

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

Dokument type  
**Rapport**

Dato  
**September 2018**

# TRE SCENARIER VEDRØRENDE NARSARSUAQ LUFTHAVNS FREMTID



# TRE SCENARIER VEDRØRENDE NARSARSUAQ LUFTHAVNS FREMTID

Revision	Final, 23
Dato	20.09.2018
Udarbejdet af	FBK, JACS
Kvalitetssikret	ERK, HET

Ramboll  
Hannemanns Allé 53  
DK-2300 Copenhagen S  
Denmark  
T +45 5161 1000  
F +45 5161 1001  
[www.ramboll.com](http://www.ramboll.com)

## INDHOLD

<b>1.</b>	<b>BAGGRUND FOR PROJEKTET</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>BESKRIVELSE AF DE 3 SCENARIER</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>POLITISKE OG REGULATIVE RAMMEBETINGELSER</b>	<b>8</b>
3.1	Inatsisartuts strategiske beslutninger vedrørende lufthavnsstrukturen	8
3.2	Analysestruktur	8
3.3	Internationale og nationale operationelle rammebetingelser	8
3.4	Sammenligning af strategiske rammebetingelser	9
<b>4.</b>	<b>OVERORDNEDE KONCEPTER OG FORRETNINGS-GRUNDLAG FOR DE TRE SCENARIER</b>	<b>10</b>
4.1	Scenarie 1: Bevarelse af Narsarsuaq lufthavn som i dag, men uden hub trafik	10
4.2	Scenarie 2: Bevarelse af Narsarsuaq lufthavn med reduceret banelængde	10
4.3	Scenarie 3: Omdannelse af Narsarsuaq lufthavn til heliport	11
4.4	De økonomiske analyser	11
<b>5.</b>	<b>FORVENTET TRAFIKUDVIKLING</b>	<b>12</b>
5.1	Markedsvurdering af trafikken i Sydgrønland	12
5.2	Den fremtidige trafik i Narsarsuaq lufthavn	13
<b>6.</b>	<b>INVESTERINGSBEHOV</b>	<b>14</b>
6.1	Scenarie 1: Investeringsbudget for fuld reovering som alternativ lufthavn for regionaltrafik i Sydgrønland.	14
6.2	Scenarie 2: Investeringsbudget for reovering til lokaltrafik med en 799 meter bane	14
6.3	Scenarie 3: Investeringsbudget for nedgradering af Narsarsuaq lufthavn til heliport	15
6.4	Sammenfatning og sammenligning af investeringsniveauerne for de tre scenarier	16
<b>7.</b>	<b>DRIFTSBUDGETTET I 2022</b>	<b>17</b>
7.1	Indledning til driftsbudget	17
7.2	Forudsætninger	17
7.3	Særligt om antal indbyggere og antal MIT-ansatte	19
7.4	Oversigt over driftsbudgettet i de tre scenarier	19
7.5	Forklaring til driftsbudgetterne for de enkelte scenarier	20
7.6	Ændret driftsresultat og behov for subsidier til Narsarsuaq Lufthavn	21
7.7	Usikkerhed i driftsbudgettet	21
<b>8.</b>	<b>BUDGETØKONOMISK ANALYSE</b>	<b>22</b>
8.1	Forudsætninger	22
8.2	Likviditetsbudgetter for de tre scenarier	22
8.3	Sammenligning af likviditetsbudget for de tre scenarier	24
<b>9.</b>	<b>FINANSIEL ANALYSE</b>	<b>25</b>
9.1	Anlægsomkostninger	25
9.2	Driftsresultat	26
9.3	Finansielt resultat	27
9.4	Følsomhedsanalyse	28
<b>10.</b>	<b>SÆRLIGT OM SERVICEKONTRAKTER</b>	<b>30</b>
10.1	Servicekontrakter	30

<b>11.</b>	<b>SAMMENFATNING</b>	<b>31</b>
11.1	Scenarier for Narsarsuaq ved etablering af ny lufthavn i Qaqortoq	31
11.2	Økonomisk sammenligning af nuværende og ny lufthavnsstruktur i Sydgrønland	32

**Forkortelser:**

Airside	Bane, taxaveje og standpladser
BL	Bestemmelser for Luftfart
D	Diameter for heliport
EASA	European Aviation Safety Agency
ETOPS	Extended Twin Engine Operations (lufthavnsservice, der medvirker til at sikre, at to-motors Atlantfly, fx fra Europa til Nordamerika, kan lande inden for 60 minutter i tilfælde af motorfejl).
GOH	Nuuk
GP	Glide Path
ICAO	International Civil Aviation Organization
JAV	Ilulissat
JEG	Aasiaat
JFR	Paamiut
JJU	Qaqortoq
JSU	Maniitsoq
KAIR	Kalaallit Airports
IAN	Departementet for Boliger og Infrastruktur
LLZ	Localizer
MIT	Mittarfeqarfiit
NDB	Non-Directional Beam
NPV	Net Present Value, Nutidsværdi
PAPI	Precision Approach Path Indicator
SFJ	Kangerlussuaq
UAK	Narsarsuaq
USAF	US Air Force

## 1. BAGGRUND FOR PROJEKTET

En anlæggelse af en ny regional lufthavn i Qaqortoq vil have stor betydning for den fremtidige belyvning af Narsarsuaq Lufthavn og for belyvningsmønstret til og fra og internt i Sydgrønland.

Ud over at være hovedlufthavnen for det sydgrønlandske flytrafiksystem er Narsarsuaq en bygd i Kommune Kujalleq med 126 indbyggere, som er afhængige af lufthavnen med hensyn til erhvervs- og beskæftigelsesmuligheder, primært inden for trafik og turisme. Hvis Narsarsuaq Lufthavn reduceres for regionaltrafik, vil beskæftigelsesmulighederne i bygden blive væsentligt reduceret.



I lyset af den planlagte nye flytrafikstruktur med hovedlufthavn i Qaqortoq for regionaltrafikken i Sydgrønland, belyser denne rapport tre scenarier for Narsarsuaq Lufthavns fremtid som en del af det nye flytrafik system.

Det er vigtigt at bemærke, at nærværende rapport ikke er et beslutningsgrundlag for et nyt flytrafiksystem i Sydgrønland med en ny lufthavn i Qaqortoq. Dette beslutningsgrundlag foreligger i den "Samfundsøkonomiske konsekvensvurdering ved udbygning af lufthavne"<sup>1</sup>. Nærværende rapport belyser alene udviklingsscenarier for Narsarsuaq og de økonomiske konsekvenser for Mittarfeqarfiit under forudsætning af at der etableres en ny lufthavn i Qaqortoq.

---

<sup>1</sup> Deloitte: Samfundsøkonomisk konsekvensvurdering ved udbygning af lufthavne, Trin 2, April 2018

## 2. BESKRIVELSE AF DE 3 SCENARIER

Etableringen af en ny lufthavn i Qaqortoq er i høj grad en politisk beslutning, hvori indgår en række samfundsmæssige, sociale, erhvervsmæssige, infrastruktur ikke mindst økonomiske parametre. Beregningerne i denne analyse er foretaget med den forudsætning at Qaqortoq Lufthavn finansieres ved 100% egenkapitalindskyd fra Selvstyret, hvilket betyder at der ikke indgår kapitalomkostninger i beregningerne.




Kommune Kujalleq har nedsat en arbejdsgruppe, der skal se på Narsarsuaq Lufthavns fremtid i den nye lufthavnsstruktur. Denne rapport indgår som et led i dette arbejde.

Departementet for Boliger og Infrastruktur har bedt Rambøll om at udarbejde tre scenarier for Narsarsuaq lufthavns fremtid set i sammenhæng med det nye flytrafiksystem og de deraf afledte operationelle og økonomiske konsekvenser for Selvstyret og Mittarfeqarfiit.

En ny lufthavn i Qaqortoq til fastvingede fly vil betyde, at flest mulige passagerer bringes direkte til og fra deres start- eller slutdestination i Qaqortoq uden fordyrende feederflyvninger til og fra Narsarsuaq lufthavn. Hertil kommer, at feederflyvningerne til og fra andre destinationer i Sydgrønland, generelt forventes at blive kortere og billigere, og at trafikken vil gå til og fra Qaqortoq, som ligger mere centralt placeret i det sydgrønlandske trafiksystem end Narsarsuaq Lufthavn gør.

Det skal bemærkes, at det er forudsat i analysen, at trafikbetjeningen af Narsarsuaq bevares i en eller anden form, idet der politisk er givet udtryk for, at Narsarsuaq ønskes bevaret som bygd, selvom hovedaktiviteten som hublufthavn i Sydgrønland nedlægges.

Rambøll har på de næstfølgende sider beskrevet forudsætninger, parametre og effekter i tre mulige scenarier for Narsarsuaq lufthavns fremtid. De tre scenarier er defineret som følger i faldende størrelse, investeringsniveau og driftsform (se næste side):

Scenarie 1:	Scenarie 2:	Scenarie 3:
<p>Narsarsuaq Lufthavn nedlægges som hublufthavn for regionaltrafik i Sydgrønland, som overføres til en ny Qaqortoq Lufthavn.</p> <p>Lufthavnen bevares med alle nuværende faciliteter og anlæg, dog ikke hotellet.</p> <p>Antal ansatte tilpasses den reducerede trafikmængde.</p>	<p>Narsarsuaq Lufthavn bevares med reduceret banelængde og faciliteter til lokaltrafik mellem Qaqortoq og Narsarsuaq.</p> <p>Antal ansatte reduceres væsentligt.</p>	<p>Narsarsuaq Lufthavn nedgraderes til heliport til beflyvning fra den nye lufthavn i Qaqortoq.</p> <p>Antal ansatte reduceres væsentligt.</p>
<p>1830 X 45 meter bane.</p>	<p>799 x 30 meter bane etableret inden for den eksisterende bane.</p>	<p>Heliport med en diameter på 30 meter etableret indenfor den eksisterende forplads.</p>
<p>Kan beflyves af mellemdistancejetfly og turbopropfly som fx Dash 8-200 og Dash 8-Q400 og ATR 72.</p> <p>Der vil være mulighed for fortsat beflyvning til Island og København.</p>	<p>Kan på dispensation beflyves af turbopropfly som fx Dash 8-200 og ATR 42.</p> <p>Kan beflyves af DHC 6 Twin Otter, King Air og lignende.</p>	<p>Kan beflyves af alle mellemstore og store helikoptere, fx Bell 212 og AW 169 samt Sikorsky 92 og Eurocopter Super Puma.</p>
		

Tabel 1: De tre scenarier

### 3. POLITISKE OG REGULATIVE RAMMEBETINGELSER

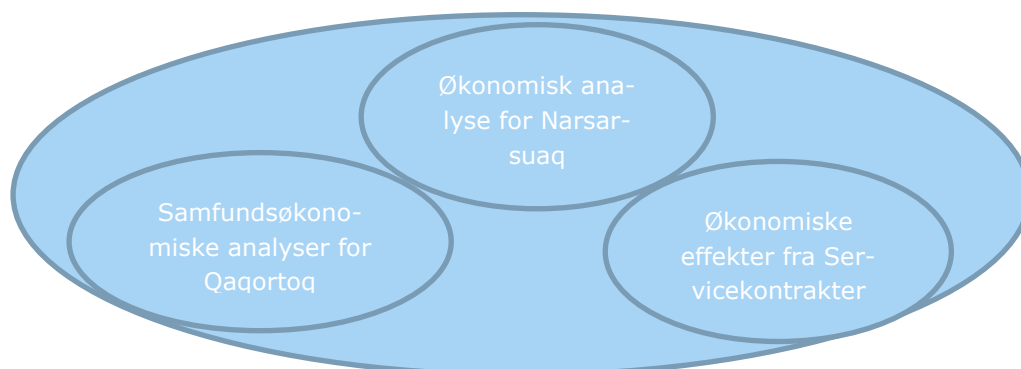
#### 3.1 Inatsisartuts strategiske beslutninger vedrørende lufthavnsstrukturen

Konsekvensen af Inatsisartuts vedtagelse af punkt 18/167 på EM 2015 om at omlægge flytrafiksystemet i Grønland, vil medføre en reduktion i transportarbejdet, rejsetid og rejseomkostninger og kan i større udstrækning end i dag bidrage til, at de rejsende flyver direkte til destinationen. Det vil bl.a. gælde for Sydgrønland, hvor det fremtidige hub vil blive i Qaqortoq, der vil få direkte forbindelse til Nuuk. Herved bortfalder ca. halvdelen af helikopterflyvningerne i Sydgrønland på grund af bortfald af feederflyvningerne mellem Qaqortoq og Narsarsuaq.

#### 3.2 Analysestruktur

Nærværende analyse er at betragte som en investerings- og budgetøkonomisk analyse specifikt for Narsarsuaq Lufthavns fremtid og dermed også en belysning af konsekvenserne for Mittarfeqarfiit ved en overflytning af hubtrafikken fra Narsarsuaq Lufthavn til Qaqortoq Lufthavn.

Analysestrukturen, der er sammenfaldende med de økonomiske interesser for Mittarfeqarfiit, Kalaallit Airports A/S og Selvstyret, kan illustreres således:



Figur 1: Analysestruktur

Nærværende analyse for Narsarsuaq skal således ses i sammenhæng med de øvrige iværksatte analyser og især i forhold til den samfundsøkonomiske analyse af en ny lufthavn i Qaqortoq<sup>2</sup>. Der gives i afsnit 11 et resume af resultaterne af de nævnte analyser.

#### 3.3 Internationale og nationale operationelle rammebetingelser

De nationale og internationale operationelle rammebetingelser for nærværende analyse omfatter alle Bestemmelser for Civil Luftfart (BL'er) fra Trafikstyrelsen samt alle direktiver fra International Civil Aviation Organization (ICAO). Disse standarder angår design og procedurer i relation til flyvningen og til de operationelle forhold for lufthavnene.

De designmæssige og operationelle krav skal ikke uddybes nærmere i nærværende rapport, men det skal blot nævnes, at alle investeringsbudgetter og estimater er baseret på en forudsætning om, at de nævnte regulative standarder og regulativer opfyldes. Dette gælder både ved renovering af den eksisterende bane, taxiveje og forpladser og ved nedgradering af banen til mindre længde og bredde.

<sup>2</sup> Deloitte: Samfundsøkonomisk konsekvensvurdering ved udbygning af lufthavne, Trin 2, April 2018



### 3.4 Sammenligning af strategiske rammebetingelser

Scenarie 1: 1.830 m. bane	Scenarie 2: 799 m. bane	Scenarie 3: Heliport
Bidrager til Selvstyrets lufthavnsstrategi, men medfører en stor ulønsom overkapacitet i Narsarsuaq.	Bidrager til Selvstyrets lufthavnsstrategi, men medfører en ulønsom overkapacitet i Narsarsuaq.	Indgår i Selvstyrets nye lufthavnsstrategi som lokal heliport
Lokale og turistmæssige interesser tilgodeses bl.a. med mulighed for beflyvning fra Island.	Lokale og turistmæssige interesser tilgodeses med småfly og helikopterforbindelse til Qaqortoq.	Lokale interesser tilgodeses med helikopterforbindelse til Qaqortoq.

**Tabel 2: Strategiske rammebetingelser**

## 4. OVERORDNEDE KONCEPTER OG FORRETNINGS-GRUNDLAG FOR DE TRE SCENARIER

### 4.1 Scenarie 1: Bevarelse af Narsarsuaq lufthavn som i dag, men uden hub trafik

I scenarie 1 forudsættes det, at der etableres en ny Qaqortoq Lufthavn med en 1.500 meter bane. I Narsarsuaq lufthavn bevares baneanlæg (1.830 x 45 meter) og terminal som i dag, således at lufthavnen rent operationelt kan betjene mellemdistancejetfly og alle typer turbo-propfly. Lufthavnen vil således kunne fungere som alternativ lufthavn for Qaqortoq og vil kunne modtage større fly, fx fra Island og Europa. Lufthavnen vil primært have funktion som lokal lufthavn for den tilbageværende bygd og for vandreturisme i Narsarsuaq-området.

Det forudsættes at antallet af personaleboliger vil blive reduceret og hotellet overgår til privat drift. Generelt gælder det for dette scenarie, at faciliteterne og kapaciteten i lufthavnen vil være overdimensioneret i forhold til det trafikale behov.

### 4.2 Scenarie 2: Bevarelse af Narsarsuaq lufthavn med reduceret banelængde

I dette scenarie reduceres banen til 799 x 30 meter, hvilket sigter på en kortbane til Twin Otter, King Air-fly eller lignende. Set i forhold til den før nævnte 1.830 meter bane vil den kortere bane betyde mindre anlægsinvesteringer, vedligeholdelsesudgifter og reparationer samt nedgradering af brandberedskabet til forhold med 19 personers fly. Hvis brandberedskabet opretholdes, vil Narsarsuaq lufthavn rent operationelt kunne anvendes som alternativ lufthavn til Qaqortoq for Dash-8-200 fly.

En 799 meter bane giver speciel mening, hvis der etableres kortbaner i Narsaq og Nanortalik, således at der kan findes beskæftigelse til en Twin Otter eller lignende i Sydgrønland. Det vil ikke være hensigtsmæssigt og lønsomt at have en Twin Otter i drift blot for et par ugentlige operationen mellem Qaqortoq og Narsarsuaq.

Også i dette scenarie forudsættes det, at hotellet overgår til privat drift og at antallet af personaleboliger reduceres.

Det forudsættes ikke, at den overflødige bane og forplads fjernes, men kun at den nye kortere og smallere bane markeres inden for den eksisterende bane. Ligeledes fjernes terminalbygningen og andre overflødige lufthavnsrelaterede bygninger ikke.

### 4.3 Scenarie 3: Omdannelse af Narsarsuaq lufthavn til heliport

Endelig belyser scenarie 3 en nedgradering af Narsarsuaq lufthavn til heliport, der forbindes med helikopter til Qaqortoq. Heliporten etableres på et mindre område af den nuværende forplads, og en del af den nuværende terminalbygning kan bevares som terminalbygning for helikoptertrafikken. Det samme gælder servicebygningerne.

Heliporten dimensioneres til de største helikoptertyper såsom Sikorsky 61 og 92, Eurokopter Super Puma eller lignende. Reelt vil der kun være behov for mellemstore helikoptere som Bell 212 eller AW 169, men der kan forekomme et behov for de helt store helikoptere til SAR-tjeneste og evt. senere efterforskningsaktiviteter i Sydgrønland.



Hotellet overgår til privat drift og antallet af personaleboliger nedskales til et minimum i dette scenarie.

### 4.4 De økonomiske analyser

Der er i de efterfølgende afsnit præsenteret 4 typer økonomiske analyser med henblik på at tilvejebringe det mest fyldestgørende økonomiske beslutningsgrundlag vedrørende Narsarsuaq Lufthavns fremtid.

- Der er i afsnit 6 præsenteret investeringsanalyser for de tre scenarier. Afsnittet belyser hvad det vil koste at etablere eller reducere anlægsaktiverne i de enkelte scenarier og hvor lang tid det vil tage at bygge og anlægge en ændret udgave af Narsarsuaq Lufthavn.
- Afsnit 7 viser driftsbudgetterne dvs. hvad indtægtsgrundlaget vil være og hvad det omkostningsmæssigt vil koste at drive Narsarsuaq Lufthavn i de forskellige scenarier.
- Afsnit 8 er en såkaldt budgetøkonomisk analyse, der i andre sammenhænge betegnes som en likviditetsanalyse dvs. hvor stort er det årlige og akkumulerede likviditetsbehov til anlægsudgifter og til sikring af tilstrækkelige økonomiske midler til driften af Narsarsuaq Lufthavn.
- Endelig viser afsnit 9 en tilbagediskontering af de førnævnte investeringer samt driftsindtægter og driftsudgifter omregnet til en nutidsværdi. Denne model anses for den mest sammenfattende til bedømmelse af investeringsprojekter.

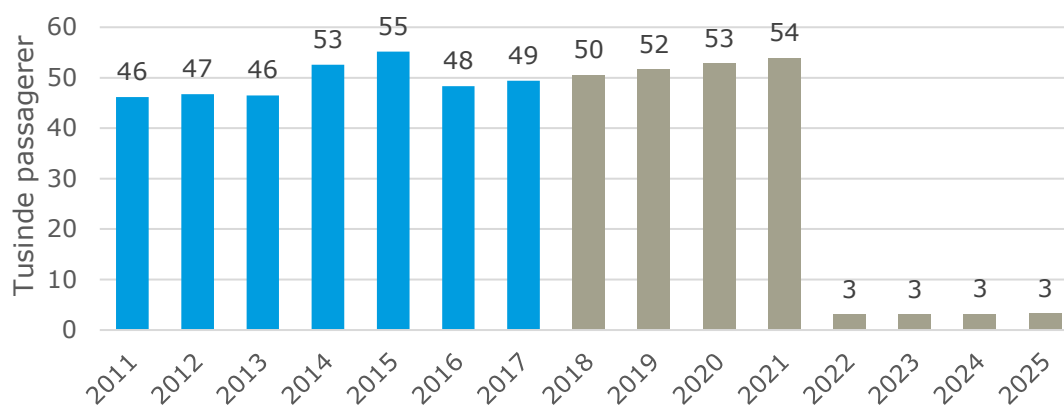
De enkelte analyser og forudsætninger fremgår af de næste afsnit.

## 5. FORVENTET TRAFIKUDVIKLING

### 5.1 Markedsvurdering af trafikken i Sydgrønland

I 2016 havde Narsarsuaq Lufthavn 37.789 indenrigspassagerer og 10.556 udenrigspassagerer til Danmark og Island – i alt 48.345 ankomende og afgangende passagerer.

Trafikmængderne i Narsarsuaq lufthavn har svinget +/- 10 pct. omkring de ca. 50.000 passagerer pr. år med en svagt stigende trend. Der er ikke regionaløkonomiske, erhvervsmæssige eller demografiske indikatorer, der peger på væsentlige spring i trafikmængderne i Sydgrønland. Tages der højde for demografiske ændringer og en antagelse om, at turistmængderne stiger med 2,2 pct. pr. år<sup>3</sup>, forventes en samlet strukturel vækst i passagerantallet på 1,8 pct. pr. år. Der er dog mulighed for et spring i antallet af privat- og turistrejser, såfremt billetprisen sænkes på grund af bortfald af feederflyvningerne mellem Narsarsuaq og Qaqortoq. Dette potentielle trafikspring er ikke direkte medregnet i analysen, men bliver illustreret i følsomhedsanalysen.



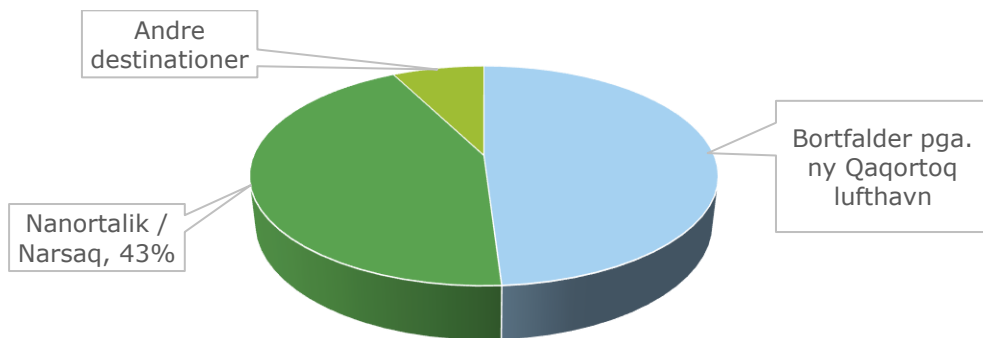
Figur 2: Trafikudvikling i Narsarsuaq lufthavn (ankommende og afgangende passagerer)

Såfremt der etableres en ny lufthavn i Qaqortoq, vil feedertrafikken mellem Narsarsuaq og Qaqortoq bortfalde. Halvdelen af passagererne skal til Qaqortoq og de kan dermed flyve direkte til og fra slutdestinationen. Der vil således ske ca. en halvering af de lokale trafikmængder og trafikarbejdet i Sydgrønland. Af trafikmængden i Sydgrønland forventes det, at der blot vil være ca. 3.000 årlige passagerer tilbage i Narsarsuaq lufthavn, hvis den nye lufthavn i Qaqortoq etableres (se Figur 3 på side 13).

De næststørste destinationer i Sydgrønland er Nanortalik og Narsaq, der genererer 43 pct. af den nuværende helikopter trafik i Sydgrønland.

Rent trafikalt vil der således være betydelige fordele for passagererne ved at flytte det sydgrønlandske hub fra Narsarsuaq lufthavn til Qaqortoq, idet halvdelen af passagererne vil spare en feederflyvning, og de øvrige sydgrønlandske destinationer vil få kortere flyvetid fra den nye hub i Qaqortoq, frem for Narsarsuaq.

<sup>3</sup> Svarende til UNWTO's skøn for den langsigtede vækstrate i turismen til i-lande.



Figur 3: Fordeling af trafikken efter ny lufthavn i Qaqortoq

## 5.2 Den fremtidige trafik i Narsarsuaq lufthavn

Der er i dag 126 indbyggere i Narsarsuaq, hvoraf ca. 60 er ansat i Mittarfeqarfiit. Hvis aktiviteterne nedskaleres som omtalt i ovenstående scenarier, vil der ifølge MIT blive mellem 10 og 30 ansatte, afhængig af scenariemodell, som lejlighedsvis vil have behov for transport til Qaqortoq og evt. nordpå til andre destinationer. Hertil kommer i sommerperioden et antal vandrerturnister, der ønsker at udforske Narsarsuaq-området.

Antallet af turister vil være lille, således at der ikke kan udarbejdes en egentlig prognose, men det kan være rimeligt at antage, at der fortsat vil være turisme omkring Qassiarsauk og Igaliko i sommerhalvåret. Disse turister forventes primært at benytte skib af prismæssige grunde og for at få en ekstra oplevelse.



## 6. INVESTERINGSBEHOV

### 6.1 Scenarie 1: Investeringsbudget for fuld renovering som alternativ lufthavn for regionaltrafik i Sydgrønland.

I scenarie 1 bevares lufthavnen i samme størrelse som i dag med hensyn til airside, faciliteter og kapacitet, således at den i nødstilfælde kan anvendes til mellemdistancejetfly og som alternativ lufthavn for indenrigsflyene fra Nuuk og Ilulissat.

Imidlertid er investeringerne i landside-bygninger reduceret i forhold til en fortsat drift af Narsarsuaq Lufthavn som i dag, både med hensyn til hotellet (som overgår til privat drift), personaleboliger og andre MIT-relaterede bygninger. De samlede anlægsinvesteringer i scenarie 1 ser ud som følger:

Type af investering	Invest. omk. (mio. kr.)	Anlægsperiode (år)	Anlægsstart
Landingsbane; taxiways og forplads; belægninger	20	3	2019
Landingsbane, lys- og HSP-anlæg, nødgenerator	15	2	2025
Forsyningsanlæg; el, vand og varme	4	10	2025
Forsyningsanlæg; fuel	4	10	2025
CNS	3	20	2019
Bygninger, lufthavnsrelaterede	25	30	2019
Mittarfeqarfiit 's personaleboliger	5	30	2019
Driftsmateriel	36	20	2019
Handlings- og tankningsudstyr	4	20	2025
<b>I alt</b>	<b>114</b>		

Tabel 3: Anlægsinvesteringer og anlægsperiode i scenarie 1

Kilde: MIT, 2018.

### 6.2 Scenarie 2: Investeringsbudget for renovering til lokaltrafik med en 799 meter bane

En yderligere 'slankning' af konceptet for Narsarsuaq Lufthavns fremtid kan være at nedgradere banen til en 799 meter bane og dimensionere de øvrige lufthavnsfaciliteter til kun at modtage lokal og chartertrafik til den tilbageværende bygd med et Dash-6 Twin Otter fly eller lignende. Eventuelt kan der landes med Dash-8-200 fly, hvis der opretholdes fuldt brandberedskab som i dag og forudsat, at den nuværende dispensation for Dash-8-200 til at lande på de korte 799 meter baner kan bevares.

Den samlede investering for scenarie 2 med renovering og nedgradering af airside samt renovering af boliger og forsyningsanlæg fordeler sig som vist i Tabel 4.

Type af investering	Invest. omk. (mio. kr.)	Anlægsperiode (år)	Anlægsstart
Landingsbane, taxiways og forplads; belægninger	12	3	2019
Landingsbane, lys- og HSP-anlæg, nødgenerator	9	2	2025
Forsyningsanlæg; el, vand og varme	4	10	2025
Forsyningsanlæg; Fuel	2	10	2025
CNS	3	20	2019
Bygninger, lufthavnsrelaterede	14	30	2019
Mittarfeqarfiit's personaleboliger	4	30	2019
Øvrige bygninger, ejet af Mittarfeqarfiit	0	30	2019
Driftsmateriel	9	20	2019
Handlings- og tankningsudstyr	3	20	2025
<b>I alt</b>	<b>58</b>		

**Tabel 4: Anlægsinvesteringer og anlægsperiode i scenarie 2**

Kilde: MIT, 2018.

### 6.3 Scenarie 3: Investeringsbudget for nedgradering af Narsarsuaq lufthavn til heliport

I scenarie 3 konverteres lufthavnen til en heliport med minimale bygningsanlæg og en forplads for helikoptere på en del af den nuværende forplads for fly. De nuværende baneanlæg med startbane, taxivej og den resterende forplads afspærres, men fjernes ikke.

Terminalbygningen bevares til passagerhandling af helikopterpassagererne og til håndtering af fragt. Eventuelt aflukkes en del af bygningen.

Den samlede investering for scenarie 3 med renovering og nedgradering af airside, renovering af boliger og forsyningsanlæg fordeler sig som vist i Tabel 5 med angivelse af de forventede investeringer og investeringsperioder.

Type af investering	Invest. omk. (mio. kr.)	Anlægsperiode (år)	Anlægsstart
Helikopterflyveplads inkl. lysanlæg	0,2	3	2019
Forsyningsanlæg; el, vand og varme	4	2	2025
Bygninger, lufthavnsrelaterede	6	20	2019
Mittarfeqarfiit's personaleboliger	2	30	2019
Driftsmateriel og handlingsudstyr	5	30	2019
<b>I alt</b>	<b>17</b>		

**Tabel 5: Anlægsinvesteringer og anlægsperiode i scenarie 3**

Kilde: MIT, 2018.

#### 6.4 Sammenfatning og sammenligning af investeringsniveauerne for de tre scenarier

Opsummerende kan investeringsomkostningerne i de 3 scenarier sammenfattes som følger:

	<b>Scenarie 1: 1.830 m</b>	<b>Scenarie 2: 799 m</b>	<b>Scenarie 3: Heliport</b>
Anlægsomkostninger	114	58	17

**Tabel 6: Sammenligning af investeringsbehovet ved de tre scenarier (mio. kr.)**

Kilde: MIT, 2018.



## 7. DRIFTSBUDGETTET I 2022

### 7.1 Indledning til driftsbudget

Narsarsuaq Lufthavn viste i 2016 et positivt driftsresultat på 7 mio. kr. og bidrog dermed til MITs samlede overskud. Det positive resultat var i vid udstrækning genereret af lufthavnsafgifter fra Narsarsuaqs hubfunktion i det kommercielle rutenet mellem Narsarsuaq, Nuuk og Kangerlussuaq på den ene side og på den anden side videreførelse til de mange helipor-te og helistops i Sydgrønland, hvor sidstnævnte trafik er baseret på servicekontrakter med Selvstyret.

Ved at flytte hubfunktionen i Narsarsuaq lufthavn til Qaqortoq, spares som før nævnt halvde-len af flytrafikken i Sydgrønland målt på antal passagerer, og Narsarsuaq lufthavn bliver ud fra et transportmæssigt synspunkt overflødiggjort.

Der er imidlertid et politisk ønske om at bevare Nar-sarsuaq som bygd og herunder som turistdestination. De efterfølgende driftsbudgetter er udarbejdet for at bidrage til et beslutningsgrundlag for mulig realisering af dette politiske mål.



### 7.2 Forudsætninger

I dette afsnit beskrives det forventede driftsbudget for Narsarsuaq lufthavn, såfremt den nye lufthavnsstruktur implementeres. Driftsbudgettet afhænger af, hvilket af de tre scenarier der implementeres. Mittarfeqarfiits regnskabstal for 2016 er anvendt til at estimere de forventede driftsindtægter og -udgifter for alle scenarierne.

Det betyder, at driftsbudgettet er baseret på en række forudsætninger og forventninger til fremtiden og er derfor i sagens natur behæftet med en vis usikkerhed.

#### 7.2.1 Driftsforudsætninger for scenarie 1-3

I scenarie 1-3 er hver regnskabspost (eller underposter) blevet vurderet til enten at afhænge af antallet af passagerer, banelængden med tilhørende nødvendig bygningsmasse eller base-ret på skøn fra MIT selv. Hvorvidt en regnskabspost styres af antal passagerer eller bane-størrelse 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 underpo-ster, som er vurderet til at være styret af enten antallet af passagerer eller størrelsen på lufthavnens bane og anlæg.

Tabel 7 viser de betragtede regnskabsposter.

Det er for hver post angivet, hvilken faktor, der bedst beskriver udviklingen, og hvilken årlig vækst der forventes over analyseperioden til 2042. Det er i beregningerne forudsat at luft-havnen i Qaqortoq kan tages i brug i 2022.

Post	Udgiftsfaktor	Årlig vækst
<b>Indtægter</b>		
Lufthavnsafgifter	Passagerer	1,8 pct.
Salg, brændstof	Passagerer	1,8 pct.
Salg, diverse	Passagerer	1,8 pct.
Salg, hotelbutik	Passagerer	1,8 pct.
Salg i egen virksomhed	Passagerer	1,8 pct.
Lejeindtægter	Passagerer	1,8 pct.
Andre driftsindtægter	Passagerer	1,8 pct.
<b>Udgifter</b>		
Vareforbrug	Passagerer	1,8 pct.
Driftsudgifter	Bane/passagerer	0,9 pct.
Administration	Passagerer	0,0 pct.
Uddannelsesudgifter	Passagerer	1,8 pct.
Fremmede tjenesteydelser	Passagerer	0,0 pct.
Reparationer & vedligehold	Bane/passagerer	0,0 pct.
Anskaffelser	Passagerer	0,9 pct.
Tjenesterejser	Passagerer	0,9 pct.
Personaleomkostninger	Vurdering fra MIT	1,8 pct.
Finansiering	Passagerer	0,0 pct.
Andre udgifter	Passagerer	0,0 pct.

**Tabel 7: Indtægter og driftsantagelser baseret på Mitarfeqarfiit regnskabsposter**

Når regionaltrafikken flyttes til Qaqortoq, er det som før nævnt estimeret at være ca. 3.000 årlige passagerer, i Narsarsuaq lufthavn. Dette tal kan dog være for højt, afhængig af den turistmæssige udvikling i området.

Sammenlignes dette antal passagerer med de nuværende lufthavne i Grønland, er det Paamiut Lufthavn med ca. 6.000 passagerer, der er den mest sammenlignelige lufthavn med hensyn til antal passagerer. I det tilfælde hvor en regnskabspost er vurderet til at være afhængig af antallet af passagerer, er udgifterne til den pågældende post skaleret efter udgiftsniveauet pr. passager for den repræsentative lufthavn og justeret for forskellen, der er mellem den repræsentative lufthavn og forventningerne i Narsarsuaq lufthavn i det pågældende scenarie.

Nogle driftsudgifter er bedst beskrevet som afhængige af banestørrelse og den bygningsmasse, der er krævet for at opretholde flytrafikken og modtage de forskellige flystørrelser. De regnskabsposter, der forventes at følge banestørrelse, tager udgangspunkt i den grønlandske lufthavn med den mest tilsvarende banestørrelse. Udgiften pr. kvadratmeter bane i den repræsentative lufthavn bliver skaleret op efter banens størrelse i Narsarsuaq lufthavn, da der ikke nødvendigvis er fuld overensstemmelse mellem de to baners størrelse.

### 7.3 Særligt om antal indbyggere og antal MIT-ansatte

Antal ansatte og dermed lønudgifterne udgør en særlig stor post i driftsregnskabet. Følgende udvikling er forudsat med hensyn udviklingen i befolkningsstørrelse og antal MIT-ansatte i Narsarsuaq lufthavn:

Scenarie/Banelængde	Indbyggere estimeret i forhold til antal ansatte	Heraf MIT ansatte
Scenario 0, som i dag	126	60 (L24 H26 F10)
Scenarie 1	58	28 (L18 H0 F10)
Scenarie 2	42	20 (L10 H0 F10)
Scenarie 3	21	10 (L1 H0 F9)

**Tabel 8: Antal indbyggere og MIT-ansatte ved hvert scenarie**

Note: L=Lufthavn, H=Hotel, F=Forsyningsvirksomhed

Kilde: MIT og Rambølls estimat.

Antallet af ansatte indgår som lønudgift i driftsregnskabet for lufthavnen baseret på en gennemsnitlig årsløn på 300.000 kr. pr. medarbejder. Antal indbyggere indgår i MITs ejendomsregnskab, idet det forudsættes at MIT's boliger fortsat vil blive anvendt til de tilbageværende indbyggere.

### 7.4 Oversigt over driftsbudgettet i de tre scenarier

Ovenstående antagelser giver anledning til et driftsbudget for hvert scenarie som vist nedenfor. Desuden er der til sammenligning vist et scenarie 0 med fortsat drift af Narsarsuaq som i dag.

Scenarie:	Scenarie 0: 1.830 m	Scenarie 1: 1.830 m	Scenarie 2: 799 m	Scenarie 3: Heliport
<b>Indtægter</b>				
Lufthavnsafgifter	21.919	1.325	1.325	292
Salg, brændstof	14.852	166	166	51
Salg, diverse	5.743	66	66	-
Salg, hotelbutik	10.111	-	-	-
Salg, egen virksomhed	28.123	-	-	-
Lejeindtægter	6.574	45	45	23
Andre indtægter	-	-	-	-
<b>Samlede indtægter</b>	<b>87.321</b>	<b>1.602</b>	<b>1.602</b>	<b>366</b>
<b>Udgifter</b>				
Vareforbrug	-28.335	-167	-167	-42
Driftsudgifter	-17.040	-488	-443	-61
Administration	-1.844	-38	-38	-12
Uddannelsesudgifter	-262	-101	-101	-5
Tjenesteydelser	-2.183	-132	-132	-7
Reparation & vedligehold	-5.690	-5.529	-431	-45
Anskaffelser	-1.208	-84	-84	-7

Tjenesterejser	-542	-101	-101	-5
Personaleomkostninger	-22.502	-10.501	-7.501	-3.751
Finansiering	-311	-10	-10	-
Andre udgifter	-	-	-	-
<b>Samlede udgifter</b>	<b>-79.917</b>	<b>-17.151</b>	<b>-9.008</b>	<b>-3.933</b>
<b>Driftsresultat</b>	<b>7.404</b>	<b>-15.549</b>	<b>-7.406</b>	<b>-3.568</b>

Tabel 9: Driftsbudget i 2022 for hvert scenarie (tusinde kr.)

## 7.5 Forklaring til driftsbudgetterne for de enkelte scenarier

### 7.5.1 Scenarie 0: Narsarsuaq lufthavn (Atlantlufthavn; 1828 m x 45 m)

Scenarie 0 beskriver til sammenligning med de øvrige scenarier driftsbudgettet for Narsarsuaq lufthavn i 2022, givet at den nuværende lufthavnsstruktur bibeholdes. Overskuddet for Narsarsuaq lufthavn forventes at være ca. 7 mio. kr. i 2022, hvis alle poster i driftsresultat følger vækstforventningerne på 1,8 pct. i perioden.

### 7.5.2 Scenarie 1: Narsarsuaq lufthavn (Atlantlufthavn; 1828 m x 45 m) med ny Qaqortoq lufthavn med 1500 meter bane

Indtægtssiden er bestemt ved at anvende Paamiuts indtægt pr. passager fremskrevet til 2022-priser. Aktivitetsniveauet i den nuværende lufthavn i Narsarsuaq er naturligvis væsentligt højere end i Paamiut, men det forventes, at den fremtidige trafikmængde i Narsarsuaq lufthavn vil falde til et 'Paamiut-niveau', når den nye trafikstruktur med en ny lufthavn i Qaqortoq træder i kraft.

Udgifter til drift, reparationer og vedligehold antages at følge banestørrelse og er bestemt ved at anvende de nuværende omkostninger pr. kvadratmeter bane i Narsarsuaq Lufthavn og fremskrevet til 2022-udgifter. De resterende udgifter forventes at følge udgiften pr. passager som registreret for Paamiut. Udgifter til personale følger MITs forventninger til personale ved denne banelængde og passagermængde.

### 7.5.3 Scenarie 2: Narsarsuaq lufthavn (regional lufthavn; 799 m x 30 m) med ny lufthavn i Qaqortoq med 1500 meter bane

Indtægtssiden er bestemt ved at anvende Paamiuts indtægt pr. passager fremskrevet til 2022-priser. Det betyder, at indtægterne er tilsvarende scenarie 1.

Udgifter til drift, reparationer og vedligehold antages at følge banestørrelse på 799 meter og er bestemt ved at anvende de nuværende omkostninger pr. kvadratmeter bane i Paamiut Lufthavn og fremskrevet til 2022-udgifter. De resterende udgifter forventes at følge udgiften pr. passager som i Paamiut. Udgifter til personale følger MITs forventninger til personale ved denne banelængde og passagermængde.

### 7.5.4 Scenarie 3: Narsarsuaq lufthavn (helikopter flyveplads) med ny lufthavn i Qaqortoq med 1500 meter bane

I scenarie 3 etableres en heliport inden for den nuværende lufthavn. Indtægts og udgiftssiden er bestemt ved at anvende Narsaq og Nanortaliks indtægt pr. passager fremskrevet til 2022-priser. Der forventes det samme antal passagerer, som beskrevet i scenarie 1 og 2, men grundet lavere start- og passagerafgifter er indtægten ved at drive en heliport mindre end konventionel flytrafik. Fra MITs takstregulativ fremgår det, at startafgiften for helikoptere er 42 pct. af taksten for fly, og at passagerafgiften for helikopterpassagerer er 60 pct. af afgiften for fly.

Driftsudgifterne er baseret på MITs forventninger til personaleomkostninger og et skøn foretaget af Rambøll på de resterende poster.

### 7.6 Ændret driftsresultat og behov for subsidier til Narsarsuaq Lufthavn

Tabel 10 sammenfatter driftsresultatet for scenarie 1-3. Dette driftsresultat sammenholdes med det nuværende driftsresultat i 2017 på + 7 mio. kr., hvor Narsarsuaq lufthavn stadig modtager hubtrafikken. Mister Narsarsuaq lufthavn derimod hubtrafikken, kan Mittarfeqarfiit forvente et driftsresultat i scenarierne 1-3 i udtrykt i 2022 tal på mellem -4 og -16 mio. kr., afhængigt af hvilket scenarie der implementeres.

Af tabel 10 fremgår det endvidere, at driftsoverskuddet i Narsarsuaq lufthavn falder med 11-23 mio. kr. i 2022, hvis regional- og hubtrafikken flytter til Qaqortoq, set i forhold til det nuværende driftsresultat på 7,0 mio. kr.

	Scenarie 0: 1.830 m	Scenarie 1: 1.830 m	Scenarie 2: 799 m	Scenarie 3: Heliport
Driftsresultat i mio. kr.	7	-16	-7	-4
Samlet resultat forværring for MIT	-	<b>-23</b>	<b>-14</b>	<b>-11</b>

Tabel 10: Driftsresultat ved de 3 scenarier og sammenligning med scenarie 0 (mio. kr.)

### 7.7 Usikkerhed i driftsbudgettet

Det skal understreges, at estimerne for de enkelte budgetposter er behæftet med væsentlig usikkerhed, idet mange poster afhænger af omfanget af fortsat social- og erhvervs-mæssig aktivitet i bygden, og ikke mindst hvor mange familier, der vælger at blive boende i Narsarsuaq. Et mindre antal af de nuværende lufthavnsmedarbejdere kan sandsynligvis få beskæftigelse i den nye lufthavn i Qaqortoq.

## 8. BUDGETØKONOMISK ANALYSE

I dette afsnit præsenteres de budgetøkonomiske konsekvenser for de tre nye scenarier, hvor den nye lufthavnsstruktur antages at være operationel fra 2022. Det betyder, at anlægs-, drifts- og vedligeholdelsesomkostningerne samt indtægterne beskrives for hvert scenarie over hele analyseperioden. Beregningen er foretaget på årsbasis og akkumuleres for analyseperioden, startende fra 2018. Denne analyse viser dermed den løbende økonomiske påvirkning af den grønlandske landskasse som følge af anlægsomkostninger samt et driftsoverskud eller et driftsunderskud i MIT i hvert af de 3 scenarier. Der ses bort fra eventuelle rentudgifter, der kan forekomme i forbindelse med negative driftsresultater.

Ligeledes gælder det, at sparede beløb på Servicekontrakter samt værdi af sparet rejsetid ikke indgår i den budgetøkonomiske analyse, men i den før omtalte samfundsøkonomiske analyse af den samlede nye trafikstruktur for Sydgrønland.

Anlægsomkostninger, driftsindtægter og driftsudgifter tager udgangspunkt i de forudsætninger, der er beskrevet i afsnit 5 og 7.

### 8.1 Forudsætninger

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

Til den budgetøkonomiske analyse anvendes en række generelle forudsætninger på tværs af de undersøgte scenarier. Disse generelle forudsætninger fremgår af Tabel 11.

Prisniveau	Faste 2018-priser
Analyseperiode	2018-2042
Driftsperiode	2022-2042
Anlægsperiode	2018-2042
Årlig passagervækst	1,8 pct.

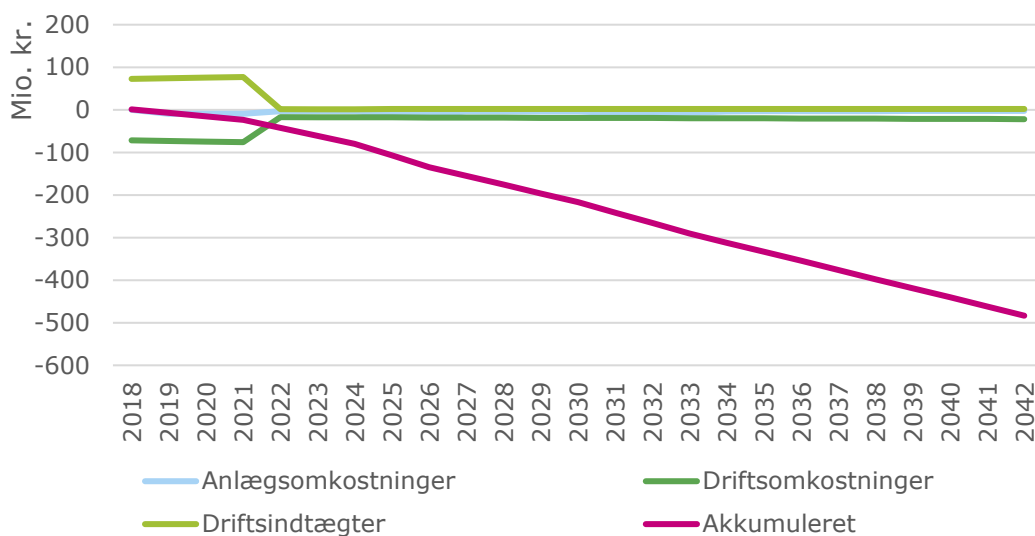
**Tabel 11: Generelle forudsætninger**

### 8.2 Likviditetsbudgetter for de tre scenarier

#### 8.2.1 Scenarie 1: Banelængde bibeholdes

Figuren herunder viser de løbende anlægsomkostninger, driftsudgifter og driftsindtægter i hele analyseperioden for scenarie 1, hvor banelængden bibeholdes, men passagergrundlaget forsvinder grundet den nye lufthavnsstruktur. Derudover ses den akkumulerede påvirkning i analyseperioden ved implementering af denne banelængde.

Af Figur 4 fremgår det, at den grønlandske landskasse i dette scenarie bliver påvirket negativt i analyseperioden. Dette skyldes, at indtægterne ikke overstiger omkostningerne ved anlæg og drift inden for den undersøgte analyseperiode. Ved udgangen af analyseperioden er der et akkumuleret driftsresultat på -483 mio. kr.

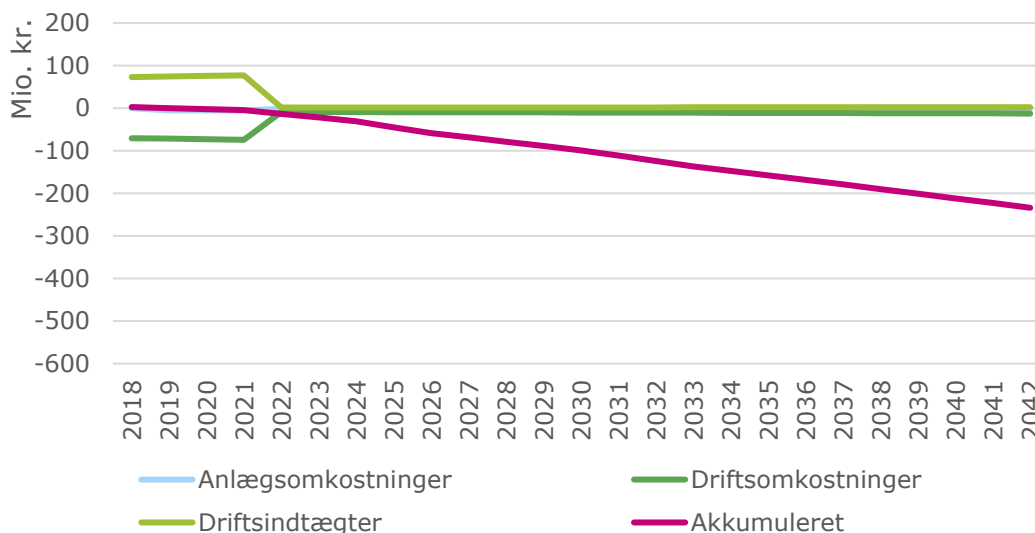


Figur 4: Anlægsomkostninger, driftsomkostninger, driftsindtægter og akkumuleret driftsresultat for scenarie 1

### 8.2.2 Scenarie 2: Banelængde nedgraderes

Figuren herunder viser de løbende anlægsomkostninger, driftsudgifter og driftsindtægter i analyseperioden for scenarie 2, hvor banen nedgraderes til 799 meter. Derudover ses den akkumulerede påvirkning over analyseperioden ved implementering af denne banelængde.

Af Figur 5 fremgår det, at det akkumulerede driftsbudget falder i hele den undersøgte analyseperiode. Dette betyder, at scenarie 2 heller ikke ender med et positivt akkumuleret budgetøkonomisk resultat. Ved udgangen af analyseperioden er der et akkumuleret driftsresultat på -234 mio. kr.

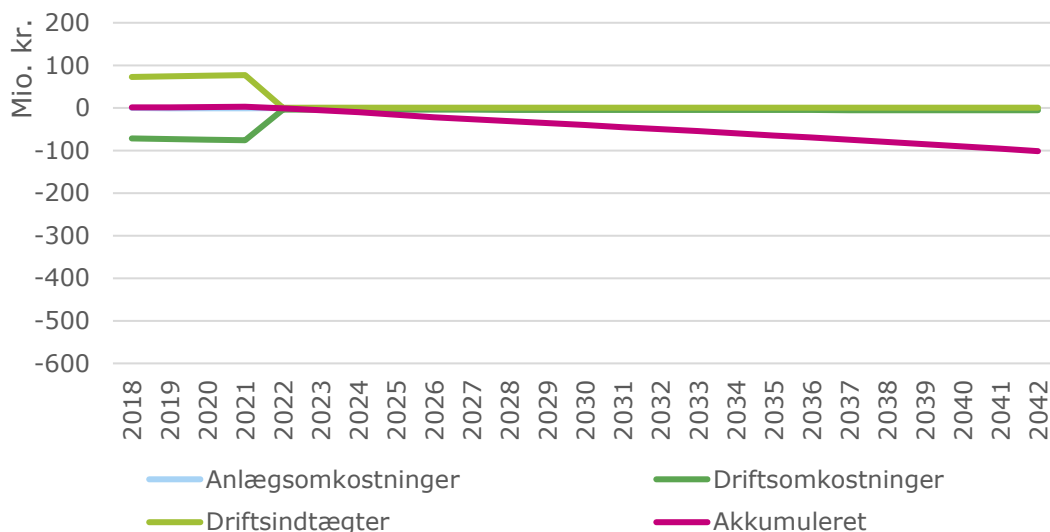


Figur 5: Anlægsomkostninger, driftsomkostninger, driftsindtægter og akkumuleret driftsresultat for scenarie 2

### 8.2.3 Scenarie 3: Heliport

Figuren herunder viser de løbende anlægsomkostninger, driftsudgifter og driftsindtægter i hele analyseperioden for scenarie 3, hvor lufthavnen omlægges til en heliport. Derudover ses den akkumulerede påvirkning over analyseperioden ved implementering af heliport.

Af Figur 6 fremgår det, at det akkumulerede driftsbudget falder i hele den undersøgte analyseperiode. Tilsvarende de to foregående scenarier ender scenarie 3 dermed heller ikke med et positivt akkumuleret budgetøkonomisk resultat. Ved udgangen af analyseperioden er der et akkumuleret driftsresultat på -102 mio. kr. Dette er det laveste niveau, når de tre scenarier sammenholdes.

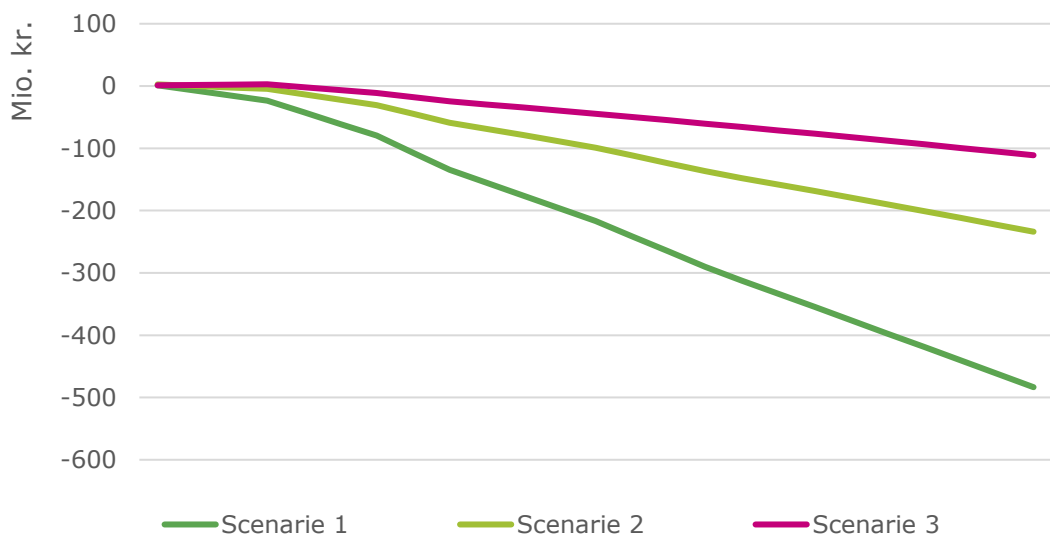


Figur 6: Anlægsomkostninger, driftsomkostninger, driftsindtægter og akkumuleret driftsresultat for scenarie 3

### 8.3 Sammenligning af likviditetsbudget for de tre scenarier

Figuren herunder sammenholder de akkumulerede driftsresultater for de tre scenarier. Heraf fremgår det, at de undersøgte scenarier udvikler sig relativt ens. Hvor Scenarie 0 (som i dag) er stigende i hele analyseperioden, oplever de tre scenarier under en ny lufthavnsstruktur betydelig påvirkning af den grønlandske landskasse, hvor ingen af de undersøgte scenarier oplever en positiv tendens inden for analyseperioden.

Det kan derudover ses af figuren, at scenarie 3 skaber den mindste påvirkning af den grønlandske landskasse af de tre nye scenarier, hvor en ny lufthavnsstruktur implementeres.



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



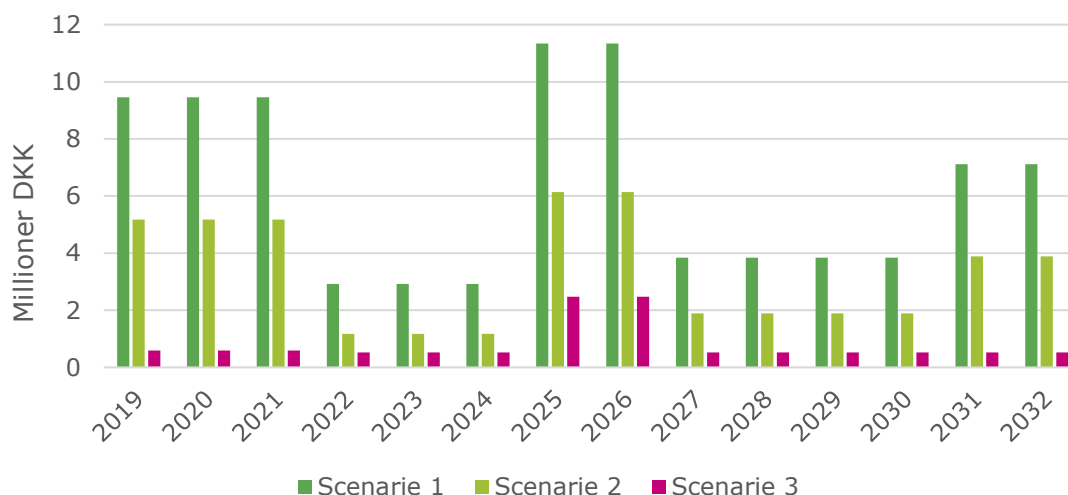
## 9. FINANSIEL ANALYSE

Dette afsnit bygger videre på antagelserne fra den budgetøkonomiske analyse i afsnit 8, hvor nutidsværdien (opgjort primo 2018) af de budgetterede udgifter og indtægter beregnes for alle de tre scenarier.

Den højeste nutidsværdi repræsenterer det mest fordelagtige scenarie for lufthavnen i Narsarsuaq, hvis en ny lufthavnsstruktur bliver en realitet. Der er tale om en driftsøkonomisk analyse specifikt og alene for Narsarsuaq Lufthavn, hvor omkostninger og indtægter i de øvrige grønlandske lufthavne ikke tages med i vurderingerne. Investeringer og det forventede driftsresultater for den nye lufthavn i Qaqortoq indgår således ikke i beregningerne. Men omvendt indgår beregningerne om Narsarsuaq som heliport i den Samfundsøkonomiske analyse trin 2.

### 9.1 Anlægsomkostninger

Figur 8 viser, hvordan anlægsomkostningerne for hvert scenarie fordeler sig i perioden 2023-2032. Af figuren fremgår det, at hovedparten af anlægsinvesteringerne falder i perioden 2019-2026. De samlede omkostninger i anlægsperioden er tilsvarende anlægs- og renoveringsomkostningerne, som fremgår af afsnit 6.



Figur 8: Anlægsomkostninger fordelt på anlægsperiode og scenarie

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.

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

Anlæg	Levetid/ afskrivningsperiode i år
Landingsbane, belægnings*	30
Landingsbane, lys- og HSP-anlæg, nødgenerator	30
Forsyningsanlæg; el, vand og varme	30
Forsyningsanlæg; brændstof	30
CNS	10
Bygninger, lufthavnsrelaterede	30
Bygninger; hotellet	30
Mittarfeqarfiit's personaleboliger	30
Øvrige bygninger, ejet af Mittarfeqarfiit	30
Driftsmateriel	20
Handlings- og tankningsudstyr	20

**Tabel 12: Anlægsforudsætninger**

Kilde: Mittarfeqarfiit's antagelser samt \*Sweco og Rambøll.

Benyttes anlægsomkostningsfordelingen og de generelle anlægsforudsætninger som tidligere beskrevet, bliver 2018-værdien (nutidsværdien) af anlægsomkostningerne som vist i Tabel 13. Anlægsomkostningerne er fordelt på henholdsvis den oprindelige anlægsomkostning, reinvesteringer samt restværdien af anlæg med restlevetid.

Scenarie	Anlægsomkostning (NPV 2018, mio. kr.)
Scenarie 1	-67
Scenarie 2	-35
Scenarie 3	-8

**Tabel 13: Anlægsomkostninger for hvert scenarie i 2018-værdi (nutidsværdi)**

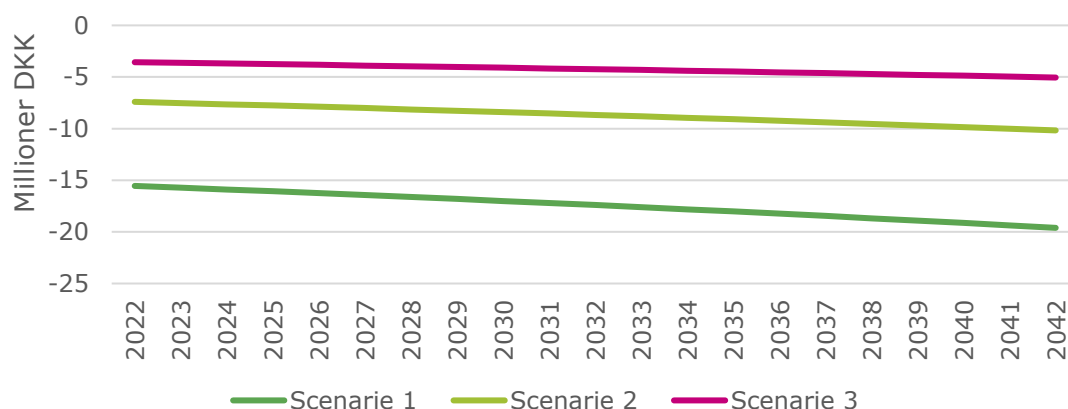
Note: Indeholder den oprindelige anlægsomkostning og reinvesteringer. Derudover modregnes terminalværdien.

## 9.2 Driftsresultat

Indtægter og udgifter i den finansielle analyse tager udgangspunkt i antagelserne, der er præsenteret i afsnit 7, som beskriver de forventede indtægter og udgifter for hvert scenarie i 2022. På baggrund af indtægterne og udgifterne i 2022 bliver de forventede fremtidige indtægter og udgifter bestemt. Hver regnskabspost bliver vurderet til enten at være faste omkostninger eller en af to typer af variable omkostninger.

De variable omkostninger antages enten at stige med 0,9 pct. pr. år (svarende til halvdelen af forventet stigning i antal passager) grundet uudnyttet kapacitet i lufthavnen eller 1,8 pct. pr. år (svarende til halvdelen af forventet stigning i antal passager), når der ikke antages at være overskydende kapacitet i lufthavnen. De faste omkostninger er konstante i hele analyseperioden. Tabel 7 viser vækstantagelserne for alle regnskabsposterne.

Under disse antagelser opnås driftsresultater år for år som vist i Figur 9. Heraf kan det ses, at antagelserne giver anledning til et negativt driftsresultat for scenarierne 1-3 i hele analyseperioden. Scenarierne 1-3 har i analyseperioden et faldende driftsresultat, hvor den minimale vækst i indtægterne ikke er tilstrækkelige til at opveje de stigende omkostninger og dermed skabe et positivt driftsresultat.



Figur 9: Driftsresultat i analyseperioden for hvert scenarie

Tabel 14 viser 2018-værdien (nutidsværdien) af driftsresultatet for hvert af de undersøgte scenarier i analyseperiode 2018-2042. Det fremgår af endvidere af tabellen, at alle scenarierne resulterer i en negativ nutidsværdi af driftsresultatet.

Driftsresultatet bliver påvirket af, at Narsarsuaq lufthavn i perioden 2018-2022 inden hub trafikken flytter til Qaqortoq, opnår et positivt driftsresultat i alle scenarierne. Det fremgår, at nutidsværdien af driftsresultatet er mindre negativ desto kortere banelængde, der implementeres.

	Scenarie 1: 1.830 m	Scenarie 2: 799 m	Scenarie 3: Heliport
Driftsomkostninger	-427	-377	-315
Vedligehold	-89	-26	-21
Driftsindtægter	306	306	288
<b>Total</b>	<b>-210</b>	<b>-96</b>	<b>-48</b>

Tabel 14: Nutidsværdi af indtægter og driftsudgifter (NPV 2018 i mio. kr.)

Kilde: Regnskabstal fra Mittarfeqarfiit og Rambøll-analyse.

### 9.3 Finansielt resultat

Resultaterne af den finansielle analyse fremgår af Tabel 15. Heraf kan det ses, at nutidsværdien af resultatet i scenarie 3 med implementering af heliport opnår det mindst dårlige resultat, når der tages højde for såvel anlægsudgifter, driftsudgifter som driftsindtægter. Der er dog ingen af de undersøgte nye scenarier, der opnår en positiv nutidsværdi. Det betyder, at indtægterne ikke genererer et tilstrækkeligt højt afkast, sammenholdt med de drifts- og anlægsomkostninger der opstår.

Eftersom indtægterne er relativt konstante mellem de forskellige scenarier, er det anlægs- og udgiftssiden, der er afgørende for, hvilket scenarie der er mest fordelagtigt. Det betyder, at de mindre banelængder og heliporten er de mest fordelagtige, da de har den laveste årlige udgift og de laveste anlægsomkostninger. Derudover har personaleomkostninger også betydning for resultatet, da mindre lufthavne naturligvis har brug for mindre personale, især når der er tale om en heliport.

	Scenarie 1: 1.830 m	Scenarie 2: 799 m	Scenarie 3: Heliport
Anlægsudgifter	-67	-35	-8
Driftsomkostninger og vedligehold	-516	-403	-336
Driftsindtægter	306	306	288
<b>Total</b>	<b>-277</b>	<b>-131</b>	<b>-56</b>

**Tabel 15: Nutidsværdi af hvert scenarie (NPV 2018 i mio. kr.)**

Kilde: Regnskabstal fra MIT og Rambøll-analyse.

#### 9.4 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
- Antal passagerer i 2022.

Følsomhedsanalysen er gennemført med relativt store udsving i diskonteringsrente, anlægsinvesteringer og passagermængder for at vise at netto nutidsværdien er relativ ufølsom overfor udsving i de tre parametre.

Resultaterne af ændringerne i de fremhævede parametre fremgår af Tabel 16.

	Scenarie 1: 1.830 m	Scenarie 2: 799 m	Scenarie 3: Heliport
<b>Hovedresultat</b>	<b>-277</b>	<b>-131</b>	<b>-56</b>
Diskonteringsrente 3 pct.	-308	-147	-63
Diskonteringsrente 5 pct.	-249	-117	-49
Anlæg -25 pct.	-256	-120	-53
Anlæg +25 pct.	-298	-142	-58
-1.000 passagerer i 2022*	-280	-134	-57
+1.000 passagerer i 2022*	-274	-128	-55
+5.000 passagerer i 2022*	-262	-116	-51
+10.000 passagerer i 2022*	-247	-101	-47

**Tabel 16: Følsomhedsanalyse af udvalgte parametre (NPV 2018 mio. kr.)**

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

Tabel 16 viser, at ændringer i diskonteringsrenten kun skaber mindre konsekvenser for analyseresultatet og resulterer i samme overordnede konklusion som hovedresultatet.

Anlægsomkostningerne er som tidligere nævnt estimeret ud fra Mittarfeqarfiit's beregninger, og der er derfor en vis usikkerhed i forhold til størrelsen af investeringerne i scenarierne. Det ses, at ændringer i anlægsomkostningerne har betydning for nutidsværdien i alle scenarier. Der er dog stadig ikke nogen af scenarierne, der resulterer i en positiv nutidsværdi, selv hvis anlægsomkostninger er 25 pct. mindre.

En vigtig antagelse i analysen er antallet af passagerer, der rejser til og fra Narsarsuaq lufthavn. Passagertallet er baseret på skøn, og det er derfor vigtigt at få belyst, hvor stor betydning ændringer i denne forudsætning har for resultatet af den finansielle analyse. Tabel 16 viser, hvordan resultatet ændrer sig i tilfældet, hvor antallet af passagerer i 2022 ændres med henholdsvis +/- 1.000, 5.000 og 10.000 passagerer. Det er i denne antagelse kun driftsbudgettet, der bliver påvirket af ændringen i antallet af passagerer. Det antages, at der ved intervallet vil være et konstant behov for anlægsinvesteringer. På baggrund af tabellen kan det ses, at ændringer i antal passagerer har stor betydning for analysens resultat. Der er dog selv ikke ved +10.000 passagerer scenarierne, der skaber en positiv nutidsværdi.

## 10. SÆRLIGT OM SERVICEKONTRAKTER

### 10.1 Servicekontrakter

Det skal som før nævnt erindres, at scenarieanalysen for Narsarsuaq Lufthavn ikke udgør det samlede beslutningsgrundlag for en flytning af regional lufthavn fra Narsarsuaq til Qaqortoq. Det samlede beslutningsgrundlag omfatter også de samfundsøkonomiske analyser for den nye Qaqortoq lufthavn og herunder værdien af sparede rejseudgifter og rejsetid samt beregning af sparede Selvstyre udgifter til Service kontrakter på feederruten Narsarsuaq-Qaqortoq.

Da der er særlig interesse om sidstnævnte besparelser vedrørende Servicekontrakterne for Sydgrønland og da besparelsen i lighed med driften af Narsarsuaq Lufthavn slår direkte igennem på Selvstyrets økonomi, er der foretaget efterfølgende estimat for en mulig besparelse på Service kontrakterne:

Hovedposterne til Servicekontrakter i FL18 ser således ud for Sydgrønland:

Hovedposter	Mio kr.
Hovedkonto	31,2
Ekstra helikopterkapacitet	7,5
Billetteprisreduktion	1,2
Fællesudgifter	4,8
Sydgrønland i alt	44,7

**Tabel 17: Beløb på hovedposter på Servicekontrakter. Kilde FL 18, konto 72.20.05**

Omkostningerne til de nuværende Servicekontrakter vedrørende transport i Sydgrønland skønnes ud fra en forudsætning om halvering af trafikmængderne, at kunne reduceres med ca. 40 % svarende til 18 mio. kr. pr. år. Selvom feedertrafikken mellem Narsarsuaq og Qaqortoq udgør halvdelen af trafikken i Sydgrønland vil en halvering af trafikken ikke have fuld gennemslagskraft på behovet for subsidier til bådtransport og helikopterflyvning. Der vil fortsat være en række faste omkostninger, der skal dækkes, og de tilbageværende ruter vil være de trafiksvage ruter med svag indtjening til operatøren.

Besparelsen på Servicekontrakterne ved en etablering af en lufthavn i Qaqortoq antages således at give en positiv budget økonomisk effekt til Selvstyret på ca. 18 mio. kr. pr. år svarende til en netto nutidsværdi i størrelsesordenen 252 mio. kr. for perioden 2022-2042. Besparelsen vil være den samme for alle tre scenarier, idet feedertrafikken bortfalder i alle scenarier.

## 11. SAMMENFATNING

### 11.1 Scenarier for Narsarsuaq ved etablering af ny lufthavn i Qaqortoq

Narsarsuaq lufthavn har i dag en vigtig funktion som hub lufthavn for Sydgrønland. Driften af lufthavnen giver samlet et positivt driftsresultat til Mittarfeqarfiit på 7,0 mio. kr.

Narsarsuaq Lufthavn dækker primært et behov for feederflyvninger til og fra en række heliporte i Sydgrønland, herunder Qaqortoq, hvortil og fra ca. halvdelen af passagererne i Sydgrønland bliver transporteret. Ved at flytte hub til en ny lufthavn i Qaqortoq spares ca. halvdelen af transportarbejdet i Sydgrønland, hvilket vil påvirke billetpriser, rejsetid og udgifter til servicekontrakter positivt.

Der er et politisk ønske om at bevare Narsarsuaq som bygd, hvorfor der i nærværende rapport er udarbejdet tre nye scenarier for Narsarsuaq lufthavns fortsatte eksistens. Alle scenarier vil kræve løbende investeringer og vil generere et driftsunderskud, som skal dækkes af Mittarfeqarfiit og i sidste ende af Selvstyret.

Der er i dag 126 indbyggere i Narsarsuaq, der helt overvejende er beskæftiget ved lufthavnen og i turistsektoren. Det er sandsynligt, at befolkningstallet vil blive væsentligt reduceret ved nedgradering af Narsarsuaq lufthavn til et af de tre scenarier. Der bliver derfor også væsentligt mindre behov for lokalflyvning mellem Narsarsuaq og det øvrige Sydgrønland.

Investering, driftsresultat og nutidsværdi af de tre scenarier for Narsarsuaq i forbindelse med etablering af en ny lufthavn i Qaqortoq kan ud fra foranstående analyser sammenfattes som følger:

	Scenarie 1: 1.830 m	Scenarie 2: 799 m	Scenarie 3: Heliport
Investering (mio. kr.)	114	58	17
Driftsresultat i 2022 (mio. kr.)	-16	-7	-4
Akkumuleret budgetøkonomisk resultat 2022-2042	-483	-234	-102
Nutidsværdi over 20 år for investering og drift (mio. kr.)	-277	-131	-56
Sparede tilskud til Servicekontrakter pr. år baseret på 2018 tal (mio. kr.)	18	18	18

**Tabel 18: Sammenfatning med nøgletal for tre scenarier for Narsarsuaq lufthavns fremtid**

Forudsat at der etableres en ny regional lufthavn i Qaqortoq vil det som vist i Tabel 18 ud fra en økonomisk vurdering være mest hensigtsmæssigt at nedgradere Narsarsuaq til en heliport med bygdebeflyvning til Qaqortoq.

## 11.2 Økonomisk sammenligning af nuværende og ny lufthavnsstruktur i Sydgrønland

Etableringen af en ny lufthavn i Qaqortoq er i høj grad en politisk beslutning, hvori indgår en række samfundsmæssige, sociale, erhvervsmæssige, infrastruktur ikke mindst økonomiske parametre. De specifikke økonomiske parametre for Narsarsuaq Lufthavn er belyst i denne rapport i foranstående afsnit. I tillæg hertil er der i nedenstående tabel indsat Netto Nutidsværdi værdier for investeringer og drift for en ny Qaqortoq Lufthavn og de tre scenarier for Narsarsuaq Lufthavn samt Netto Nutidsværdi værdierne for sparede udgifter til Servicekontrakter og sparede rejseudgifter og værdi af tidsbesparelser for passagererne.

Det skal for god ordens skyld pointeres, at de økonomiske nøgletal vedrører forskellige interesserter i luftfartssektoren (MIT, Selvstyret og de rejsende). Endvidere er netto nutidsværdi værdierne for de to lufthavne baseret på driftsøkonomiske analyser, mens netto nutidsværdi værdierne for besparelser på Servicekontrakterne og rejseomkostningerne er af samfundsøkonomisk karakter.

Med disse forbehold in mente skønnes det formålstjenligt at sammenfatte nøgletallene i følgende tabel:

Alle tal i mio. kr.	Scenarie 0 Som i dag, 1830 m bane	Scenarie 1 1500 m bane i Qaqortoq, 1830 m bane i Narsarsuaq	Scenarie 2 1500 m bane i Qaqortoq, 799 m bane i Narsarsuaq	Scenarie 3 1500 m bane i Qaqortoq, heliport i Nar- sarsuaq
Netto nutidsværdi for ny lufthavn i Qaqortoq (investering og drift) <sup>4</sup>	0	-545	-545	-545
Netto nutidsværdi for Narsarsuaq (investering og drift)	-31	-277	-131	-56
Netto nutidsværdi for investering og drift, i alt for Qaqortoq og Narsarsuaq	<b>-31</b>	<b>-822</b>	<b>-676</b>	<b>-601</b>
Netto nutidsværdi vedr. sparede subsidier til servicekontrakter	0	252	252	252
Netto nutidsværdi for sparede rejseomkostninger og rejsetid	0	396	396	396
<b>Samlet økonomisk netto nutidsværdi resultat</b>	<b>-31</b>	<b>-174</b>	<b>-28</b>	<b>47</b>

**Tabel 19: Sammenligning af nuværende og ny lufthavnstruktur udtrykt ved nutidsværdien af investeringer og driftsresultat (mio kr.)**

<sup>4</sup> Deloitte: Samfundsøkonomisk konsekvensvurdering ved udbygning af lufthavne, Trin 2, April 2018



Det skal bemærkes, at NPV beregningen for den nye Qaqortoq Lufthavn er baseret på en forudsætning om at projektet finansieres ved 100% egenkapitalindskud fra Selvstyret, hvilket betyder, at der ikke indgår kapitalomkostninger i beregningerne.

**Baseret på ovenstående samlede økonomiske analyse af trafikstrukturen i Sydgrønland vil det være mest lønsomt at etablere den nye lufthavn i Qaqortoq med en 1500 meter bane og nedgradere Narsarsuaq Lufthavn til en heliport.**