellem Kulusuk bygd og Tasiilaq for den tilbageværende befolkning. Det skønnes, at der i lighed med trafikken til de øvrige bygder vil være tale om ca. 500 passagerer pr. år.

Forudsættes der en general 2% årlig vækst samt en ekstra vækst på 5% i de første 3 år efter åbningen af den nye lufthavn i Tasiilaq på grund af reducerede rejseomkostninger og bedre tilgængelighed. Der fås herefter følgende trafik prognose:



Figur 3: Trafikprognose målt på antal passagerer

Væksten kan muligvis blive større efter åbningen af den nye lufthavn afhængig af Air Greenlands og Air Iceland Connect's prissætning, ruteplan samt udvikling af kombinationsturisme fra Island til Tasiilaq området. Det er sandsynligt at væksten i turismen først og fremmest vil komme i Tasiilaq og i mindre udstrækning i bygderne omkring Tasiilaq på grund af ekstra billetudgifter for at komme ud til bygderne. Det skal bemærkes, at turismen fra Island i de seneste år vist store udsving bl.a. på grund af WoW Airs ekspansion og efterfølgende konkurs i marts 2019.

¹ Grønlands Statistik, befolkningstal 2018

3. DE ØKONOMISKE ANALYSER

3.1 Analysetyper

Der er i de efterfølgende afsnit præsenteret 4 typer økonomiske analyser med henblik på at tilvejebringe det mest fyldestgørende beslutningsgrundlag vedrørende en eventuel flytning af den regionale lufthavn fra Kulusuk til Tasiilaq.

- Afsnit 4, præsenterer anlægsinvesteringen for de fire scenarier (basis scenarie plus de nye scenarier for Tasiilaq). Afsnittet belyser hvad det vil koste at etablere de tre nye scenarier samt med hvilken tidsplan de forventes at kunne gennemføres med.
- Afsnit 5, viser driftsbudgetterne dvs. hvad indtægtsgrundlaget vil være og hvad det omkostningsmæssigt vil koste at drive henholdsvis Tasiilaq og Kulusuk lufthavne.
- Afsnit 6, er en budgetøkonomisk analyse, hvor det årlige og akkumulerede likviditetsbehov til anlæg og drift beskrives. Denne analyse skal være med til at sikre at der er tilstrækkelige økonomiske midler til fortsat drift af en ny Tasiilaq Lufthavn eller alternativ fortsættelse af driften af Kulusuk Lufthavn.
- Afsnit 7, en samfundsøkonomisk analyse med en tilbagediskontering af de førnævnte investeringer samt driftsindtægter og driftsudgifter omregnet til en nutidsværdi. I denne analyse medtages også gevinster som sparet tid og sparede rejse- omkostninger. Denne analyse danner grundlag for den sammenfattende bedømmelse af lufthavnsprojektet i Tasiilaq sammenlignet med en fortsættelse af den nuværende regionale lufthavn i Kulusuk.

4. ANLÆGSINVESTERINGER

Dette afsnit beskriver de anlægsinvesteringer der anses for nødvendige i Kulusuk og Tasiilaq i analyseperioden i scenarie 0-3.

4.1 Scenarie 0: Fortsættelse af Kulusuk som regional lufthavn

Såfremt den nuværende trafikstruktur fortsættes med Kulusuk som hub vil det være nødvendigt indenfor de næste 10 år at foretage en række investeringer i lufthavnen. Derudover vil der være behov for mindre anlægsinvesteringer i Tasiilaq som heliport. Der forventes samlede anlægsinvesteringer på i alt 45,0 mio. kr. i den kommende tiårs periode.

4.2 Scenarie 1, 2 og 3, mulige placeringer for en nye lufthavn i Tasiilaq

Rådgivningsfirmaet Mannvit har udarbejdet tre rapporter med henblik på at anlægge en lufthavn ved Tasiilaq:

- Mannvit: East Greenland Airports – Status Report, Tasiilaq – June 2017
- Mannvit: East Greenland Airports – Field Survey, Tasiilaq – July 2017
- Mannvit: East Greenland Airports Project – Airport in Tasiilaq – Option Study – November 2017

Rapporterne omfatter detaljerede topografiske undersøgelser, undersøgelser af de såkaldte hindringsfrie flader omkring lufthavnen, vejrforhold samt mulige instrumenteringer med tilhørende ind- og udflyvnings-procedurer.

Rapporterne er fokuseret på to nord og én syd løsning set i forhold til Tasiilaq by. Andre placeringer i området er ikke muligt på grund af de vanskelige topografiske forhold, og de snævre forhold for cirkling ved ud- og især indflyvning.

Yderligere analyser er udført af ISAVIA som har vurderet mulige procedurer for instrument-anflyvning på de tre lokaliseringsalternativer. Resultaterne fra de gennemførte analyser viser, at de to nordlige løsninger ikke er brugbare for instrumentanflyvning på grund af høje landings minima (krav om meget god sigtbarhed).



En sydlig løsning kan etableres med NDB (Non-Directional Beam), non-precision anflyvning fra syd, men også med høje minima krav på 1.000 fod (det betyder, at der skal være meget god sigt).

ISAVIA påpeger endvidere, at de såkaldte "missed approach" procedurer (dvs. piloten afbryder landingen) vanskeliggøres af den snævre fjord med fjelde på begge sider, som vil skabe turbulens for fly, der i dårligt vejr skal cirkle tilbage for en ny anflyvning eller flyvning til en alternativ lufthavn.

På baggrund af de gennemførte analyser fra Mannvit og ISAVIA gælder det, at beflyvningen af en ny lufthavn ved Tasiilaq vil blive udfordrende, og vil kræve at flyoperatørerne sikrer og har brændstof med til en alternativ lufthavn i tilfælde af usigtbart vejr. Regulariteten kan blive mindre i forhold til den nuværende lufthavn i Kulusuk.

Indenfor den sydlige løsning er der tre dimensioneringsmuligheder af banen:

- 799 meter bane
- 1.199 meter bane
- 1.500 meter bane

Banebredden vil være 23 meter for Dash 8-200 beflyvning.

Der ses bort fra en helt kort 650 meter bane, da den ikke har anvendelighed med hensyn til Dash 8-200 beflyvning.

Se illustration på næste side udarbejdet af Mannvit for 1.199 og 1.500 meter alternativerne.



Figur 4: Alternative dimensioner og "cut and fill" på ny bane ved Tasiilaq hhv. 1199 x 80 og 1500 x 150 meter. Rød farve angiver områder, der skal bortsprænges og blå farve områder, der skal opfyldes.

Der er i det efterfølgende fokuseret på en 799 meter og 1.199 meter bane med 80 meter strip uden RESA (Runway End Safety Area) og en 1.500 meter bane med 150 meter strip og RESA.

4.3 Scenarie 1 og 2, banelægning

Rambøll har i samarbejde med MIT vurderet den optimale banelægning i form af asfalt- eller grusbælgning set i forhold til anlægsudgifter og vedligehold samt friktionskoefficient ved våd og isglat bane.

Merprisen for investering i en asfaltbælgning er estimeret til 15 mio. kr. for en 799 meter bane, 20 mio. kr. for en 1.199 meter bane og 25 mio. kr. for en 1.500 meter bane set i forhold til en investering i en grusbælgning. Til gengæld er vedligeholdelsesomkostningerne mindre på en asfaltbane end en grusbælgning, hvilket dog ikke opvejer den større investering ved en asfaltbane.

	799 m. bane (Asfalt)	1.199 m. bane (Grus)	1.500 m. bane (Grus)
Merinvestering ved asfaltbane i forhold til grusbane på 799 meter	15.000.000		
Årlig vedligeholdelse ved asfaltbane	50.000		
Årlig vedligeholdelse ved grusbane	230.000	306.000	382.000
Reinvestering dvs. ny belægning hvert 10 år for grusbane		2.500.000	3.125.000

Tabel 1: Parametre for vurdering af grusbane contra asfaltbane (Kr.)

I tillæg til de årlige vedligeholdelsesudgifter er det vigtigt at vurdere den daglige renholdelse af banen i vinterperioden. På en 100% isbelagt grusbane er det nemmere/hurtigere at forbedre Braking Action end på en asfaltbane – dog med det forbehold, at man bliver nødt til at skrabe ned til grus-overfladen med en grader og deraf følgende vedligeholdelsesomkostninger. På en asfaltbane er driftsomkostningerne større (sweeperbørster, afisningskemikalier, UREA/AVIform) end på en grusbane - for at sikre god Braking Action.

Air Greenland har gjort opmærksom på, at man foretrækker asfaltbaner for at undgå stenslag på flyene specielt hvad angår det lavvingede King Air fly som bl.a. anvendes til charter og sygetransport.

Sammenfattende gælder det, at en grusbane løsning vil, ud fra et investeringsmæssigt synspunkt, være mest fordelagtig. Imidlertid vil det være nødvendigt at anlægge en asfaltbane ved den korte banelængde på 799 meter for at opnå tilstrækkelig bremsefriktion ved beflyvning med Dash 8-200 fly. I de følgende beregninger er der således forudsat asfaltbelægning på den korte 799 meter bane og grusbelægning på de længere 1199 og 1500 meter baner.

4.4 Scenarie 1-3: Anlægsestimater for Tasiilaq Lufthavn

Scenarie 1 og 2:

I scenarie 1 og 2 anlægges henholdsvis en lufthavn med en 799 meter asfaltbane og en 1.199 meter lang grusbane. Bredden vil være 23 meter.

Disse banelængder vil muliggøre beflyvning med Dash 8-200, der har en rækkevidde til at nå Nuuk og islandske destinationer.

Scenarie 3:

I scenarie 3 anlægges en lufthavn med en 1.500 m lang og 30 m bred grusbelagt bane. Banen placeres centralt på et planeret areal (air-strip), der som minimum er 1620 m langt og 150 m bredt. Det planerede areal forlænges i begge ender med et ekstra 90 m sikkerhedsområde (RESA = Runway End Safety Area).

Denne banelængde kan udover Dash 8-200 beflyves med den større Dash 8-Q400 med vægtbegrænsninger.



Figur 5: 1.500 meter bane med 150 m. strip og med RESA

Anlægsestimaterne for de 3 scenarier for en ny lufthavn er baseret på Mannvits rapporter samt på Rambølls erfaringer fra lignende projekter. Primært er der foretaget sammenligning med lufthavnen i Paamiut, der er den sidst anlagte lufthavn, og hvor Mittarfeqarfiit har stillet byggeregnskabet til rådighed. De estimerede bygge- og anlægsudgifter er opstillet efter samme overordnede opdeling, som er anvendt i byggeregnskabet for Paamiut.

Estimaterne skal tages med forbehold, da grundlaget ikke er fyldestgørende, men alene er baseret på de overordnede mængder til udsprængning og opfyldning.

I Kulusuk er der i estimaterne medtaget udgifter til at etablere en heliport ved Kulusuk by.

Anlægspost	S1: 799 meter asfalt	S2: 1.199 meter grus	S3: 1.500 meter grus	Anlæg- start (år)	Anlægs periode (# år)	Afskriv. (# år)
Kulusuk	15	15	15	-	-	-
Anlæggelse af helistop	2	2	2	2025	1	30
Driftsmateriel	11	11	11	2025	1	20
Handlings- og tankningsudstyr	2	2	2	2025	1	20
Tasiilaq Entreprenør udgifter	241	291	569	-	-	-
Jord- og fjeldarbejder	64	85	220	2023	3	-
Vej, p-plads og byggemodning	8	10	10	2023	3	50
Belægningsarbejder til grusbane, landingsbane, taxavej og standplads	34	25	40	2023	3	50
Dagmarkering og banelys	11	15	30	2023	3	20
Terminal- og garagebygning	34	45	60	2024	2	30
Udstyr og materiel	23	30	50	2025	1	10
Indretning, drift og afrigning af arbejdsplads	19	23	45	2023	3	-
Uforudseelige	48	58	114	2023	3	-
Tasiilaq Bygherreudgifter	38	50	70	-	-	-
I alt, Kulusuk og Tasiilaq	294	356	654	-	-	-

Tabel 2: Anlægsinvesteringer – scenarie 1, 2 og 3 (mio. kr.)

Kilde: Mannvit: Option Study, Rev. 2, doc. 1901005-TAS-ARP-0003 og Rambøll

Jord- og fjeldarbejder til bane, taxavej og standplads

Overslagene baserer sig på de udspærings- og indbygningsmængder der er beregnet i Mannvits rapporter. For hvert af alternativerne er der dernæst skønnet en enhedspris for den givne lokalitet. I enhedsprisen indregnes også udgifterne til alle de andre arbejdsoperationer, som naturligt indregnes under den overordnede post for jord- og fjeldarbejder, og som er nødvendige for at gennemføre byggeriet.

Vej, p-plads og byggemodning

Der er regnet med ca. 650 m adgangsvej mellem Tasiilaqs vejnet og den nye lufthavn. Vejen udføres som en grusbelagt lokalvej.

Byggemodning omfatter tilslutning til byens el- og teleforsyning med fremføring langs adgangsvejen. Vand og spildevand håndteres lokalt med etablering af en spildevandstank og en tank til vandforsyning. Tømning og fyldning af tankene sker med tankbil.

Belægningsarbejder på landingsbane, taxavej og standplads

Belægningerne på bane, taxavej og standplads udføres med bærelag og slidlag. Som før nævnt vil slidlaget på 799 meter banen være asfalt og på 1199 og 1500 meter banerne vil det være grus.

Dagmarkering og banelys

Der etableres kant- og tærskellys omkring banen samt kantlys langs taxavej og omkring standpladsen. Bane- og taxavejslys anvendes som dagmarkering.

Visuelle hjælpemidler (PAPI)

Der regnes med 1 sæt PAPI i hver bane-ende, en belyst vindpose og en 'beacon' på toppen af terminalen. Der er ikke indregnet udgifter til indflyvningslys.

Terminal- og garagebygning

I den nye lufthavn i Tasiilaq etableres en simpel terminalbygning med de mest nødvendige faciliteter til servicering af et fly til maks. 50 personer i scenarie 1 og 2 (som fx DASH 8 – Q200) og til maks. 75 personer i scenarie 3 (som fx DASH 8 – Q400).

Der opføres en separat værksteds- og garagebygning, dimensioneret til snerydningsudstyr, udstyr til drift og vedligehold af grusbelægningen samt servicekøretøjer. I det ene hjørne af garagebygningen indrettes et værksted. Der skal opføres en hangar til den udstationerede bygde-helikopter. Der skal foretages en nærmere undersøgelse af hvorvidt de nuværende bygninger kan nedtages og genopføres ved den nye lufthavn.

Udstyr og materiel

Der regnes med indkøb af udstyr til snerydning samt udstyr til drift og vedligehold af grus belægningerne. Derudover regnes med indkøb af servicekøretøjer, bagagevogne etc.

Indretning, drift og afrigning af arbejdsplads

Der afsættes 11% til etablering, drift og afrigning af arbejdsplads.

Uforudseelige udgifter

Der afsættes 25 % til uforudsete udgifter.

Byggherreudgifter

Er baseret på erfaringerne fra Paamiut Lufthavn

4.5 Lukning af Kulusuk Lufthavn ved etablering af ny lufthavn i Tasiilaq

Den nuværende Kulusuk Lufthavn lukkes, og der etableres et helistop ved Kulusuk bygd til betjening af de indbyggere, der fortsat ønsker at bo i Kulusuk bygd efter overflytningen af hovedlufthavnen til Tasiilaq. Det har været overvejet om den nuværende lufthavn kan anvendes som heliport, men det vil både kræve vedligeholdelse af bygningerne og vejforbindelsen mellem Kulusuk by og lufthavnen. Det anses derfor ikke for en brugbar løsning.

Helipadden etableres i umiddelbar nærhed af bygden. Det er undersøgt om den tidligere helipad kan genåbnes, men det er ikke muligt, da den ikke opfylder dagens krav til dimensioner. Anlægsomkostningerne for en heliport skønnes at andrage ca. 1 million kr.

Der er ikke foretaget en budgettering af nedlukningsomkostningerne på den nuværende Kulusuk Lufthavn, men det vil formodentlig ligge i størrelsesordenen 0,5 – 1,0 millioner kr. Det er forudsat at lufthavnen blot bliver forseglet, og at der dermed ikke nogen oprydningssomkostninger forbundet med skiftet.

4.6 Reinvesteringer

I det tilfælde, hvor levetiden er kortere end analyseperioden, foretages der reinvesteringer. Reinvesteringer i bygninger og installationer antages kun at kræve 50 pct. af de oprindelige investeringsomkostninger for at opnå en kvalitet og kapacitet tilsvarende den oprindelige investering. Det antages desuden, at reinvesteringen kan foretages over en periode tilsvarende det oprindelige anlæg.

5. DRIFTSBUDGET

I dette afsnit beskrives de forventede driftsbudgetter i Kulusuk og Tasiilaq både ud fra basisscenariet hvor lufthavnsstrukturen fortsætter som i dag og for tre scenarier, hvor hovedlufthavnen flyttes fra Kulusuk til Tasiilaq. Mittarfeqarfiits regnskabstal for 2018 er anvendt til at estimere de forventede driftsindtægter og -udgifter for begge scenarier.

Driftsbudgettet er baseret på en række forudsætninger og forventninger til fremtiden og er derfor i sagens natur behæftet med usikkerhed.

5.1 Forudsætninger for driftsbudgettet

Som ovenfor anført er der taget udgangspunkt i Mittarfeqarfiits regnskab for Kulusuk Lufthavn fra 2018. Idet Mittarfeqarfiit har foretaget en regulering af start- og passagerafgifter m.v. med virkning fra 2020 er indtægterne reguleret med et vægtet gennemsnit af stigningerne for de forskellige afgiftstyper. Dette svarer til en gennemsnitlig stigning på 5%.

I scenarierne er hver omkostningspost blevet vurderet til enten at afhænge af antallet af passagerer, banelængden med tilhørende nødvendig bygningsmasse eller baseret på skøn fra MIT. Hvorvidt en omkostningspost styres af antal passagerer eller banestørrelse er baseret på skøn foretaget af Rambøll.

I realiteten er mange af regnskabsposterne ikke entydigt afhængige af passagerantallet eller banelængden, men nærmere en kombination af de to. De to udgiftsposter 'driftsudgifter' og 'reparationer og vedligehold' er af denne grund i beregningerne udspecificeret på underposter, som er vurderet til at være styret af enten antallet af passagerer eller størrelsen på lufthavnens bane og anlæg.

Tabel 3 viser de betragtede regnskabsposter, og det er for hver post angivet, hvilken faktor der bedst beskriver udviklingen, samt hvilken årlig vækst der forventes over analyseperioden fra 2022 til 2042. For visse udgifter forventes der ikke stigninger, idet der skønnes tilstrækkelig kapacitet i organisationen til et øget aktivitetsniveau. Disse vækstrater er markeret med 0,0 pct. Andre poster forventes kun at vokse med halv kapacitet sammenholdt med passagervæksten og resten er antaget at vokse i samme grad som passagererne.

Post	Styrende parameter	Årlig vækst
Indtægter		
Lufthavnsafgifter	Passagerer	2,0 pct.
Salg, brændstof	Passagerer	2,0 pct.
Salg, diverse	Passagerer	2,0 pct.
Salg, hotelbutik	Passagerer	2,0 pct.
Lejeindtægter	Passagerer	2,0 pct.
Andre driftsindtægter	Passagerer	2,0 pct.

Udgifter		
Vareforbrug	Passagerer	2,0 pct.
Driftsudgifter	Bane/passagerer	1,0 pct.
Administration	Passagerer	0,0 pct.
Uddannelsesudgifter	Passagerer	2,0 pct.
Fremmede tjenesteydelser	Passagerer	0,0 pct.
Reparationer & vedligehold	Bane/passagerer	0,0 pct.
Anskaffelser	Passagerer	1,0 pct.
Tjenesterejser	Passagerer	1,0 pct.
Personaleomkostninger	Passagerer	2,0 pct.
Finansiering	Passagerer	0,0 pct.
Andre udgifter	Passagerer	0,0 pct.

Tabel 3: Indtægter og driftsantagelser baseret på Mittarfeqarfiit regnskabsposter

5.2 Scenarie 0: Fortsættelse af driften i Kulusuk og Tasiilaq som i dag

Scenarie 0 beskriver driftsbudgettet for Kulusuk og Tasiilaq givet at den nuværende lufthavnsstruktur bibeholdes. Til at bestemme indtægter og driftsomkostninger i henholdsvis Kulusuk og Tasiilaq er Mittarfeqarfiit's regnskab fra 2018 anvendt. Hver passagerafhængig regnskabspost er derefter fremskrevet med 2 % vækst hvert år i perioden mellem 2018 og 2026. Fra år 2026 og frem er driftsresultatet fremskrevet som beskrevet i Tabel 3.

5.3 Scenario 1-3: Drift af en ny Tasiilaq Lufthavn med heliport i Kulusuk

På basis af Mittarfeqarfiit's driftsregnskab for Kulusuk i 2018 er der udarbejdet et estimat for et driftsbudget for en ny lufthavn i Tasiilaq med samme størrelse og kapacitet som den nuværende regionale lufthavn i Kulusuk. Der er foretaget en differentieret budgettering for en 799, 1.199 meter bane og for en 1.500 meter bane, og der er indregnet en 5% gennemsnitlig stigning for alle takster på basis af Mittarfeqarfiit's nye takster for 2020.

De regnskabsposter, der primært bliver påvirket af antal passagerer (se Tabel 3) er baseret på omkostningerne per passager i den nuværende Kulusuk lufthavn. De regnskabsposter der er banerelaterede tager også udgangspunkt i Kulusuk Lufthavn. Denne lufthavn er anvendt som model, da banen er en grusbane og dermed tilsvarende den type, der forventes anlagt i Tasiilaq.

5.4 Oversigt over driftsbudgettet i de fire scenarier

Ovenstående antagelser danner basis for et driftsbudget for hvert scenarie som vist i Tabel 4 på næste side.

Overskuddet for Kulusuk i scenarie 0 forventes at være ca. 6,1 mio. kr. i 2026, hvis alle poster i driftsresultat følger vækstforventningerne på 2 pct. i perioden. Heliporten i Tasiilaq kan forvente et driftsresultat på ca. 17.000 kr. i 2023.

I scenarie 1, under den nye lufthavnsstruktur, vil driftsresultatet i Kulusuk heliporten praktisk talt gå i nul i 2026, mens der i Tasiilaq vil være et overskud på 2,5 mio. kr. for en 799 meter bane og et overskud på ca. 2,1 mio. kr. for en 1.199 meter bane. Dette lavere resultat i Tasiilaq Lufthavn end i den nuværende Kulusuk Lufthavn i scenarie 0 skyldes primært et reduceret passagertal og deraf følgende lavere indtjening fra passagerafgifter samt reducerede startafgifter fra et færre antal operationer. Indtægterne falder således fra 29,3 mio. kr. til 13,3 mio. kr.

	Scenarie 0 Lufthavnsstruktur som i dag				Scenarie 1 799 m. asfalt bane		Scenarie 2, 1.199 m. grusbane		Scenarie 3, 1.500 m. grusbane	
	Kulusuk	Tasiilaq	Kulusuk	Tasiilaq	Kulusuk	Tasiilaq	Kulusuk	Tasiilaq	Kulusuk	Tasiilaq
	Lufthavn	Heliport	Lufthavn	Heliport	Heliport	Lufthavn	Heliport	Lufthavn	Heliport	Lufthavn
	2018	2018	2026	2026	2026	2026	2026	2026	2026	2026
Driftsindtægt	23.319	375	29.370	479	15	13.294	15	13.294	16	13.294
Lufthavnsafgifter	15.498	385	19.837	493	16	8.979	16	8.979	16	8.978,6
Salg brændstof	4.905	0	5.979	0	0	2.706	0	2.706	0	2.706
Salg diverse	584	-10	712	-13	0	322	0	322	0	322
Salg hotel	1.954	0	2.381	0	0	1.078	0	1.078	0	1.078
Lejeindtægter	378	0	461	0	0	209	0	209	0	209
Driftsomkostninger	-19.072	-379	-23.185	-462	-15	-10.801	-15	-11.153	-15	-11.466
Vare forbrug	-4.707	-8	-5.738	-10	0	-2.597	0	-2.597	0	-2.597
Driftsudgifter	-3.147	-16	-3.836	-19	-1	-1.762	-1	-1.762	-1	-1.774
Administration	-227	-1	-277	-1	0	-125	0	-125	0	-125
Uddannelsesudgifter	-95	0	-116	0	0	-53	0	-53	0	-53
Tjenesteydelser	-316	2	-385	3	0	-174	0	-174	0	-174
Rep. og vedligehold	-1.300	-14	-1.585	-16	-1	-1.000	-1	-1.351	-1	-1.651
Anskaffelser	-171	0	-209	0	0	-94	0	-94	0	-94
Tjenesterejser	-571	-5	-696	-6	0	-315	0	-315	0	-315
Personale	-8.330	-337	-10.154	-411	-13	-4.596	-13	-4.596	-13	-4.596
Finansiering	-155	0	-189	0	0	-85	0	-85	0	-85
Driftsresultat	4.247	-4	6.121	17	1	2.493	1	2.141	1	1.828

Tabel 4: Driftsbudget i 2018 og 2026 for hvert scenarie (tusinde kr.)

Note: Der er rundet op til nærmest tusinde. Det betyder at total ikke altid passer med summen af delmængder.

5.5 Servicekontrakter

Der anvendes i dag 11,5 mio. kr. til subsidier for helikopterflyvning i Tasiilaq området, hvoraf ca. halvdelen vedrører passagerer på de nuværende feeder-flyvninger mellem Tasiilaq og Kulusuk.

Beløbet til subsidier kan næppe halveres ved bortfald af feeder-flyvningerne, da der er faste omkostninger involveret ved blot at have en helikopter stationeret i området bl.a. til besætninger og vedligehold af helikopteren. Disse faste omkostninger skal, hvis lufthavnen i Kulusuk flyttes til Tasiilaq, alene bæres af den tilbageværende bygdebeflyvning.

Rambøll vurderer imidlertid, at der kan spares ca. 6 mio. kr. pr. år på de variable omkostninger og dermed på servicekontrakten for de nuværende flyvninger mellem Kulusuk og Tasiilaq lufthavne, svarende til samlede servicekontrakt udgifter på ca. 6,0 mio. kr. hvis lufthavnen i Kulusuk flyttes til Tasiilaq.

	Scenarie 0	Scenarie 1 – 3
Udgifter til servicekontrakter	11,5	6,0

Tabel 5: Sammenligning af udgifter til servicekontrakter (mio. kr.)

6. BUDGETØKONOMISK ANALYSE

I dette afsnit præsenteres de budgetøkonomiske resultater for de fire scenarier, hvor den nye banestruktur antages at være operationel fra 2026. Anlægs-, drifts- og vedligeholdelsesomkostningerne samt indtægterne beskrives for hvert scenarie over hele analyseperioden. Beregningen er foretaget på årsbasis og akkumuleres for analyseperioden.

Denne analyse viser den løbende likviditetspåvirkning af den grønlandske landskasse som følge af anlægsomkostningerne samt et driftsoverskud eller et driftsunderskud hos Mittarfeqarfiit i hvert scenarie. Der ses i dette første mulighedsstudie bort fra renteudgifter, der kan forekomme i forbindelse med finansiering af anlægsinvesteringen og de negative driftsresultater.

Anlægsomkostninger, driftsindtægter og driftsudgifter tager udgangspunkt i de forudsætninger, der er beskrevet i afsnit 4 og 5.

6.1 Øvrige forudsætninger

Analysen følger principperne beskrevet i "Vejledning i fremstilling af samfundsøkonomiske konsekvensvurderinger" publiceret i 2014 af Departementet for Finanser og Indenrigsanliggender.

Til den budgetøkonomiske analyse anvendes en række generelle forudsætninger for alle tre undersøgte scenarier. Disse generelle forudsætninger fremgår af Tabel 7.

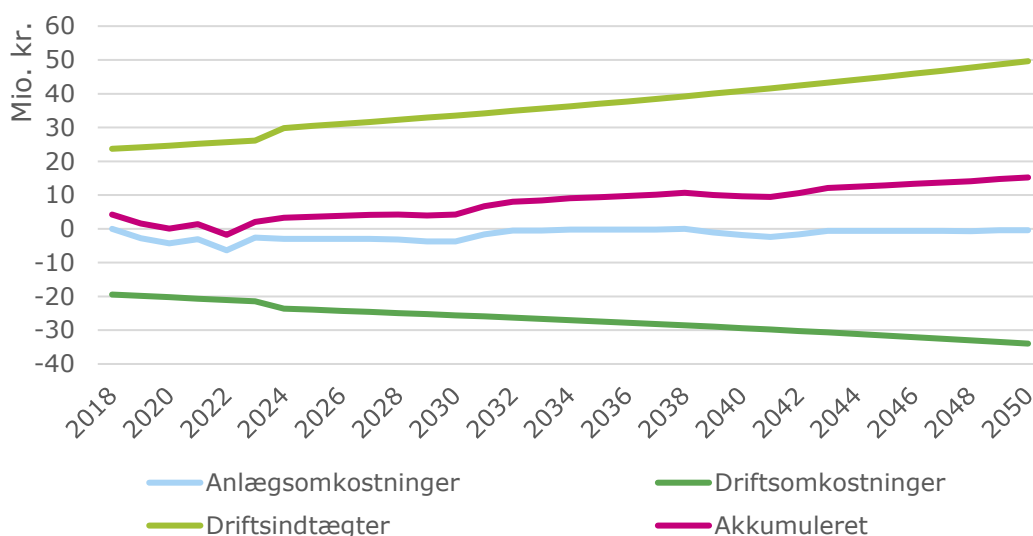
	Antagelse
Prisniveau	Faste 2018-priser
Analyseperiode	2018-2050
Driftsperiode	2026-2050
Anlægsperiode	2023-2025
Årlig passagervækst	2 pct.

Tabel 6: Generelle forudsætninger

6.2 Scenarie 0: Lufthavnsstruktur bibeholdes

Figuren nedenfor viser de løbende anlægsomkostninger, driftsudgifter og driftsindtægter over hele analyseperioden for scenarie 0, hvor den nuværende lufthavnsstruktur bibeholdes. Derudover ses den akkumulerede påvirkning af den grønlandske landskasse over analyseperioden.

Af Figur 3 fremgår det, at Kulusuk og Tasiilaq som helhed kun vil have begrænsede anlægsomkostninger som vil kunne blive dækket af driftsresultatet relativt hurtigt. De akkumulerede indtægter og udgifter er positive over det meste af analyseperioden og ved udgangen af analyseperioden er der et akkumuleret driftsresultat på 15 mio. kr.

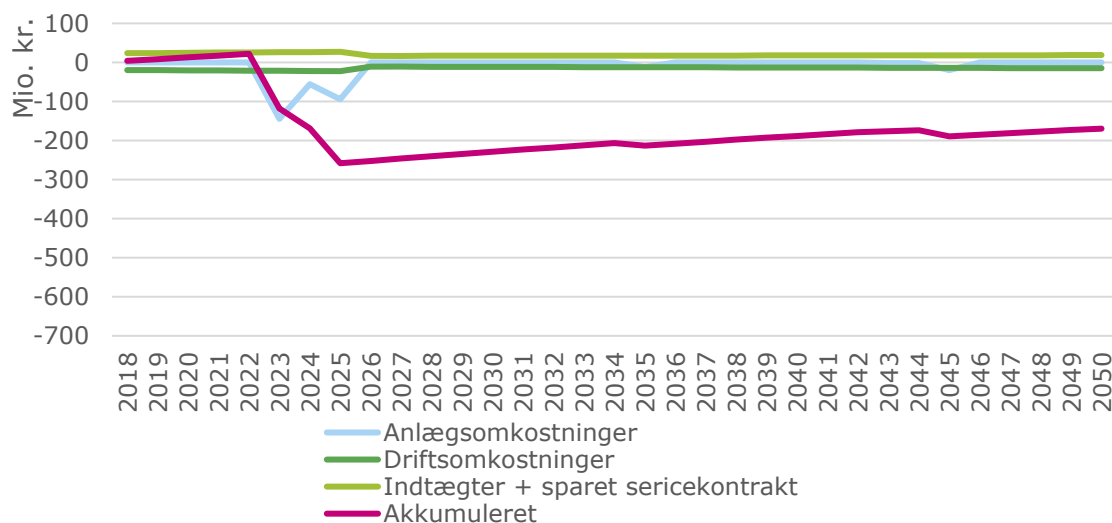


Figur 3: Anlægsomkostninger, driftsomsomkostninger, driftsindtægter og akkumuleret driftsresultat for scenarie 0 – en uændret lufthavns- og heliportstruktur

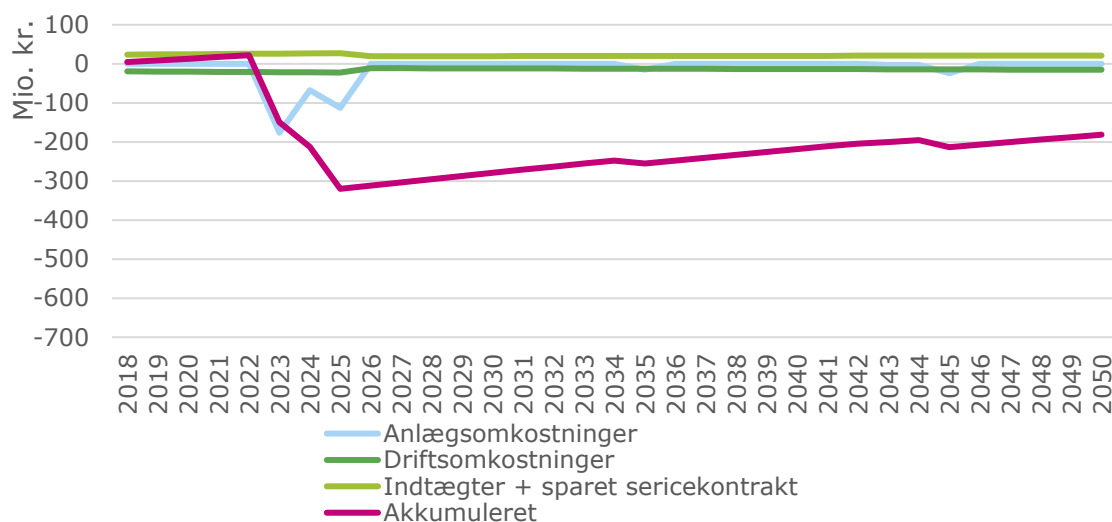
6.3 Scenarie 1 - 3: Ny lufthavnsstruktur

Figur 4, Figur 5 og Figur 6 herunder viser de løbende anlægsomkostninger, driftsudgifter og driftsindtægter i hele analyseperioden for henholdsvis scenarie 1, 2 og 3, hvor lufthavnsstrukturen ændres. Derudover ses den akkumulerede påvirkning i analyseperioden ved implementering af denne nye lufthavnsstruktur.

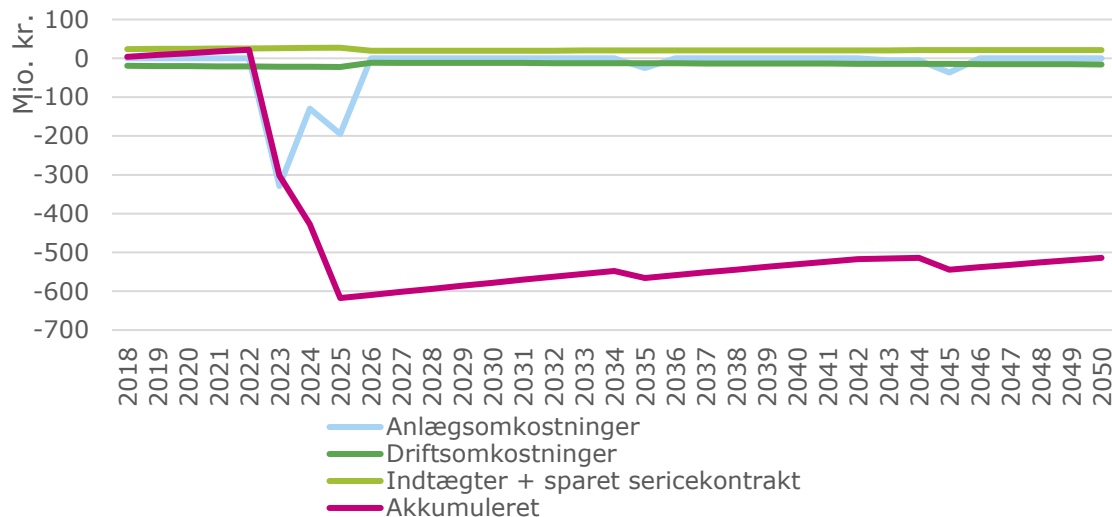
Af Figur 4, Figur 5 og Figur 6 fremgår det, at den Grønlandske Landskasse i scenarie 1, 2 og 3 bliver påvirket negativt i hele analyseperioden. Dette skyldes anlægsomkostninger i starten af analyseperioden. Det positive driftsresultat er ikke tilstrækkelig til at skabe en positiv likviditet i analyseperioden.



Figur 4: Anlægsomkostninger, driftsomkostninger, driftsindtægter og akkumuleret driftsresultat for scenarie 1, 799 meter asfaltbane.



Figur 5: Anlægsomkostninger, driftsomkostninger, driftsindtægter og akkumuleret driftsresultat for scenarie 2, 1199 meter grusbane



Figur 6: Anlægsomkostninger, driftsomkostninger, driftsindtægter og akkumuleret driftsresultat for scenarie 3, 1500 meter grusbane

6.4 Sammenligning af likviditetsbudget for de tre scenarier

Figuren herunder sammenholder de akkumulerede driftsresultater for de fire scenarier. Hvor scenarie 0 (som i dag) er svagt stigende i hele analyseperioden, mens der i scenarie 1, 2 og 3 sker en betydelig negativ påvirkning af den grønlandske landskasse i anlægsårene, der dog herefter er stigende over hovedparten af perioden.



Figur 7: Akkumuleret driftsbudget for de fire scenarier baseret på årlige anlægsomkostninger, driftsomkostninger og driftsindtægter

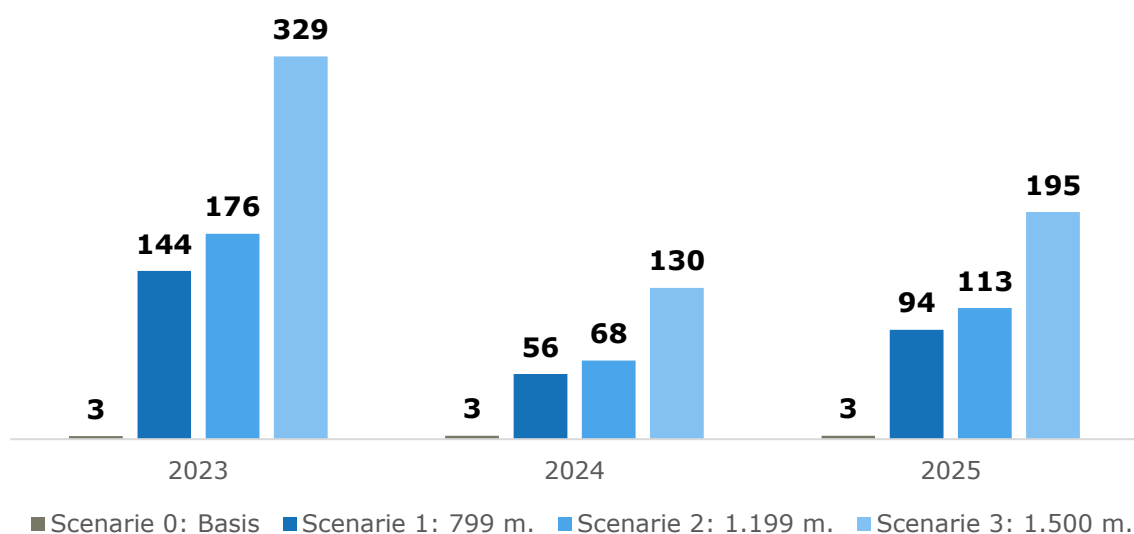
7. SAMFUNDSØKONOMISK ANALYSE

Dette afsnit bygger videre på antagelserne fra den budgetøkonomiske analyse, men i stedet for at se på investeringen budgetmæssigt perspektiv tager vi samfundets perspektiv.

Den højeste nutidsværdi repræsenterer det mest fordelagtige scenarie for lufthavnsstrukturen i Tasiilaq/Kulusuk-området. Der er tale om en samfundsøkonomisk analyse, hvor omkostninger og indtægter samt besparelser på servicekontrakter indgår. Udover de direkte indtægter og omkostninger ved drift af lufthavn er der også inkluderet samfundsøkonomiske gevinster i form af sparet tid og sparede rejseomkostninger.

7.1 Anlægsomkostninger

Figur 8 viser, hvordan anlægsomkostningerne for hvert af de fire scenarier fordeler sig i perioden 2023-2025. De samlede omkostninger i anlægsperioden er tilsvarende anlægs- og renoveringsomkostningerne, som fremgår af afsnit 4. Af figuren fremgår det, at scenarie 1 og 2 og især scenarie 3 har betydelige anlægsinvesteringer i den første del af analyseperiode sammenlignet med scenarie 0.



Figur 8: Anlægsomkostninger i anlægsperioden (mio. kr.)

I den samfundsøkonomiske analyse bliver der taget højde for behovet for reinvesteringer hvis analyseperioden overskrider investeringens forventede levetid. Dette er tilsvarende, hvad der blev beskrevet i den budgetøkonomiske analyse. Antagelserne for anlægsoverslaget i den samfundsøkonomiske analyse er som angivet i

Anlægspost	S1: 799 meter asfalt	S2: 1.199 meter grus	S3: 1.500 meter grus	Anlæg- start (år)	Anlægs periode (# år)	Afskriv. (# år)
Kulusuk	15	15	15	-	-	-
Anlæggelse af helistop	2	2	2	2025	1	30
Driftsmateriel	11	11	11	2025	1	20
Handlings- og tankningsudstyr	2	2	2	2025	1	20
Tasiilaq Entreprenør udgifter	241	291	569	-	-	-
Jord- og fjeldarbejder	64	85	220	2023	3	-
Vej, p-plads og byggemodning	8	10	10	2023	3	50
Belægningsarbejder til grusbane, landingsbane, taxavej og standplads	34	25	40	2023	3	50
Dagmarkering og banelys	11	15	30	2023	3	20
Terminal- og garagebygning	34	45	60	2024	2	30
Udstyr og materiel	23	30	50	2025	1	10
Indretning, drift og afrigning af arbejdsplads	19	23	45	2023	3	-
Uforudseelige	48	58	114	2023	3	-
Tasiilaq Bygherreudgifter	38	50	70	-	-	-

I alt, Kulusuk og Tasiilaq	294	356	654	-	-	-
-----------------------------------	------------	------------	------------	---	---	---

Tabel 2

I analysen inkluderes terminalværdien (restværdien) af anlægsinvesteringer, der har en længere levetid end den anvendte analyseperiode. Terminalværdien af anlæg er vurderet på baggrund af levetidsantagelserne samt et princip om lineær afskrivning af aktiverne i deres levetid.

Benyttes anlægsomkostningsfordelingen og de generelle anlægsforudsætninger som tidligere beskrevet bliver 2018-værdien (nutidsværdien) af anlægsomkostningerne som vist i Tabel 7.

	Anlægsomkostning (NPV 2018, mio. kr.)
Scenarie 0	-35
Scenarie 1	-236
Scenarie 2	-288
Scenarie 3	-530

Tabel 7: Anlægsomkostninger for hvert scenarie i 2018-værdi (nutidsværdi)

7.2 Driftsresultat

Indtægter og udgifter tager udgangspunkt i antagelserne, der er præsenteret i afsnit 5, som beskriver de forventede indtægter og udgifter for hvert scenarie i 2026. Hver omkostningspost er vurderet til enten at være faste omkostninger eller en af to typer af variable omkostninger. Hver regnskabspost bliver beskrevet i Tabel 3 og hver posts forventede vækstrate beskrives også.

Tabel 8: viser 2018-værdien (nutidsværdien) af driftsresultatet for de undersøgte scenarier i analyseperioden 2018-2050. Det fremgår af tabellen, at alle tre scenarier resulterer i en positiv nutidsværdi af driftsresultatet, men størst i scenarie 0, hvor der er størst indtægter fra lufthavnsafgifterne.

	Scenarie 0: Som i dag	Scenarie 1: 799 m asfalt	Scenarie 2: 1.199 m grus	Scenarie 3: 1.500 m grus
Driftsomkostninger	-480	-293	-297	-300
Driftsindtægter	634	344	344	344
Total	154	51	47	43

Tabel 8: Nutidsværdi af indtægter og driftsudgifter i mio. kr.

Kilde: Regnskabstal fra Mittarfeqarfiit og Rambøll-analyse.

7.3 Sparede rejseomkostninger og rejsetid

Etableringen af Tasiilaq Lufthavn som regional hub betyder at den nuværende feeder-flyvning mellem Kulusuk og Tasiilaq bortfalder bortset for de få rejsende, der ønsker at rejse mellem Tasiilaq og det fremtidige helistop ved Kulusuk bygd.

En enkelt helikopter billet mellem Kulusuk og Tasiilaq koster i dag 925 kr., hvilket er ca. 20% af billetprisen mellem Nuuk og Tasiilaq og 17% af billetprisen mellem Reykjavik og Tasiilaq. Der bliver således tale om en betydelig billetbesparelse for passagerne til og fra Vestkysten og Island, der kan generere ekstra trafikvækst ikke mindst i turistsegmentet.

Besparselsen vil naturligvis også omfatte passagerer, der ikke blot skal til og fra Tasiilaq, men også passagerer, der rejser til og fra bygderne og videre til og fra Nuuk og Reykjavik.

Ved åbningen af den nye lufthavn i Tasiilaq i 2026 vil ca. 15.000 startende passagerer pr. år spare helikopter-flyvningen mellem Kulusuk og Tasiilaq svarende til en samlet direkte billet besparelse på 13,8 millioner kr. pr. år. Dette vil dels omfatte offentligt betalte billetter, dels privat betalte billetter og herunder billetter betalt af turister.

Udover de direkte billetbesparelser vil der ved en direkte beflyvning af Tasiilaq med fastvingede fly ske en meget betydelig tidsbesparelse. På grund af ubalancen i størrelsen mellem flyene (37 passagerer) og helikopterne (9 passagerer), er der i dag en transport og ventetid i Kulusuk på mindst 2-3 timer for de hurtigst rejsende og for mest uheldige rejsende en betydelig længere ventetid før man kan komme videre med helikopteren mellem de to byer.

Der foreligger ikke statistik for hvor en stor del af de rejsende, der venter hvor længe, men antages det forsigtigt, at alle passagerer har en ventetid på blot 2 timer og forudsættes det, at den gennemsnitlige værdi af rejse- og ventetid sættes til 126 kr. pr. time² vil der være en værdisat tidsbesparelse på 3,8 millioner kr. pr. år.

Opgøres både sparede rejseomkostninger og rejsetid for hele analyseperioden opstår der gevinster i nutidsværdi som vist i Tabel 9. Disse brugergevinster har samme størrelse i scenarie 1 og 2, da de er uafhængige af banelængden.

	Scenarie 0	Scenarie 1, 2 og 3
Sparede rejseomkostninger	0	202
Værdi af tidsbesparelser	0	56
Brugergevinst, i alt	0	258

Tabel 9: Brugergevinst i form af sparede rejseomkostninger og tidsforbrug nutidsværdi i mio. kr.

² Departementet for Erhverv og Energi: "Turisme – udvikling og vækst gennem ændret lufthavnsstruktur 2015"

7.4 Samfundsøkonomisk resultat

Resultaterne af den samfundsøkonomiske analyse fremgår af Tabel 10.

	Scenarie 0: Som i dag	Scenarie 1: 799 m. asfalt	Scenarie 2: 1.199 m. grus	Scenarie 3: 1.500 m. grus
Anlægsomkostninger	-35	-236	-288	-530
Driftsomkostninger	-480	-293	-297	-300
Indtægter	634	344	344	344
Servicekontrakter	-343	-270	-270	-270
Sparede rejseomkostninger	-	202	202	202
Sparet rejsetid	-	56	56	56
Total	-224	-197	-254	-499
Total, relativt til basis	-	27	-30	-275

Tabel 10: Nutidsværdi af hvert scenarie i mio. kr.

Kilde: Regnskabstal fra Mittarfeqarfiit og Rambøll-analyse.

Det ses, at alle fire scenarier har en negativ nutidsværdi. Scenarie 1 har dog en positiv nutidsværdi relativt til basisscenariet. Det er dermed samfundsøkonomisk set bedre at anlægge en lufthavnsstruktur som beskrevet i scenarie 1 med en 799 meter asfaltbane fremfor at fortsætte driften på Kulusuk Lufthavn som idag. Scenarie 2 og 3 har til gengæld en negativ samfundsøkonomisk værdi relativt til scenarie 0. Det kan dermed bedre betale sig, fra et samfundsøkonomisk synspunkt, at bibeholde den nuværende struktur sammenholdt med at anlægge en struktur som beskrevet i scenarie 2 og 3.

7.5 Følsomhedsanalyse

En række af de anvendte input i analysen er baseret på skøn, og der er derfor en vis usikkerhed forbundet med størrelsen af disse.

Nedenfor er vist en følsomhedsanalyse af ændringer i:

- Diskonteringsrenten
- Anlægsomkostningerne
- Passagervækst

Resultaterne af ændringerne i de fremhævede parametre fremgår af Tabel 11.

	Scenarie 0: Som i dag	Scenarie 1: 799 m asfalt	Scenarie 2: 1199 m grus	Scenarie 3: 1.500 m grus
Hovedresultat	-224,0	-197,3	-253,7	-499,1
Diskonteringsrente 3%	-244,8	-184,3	-244,9	-504,7
Diskonteringsrente 5%	-206,1	-205,0	-257,7	-489,6
Anlæg -20%	-216,2	-147,6	-193,4	-389,1
Anlæg +20%	-231,8	-247,0	-314,0	-609,2
Passagervækst*: 1%	-250,3	-219,3	-275,7	-521,2
Passagervækst*: 3%	-193,3	-172,0	-228,4	-473,8

Tabel 11: Følsomhedsanalyse af udvalgte parametre (NPV 2018 mio. kr.)

*Passagerfølsomheden dækker kun effekten på driftsresultatet. Det kan dog ikke udelukkes, at anlægsbudgettet bliver påvirket af en ændring i antallet af passagerer. Dette er ikke inkluderet i denne følsomhedsanalyse.

Tabel 11 viser, at ændringer i diskonteringsrenten kun skaber mindre konsekvenser for analyseresultatet. Det er scenarie 1 der er mest fordelagtigt ved både en diskonteringsrente på 3 og 5 pct. Derefter er det scenarie 0 der er mest fordelagtigt ved både en diskonteringsrente på 3 og 5 pct.

Anlægsomkostningerne er som tidligere nævnt estimeret ud fra Mittarfeqarfiits og Mannvits beregninger, og der er derfor en vis usikkerhed i forhold til størrelsen af investeringerne i scenarierne. Det ses, at ændringer i anlægsomkostningerne har stor betydning for nutidsværdien i alle fire scenarier. Ved en stigning i anlægsomkostningerne på 20% vil scenarie 0 være mest fordelagtigt og ikke længere scenarie 1. Ved -20% vil scenarie 2 også være mere fordelagtigt end scenarie 0.

En vigtig antagelse i analysen er antallet af passagerer, der rejser i Kulusuk- og Tasiilaq-området. Passagervæksten er baseret på skøn, og det er derfor vigtigt at få belyst, hvor stor betydning ændringer i denne forudsætning har for resultatet af den samfundsøkonomiske analyse. Tabel 11 viser, hvordan resultatet ændrer sig i tilfældet, hvor passagervæksten ændres med +/- 1 %. Det antages, at uanset ændringen i passagertallet vil der være et uændret behov for anlægsinvesteringer.

På baggrund af Tabel 11 kan det ses, at ændringer i antal passagerer har væsentlig betydning for analysens resultat. Ved en passagervækst på 3 og 5 pct. er det dog stadig scenarie 1 der er mest fordelagtigt og derefter kommer scenarie 0.

8. SAMMENFATNING

Der har igennem mange år været et politisk ønske om at flytte den regionale lufthavn i Østgrønland fra Kulusuk Lufthavn til Tasiilaq, hvortil og fra hovedparten af trafikken i området flyver, både når der er tale om Tasiilaq som slutdestination og for videre helikoptertrafik til og fra bygderne i området.

Ønsket om flytning er således begrundet med ønsket om forbedret trafikal infrastruktur, der kan styrke den økonomiske og beskæftigelsesmæssige udvikling i området gennem mere direkte flyvninger, lavere billetpriser og kortere ventetider i forhold til de nuværende feeder-flyvninger til og fra Kulusuk Lufthavn.

Foranstående økonomiske analyser viser, at der med en ny lufthavnsstruktur vil være et reduceret transportarbejde, idet feeder-trafikken til og fra Kulusuk Lufthavn bortfalder, der vil være billetbesparelser og en økonomisk værdi af reduceret ventetid samt sparede omkostninger til servicekontrakter.

Alle fire undersøgte scenarier har en negativ nutidsværdi. Men sammenholdes de tre scenarier for en ny lufthavn i Tasiilaq, har scenarie 1 (799 meter asfalt bane) den højeste nutidsværdi på -197 mio. kr. sammenlignet med scenarie 0 (dagens situation med lufthavn i Kulusuk), der har en negativ nutidsværdi på -224 mio. kr. Det er økonomisk set bedre at anlægge lufthavnen i Tasiilaq fremfor at fortsætte driften på Kulusuk Lufthavn med feeder flyvninger til og fra Tasiilaq.

Følsomhedsanalysen viser dog, at specielt anlægsomkostningerne har betydning for hvor fordelagtigt det er at anlægge lufthavn i Tasiilaq. Ved en forøgelse af anlægsomkostningerne på 20% vil det være mest fordelagtigt at fortsætte med en lufthavnsstruktur som i dag.

Der er herudover flere ikke prissatte indirekte effekter som f.eks. bedre tilgængelighed for erhvervslivet og ikke mindst en direkte forbindelse til Tasiilaq for turister fra Island. Disse effekter vil uden tvivl bidrage positivt til de økonomiske fordele ved at flytte lufthavnen fra Kulusuk til Tasiilaq.

Såfremt man anlægger en lufthavn i Tasiilaq, vil man evt. kunne indsætte en mindre helikopter som f.eks. AS350 til betjening af de fire bygder i området, hvorfor der kan reduceres udgifter til servicekontrakter for betjening af disse destinationer. Denne forudsætning indgår i foranstående beregninger.

Samlet set kan det ud fra analysens antagelser således ud fra et samfundsøkonomisk vurdering under hensyntagen til indirekte velfærdsmæssige forhold anbefales at flytte lufthavnen i Kulusuk til Tasiilaq og der anlægges en 799 meter asfalt bane.

