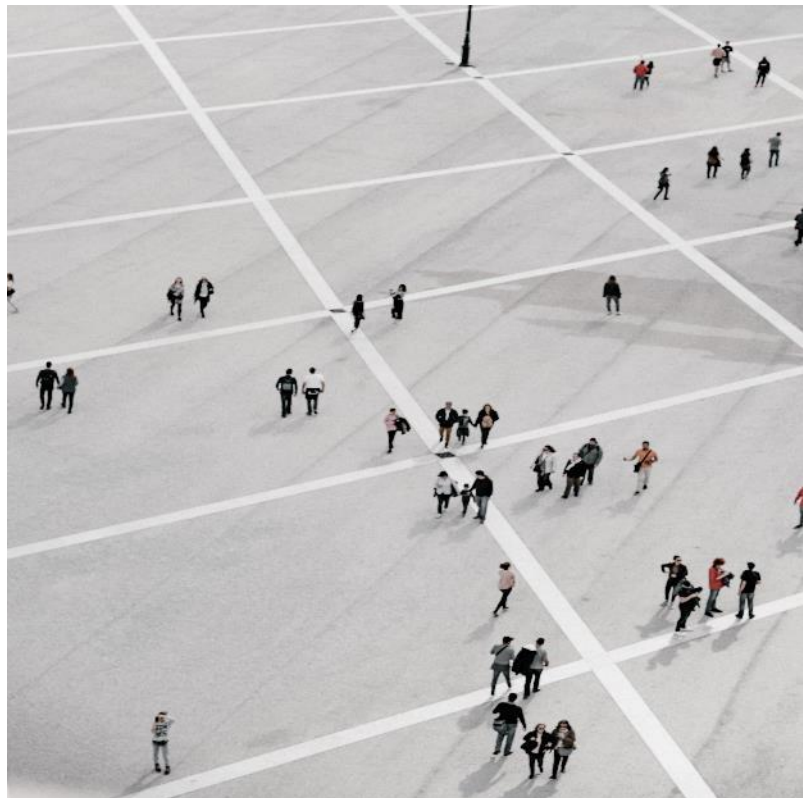


Analyse af Bornholms flybetjening

Kontaktrådet for Trafikbetjeningen af Bornholm

Rapport

23. april 2024



Indholdsfortegnelse

1. Indledning.....	3
2. Sammenfatning	5
3. Den aktuelle situation for flyruten	8
4. Nye reguleringer på vej sætter ruten under pres	16
5. Flyforbindelsen og dens betydning.....	18
6. Flyets attraktivitet i forhold til færgen.....	31
7. Introduktion til PSO-ordning og andre støttemuligheder.....	36
8. Scenarier for statsstøtte til flybetjeningen.....	39

1. Indledning

Kontaktrådet for Trafikbetjening af Bornholm (TKR) har indgået aftale med Epinion og EY om at gennemføre en analyse af flybetjeningen af Bornholm, nærmere bestemt flyruten mellem Bornholms Lufthavn og Københavns Lufthavn. Analysen skal danne grundlag for den rådgivning rådet udøver over for transportministeren.

Formålet med analysen jf. udbuddet er:

- At gøre TKR i stand til at informere transportministeren og evt. politiske beslutninger på et oplyst grundlag.
- Med afsæt i data at svare på, hvorfor (og for hvem) en attraktiv flyforbindelse er afgørende for Bornholm, samt hvordan Bornholm fastholder en attraktiv forbindelse i årene frem.
- At analysen kan agere som katalysator for en bredere offentlig diskussion om rammerne for flyforbindelsen til og fra Bornholm.

Analysen beskæftiger sig med **fire hovedtemaer**:

- A. En **beskrivelse af flytrafikudviklingen til og fra Bornholm**, samt de rammer og vilkår som den kommercielle indenrigsflyvning til og fra Bornholm er underlagt.
- B. En analyse af **hvilke samfundsgrupper/passagertyper**, der benytter flyforbindelsen til og fra Bornholm, samt hvilken **rolle flyforbindelsen** spiller for de respektive grupper/typer.
- C. Betydningen af en **attraktiv flyforbindelse for det bornholmske samfund**, herunder den værdi som flybetjeningen har for erhvervsliv, sygebehandling, rekruttering, turisme, tilflytning og fastholdelse.
- D. Mulige **scenarier** for prioritering af samfundsbegrundet støtte til flybetjeningen af Bornholm.

Analysen står på flere metoder. Den metodiske tilgang sikrer en analyse, der både går i bredden og dybden. Følgende metoder er anvendt:

- **Desk research** af eksisterende kilder fx tidligere analyser, rapporter og registerdata.
- **Personlige dybdeinterviews** med repræsentanter for luftfartsbranchen, offentlige og kommunale myndigheder, erhvervslivet, sundhedssektoren og pendlere¹.
- **Survey** blandt flyrejsende til Bornholm fra Københavns Lufthavn. Interviewene er gennemført i gaten i Københavns Lufthavn i perioden 2. - 22. februar 2024 (uge 6, 7 og 8).
- **Web-baserede panel-interviews** blandt et repræsentativt udsnit af den danske befolkning der har rejst til/fra Bornholm indenfor de seneste 12 måneder. Undersøgelsen er gennemført i perioden 7. - 20. februar 2024 (uge 6, 7 og 8).
- Udarbejdelse af **økonomiske modeller** og **scenarier** baseret på data tilvejebragt gennem de ovenstående metodiske aktiviteter.

Rapporten er struktureret således, at analysen sammenfattes i næste kapitel mens kapitel 3 beskriver den aktuelle situation for flyruten mellem Bornholms Lufthavn og Københavns Lufthavn. Kapitel 4 beskriver tre nye reguleringer for luftfart og deres betydning for flyruten. I kapitel 5 går vi i dybden med hvem det er, der benytter flyruten i dag og dens betydning for det bornholmske samfund og de forskellige aktører. Herefter (kapitel 6) analyseres flyets attraktivitet i forhold til

¹ I bilag 1 findes en liste over dem, som er blevet interviewet i forbindelse med analysen

færgen mens en beskrivelse af PSO-ordning findes i kapitel 7. I det sidste kapitel foldes tre forskellige scenarier ud.

2. Sammenfatning

Der er i dag to måder, man kan komme til og fra Bornholm – fly eller færge. Færgeruterne til hhv. det øvrige Danmark og Sverige transporterer langt størstedelen af de rejsende og udgør også den primære fragtrute til og fra Bornholm.

Flyruterne til og fra Bornholm samt færgeruten Rønne-Sassnitz opererer på kommercielle vilkår². Der er indgået en aftale mellem Region Hovedstaden, Bornholms Regionskommune og DAT om at sikre transport af patienter, prøver og personale til og fra Bornholm. Den del udgør omkring 15% af flyrutens passagergrundlag³. Færgeruterne Rønne-Køge og Rønne-Ystad sejles som samfundsbegrundet færgefart. Sidstnævnte betyder, at de to færgeruter er underlagt en række krav til kapacitet og priser, mens den fri trafik opererer på markedsvilkår. Disse krav er beskrevet i færgekontrakten mellem den danske stat på den ene side og færgeoperatøren på den anden side⁴.

For TKR er det vigtigt, at **Bornholm både har en flyforbindelse og en færgeforbindelse**, herunder at det er en vigtig statslig opgave at sikre, at forbindelserne understøtter Bornholms udvikling og den grønne omstilling. Bornholms Lufthavn er et vigtigt forbindelsespunkt til resten af Danmark, og på nær en daglig færgeafgang til Køge, er flyet den eneste mulighed for at komme til og fra Bornholm uden at skulle i transit via Sverige.

Stigende omkostninger til flydrift

Konteksten for analysen er, at indenrigsruter i Danmark alle står midt i en brydningstid, hvor nogle flyselskaber skærer ned eller lukker ruter. Samme tendens ses, ifølge ACI Europe (Airport Council International), i andre europæiske lande hvor indenrigsflytrafikken endnu ikke er tilbage på før Corona niveau (5,9 pct under).⁵ Det gælder også på flyruten mellem Bornholms Lufthavn og Københavns Lufthavn, hvor bl.a. frekvensen er faldet, andelen af passagerer er faldet og priserne er steget de senere år. Driftsomkostningerne forbundet med at drive en dansk indenrigsflyrute kommer til at stige i de kommende år pga. nye reguleringer inden for luftfart. Vi forventer, at en stor del af de øgede omkostninger på indenrigsruten mellem Bornholms Lufthavn og Københavns Lufthavn vil blive væltet over på passagerne i form af højere billetpriser. Bornholms Lufthavn, der drives af staten, tilgodeses i forbindelse med aftalen om grøn skattereform med 18,7 mio. kr. ud over grundbevillingen på 24 mio. kr. De 18,7 mio. kr. er øremærket til drift og vedligehold af lufthavnen. Det ekstra statslige tilskud kommer indirekte alle brugere af Bornholms Lufthavn til gode, herunder alle flyruter til og fra Bornholm og dermed også ruten København – Bornholm.

Flyforbindelsen har stor betydning for det bornholmske samfund

Analysen viser, at flyforbindelsen har en stor betydning for det **bornholmske samfund**, hvilket kommer til udtryk på flere forskellige måder:

- Flyforbindelsen mellem Bornholm og København bidrager til, at flere bornholmere har bedre mulighed for at **arbejde uden for Bornholm** ligesom den bidrager til, at de har lyst til at **arbejde eller bosætte sig på Bornholm**.

² Bornholmeranalysen, Trafikstyrelsen 2023, side 6

³ I forbindelse med analysen har vi ikke haft den fulde kontrakt til rådighed.

⁴ Bornholmeranalysen, Trafikstyrelsen 2023, side 6

⁵ [24-04-11 Europes regional airport community addresses changed market conditions and existential challenges ahead .PRESS RELEASE.pdf \(aci-europe.org\)](https://www.aci-europe.org/press-releases/24-04-11-Europes-regional-airport-community-addresses-changed-market-conditions-and-existential-challenges-ahead)

- Flyforbindelsen har en stor og afgørende betydning for **en god og velfungerende drift af Bornholms Hospital** og sygebehandling af bornholmerne.
- Erhvervslivet er afhængigt af at kunne **rekruttere og fastholde** kvalificerede medarbejdere og af at kunne få fløjet **specialistkompetencer** ind. Her har flyforbindelsen en vital funktion.
- Den er med til at give en **psykologisk tryghed** blandt bornholmere i og med, at man qua flyet kan komme hurtigt til og fra Bornholm.

Analysen viser, at andelen af pendlere på flyet er 33 pct. Hvilket er relativt meget, mens de 39 pct. Fritidsrejsende fylder forholdsvis lidt på flyruten sammenlignet 77 pct. På færgen. De erhvervsrejsende udgør 11 pct. Og patientrejsende 10 pct. På flyet.

Den gennemsnitlige CO₂-udledning pr. passager er lavere med fly end færgе

Der er i gennemsnit en lavere CO₂-udledning pr. passager med fly fra Bornholm til København, end der med færgе fra Rønne til Ystad. CO₂-udledningen for fly og færgе kan ikke nødvendigvis sammenlignes direkte, da flypassagererne alene rejser med lidt bagage, mens færgepassagerer ofte medbringer bagage og køretøjer. I denne opgørelse har vi henført hele CO₂-udledningen til selve passagererne.

En typisk flyrejse mellem Rønne og Københavns Hovedbanegård udleder 31 kilo CO₂ pr. person, hvis man kører i taxa til og fra lufthavnene. Til sammenligning udleder en tilsvarende rejse med færgen 49 kilo CO₂ pr. person, hvis man kører i bil fra Ystad. Den del af CO₂-udledningen pr. person, der kommer fra kørsel i bil og taxa, afhænger af, hvor mange personer man kører sammen, og de angivne CO₂-udledninger er gennemsnitsbetragtninger. Med denne opgørelsesmetode er CO₂-udledningen mindre, hvis man tager flyet, end hvis man tager færgen, uanset hvor mange personer, man kører sammen.

De fleste rejsende vælger i dag færgen frem for flyet, hvilket i høj grad skyldes, at færgen ofte er det billigste valg. Noget af prisforskellen mellem fly og færgе kan tilskrives den samfundsbegrundede støtte til færgеbetjeningen. Færgetilskuddet giver på den måde flyruten mellem Bornholm og København sværere konkurrenceforhold.

Samfundsbegrundet støtte kan hjælpe med at fastholde en attraktiv flyrute

Flyforbindelsen mellem Bornholm og København kommer i de kommende år under et større økonomisk pres, end den er nu. Samtidigt er det også analysens konklusion, at flyruten har en central funktion for flere dele af det bornholmske samfund. For at kunne fastholde en attraktiv flyrute fremover, kan det overvejes at afsøge mulighederne for en PSO-ordning, hvor staten eller en anden offentlig myndighed medfinansierer flyruten på samme måde, som det i dag er tilfældet med færgеforbindelsen. Den nuværende aftale mellem Region Hovedstaden, Bornholms Regionskommune og DAT er, efter vores vurdering, en kunde – leverandør aftale som relaterer sig til en mindre delmængde af det samlede behov. En PSO-ordning er knyttet til den samlede kapacitetsudbud på en given rute.

Til at understøtte en sådan dialog opstiller vi tre scenarier for, hvordan staten kan yde flybetjeningen støtte ved at omprioritere nogle af de midler, som i dag bruges på færgetilskuddet. Konkret kan flystøtten gives i et udbud, som det kendes fra færgestøtten. Scenarierne er tre muligheder for, hvor meget flybilletpriserne kan sænkes og flyfrekvensen øges på bekostning af, at færgеfrekvensen sænkes, mens færgеpriserne holdes i ro.

Vi har baseret scenarieberegningerne på data fra 2022. Da Molslinjen har kontrakt med staten for færgebetjeningen frem til 2030, kan støttemidlerne i praksis først omprioriteres fra 2030.

I dagens situation svarer færgestøtten til ca. 180 kr. pr. passager. I ét af scenarierne – scenarie 2 – prioriteres støttemidlerne i stedet, så både fly- og færgerejsende støttes med 160 kr. pr. passager. Flystøtten gør, at flybilletpriserne i gennemsnit kan sænkes med omkring 100 kr., mens antallet af daglige flyafgange kan hæves med 1,1 i begge retninger. Det er på bekostning af, at antallet af daglige færgeafgange sænkes med 0,6 i begge retninger, mens prisen på færgebilletter holdes i ro.

Frem mod 2030 stiger omkostningerne til flydrift pga. ny regulering. Vi forventer, at prisen på flybilletter frem mod 2030 vil stige med nogenlunde samme beløb, som støtten i scenarie 2 kan sænke priserne med. Scenarie 2 kan derfor tolkes som det støtteniveau, der i praksis kan være nødvendigt for, at flybilletprisen i 2030 kan holdes på det nuværende niveau. Hvis ikke flyruten støttes, vil priserne sandsynligvis blive noget højere i 2030 end i dag, mens antallet af daglige afgange vil være lavere.

Samfundsøkonomiske gevinster på op til 15 mio. kr. om året ved at omprioritere støttemidlerne

Vi estimerer, at fly- og færgepassagerer under ét vil opleve en forbedret trafikbetjening, hvis nogle af støttemidlerne rykkes fra fly til færge. Det vil sige, at flypassagererne får mere værdi som følge af højere frekvens og lavere billetpriser, end færgepassagererne mister som følge af lavere frekvens. Derudover falder den samlede CO₂-udledning fra trafikken til og fra Bornholm.

Disse to ting gør tilsammen, at der samfundsøkonomisk kan skabes mere værdi, hvis nogle af færgens støttemidler flyttes til flyruten til København. I scenarie 2, som skaber mest samfundsøkonomisk værdi at indføre, estimerer vi, at samfundet får en merværdi på 15 mio. kr. om året. Vores estimerer indikerer, at netop scenarie 2 er den samfundsøkonomisk optimale fordeling af støttemidler mellem fly og færge.

Visse dele af den samfundsøkonomiske opgørelse er behæftet med væsentlig usikkerhed. Det er også værd at holde sig for øje, at der kan være andre formål med og effekter af at understøtte mange færgeafgange end dem, der fanges i en traditionel samfundsøkonomisk analyse.

3. Den aktuelle situation for flyruten

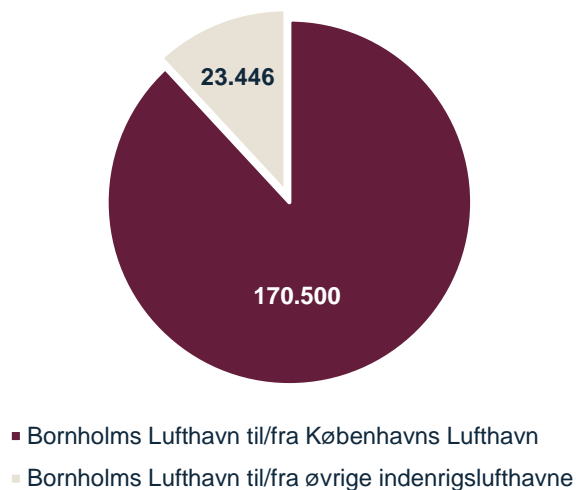
Flyruten mellem Bornholms Lufthavn og Københavns Lufthavn beflyves af Danish Air Transport (DAT). Selskabet flyver ruten med de mindre turbopropelfly ATR42/ATR72.

Norwegian har i 2022 og 2023 haft en sommerrute med 3 ugentlige afgang mellem Bornholms Lufthavn og Københavns Lufthavn. I 2024 har Norwegian valgt at stoppe sommerruten da den ikke har været rentabel⁶. De vil fortsat flyve til/fra Bornholm i forbindelse med Folkemødet ligesom SAS. Herudover flyves der i begrænset omfang til/fra Bornholms Lufthavn fra andre indenrigslufthavne. Spies har også charterflyvninger fra Bornholms Lufthavn. Disse forhold er ikke en del af denne analyse.

Passagertallet er faldet, og gods fylder ikke meget

I 2023 havde Bornholms Lufthavn 193.946 passagerer, der fløj med planlagte indenrigsflyvninger.⁷ Af de 193.946 passagerer fløj ca. 170.500 passagerer med DAT på ruten mellem Bornholms Lufthavn og Københavns Lufthavn. De øvrige 23.446 passagerer fløj på andre indenrigsruter og med charter.

Figur 1: Antal til/fra Bornholms Lufthavn til Københavns Lufthavne og øvrige indenrigslufthavne i 2023

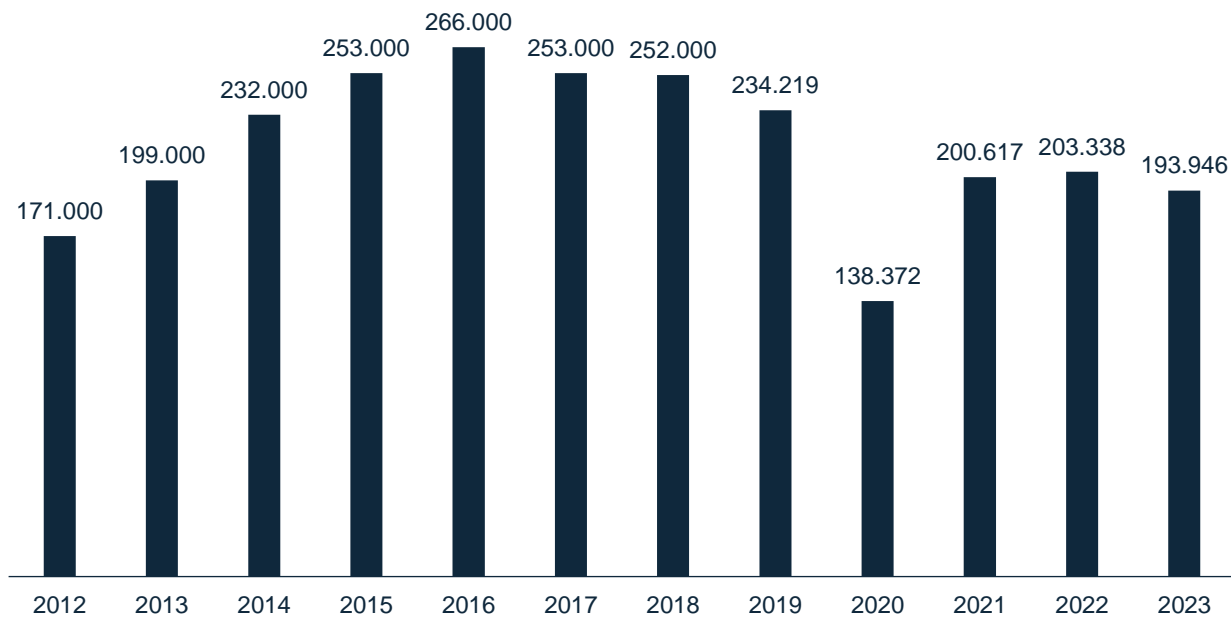


Sammenlignet med tidligere år er der tale om et fald i antal passagerer jf. Figur 2. Fra 2019 og til 2023 ses et fald på 17 pct. De seneste tre års passagerer tal på omkring 200.000 er på niveau med 2013. Flyruten var travlest i 2016.

⁶ <https://bornholm.nu/nyheder/norwegian-dropper-bornholm/34535>

⁷ Passagertal.dk, Trafikstyrelsen 2023

Figur 2. Antal passagerer på indenrigsflyvninger til og fra Bornholms Lufthavn



Kilder: Passagertal.dk

Udover passagerer blev der i 2023 transporteret 32.829 kg gods i alt ud fra Bornholms Lufthavn til andre danske lufthavne, mens der blev fragtet 2.133 kg til Bornholms Lufthavn.⁸ Gods udgør ikke de store mængder, men har ifølge flere interessenter en vigtig funktion, idet flyet mellem Københavns Lufthavn og Bornholms Lufthavn ofte håndterer særligt tidsfølsomt gods. Selvom mængderne er små, kan muligheden for hurtig transport være afgørende. Et eksempel er, at der under Corona var store krav til, at Bornholms Hospital hurtigt kunne sende Coronatests til laboratorier på Sjælland. Det kunne kun lade sig gøre pga. fly. Og det samme gør sig gældende med nogle typer af blodprøver.

Flyruten er karakteriseret ved små sæsonudsving og af et fald i flyfrekvensen

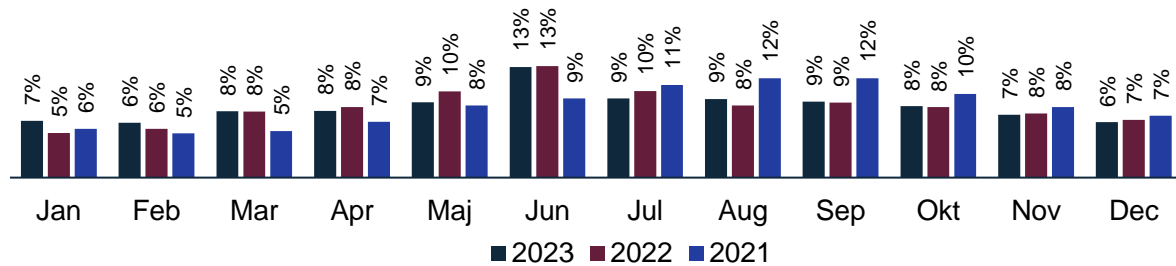
Figur 3 viser, at Bornholms Lufthavn ikke oplever de store sæsonudsving i antallet af passagerer over året. Figuren viser sæsonudsving for de seneste tre år og den stabilitet, der ses her, ses også i data før Corona. Kun i juni, hvor folkemødet afholdes, ses et positivt udsving. Derudover er der en smule flere passagerer i maj-september end resten af året. At sæsonudsvingene er små, er atypisk for en flyrute. Det er positivt ud fra et driftsperspektiv ligesom det viser en stabil efterspørgsel over året.

De små sæsonudsving på flyruten skyldes, at det i høj grad er en rute, der benyttes af pendlere, erhvervsrejsende, fritidsrejsende og i forbindelse med sygebehandling mens turister foretrækker

⁸ Passagertal.dk, Trafikstyrelsen 2023

færgen. Tal fra CRT viser, at fra 2010 og frem til og med 2018 ligger andelen af turister, som rejser med fly til/fra Bornholm på omkring 14 pct af det samlede antal turister, der besøger Bornholm⁹.

Figur 3. Passagerandele for planlagte indenrigsflyvninger, Bornholms Lufthavn 2021-2023



Kilder: passagertal.dk

På hverdage er der dagligt seks rotationer mellem Bornholms Lufthavn og Københavns Lufthavn, mens der er væsentlig færre daglige rotationer i weekenderne. Det er et fald på ca. 15 pct. sammenlignet med 2019. DATs begrundelse for en reduktion i antallet af daglige afgang er øgede omkostninger til bl.a. Københavns Lufthavn, løn, finansiering og vedligehold samt konkurrencen fra færgeforbindelsen.¹⁰

På baggrund af Trafikstyrelsens data kan vi ikke konkludere noget om regularitet på ruten¹¹. Vi mener, der er grund til at antage, at den svarer til normen for branchen, hvilket er på omkring 90 pct. rettidige afgang.

Billetterne er steget i 2023

Gennemsnitligt betalte passagererne 570 kr. for deres flybillet med DAT mellem Bornholm og København. Det er det højeste gennemsnitlige niveau sammenlignet med de seks foregående år. Prisstigningerne i 2023 skyldes bl.a. stigende brændstofpriser og eftervirkningerne af Corona.¹²

Prissætning på indenrigsflyvning er dynamisk og varierer over tid, dag, sæson, billettype og købstidspunkt. Det er dermed en vanskelig opgave at lave en fuldstændig prissammenligning mellem de tre indenrigsruter: Bornholms Lufthavn – Københavns Lufthavn, Midtjyllands Lufthavn – Københavns Lufthavn og Sønderborg Lufthavn - Københavns Lufthavn.

Vi har derfor valgt den tilgang, at vi tirsdag den 16. januar 2024 kl.10:00, via de respektive flyselskabers bookingportaler, foregav at ville booke første morgenfly til Københavns Lufthavn tirsdag den 30. januar. Resultatet af hhv. den billigste og dyreste tilgængelige pris ses i tabel 1.

⁹ https://crt.dk/wp-content/uploads/Turismens_betydning_for_Bornholm_CRT_FM2019.pdf

¹⁰ <https://bornholm.nu/nyheder/dat-reducerer-sin-kapacitet-voldsomt/117622>

¹¹ E-mail fra 01.03.2024 mellem Epinion og Trafikstyrelsen

¹² Check-in: <https://check-in.dk/dat-annoncerer-prisstigning-paa-op-imod-50-procent/>

Tabel 1. Pris på tre udvalgte udenrigslufthavne

Rute	Billigste pris for en enkeltbillet (kr.)	Dyreste pris for en enkeltbillet (kr.)
Bornholms Lufthavn – Københavns Lufthavn	499	999
Midtjyllands Lufthavn - Københavns Lufthavn	999	1.881
Sønderborg Lufthavn - Københavns Lufthavn	779	1.458

Kilder: Flyselskabernes egne bookingportaler

Sammenligningen viser, at prissætningen på ruten mellem Bornholms Lufthavn og Københavns Lufthavn er lavere end på de to andre indenrigsruter. Grundene hertil skal b.la. findes i, at der ikke betales passagerafgift ved flyrejser fra Bornholms Lufthavn. I både Midtjyllands Lufthavn og Sønderborg Lufthavn betales denne afgift med henholdsvis 140 kr. og 129,50 kr.

Der anvendes desuden flymateriel med større kapacitet fra Bornholms Lufthavn sammenlignet med Midtjyllands Lufthavn og Sønderborg Lufthavn. Det reducerer enhedsprisen på ruten. Derudover er passagergrundlaget fra Bornholms Lufthavn væsentligt større, end det er tilfældet for de to øvrige lufthavne, hvilket blandt andet er med til at fordele de faste omkostninger for flyruten bredere.

Flyruten og lufthavnen har flere flyvninger og passagerer end andre sammenlignelige indenrigsruter og lufthavne

TKR har ønsket, at analysen også ser på og sammenligner med andre indenrigsruter og lufthavne, På det danske marked for indenrigsflyvning befinder ruten Bornholms Lufthavn – Københavns Lufthavn sig i samme kategori som ruterne til København Lufthavn fra henholdsvis Midtjyllands Lufthavn i Karup og Sønderborg Lufthavn. Både Midtjyllands Lufthavn og Sønderborg Lufthavn har faste indenrigsflyruter til København ligesom Bornholms Lufthavn, og modsat de øvrige danske lufthavne med indenrigsflyvning (Billund, Aalborg og Aarhus) flyves der fra bysamfund med mindre befolknings koncentration og mindre erhvervsaktivitet. Desuden er strukturen i de større danske lufthavne (Billund, Aalborg og Aarhus) anderledes end de øvrige tre, da de større lufthavne i tillæg til indenrigsflyvning har omfattende aktivitet med både rute- og charterflyvning til udlandet. Sidstnævnte medfører driftsmæssige og økonomiske forskelligheder.

Det er derfor i højere grad relevant at sammenligne ruterne:

- Bornholms Lufthavn – Københavns Lufthavn
- Midtjyllands Lufthavn – Københavns Lufthavn
- Sønderborg Lufthavn – Københavns Lufthavn

I tabel 2 sammenlignes de tre ruter ift. passagertal, daglige frekvenser, flytype og sædekapacitet og operatør.

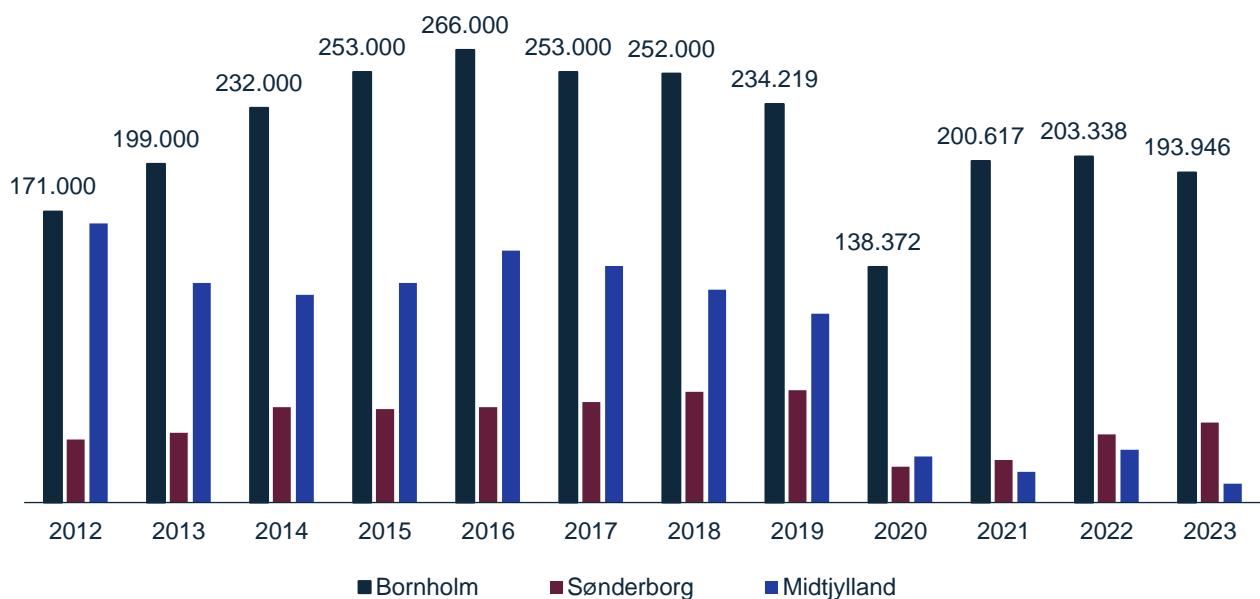
Tabel 2. Antal passagerer og frekvenser på tre udvalgte indenrigsruter

Rute	Passagerer – ankommende og afrejsende 2023	Daglige frekvenser – hverdage – 2024	Flytype/ sædekapalet	Operatør
Bornholms lufthavn – Københavns Lufthavn	170.500	6	ATR-42 og ATR-72 46/ 76 sæder	DAT
Midtjyllands Lufthavn - Københavns Lufthavn	13.128*	3	J32 19 sæder	AIS Airlines
Sønderborg Lufthavn – Københavns Lufthavn	46.707	4	ATR72 48/64 sæder	Air Alsie Express

* Note: I 2022 var tallet 31.000. Ruten lå u-betjent i en periode af 2023

Ud af de tre ruter, havde ruten mellem Bornholm og København flest passagerer i 2023 og har også i 2024 en højere frekvens af flyvninger på ruten. Her er der seks daglige rotationer i hverdage mod hhv. tre og fire for de andre to lufthavne. Figur 4 viser udviklingen af antal passagerer siden 2012 i de tre lufthavne. Alle tre lufthavne ser ind i en tendens med faldende passagerer hvis det sammenlignes med før Corona. Sønderborg Lufthavn ser imidlertid ud til at vinde lidt terræn i 2022 og 2023. På landsplan er antallet af indenrigspassagerer faldet. Der var i 2016, 2017 og 2018 omkring 4 mio. indenrigspassagerer pr. år mod omkring 3,7 mio. i 2019 og 3,1 mio. i 2023.¹³

Figur 4 Udvikling i antal passagerer i Bornholms Lufthavn, Sønderborg Lufthavn og Midtjyllands Lufthavn



Kilder: passagertal.dk

Sammenligner man de tre lufthavnes regularitet i 2023 lå den samlede regularitet for indenrigsflyvninger til/fra Sønderborg Lufthavn på 92 pct., mens den for Midtjyllands Lufthavn lå på 87 pct. Tallet for Bornholms Lufthavn foreligger som tidligere nævnt ikke.

I forbindelse med diskussionen om regulariteten er der også rejst spørgsmål om betydning af Bornholms Lufthavns landingskategori-status. En lufthavns landingskategori-status er knyttet til et flys instrument-baserede (ikke visuel) landing i den pågældende lufthavn ved forskellige grader af

¹³ Passagertal.dk (tallene rummer både afgang og ankomster).

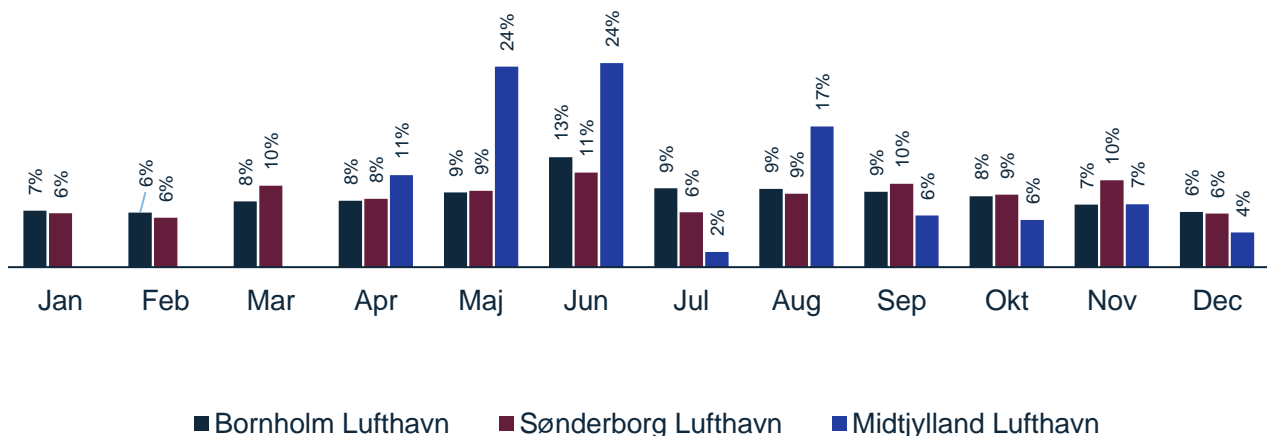
sigtbarhed. Det er fx relevant ved tåge. Vi forventer ikke, at Bornholms Lufthavns landingskategoristatus har nogen nævneværdig effekt på regulariteten.

Der findes 5 "CAT" kategorier: 1, 2, 3, 3A og 3B, hvor 3B er den mest avancerede, som muliggør landinger selv ved 0-sigtbarhed. Bornholms Lufthavn er i lighed med Sønderborg Lufthavn en CAT 1 lufthavn. Midtjyllands Lufthavn er en CAT 2 pga. dens placering på en militær flyvestation.¹⁴

Et fly til en højere CAT er forbundet med store udgifter, både til anlæg og drift. Ofte har det imidlertid ikke nogen reel effekt, da en forudsætning for at anvende udstyret er, at det landende fly har monteret udstyr, der kan kommunikere med anlægget. Hertil kommer, at flyets besætning skal være 'checked ud' (certificeret) til at bruge systemet.

Figur 5 viser sæsonudsving for de tre lufthavne og illustrerer, hvordan Bornholms Lufthavn ligger særligt stabilt sammenlignet med både Sønderborg og Midtjyllands Lufthavn. Som tidligere nævnt, er det atypisk for en lufthavn og sætter operatøren af ruten i en fornuftig driftsmæssig position, idet der er efterspørgsel efter flyvninger hele året og i nogenlunde lige høj grad (bortset fra under Folkemødet i juni måned, hvor efterspørgslen er ekstra høj).

Figur 5. Passagerandele for planlagte indenrigsflyvninger: Bornholms Lufthavn, Sønderborg Lufthavn og Midtjyllands Lufthavn 2023



Kilder: passagertal.dk

Bornholms Lufthavn kan i størrelse og struktur også bedst sammenlignes med Midtjyllands Lufthavn og Sønderborg Lufthavn. Tabel 3 sammenligner de tre lufthavne på en række udvalgte parametre.

¹⁴ AIP Denmark

Tabel 3. Sammenligning af Midtjyllands, Sønderborg og Bornholms lufthavne

Lufthavn	Statslig støtte 2024 (mio. kr.)	Statslig støtte/år 2025-29 *2 (mio. kr.)	Pax afgift *1 (kr. pr. pax)	Start afgift pr. tons registreret startvægt (kr.)	Ejerskab	Indenrigs fly aktivitet	2022 regnskab
Midtjyllands	4,4	10	140	30	Lufthavnen ejes af 9 midtjyske købstadskommuner i A.M.B.A. selskabsform	Rute til CPH flyves af hollandske AIS Airlines	Underskud på 16,8 mio. kr. efter afskrivninger
Sønderborg	2	10	129,50	48,50	A/S - B og MC Holding (50-66 pct.) og Sønderborg Kommune (33-49 pct.)	Rute til CPH – flyves af Alsie Express	Underskud på 1,6 mio. kr.
Bornholms	24	18,7 + 24	0	36	Staten v. Trafikstyrelsen	Ruter til CPH (helårs) samt AAL og BLL (sommer)	Underskud på 8,9 mio. kr.

Kilder: 1) De respektive lufthavnes publicerede Takst Regulativer for 2023, 2) Skatteministeriet – 15.12.2023, aftaletekst, Sønderborg Lufthavn og diverse midtjyske medier, primo december 2023

Af tabel 3 fremgår der to væsentlige forskelle mellem de tre lufthavne:

1. Bornholms Lufthavn er den eneste af de tre lufthavne, der drives af staten (via Trafikstyrelsen), hvorimod de øvrige to drives i regi af overvejende kommunalt ejede selskaber.

Vi forventer, at ejerstrukturen har en betydning for lufthavnenes drift på flere parametre. For kommunalt ejede lufthavne er der større usikkerhed om grundfinansieringen, da kommunalbestyrelserne i de respektive ejerkommuner sidder med nøglen hertil. Et forhold der bl.a. aktuelt har givet anledning til overvejelser om Midtjyllands Lufthavns fremtid. Dette kan omvendt give et incitament til at søge udefrakommende investeringer - primært fra større virksomheder i lokalsamfundet. Sønderborg Lufthavn er et eksempel herpå. For Bornholms Lufthavn er der større sikkerhed om finansieringen, da statsstøtten er permanent og udgør hele finansieringen.

2. Den primære udfordring ved drift af en mindre regional lufthavn er, at driften er forbundet med forholdsvis store faste omkostninger til bl.a. flyveledelse, brand- og redningstjeneste, sikkerhedscheck og banevedligehold, mens variable omkostninger udgør en mindre andel. En almindelig anerkendt tommelfingerregel i branchen er, at der skal ca. en mio. afrejsesende og/eller ankomende passagerer på årsbasis til for at sikre en rentabel lufthavnsdrift.

Alt i alt tegner der sig et billede af, at det er en vanskelig udfordring at drive mindre regionale indenrigslufthavne i Danmark. Det forudsætter enten en stærk lokalpolitisk opbakning fra de omkringliggende kommuner eller lokale virksomheder, der har viljen og den økonomiske formåen til direkte at understøtte lufthavnen - eller at der er tale om statslig støtte.

Den vedtagne 'Grøn Omstilling'-plan indeholder et tilskud til de tre lufthavne. Midtjyllands Lufthavn og Sønderborg Lufthavn får startende i 2025 frem mod 2030 et årlige statsligt tilskud på 10 mio. kr. Bornholms Lufthavn tilgodeses med 18,7 mio. kr. ud over grundbevillingen på 24 mio. kr. De 18,7 mio. kr. er øremærket til drift og vedligehold af lufthavnen. Midlerne går til at dække et

bevillingsunderskud i perioden, og der er indgået derfor ikke midler til nye, væsentlige investeringer.¹⁵

¹⁵ <https://dagsordener.brk.dk/vis/pdf/bilag/4070d8d3-764c-428f-bc6d-cecfe6407fa8>

4. Nye reguleringer på vej sætter ruten under pres

Der er tre forhold i spil, som det er nødvendigt at forholde sig til. Alle tre forhold vil påvirke de driftsbetingelser, der er for indenrigsflyvning i Danmark frem mod 2030 og dermed også ruten mellem Bornholms Lufthavn og Københavns Lufthavn. De tre forhold er:

1. Grøn skattereform (passagerafgift)
2. EU's Fit for 55 pakke. ReFuel EU Aviation og udfasning af gratiskvoter i 2030 (2024-priser)
3. Prisstigning i Københavns Lufthavn

Med **Aftale om en grøn skattereform** fra efteråret 2023 omfattes indenrigsluftfarten i Danmark fra og med 2025 af en passagerafgift, som medfører en merpris for passagerne. I 2025 udgør afgiften 30 kr. pr. billet pr. strækning. Det beløb stiger til 40 kr. i 2028 og slutter på 50 kr. i 2030.

For indenrigsruten Bornholms Lufthavn – Københavns Lufthavn, der på et godt år, har i alt ca. 200.000 ankomende og afrejsende passagerer, er der dermed tale om en omkostningsmæssig merbelastning på ruten på 10 mio. kr. årligt, når aftalen er fuldt implementeret.

Som konsekvens af samme initiativ tilføres Bornholms Lufthavn som nævnt et årligt mertilskud i forhold til det eksisterende tilskud på ca. 24 mio. kr. på 18,7 mio. kr. Lufthavnens ledelse og repræsentanter fra Trafikstyrelsen har tilkendegivet, at hele dette beløb vil indgå i den grundlæggende drift af lufthavnen – bl.a. til dækning af et større investeringsefterslæb. Der vil, med andre ord, ikke være midler, der kan kanaliseres videre til en operatør af indenrigsruten som kompensation for denne forøgede omkostning.

EU's Fit-for-55 pakke er et EU-udspil, der bl.a. medfører en udfasning af luftfartens gratiskvoter frem mod 2026, og at CO₂-kvoteprisen øges. En del af pakken er også ReFuelEU Aviation. Med den indføres et fælleseuropæisk iblandingskrav i luftfarten stigende fra 2 pct. i 2025 til 70 pct. i 2050. I 2030 er kravet på 6 pct. iblanding af bæredygtige flybrændstoffer, herunder et underkrav på to pct. iblanding af syntetiske flybrændstoffer.

Klima, Energi- og Forsyningsministeriet har i et svar til Transportudvalget 24. november 2023 skønnet, at den samlede meromkostning for en indenrigsflyvning udløst af Grøn Luftfart og Fit-for-55 i 2030 vil udgøre 100 kr. pr. passager. De angiver, at beregningen er behæftet med væsentlig usikkerhed. Beregningerne fra Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet er ifølge Dansk Erhverv for konservative. De mener derimod, at når både danske og EU-tiltag medregnes, lander man i stedet på en samlet merpris på mellem 166 kr. og 196 kr. afhængigt af prisen på SAF-brændstof¹⁶.

Samlet set vurderer forskellige aktører i branchen – herunder Klima, Energi- og Forsyningsministeriet, DI og Dansk Erhverv - at de forskellige afgifter og tiltag vil repræsentere en yderligere omkostningsbelastning for en indenrigsflyvning på minimum samme niveau som grøn skattereform (50 kr.) – sandsynligvis mere. Eller med andre ord en yderligere økonomisk omkostning for ruten mellem Bornholms Lufthavn og Københavns Lufthavn i forhold til nu-tilstanden på anslået 10 mio. kr. om året samlet set. Nogle aktører på markedet argumenterer for, at undgå dobbeltregulering ved at udfase de danske krav i takt med at EU-kravene indføres. Hvis det sker, vil reguleringen ikke have lige så stor betydning for billetpriserne, herunder understøttelse af flyruter.

Den ny takstafte 2024-2027 mellem Københavns Lufthavn og flyselskaberne betyder ydermere, at det er blevet dyrere at flyve fra Københavns Lufthavn fra 1. januar 2024. Passagerafgiften

¹⁶ Ole Kirchert Christensen, ansvarshavende redaktør for CHECK-IN.dk, i Politiken den 28. november 2023

Note: SAF er en renere erstatning for konventionelt flybrændstof med lignende egenskaber som traditionelt flybrændstof petroleum. SAF er et såkaldt drop-in brændstof, da det kan implementeres i nuværende motorer og ikke kræver ændringer på fly. Afhængig af produktionsmetoden findes der to typer SAF: Bio SAF og syntetisk SAF.

(betalingen til lufthavnen) for at flyve fra Københavns Lufthavn kommer til at stige med gennemsnitligt 47 kr. pr. passager. Afgiften dækker omkostningerne forbundet med den afrejsende passagers brug af lufthavnsterminalen, security og et bidrag til en fælles (PRM) pulje til dækning af omkostninger forbundet med håndtering af handicappede passagerer. Der er tale om en stigning på 28 pct. når aftalen er fuldt implementeret i 2027. Helt konkret stiger taksten fra 170 kr. til 217 kr. Meromkostningen forbundet med denne stigning vil for ruten fra Københavns Lufthavn til Bornholms Lufthavn udgøre 4,5 - 5 mio. kr. baseret på det forventede passagerniveau på strækningen.

Opsummerende kan vi konkludere, at de nye reguleringer der er på vej på flere fronter, vil sætte forbindelsen mellem Bornholm Lufthavn og Københavns Lufthavn under et større pres, end hvad der er tilfældet i dag.

Driftsomkostningerne forbundet med at drive en dansk indenrigsflyrute kommer til at stige i de kommende år, og vi forventer, at en stor del af de øgede omkostninger på indenrigsruten mellem Bornholms Lufthavn og Københavns Lufthavn vil blive væltet over på passagerne i form af højere billetpriser, som allerede er steget i de seneste år. Beregninger fra Klima, Energi- og Forsyningsministeriet indikerer en nedgang i indenrigspassagerer på 18 pct. som følge af den nye regulering.¹⁷

¹⁷ Klima, Energi- og Forsyningsministeriet svar til Transportudvalget 24. november 2023, J nr. 2023 - 5689

5. Flyforbindelsen og dens betydning

Som borgere har man to muligheder for at komme til og fra Bornholm: Med færge eller fly. I afsnit 5.1 stiller vi skarpt på, **hvor mange** der rejser til og fra Bornholm. I afsnit 5.2 belyser vi, **hvem** der benytter hhv. fly- og færgeforbindelsen, til hvilke **formål** og **hvorfor**. I afsnit 5.3 følger en nuancering af flyforbindelsens betydning for det bornholmske samfund med fokus på arbejdsmarkedet og bosætning, erhvervsliv, sygebehandling og turisme.

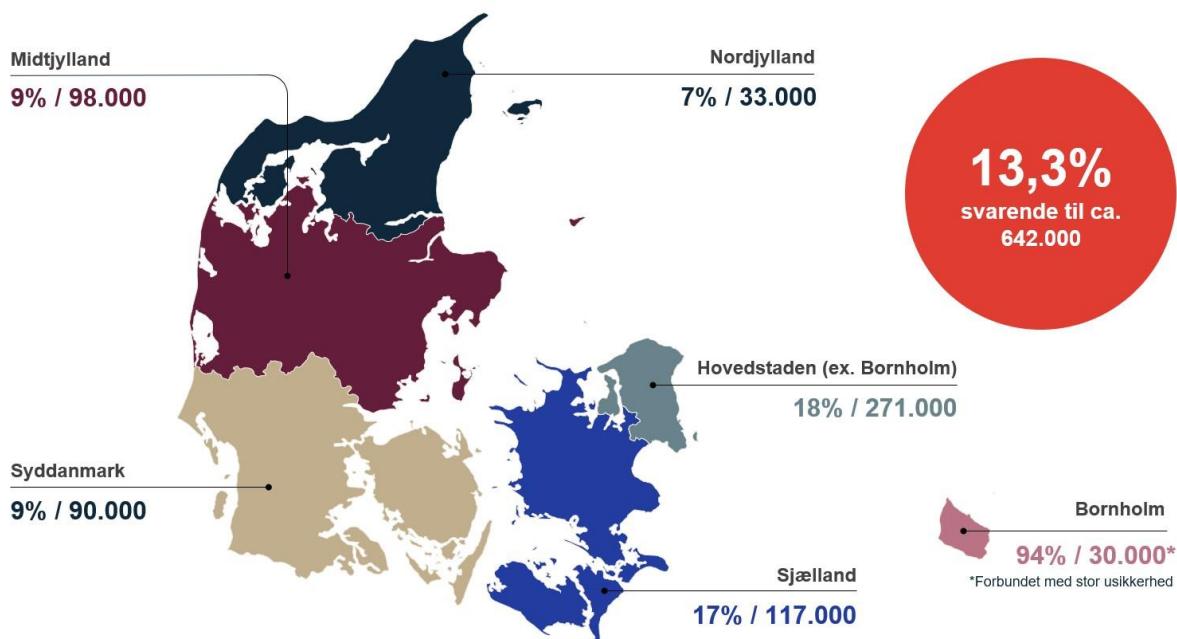
5.1 Rejseaktivitet til og fra Bornholm

I dette afsnit belyser vi den danske befolknings rejsevaner til og fra Bornholm.

13 pct. af danskerne har det seneste år rejst til og fra Bornholm

De seneste 12 måneder har ca. 13 pct. af den voksne befolkning rejst mellem Bornholm og resten af Danmark svarende til ca. 642.000 danskere. Undersøgelsen peger på store regionale forskelle, og mere end halvdelen af de 642.000 kommer fra Sjælland (jf. figur 6). En relativ stor andel af bornholmerne (94 pct.) svarer at have rejst fra/til Bornholm de seneste 12 måneder.

Figur 6. Andel af befolkningen og antal personer, der har rejst mellem Bornholm og resten af Danmark



Kilde: Befolkningsundersøgelse blandt voksne indsamlet mellem 7. – 20. februar 2024. Svarandelene til spørgsmålet: "Har du rejst til/fra Bornholm indenfor de seneste 12 måneder?".

Flyforbindelsen står for 8 pct. af al rejseaktivitet til/fra Bornholm

Flyforbindelsen repræsenterer **8 pct.** af al rejseaktivitet mellem Bornholm og resten af Danmark ifølge surveybesvarelsene fra vores befolkningsundersøgelse. Dette stemmer pænt overens med

de faktuelle markedsandele for hhv. fly og færge.¹⁸ Færgeforbindelsen bærer således 92 pct. af trafikken opdelt på 61 pct. passagerer med bil og 31 pct. gående passagerer.

5.2 Karakteristika for de rejsende med fly og færge

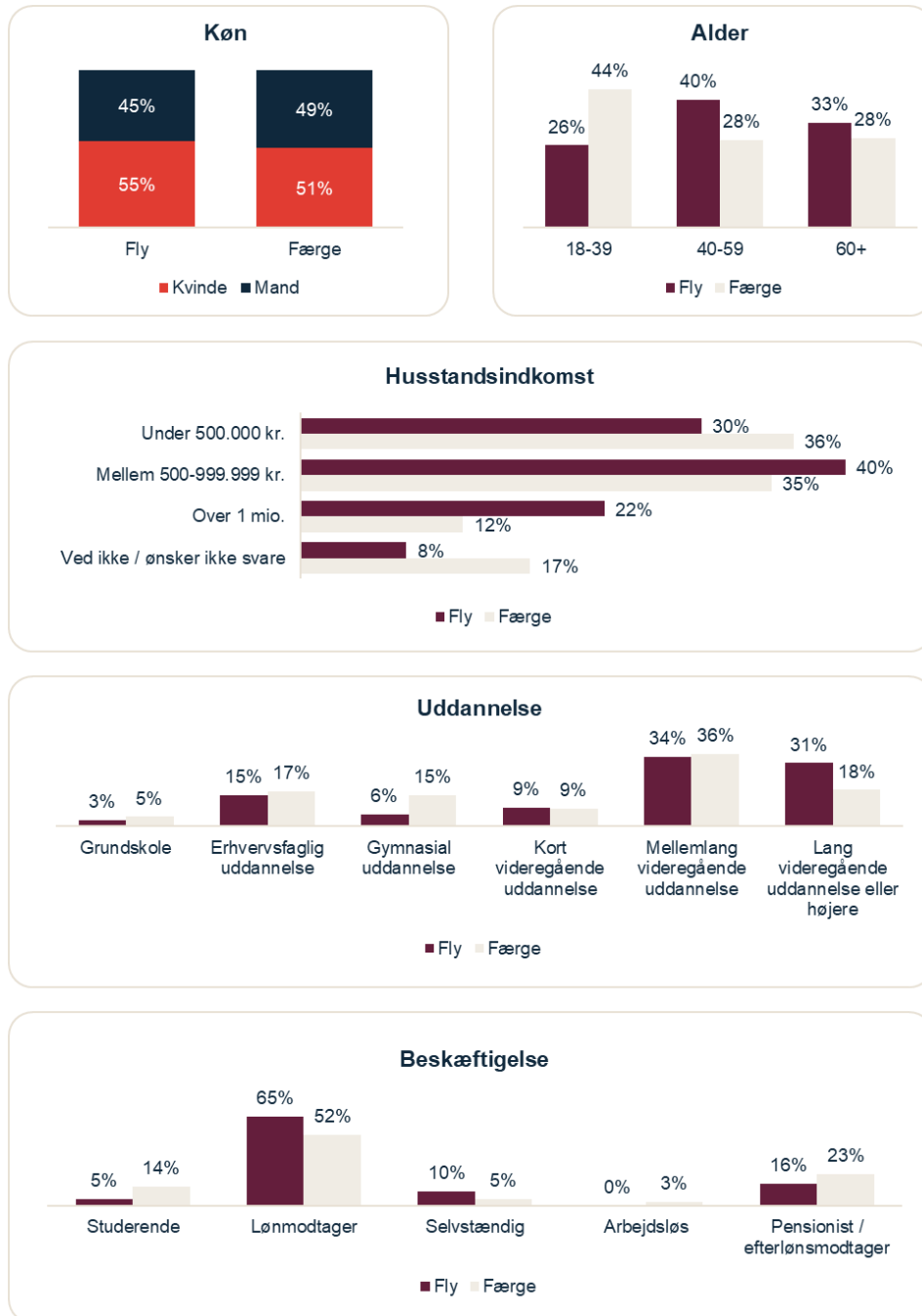
I dette afsnit vil det blive belyst, hvilke samfundsgrupper der benytter sig af hhv. fly og færge, deres turformål og primære grunde til at vælge fly fremfor færge og vice versa.

Flyforbindelsen benyttes mest af lønmodtagere med lang videregående uddannelse og et relativt højt indkomstniveau – men er ikke forbeholdt dem

Der er forskel på hvem, der benytter sig af hhv. flyet og færgen. Ifølge surveybesvarelsene benyttes flyforbindelsen oftere af **lønmodtagere** med **lang videregående uddannelse** og relativ **høj husstandsindkomst** sammenlignet med brugere af færgen (jf. figur 7). Omvendt er det oftere studerende, de 18-39 årige og dem med relativt lav husstandsindkomst, der benytter sig af færgen. Til trods for forskellene, tolker vi også ud af resultaterne, at alle befolkningsgrupper gør brug af de to transportmuligheder. Flyforbindelsen er altså ikke forbeholdt et bestemt segment.

¹⁸ Danmarks Statistik, tabel FLYV33, SKIB31 og SKIB32.

Figur 7. Brugerprofiler af fly- og færgeforbindelsen



Kilder: Befolkningsundersøgelse indsamlet mellem 7. – 20. februar 2024 samt Lufthavnsundersøgelse indsamlet mellem 2. – 22. februar 2024.

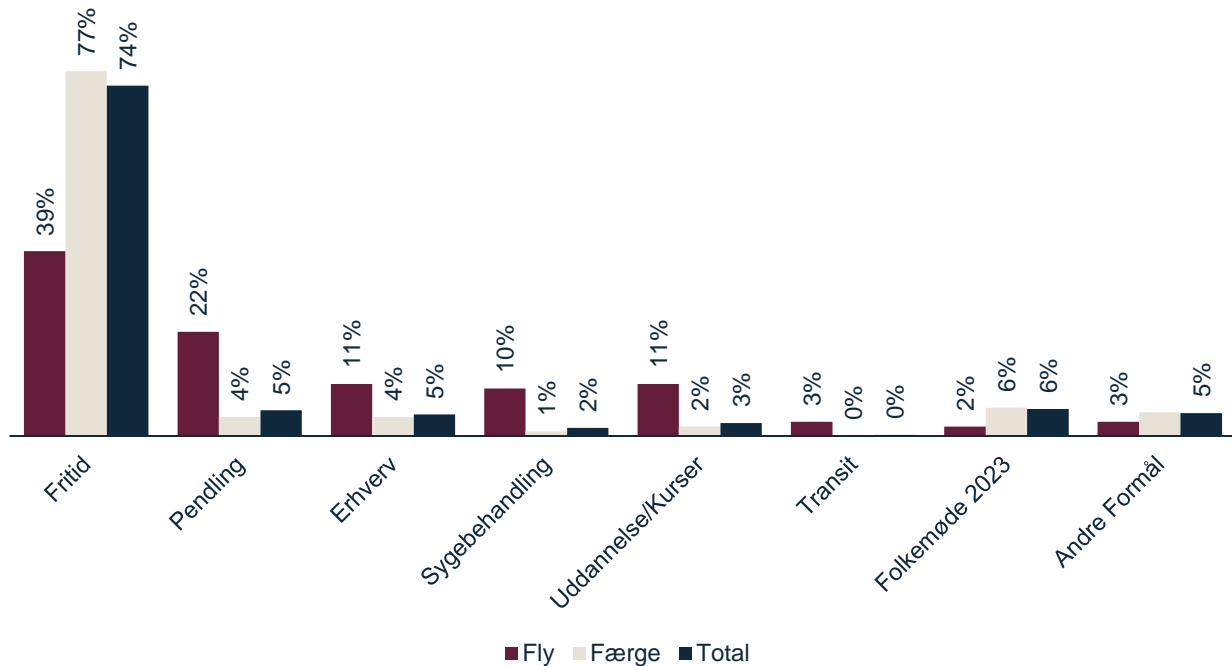
Flyforbindelsen benyttes i højere grad ifm. pendling, erhvervsrejser og sygebehandling end færgeforbindelsen

Hovedparten af de adspurgte rejsende til/fra Bornholm angiver **fritidsrejser** som turformål (74 pct.). I denne undersøgelse inkluderer fritidsrejser både turister, dem, der besøger venner og familie samt dem, som har eget sommerhus. Overordnet set benytter flere fritidsrejsende færgen (77 pct.) sammenlignet med flyet (39 pct.), som til gengæld understøtter andre turformål (jf. figur 8).

Foruden de fritidsrejsende, viser resultaterne, at pendling, uddannelse/kurser, erhvervsrejser og sygebehandling tilsammen udgør 54 pct. af turformål på flyforbindelsen. Særligt **pendling**, som vi i

denne undersøgelse definerer som rejsende til/fra arbejde mindst én gang i løbet af de seneste 12 måneder, bærer en væsentlig del af alle turformål med flyet (22 pct.). Og inkluderes rejseformål ifm. uddannelse/kurser (11pct.) i definitionen af pendling, udgør pendling 33 pct. af turformål med flyet. Erhvervsrejsende udgør 11 pct. og sygebehandling 10 pct. af turformål med flyet.

Figur 8. Rejseformål fordelt på fly og færge



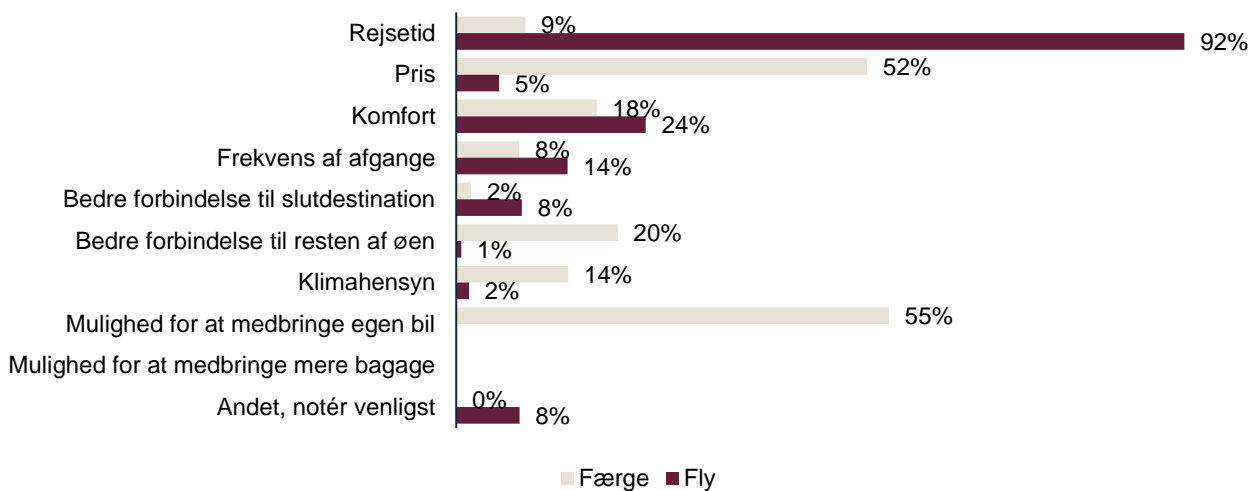
Kilder: Befolkningsundersøgelse indsamlet mellem 7. – 20. februar 2024 samt Lufthavnsundersøgelse indsamlet mellem 2. – 22. februar 2024. Svarandelene til spørgsmålet: "Hvad er det primære rejseformål med din rejse(r) til/fra Bornholm? Har du haft flere end 1 rejse kan angive flere svar."
Note: Figuren angiver andelen af de totale besvarelser og summerer derfor til 100pct. inden for kategorierne fly, færge og total. Bemærk dog at resultaterne kan summere til 101 eller 99 pga. afrundinger.

Rejsetid er den altoverskyggende årsag til at vælge flyet fremfor færgen

Undersøgelsen viser også, at 92 pct. af dem, der har benyttet sig af flyet indenfor de seneste 12 måneder, angiver **rejsetid** som én af de primære grunde til at vælge flyet fremfor færgen (jf. figur 9). Den samlede rejsetid repræsenterer dermed den vigtigste enkeltstående årsag til at vælge at flyve mellem Bornholm og Sjælland. Derudover angiver 24 pct. **komfort**, 14 pct. **frekvens** og 8 pct. en **bedre forbindelse til slutdestinationen** som grunde til at vælge flyet fremfor færge. Omvendt er der kun 5 pct. af dem, der har benyttet flyet indenfor de seneste 12 måneder, der lægger pris til grund for deres valg af transportmiddel.

Valget af færgen skyldes andre årsager end dem, der har betydning for valget af flyet. Ca. halvdelen af dem, der har benyttet sig af færgen indenfor de seneste 12 måneder, angiver **pris** (52 pct.) og muligheden for at **medbringe egen bil** (55 pct.) som de primære grunde. Derudover angiver 20 pct. **bedre forbindelse til resten af Bornholm** og 18 pct. **komfort**. Omvendt er der kun 9 pct. af dem, der har benyttet sig af færgen indenfor de seneste 12 måneder, der lægger rejsetid til grund for deres valg af transportmiddel.

Figur 9. Primære grunde til at vælge hhv. færge og fly



Kilder: Befolkningsundersøgelse indsamlet mellem 7. – 20. februar 2024 samt Lufthavnsundersøgelse indsamlet mellem 2. – 22. februar 2024. Svarandelene til spørgsmålet: "Hvad er de primære grunde til at vælge **fly** fremfor **færge**? Du kan notere flere svar." og "Hvad er de primære grunde til at vælge **fly** fremfor **færge**? Du kan notere flere svar."

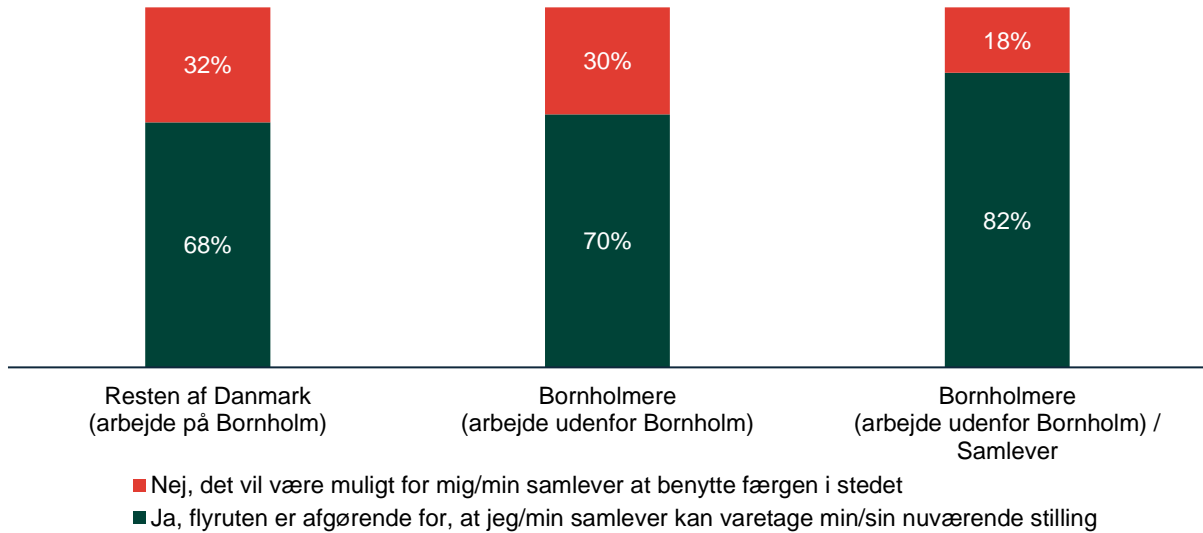
Resultaterne viser, at de to alternativer har hver deres fordele og ulemper, men også, at de komplementerer hinanden. Valget er ikke et enten/eller, men baseret på den enkelte rejses turformål, og dermed den rejsendes samlede behov. Således vil en bruger af flyet den ene dag godt kunne bruge færgen den anden og vice versa.

5.3 Flyforbindelsen betyder meget for det bornholmske samfund, arbejdsmarkedet, bosætning og sundhed

Flyforbindelsen har stor betydning for den bornholmske bosætning, pendling og mobilitet på arbejdsmarked

I surveyundersøgelsen er de rejsende, som benytter flyet ifm. pendling til/fra arbejde, blevet spurgt om, hvor afgørende flyforbindelsen er for, at de eller deres samlever kan varetage deres nuværende stilling/arbejde. Mere end 2 ud af 3 svarer, at flyruten er afgørende for, at de kan varetage deres nuværende stilling (jf. figur 10).

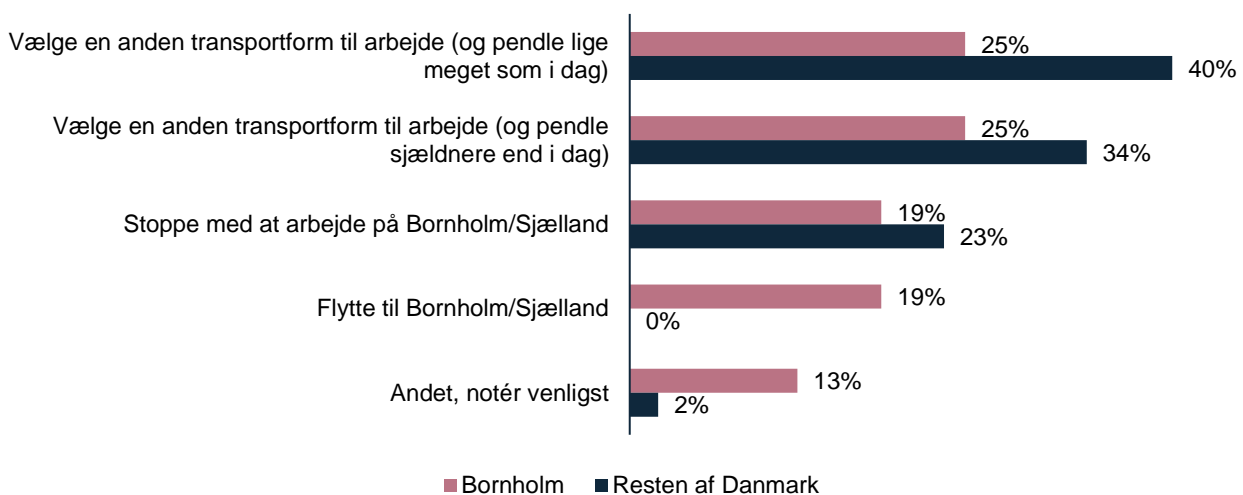
Figur 10. Flyforbindelsens betydning for nuværende stilling



Kilde: Lufthavnsundersøgelse indsamlet mellem 2. – 22. februar 2024. Svarandelene til spørgsmålet: "Er **flyruten** afgørende for, at du kan varetage din nuværende stilling/arbejde på Bornholm?"

Vi har også spurgt pendlerne, der i dag rejser med fly, hvad konsekvensen ville være, hvis de ikke kunne tage flyet til/fra Bornholm. Resultatet peger på, at flyforbindelsen er vigtigere for bornholmere, der pendler til Sjælland end omvendt. 19 pct. af de bornholmske pendlere svarer, at de ville flytte fra Bornholm til Sjælland, hvis de ikke kunne benytte flyet. Derudover vil 23 pct. af pendlere bosat udenfor Bornholm stoppe med at arbejde på Bornholm, hvis de ikke længere kunne benytte flyet (jf. figur 11).

Figur 11. Konsekvensen hvis pendlere, der i dag rejser med fly, ikke kunne tage flyet



Kilde: Lufthavnsundersøgelse indsamlet mellem 2. – 22. februar 2024. Svarandelene til spørgsmålet: "Er **flyruten** afgørende for, at du kan varetage din nuværende stilling/arbejde på Bornholm?"

Endeligt har vi spurgt borgere bosiddende på Bornholm, hvilken betydning flyruten har for, at de kan være bosiddende på Bornholm. Hertil svarer 69 pct., at flyforbindelsen har ”meget stor betydning” for dem. Kun 10 pct. angiver, at det har ”mindre betydning” eller ”ingen betydning”¹⁹.

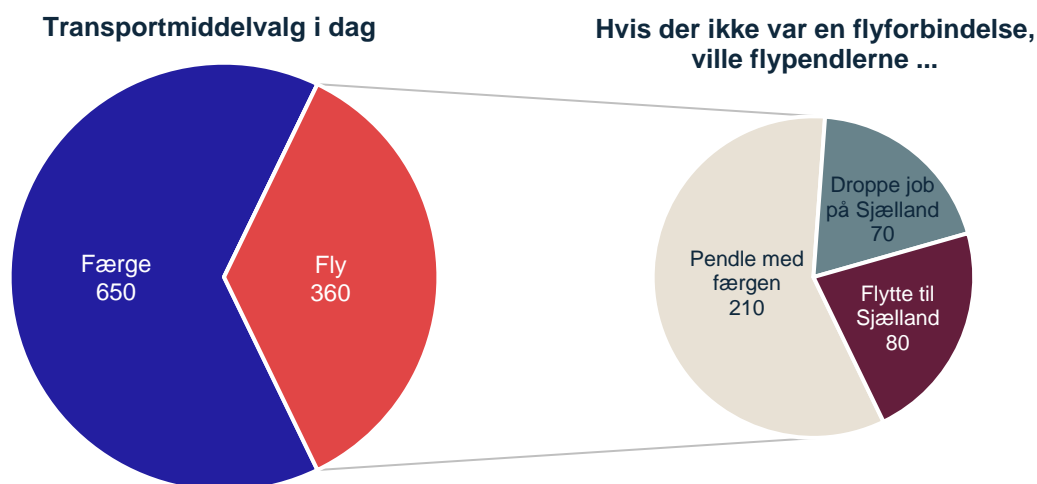
Flyforbindelsen mellem Bornholm Lufthavn og København Lufthavn bidrager således til, at flere bornholmere har bedre mulighed for at arbejde uden for Bornholm. Flyforbindelsen bidrager også til, at flere vil arbejde eller bosætte sig på Bornholm. Det uddyber vi i det følgende, hvor vi først fokuserer på værdien af flyforbindelsen for bornholmere, der arbejder på Sjælland, og dernæst på værdien for Bornholm af at tiltrække sjællandsk arbejdskraft. Flyforbindelsen skaber også værdi for sjællandske arbejdspladser og arbejdstagere, hvilket dog ligger uden for denne undersøgelses formål at undersøge nærmere.

Flyforbindelsen gavner bornholmske arbejdstagere og bidrager til fastholdelse af øens beboere

Blandt de ca. **1.010 bornholmere, der arbejder på Sjælland**, pendler ca. 360 med fly, jf. figur 12. Vi har spurgt flypendlerne, hvad de ville gøre, hvis ikke det var muligt at tage flyet på arbejde. På baggrund af svarene estimerer vi, at:

- Ca. 210 af de 360 flypendlere ville pendle med færgen i stedet.
- Ca. 70 af de 360 flypendlere ville stoppe med at arbejde på Sjælland. Flyforbindelsen sikrer på den måde, at bornholmske arbejdstagere har adgang til et større jobmarked. Det er særligt vigtigt for højt specialiseret arbejdskraft, fordi de ofte har færre potentielle arbejdspladser at vælge imellem.
- Ca. 80 af de 360 flypendlere ville flytte til Sjælland. Den lettere adgang til Sjælland, som flyet er med til at sikre, bidrager på den måde til fastholdelse af bornholmske indbyggere. Hvis disse 80 personer flyttede til Sjælland, ville nogle af dem sandsynligvis tage familien med, så fastholdelseeffekten er formentlig mere end 80 personer.

Figur 12. Antal pendlere fra Bornholm til Sjælland



Kilder: Samlet antal pendlere fra Bornholm til Sjælland er fra Danmarks Statistik, tabel PEND100 (2022). Fordeling mellem fly- og færgependlere er opgjort på baggrund af surveys. Andelen af flyrejsende, der ville stoppe med at arbejde på Sjælland eller flytte til Sjælland, er baseret på respondenternes svar.

¹⁹ De adspurgte befandt sig i Københavns Lufthavn i færd med at foretage en rejse med fly hvilket kan have påvirket deres svar omkring flyets betydning.

Note: Af formidlingshensyn har vi knyttet hver pendler til enten fly eller færge. En individuel pendler kan godt benytte fly på nogle ture og færge på andre.

Ud over den værdi, som flyforbindelsen direkte skaber for de nuværende pendlere, er der også en værdi for bornholmere, der ikke bruger flyforbindelsen. At de har bedre *mulighed* for at søge jobs uden for Bornholm, er i sig selv en gevinst ved flyforbindelsen, som bidrager til fastholdelse – også selvom de ikke benytter sig af muligheden i dag.

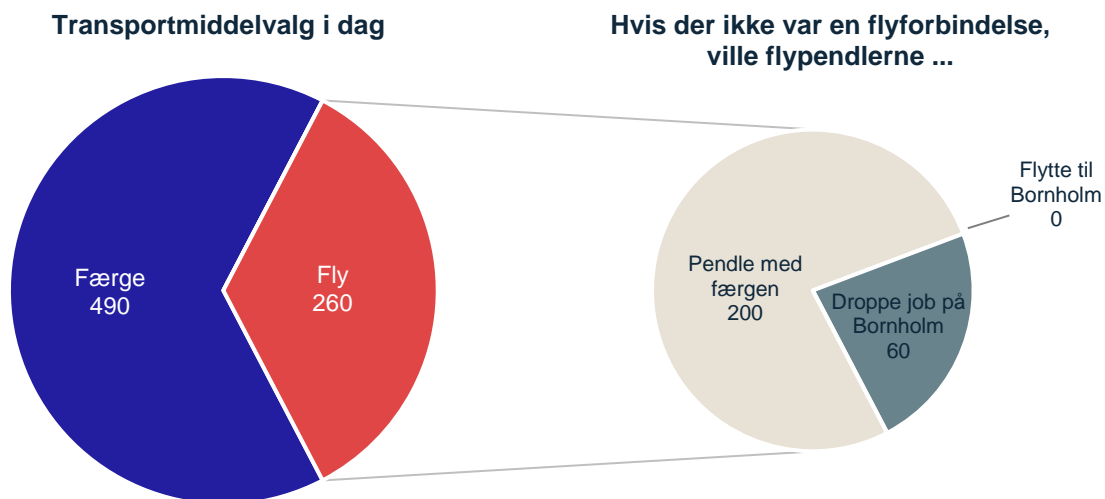
Flyforbindelsen øger rekrutteringsbasen for bornholmske arbejdsgivere

Flyforbindelsen bidrager også til, at flere sjællændere vil arbejde på Bornholm. Det giver bornholmske arbejdsgivere en større base at rekruttere fra.

Der er ca. 750 sjællændere, der arbejder på Bornholm. Heraf pendler omkring de 260 med fly, jf. figur 13. Vi estimerer, at hvis ikke det var muligt at tage flyet, ville:

- Ca. 200 af de 260 flypendlere pendle med færgen.
- Ca. 60 af de 260 flypendlere stoppe med at arbejde på Bornholm. Flyforbindelsen hjælper derfor bornholmske arbejdspladser med at tiltrække arbejdskraft. Det har ikke været muligt at opføre inden for en rimelig usikkerhedsmargin, hvilke faggrupper der i særlig grad er afhængige af flyforbindelsen. Hvis det fx i særlig høj grad er læger eller andet sundhedspersonale fra Sjælland, der er afhængige af flyforbindelsen, er det i særlig grad Bornholms Hospital, som flyforbindelsen giver et bredere rekrutteringsgrundlag.
- Ingen af respondenterne har svaret, at de vil flytte til Bornholm, hvis flyet ikke var en mulighed.

Figur 13. Antal pendlere fra Sjælland til Bornholm



Kilder: Tallet for samlet antal pendlere fra Sjælland til Bornholm er fra Danmarks Statistik, tabel PEND100 (2022). Fordeling mellem fly- og færgependlere er opgjort på baggrund af surveys. Andelen af flyrejsende, der ville stoppe med at arbejde på Bornholm eller flytte til Bornholm, er baseret på respondenternes svar.

Note: Af formidlingshensyn har vi knyttet hver pendler til enten fly eller færge. En individuel pendler kan godt benytte fly på nogle ture og færge på andre.

Flyforbindelsen er på den måde både med til at sikre, at bornholmerne kan arbejde uden for Bornholm, og med til at sikre arbejdskraft fra resten af Bornholm til øen. Det skaber et bedre match mellem arbejdstagernes kompetencer og arbejdsgivernes behov. Det gavner både bornholmske og sjællandske arbejdsgivere og arbejdstagere.

I forhold til pendling giver interviewene lidt flere nuancer. Her tales der både om højfrekvent pendling og lavfrekvent pendling, hvor flyet især opleves at spille en rolle for højfrekvente pendlere mens færge kan være et godt alternativ hvis man ikke pendler så ofte. Flere pendlere vælger også kombinere således, at man benytter fly den ene vej og færgeren den anden eller fly den ene gang og færge en anden. Fra et pendler perspektiv er morgen og eftermiddagsafgange vigtigt både fra Bornholms Lufthavn og fra København Lufthavn. En præsentation om pendlervilkår, som Bornholms Passagerforening lavede i 2023, viser også, at stabilitet i form af kendte priser, tider og høj rettidighed, er vigtige pendlervilkår. Hertil kommer de skattemæssige forhold, som har stor betydning for pendlernes fradrag.²⁰

"Pendlere bruger ikke kun flyet eller kun færgeren. Det er vores oplevelse, at de benytter begge muligheder og nogle gange i kombination. Så flyver man fx ud tidligt og tager færgeren hjem. De prøver på at spare penge, og det ser vi jo generelt - det er jo ikke så underligt. Jeg kender rigtig mange, der sidder og venter på, at de (DAT) annoncerer deres 'først til mølle' og så går de ind og booker for den kommende måned til de priser" (Formand, Bornholms passagerforening).

Flyforbindelsens betydning for mobiliteten på arbejdsmarkedet og for muligheden for at flyve til møder, fremhæves også af flere af de interviewede.

"Flyforbindelsen er ekstrem vigtig - den er helt afgørende for rigtig mange ting. Altså først og fremmest er den jo afgørende for at vi kan rekruttere og ansatte medarbejdere. Ikke kun her hos os på Bornholms Regionskommune men også for de bornholmske virksomheder. De har ikke en jordisk chance for at rekruttere, altså på den måde er Bornholm ikke en fødekæde i sig selv" (Direktør, Bornholms Regionskommune).

"Flyforbindelse er altafgørende for, at Bornholm kan hænge sammen sådan som vi kender det idag. Også ud over pendlingen betyder den noget for hverdagen. Det er jo også af stor betydning at kunne tage flyet til forretningsmøder hvor der ikke er brug for bil. Her giver det rigtig god mening også at have en flyforbindelse med nogle hyppige afgange, så man ikke spilder for meget tid, når man bare skal til et enkelt møde" (Formand, Bornholms passagerforening).

Og at det også fremover vil være vigtigt for at kunne sikre en mulighed for at rekruttere kvalificerede medarbejdere til Bornholm:

"Jeg tror, det bliver endnu mere ekstremt, når vi kigger ind i de kommende generationer - de flytter ikke nødvendigvis for et arbejde, men vi mærker det jo allerede nu. Det kan da godt være, at folk gerne vil være ansat herovre, men de vil ikke flytte hertil og i hvert fald ikke i første omgang. Det kan også godt gå den anden vej, for man har jo også folk der gerne vil bo på Bornholm fordi her så fantastisk. Men man vil gerne bevare sit job i en anden del af landet, og der må man bare sige at flyforbindelsen er vigtig" (Direktør, Bornholms Regionskommune).

Flyforbindelsen er en forudsætning for hospitalsdrift og sygebehandling på Bornholm

En væsentlig del af patienttransporten mellem Bornholm og København foregår via flyforbindelsen (jf. figur 8), og flyforbindelsen understøtter også mobilitet af specialiseret arbejdskraft fra Sjælland. Sidstnævnte tydeliggøres i surveyresultaterne, hvor 40 pct. af dem, der er bosiddende uden for Bornholm, men som rejser til/fra Bornholm ifm. arbejde, arbejder inden for sundhedssektoren. I

²⁰ Bornholms Passagerforening, "Pendlervilkår", 2023.

forlængelse heraf, og set fra Bornholms Hospitals perspektiv, er flyruten en forudsætning for hospitalsdrift på Bornholm i sin nuværende form.

Flyruten har en central funktion for Bornholms Hospital på flere måder:

- Den har afgørende betydning for **patienttransporter** mellem Bornholm og København.
- Den spiller en central rolle ift. at kunne **tiltrække faglig bemanding og specialister**. Det er vurderingen, at fx mange vikarer ikke ville vælge Bornholms Hospital, hvis ikke de kunne flyve og dermed have kort transporttid.
- Den er med til at sikre, at læger kan flyves ind og tilse **ambulante patienter** fremfor, at patienter skal rejse til et andet hospital.
- Den giver mulighed for **hurtig analyse** af blodprøver m.v.
- Den giver mulighed for at sende **personale** til uddannelse, kursus, møder mm. med morgenflyet således at det ikke går udover alt for mange planlagte vagter.
- Morgenflyet giver mulighed for at sikre en effektiv **kræftpakkeudredning**. På nogle områder, fx lungekræftområdet, er der en aftale om at samle "udredningspakken" på få dage. Dette for at sikre hurtig udredning og for at mindske patienternes indlæggelsestid i København. Det kan kun lade sig gøre hvis patienterne har tidligt fremmøde i København med morgenflyet fra Bornholm.

I dag transporterer Bornholms Hospital/Akutberedskabet patienter til og især fra Bornholm med både fly og færge, og i meget akutte tilfælde med helikopter. Når det foregår med færge, sejles patienter fra Rønne til Ystad og køres derfra til modtagende hospital. Ifølge hospitalet kan det være u hensigtsmæssigt, da det optager et beredskab i lang tid og sejladsen kan blive indstillet grundet vejret. Færgen benyttes til patienter, der skal ligge ned og/eller modtage behandling undervejs.

Når transporten foregår med fly, er det ofte patienter, som kan tåle at sidde og som ikke kræver behandling undervejs. Der er i dag ikke den samme hjælp i Bornholms Lufthavn som i Københavns Lufthavn i forhold til at få gangbesværede patienter ind og ud af flyet, hvilket giver udfordringer for både Bornholms Hospital og patienter. Hvis det var muligt at transportere liggende og behandlingskrævende patienter med flyet, ville man gøre det. Både for at frigøre beredskaber til akutte opgaver, og for at sikre, at patienter flyttes hurtigere fra Bornholm til et andet modtagende hospital.

For at sikre en velfungerende drift af hospitalet på Bornholm er det, ifølge Bornholms Hospital, afgørende, at der er flyafgange på flere tidspunkter af dagen. Det fremhæves som en udfordring, at det pt. ikke er muligt at komme til Bornholm tidligere eller senere på døgnet. Det begrænser mulighederne for at få sundhedspersonale til og fra Bornholm til vagter, ligesom det gør det svært at få patienter til aftaler tidligt på dagen. I nogle tilfælde betyder det, at patienter i stedet må indlægges en dag på et københavnsk hospital for at kunne være til undersøgelsen til tiden. Flere flyafgange i løbet af dagen er desuden af stor betydning for at ledsagende sygeplejersker/portører skal vente mindre og kan komme retur til deres vagter.

Flyforbindelsen, og særligt morgenflyet fra København, er ydermere vigtigt for, at læger kan flyve ind og tilse bornholmske ambulante patienter. Det er især inden for alle lægefaglige specialer, at der er et behov for at flyve lægeekspertise ind. I løbet af en dag når en læge at tilse mellem 12 og 25 patienter. Hvis ikke disse patienter kan tilses af en læge på Bornholms Hospital, vil de skulle rejse til København.

"For os er især morgenflyet til og fra Bornholm og eftermiddagsflyene fra Bornholm vigtige. Hvis de ændres eller annulleres, er vi sårbare. Det er på disse afgange, at vi får personale over, og det er der personale tager hjem igen. Det er det, som gør, at vi kan starte vores ambulatorierne til almindelig tid og sikre et fuldt program til gavn for patienterne. Lige så snart, at der er den mindste forsinkelse, så skal vi i gang med at ændre på ambulatorieprogrammet. Det vil sige, patienter bliver flyttet rundt i løbet af dagen, eller i værste fald, at vi må aflyse patienttider. Vi er sårbare fordi en stor del af vores læger kommer over med flyet" (Stabschef og Konstitueret vicedirektør, Bornholms Hospital).

Tidligere har flere af hospitalets læger boet på Bornholm. I dag er det ganske få. Det betyder, at også akutte funktioner dækkes af læger fra København og derfor bliver også tidspunkter og frekvens af rotationer i weekender vigtige.

Vurderingen er at færre fly vil give forlænget rejse- og ventetid fx i København ligesom det vil medføre en ulighed for de bornholmske patienter sammenlignet med andre patienter i Danmark.

"Samtidig har det stor betydning for de patienter, der er i behandlingsforløb i København, idet patienterne er afhængige af at kunne komme fra Bornholm tidligt om morgenen og retur igen senere på eftermiddagen. Alternativet kan være, at patienterne må overnatte i København før og efter behandling, hvis der ændres i flyafgange og tider. Det vil helt klart være med til at give et skævt sundhedstilbud til bornholmerne" (Stabschef og Konstitueret vicedirektør, Bornholms Hospital).

Hvis lægerne i stedet skal rejse med færge, skal de enten ankomme aftenen før eller møde med morgenfærgen fra Ystad midt formiddag. Begge dele vurderes at ville give et øget behov for overnatning og antallet af patienter, der kan nå at blive tilset pr. dag, vil være færre.

"Det betyder jo også noget for borgerne på Bornholm at vi er i stand til at tilse her på Bornholm. Det er jo blandt andet også en måde at sikre, at borgerne rent faktisk kan passe deres arbejde, passe skole mm uden at de skal tage en hel dag ud af kalenderen" (Stabschef og Konstitueret vicedirektør, Bornholms Hospital).

Flyforbindelsen er vital for det bornholmske turisme- og erhvervsliv

Repræsentanter for erhvervslivet er enige om, at flyruten er vital for, at de kan opretholde et attraktivt og konkurrencedygtigt erhvervsliv. Det kommer til udtryk på flere måder gennem interviewene, og noget af det, som går igen, er vigtigheden af at kunne rekruttere kvalificeret arbejdskraft fx i form af ind-pendling af kritiske og specialiserede arbejdskraftressourcer.

Herudover nævnes vigtigheden af, at sikre bornholmske virksomheders tilgængelighed til internationale markeder fastholdes via Københavns Lufthavn fx mulighed for, at erhvervskunder har nem adgang til forretningsbesøg hos bornholmske erhvervsvirksomheder.

En anden vinkel, som nævnes gennem interviewene, er sikring af virksomhedernes interne infrastruktur fx mulighed for akutte montør- og servicebesøg i forbindelse ved nedbrud, så der undgås kostbar nede-tid og mulighed for i akutte situationer at modtage vitale reservedele.

"Flyforbindelsen mellem Bornholm og København er utrolig vigtig for det Bornholmske erhvervsliv, det er det bl.a. fordi den sikrer forbindelsen ud i verden, og at virksomhederne på Bornholm har adgang til hurtig hjælp og assistance fx så de undergår kostbar "down-tid" (DI Bornholm).

For andre dele af erhvervslivet er selve flyforbindelsen et centralt led i deres værdikæde. Det gælder f.eks. event, møde- og konferenceaktiviteter. Hvis ikke der er en flyforbindelse til at kunne

fragte deltagere nemt og hurtigt mellem København og Bornholm, er det vurderingen, blandt de interviewede, at forretningsgrundlaget for erhvervet vil blive kraftigt udfordret.

"Flyruten er essentiel. Hvis alle erhvervsgæster, møde og konferencegæster skulle komme med færge og bruge minimum 3 timer på den rejse, ja – så ville de slet ikke komme. Nem tilgængelighed – herunder nem transfer i Københavns Lufthavn for udenlandske gæster – er afgørende for vores virksomhed. Da Bornholm Hotels er Bornholms største turismevirksomhed – ja så vil det også have en markant indflydelse på det bornholmske samfund. Hver gang vi omsætter kr. 100 i vores virksomhed, så genereres der kr. 300 i omsætning til det øvrige erhvervsliv på Bornholm. Det dækker taxa, bus, restauranter, detailhandel mm." (Adm. Direktør, Bornholm Hotels).

Vurderingen blandt de interviewede repræsentanter er, at flyfrekvens er vigtigere for erhvervslivet end selve billetprisen. Færgeforbindelsen via Ystad betragtes af erhvervslivet som et ikke attraktivt alternativ til flytransporten.

"Flyfrekvensen er utrolig vigtig, det er faktisk vigtigere end prisen når vi taler om at kunne understøtte erhvervslivet på Bornholm" (DI Bornholm).

Flyforbindelsen har også en betydning for turismen på Bornholm. Den er med til at sikre, at flere personer rejser på ferie til Bornholm. Ud fra lufthavnsinterviewene har vi opgjort, at ca. 2.500 sjællændere pr. år flyver på ferie til Bornholm og i gennemsnit opholder sig på Bornholm i 6 dage²¹. Heraf ville ca. 1.500 sjællændere ikke være taget på ferie til Bornholm, hvis ikke flyet havde været en mulighed, hvilket svarer til 9.000 feriedage. Da en turist bruger omkring 1.000 kr. pr. feriedag²², skaber flyforbindelsen en meromsætning i turismeerhvervet på ca. 9 mio. kr. om året. Bemærk, at denne opgørelse kun inkluderer sjællændere og er ekskl. Erhvervsturister og besøg til eget sommerhus. Disse grupper bidrager også betydeligt til turismeomsætningen. Dette sagt så er flyet ikke det fortrukne transportmiddel for turisterne.²³ Det bekræftes også i flere af de gennemførte interviews.

En bemærkning, som går igen i flere interviews, er behov for at understøtte en bedre forbindelse mellem Bornholms Lufthavn og resten af Bornholm. Lufthavnen er svær at komme til eller fra medmindre man har adgang til bil. Det i sig selv opleves som en barriere for at tage flyet, og for at kunne udbygge potentialet for mere turisme via fly.

Overordnet viser analysen, at flyforbindelsen har en central funktion, og at den skaber stor værdi i forskellige situationer. Den værdi, flyet skaber, skal generelt ses i forhold til, at færgeren er alternativet. I næste afsnit analyserer vi derfor, hvad forskellene er på, om de rejsende vælger fly eller færge.

Flyforbindelsens har stor betydning for borgernes psykologiske tryghed

Hvor færgeren prismæssigt synes at være det bedste alternativ, især hvis man er flere, der rejser sammen, er flyforbindelsen med til at sikre en kortere rejsetid når der er brug for det.

Flyforbindelsen har bl.a. en stor betydning i form af en psykologisk tryghed for borgerne på

²¹ Undersøgelsen i lufthavnen er gennemført i februar 2024 (uge 6, 7 og 8) hvilket ikke er turisthøjsæson om end at undersøgelsen også fandt sted i uge 7, hvor mange holder vinterferie. Andelen af turister skal ses i dette lys.

²² Nøgletal fra VisitDenmark (2022) for danske kyst- og naturturister fremskrevet til 2024-priser.

²³ https://crt.dk/wp-content/uploads/Turismens_betydning_for_Bornholm_CRT_FM2019.pdf

Bornholm. Det nævnes af flere af de interviewede. Og særligt hvis der opstår akutte situationer hvor det at komme hurtigt til/fra Bornholm er vigtigt.

”Helt grundlæggende bør flyruten være samfundsbetingsbet på samme vis som færgeruten. En flyrute mellem København og Rønne er fundamental for vores øsamfund. Som bosiddende og erhvervsdrivende på Bornholm skal det være muligt at kunne komme nemt til og fra Bornholm. Færgen er god til at dække en stor del af behovet for at rejse til/fra, men indimellem er det (livs) nødvendigt at komme hurtigt til og fra” (Adm. Direktør, Bornholm Hotels).

6. Flyets attraktivitet i forhold til færgen

Færgen mellem Rønne og Ystad er det primære alternativ til at flyve mellem Bornholms Lufthavn og København. I dette afsnit analyserer vi, hvor attraktive de to muligheder er set ud fra et klimaperspektiv og fra et forbrugersperspektiv. Vi uddyber de to perspektiver i hhv. afsnit 6.1 og 6.2.

6.1 Den gennemsnitlige CO₂-udledning pr. passager er lavere med fly end færge

I dette afsnit belyser vi CO₂-udledningerne for de forskellige transportmuligheder, der eksisterer på rejser til og fra Bornholm. De fleste passagerer, der rejser mellem Bornholm og Sjælland, benytter enten flyruten mellem Bornholm og København eller færgeruten mellem Rønne og Ystad. Vi fokuserer derfor på CO₂-udledningen pr. passager for disse to rejsemuligheder.

CO₂-udledningen for fly og færge kan ikke nødvendigvis sammenlignes direkte, da flypassagererne alene rejser med lidt bagage, mens færgepassagerer ofte medbringer bagage og køretøjer. I denne opgørelse har vi henført hele CO₂-udledningen til selve passagererne. Trafikstyrelsen har i en analyse fra 2023 valgt en anden tilgang og henfører noget af CO₂-udledningen på færgen til køretøjerne. Det giver nogle væsentligt andre resultater og nuancer, som vi diskuterer sidst i afsnittet.

På flyruten benytter DAT hovedsageligt flytyperne ATR-42 og ATR-72, og de har en kapacitet på henholdsvis 46 og 76 passagerer. En ATR-42, der flyver fra Bornholm til København, udleder 1.058 kg CO₂, mens en ATR-72 udleder 1.166 kg CO₂ (jf. Niras (2022)). CO₂-udledningen fra flyene er forholdsvist lav, fordi det er propelfly, som generelt har en lavere CO₂-udledning end jetfly.

DAT fløj samlet set 4.555 gange mellem Bornholm og København i 2022, jf. tabel 4. Det gav en samlet CO₂-udledning på 5.200 ton. Med 174.000 passagerer samme år svarer det til en udledning på 30 kg CO₂ pr. passager.

Tabel 4. CO₂-udledning fra fly mellem Bornholms Lufthavn og København i 2022

Antal afgang ¹	4.555
CO ₂ -udledning pr. afgang (kg) ²	1.135
CO₂-udledning i alt (ton)	5.200
Antal passagerer ³	174.000
CO₂-udledning pr. passager i gennemsnit (kg)	30

Kilder: ¹ Oplyst af DAT. På baggrund af kapacitetsdata fra DAT har vi opgjort, at 29 pct. af flyvningerne er foretaget af ATR-42, og 71 pct. er foretaget af ATR-72 (ud fra en forudsætning om, at den gennemsnitlige belægningsgrad er lige stor på de to flytyper). Opgørelsen tager derfor ikke højde for, at der under Folkemødet også indsættes Airbus-fly. DAT vurderer, at det har begrænset betydning for opgørelsen.

² Beregnet på baggrund af brændstofforbrug pr. afgang og emissionsfaktorer fra Niras (2022) for hhv. ATR-42 og ATR-72. Vi har angivet et vægdet gennemsnit mellem flytyperne. ³ Oplyst af DAT.

Noter: Tabellen er lavet på baggrund af data fra 2022, så vi kan lave en retvisende sammenligning med CO₂-udledningerne fra færger, da vi kun har færge data for 2022. Alle CO₂-tal er opgjort som CO₂-ækvivalenter. Tallene inkluderer hverken indirekte emissioner (udledning ved produktion af kapitalapparatet) eller opstrømsemmissioner (udledninger ved fremstilling af brændstof).

CO₂-udledningen pr. passager afhænger af hvor mange passagerer, der er på flyet. Jo flere sæder, der er fyldt, desto lavere er CO₂-udledningen pr. passager. I 2022 var flyene på ruten

mellem Bornholms Lufthavn og København fyldt 57 pct. op i gennemsnit.²⁴ Nogle af flyene har således været fyldt mere op og haft en lavere CO₂-udledning pr. passager, mens andre har været fyldt mindre op og haft en højere CO₂-udledning pr. passager.

Færgen mellem Rønne og Ystad er den mest udbredte transportform på ture til og fra Bornholm og er dermed det mest oplagte alternativ til flyet. Molslinjen havde 3.791 afgangene i alt på ruten mellem Rønne og Ystad i 2022, jf. tabel 5. Det resulterede i en samlet CO₂-udledning på 69.400 ton. Med 1.722.000 passagerer i 2022 svarer det til en udledning på 40 kg CO₂ pr. passager, når hele CO₂-udledningen henføres til passagererne. En gennemsnitlig færgepassager udleder således 10 kg CO₂ mere end en gennemsnitlig flypassager. Som nævnt skal sammenligningen med flyet tolkes med varsomhed, da færgepassagererne oftest også medbringer køretøjer.

Tabel 5. CO₂-udledning fra færger mellem Rønne og Ystad i 2022

Antal afgangene ¹	3.791
CO ₂ -udledning pr. afgang (kg) ²	18.300
CO₂-udledning i alt (ton)	69.400
Antal passagerer ³	1.722.000
CO₂-udledning pr. passager i gennemsnit (kg)	40

Kilder: ¹ Trafikstyrelsen (2023). ² Vægtet gennemsnit mellem Express 1, Max og Povl Anker i 2022. Antal afgangene og CO₂-udledning pr. færgetype er fra Trafikstyrelsen (2023). ³ Danmarks Statistik, tabel SKIB32.

Note: Vi har henført hele CO₂-udledningen fra færgeafgangene til passagererne og ikke noget af den til de medbragte køretøjer. Alle CO₂-tal er opgjort som CO₂-ækvivalenter. Tallene inkluderer hverken indirekte emissioner (udledning ved produktion af kapitalapparatet) eller opstrømsmissioner (udledninger ved fremstilling af brændstof).

CO₂-udledningen pr. passager for færgerne afhænger ligeledes af, hvor mange passagerer der rejser med færgerne. Ligesom for fly har vi opgjort den gennemsnitlige CO₂-udledning ved at fordele den samlede udledning ud på alle passagererne.

Der er stor variation i, hvor fyldte disse færger har været, så individuelle færgeafgange kan have en lavere eller højere CO₂-udledning pr. passager afhængig af, hvor mange der har rejst med færgerne. I 2022 var vogndækket på færgerne mellem Rønne og Ystad fyldt 63 pct. op i gennemsnit²⁵, og passagersæderne fyldt 36 pct. op i gennemsnit.²⁶

CO₂-udledning på hele rejsen

Ud over den CO₂, der udledes fra selve flyet og færgerne, skal man som rejsende også transportere sig til/fra lufthavn eller færgeterminal. Vi opgør derfor CO₂-udledningen pr. passager for en eksempelrejse mellem Rønne og Københavns Hovedbanegård. Vi ser på fire måder at foretage turen på:

²⁴ Kilde: Beregnet på baggrund af kapacitetsdata fra DAT.

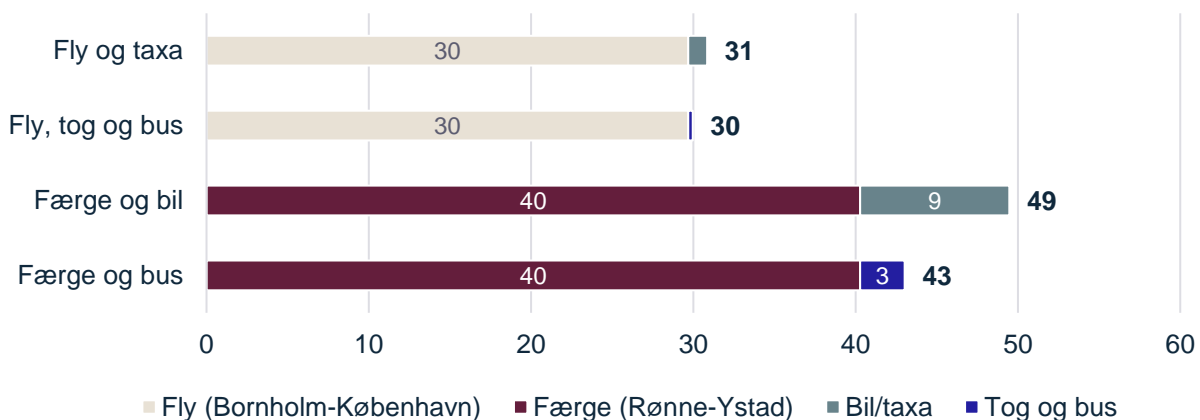
²⁵ Kilde: Beregnet på baggrund af Trafikstyrelsen (2023).

²⁶ Kilde: Beregnet på baggrund af Trafikstyrelsen (2023) og Danmarks Statistik, tabel SKIB32.

- **Fly og taxa:** Taxa fra Rønne til Bornholms Lufthavn → Fly til Københavns Lufthavn → Taxa til København H.
- **Fly, tog og bus:** Bus fra Rønne til Bornholms Lufthavn → Fly til Københavns Lufthavn → Tog til København H.
- **Færge og bil:** Færge fra Rønne til Ystad → Bil fra Ystad til København H.
- **Færge og bus:** Færge fra Rønne til Ystad → Bus fra Ystad til København H.

Figur 14 viser, at den tur mellem Rønne og Københavns Hovedbanegård, der udleder mindst CO₂ pr. passager, er turen med fly, tog og bus. Turen med færge og bil udleder 49 kg CO₂ pr. passager og er dermed den tur, der belaster klimaet mest.

Figur 14. CO₂-udledning pr. passager (kg) på en tur mellem Rønne og Københavns Hovedbanegård i 2022



Kilder: Tallene for fly og færge er angivet i hhv. tabel 4 og tabel 5. Tallene for taxa, bil, tog og bus er baseret på Niras (2022) og rejseledninger fra Google Maps. Bilers og taxaers drivmiddelfordeling er baseret på Transportøkonomiske Enhedspriser (version 2.0) og Dantaxi (2021).

Noter: Udledningen fra både fly og færge er opgjort for 2022 som den samlede CO₂-udledning i 2022 divideret med det samlede antal passagerer i 2022. Vi fordeler altså den samlede klimaeffekt på passagertransporten og ser bort fra godstransport, som for både fly og færge er lille, da gods primært fragtes på færgeruten Rønne-Køge. Alle CO₂-tal er opgjort som CO₂-ækvivalenter. Tallene inkluderer hverken indirekte emissioner (udledning ved produktion af kapitalapparatet) eller opstrømmissioner (udledninger ved fremstilling af brændstof).

CO₂-udledningen pr. passager i bil og taxa afhænger også af, hvor mange personer der sidder i bilen. Vi har antaget, at der sidder 1,4 personer i hver bil.²⁷ Med vores opgørelsesmetode er den overordnede konklusion ikke følsom overfor dette tal: Uanset hvor mange personer, der kører sammen mellem Rønne og Københavns Hovedbanegård, er CO₂-udledningen mindre, hvis man tager flyet, end hvis man tager færgen.

En del af forklaringen på, at færgerne udleder mere CO₂ pr. passager end flyene, er, at færgeoperatøren Molslinjen A/S i dag modtager et tilskud på betingelse af, de opretholder en minimumsfrekvens. Frekvensforøgelsen gør, at passagererne fordeler sig over flere færgeafgange, hvilket isoleret set øger CO₂-udledningen pr. passager. Omvendt giver tilskuddet også lavere billetpriser, så der kommer flere passagerer, hvilket isoleret set mindsker CO₂-udledningen pr. passager.

Trafikstyrelsen (2023) har undersøgt CO₂-udledningen ved forskellige transportmiddelvalg, hvis man – i stedet for at bruge én gennemsnitlig CO₂-udledning pr. passagerer som ovenfor – differentierer udledningen på baggrund af vægt og pladsoptag. Med dette metodevalg opgør de, at

²⁷ Generelt nøgletal for al transport i Danmark fra Transportøkonomiske Enhedspriser (version 2.0).

hver passager udleder 4 kg CO₂ på færgeoverfarten, mens den resterende del af udledningen henføres til medbragte køretøjer. For en hel rejse mellem Rønne og København opgør de bl.a., at:

- Busrejsende udleder 6 kg CO₂ pr. passager.
- En passager, der rejser alene i personbil, udleder 101 kg CO₂.
- Fem passagerer i en personbil udleder 24 kg CO₂ pr. passager.

Trafikstyrelsens analyse viser, at konklusionerne vedrørende CO₂-udledningen pr. passager afhænger af, hvordan udledningen opgøres.

6.2 Flyet er typisk dyrere end færgen

I dette afsnit belyser vi rejseomkostningerne ved at tage færgen og flyet på en tur mellem Bornholm og Københavns Hovedbanegård fordelt på de fire transportmiddelvalg, som vi undersøgte CO₂-udledningerne fra. Vi ser også på, hvordan prisforskellen mellem de to rejseformer afhænger af det tilskud, som færgen modtager i dag.

Rejseomkostningerne pr. person for turene med bil og taxa afhænger af, hvor mange personer man kører sammen. Vi analyserer her prisniveauerne for to grupper:

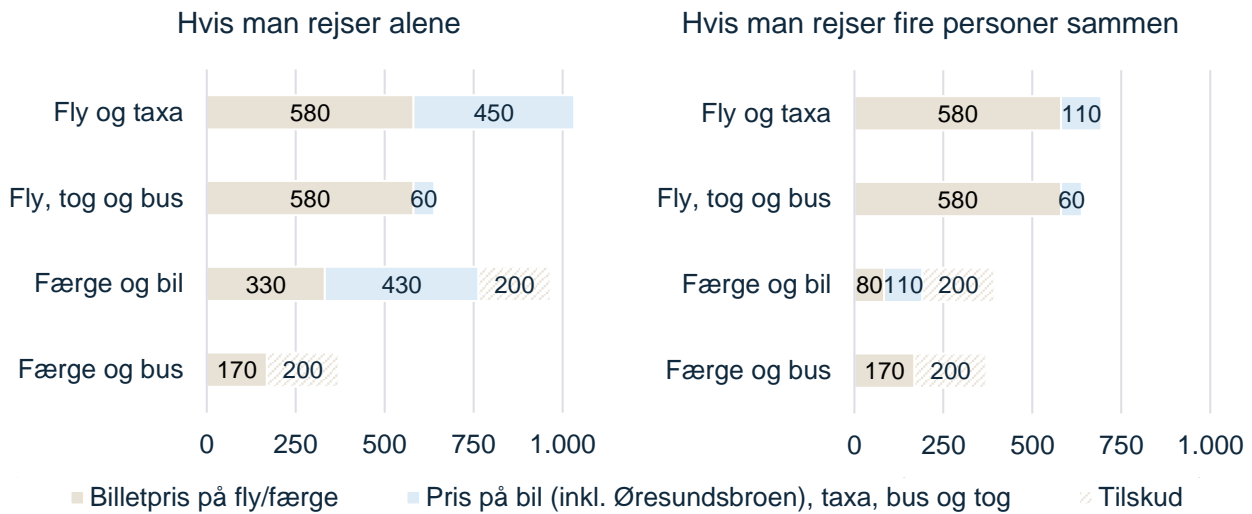
- Dem, der rejser alene.
- Dem, der rejser fire personer sammen.

Rejser man fire personer sammen, fordeler vi udgifter til færgebillet, Øresundsbroen og bilkørselsomkostninger blandt de medrejsende. Det gør turen billigere pr. person, end hvis man rejser alene. Vi ser kun på gennemsnitspriser. Rejserne kan være billigere eller dyrere alt efter individuelle forhold.

Ligesom i opgørelsen af CO₂-udledninger pr. passager, kan det være svært at sammenligne prisen pr. passager mellem fly og færge, fordi færgepassagererne kan medbringe køretøjer. Her ser vi kun på, hvor meget de betaler, men ikke på den værdi, der er ved at medbringe køretøjer. Vi henfører altså hele prisen (og tilskudsniveauet) til passagererne, og ikke til de medbragte køretøjer.

For en gennemsnitsrejsende er den billigste måde at komme fra Bornholm til Københavns Hovedbanegård, uanset om man rejser alene eller fire personer sammen, turen med færge og bus. Turen koster ca. 170 kr., jf. figur 15. Den dyreste tur er med fly og taxa. Den koster i gennemsnit ca. 1.030 kr., hvis man rejser alene, og ca. 690 kr., hvis man rejser fire sammen (så taxa-udgifterne kan deles mellem dem).

Figur 15. Gennemsnitspris (kr. pr. person) på en tur mellem Rønne og Københavns Hovedbanegård i 2024



Kilder: Biletpriser og takster er baseret på tal fra Rejseplanen, DSB, Trafikstyrelsen (2023), DAT, Oresundsbron.com, Kombardeokspresen.dk og Dantaxi. Kørselsomkostninger for private bilister er baseret på tal fra Transportøkonomiske Enhedspriser (version 2.0). Tilskud til færgepassagerer er baseret på budgettet for 2024 fra Finansministeriets Finanslovsdatabase på 441 mio. kr. Vi har beregningsteknisk antaget, at 79 pct. af de 441 mio. tilskudskroner går til persontransport mellem Rønne og Ystad (vi uddyber antagelsen i bilag 3). Det svarer til 200 kr. pr. passager i gennemsnit. Tilskudskronerne går ikke udelukkende til lavere biletpriser, da noget af tilskuddet bruges på at opretholde de aftalte minimumsfrekvenser.

Note: De nyeste tal for gennemsnitlige biletpriser for færge og fly fra hhv. Trafikstyrelsen (2023) og DAT rækker kun til henholdsvis 2022 og 2023. Vi har fremskrevet biletpriserne for færge og fly til 2024 med nettoprisindekset fra Transportøkonomiske Enhedspriser (version 2.0). Turen "Færge og bus" købes som en samlet tur hos Kombarde Expressen, så her indgår hele prisen under "Biletpris på fly/færge". Tilskud tager kun højde for det direkte tilskud i form af den samfundsbegrundede støtte til færgen, men ikke indirekte støtte som fx statslig støtte til Bornholms Lufthavn.

En tur mellem Bornholm og Københavns Hovedbanegård er typisk dyrere for ture foretaget med fly end ture foretaget med færge. Figur 15 viser, at det delvist skyldes, at færgeruten i dag får et tilskud fra staten. Det giver flybetjeningen sværere konkurrenceforhold, at konkurrenten – færgen – kan tilbyde billigere biletter og øge antallet af afgang som følge af statsstøtten. I figuren tager vi dog ikke højde for indirekte støtte, som fx statens støtte til Bornholms Lufthavn, der også kan påvirke flypassagerernes samlede omkostninger.

En anden vigtig parameter for konkurrenceforholdet er rejsetiden. Rejsetiden er generelt lavere for passagerer, der tager flyturen frem for færgeturen. Flyturen fra Bornholm til København tager 40 minutter, og hvis man kører med taxa i begge ender af rejsen, tager det 25-30 minutter i alt. Det resulterer i en samlet rejsetid med fly og taxa på godt én time (foruden den tid, man venter i lufthavnen). Færgeoverfarten mellem Rønne og Ystad tager ca. 80 minutter, og den efterfølgende køretur fra Ystad til Københavns Hovedbanegård tager ca. 75 minutter. Det giver en samlet rejsetid for færgen på ca. to en halv time (foruden den tid, man venter i færgeterminalen).

Flyet er altså mere attraktivt end færgen målt på rejsetid, men færgen er den mest udbredte transportform, hvilket i høj grad kan tilskrives de lavere priser, og at man kan medbringe et køretøj, når man rejser med færgen (se figur 9). De lavere færgepriser skyldes delvist, at færgebetjeningen modtager statsstøtte. I næste afsnit undersøger vi derfor effekterne af støtte til flybetjeningen af Bornholm.

7. Introduktion til PSO-ordning og andre støttemuligheder

Det er som udgangspunkt ikke tilladt i EU at give statsstøtte til flybetjening, men der er undtagelser. Der er flere måder at blive omfattet af undtagelserne, og mange områder i Europa har i dag støtteordninger til flybetjeningen – også kaldet **PSO-ordninger**.

Fra et bornholmsk synspunkt er en vigtig undtagelse, at der godt kan gives støtte til såkaldt fjerntliggende regioner. Det er fx regioner i den yderste periferi, øer og tyndt befolkede områder. Tilladelse til støtte kræver bl.a. at:

- Man kan fremføre, at området er svært at tilknytte resten af landet på andre måder end med fly.
- Støtten bliver bundet op på ruten og ikke på en aktør. Man kan altså ikke give direkte støtte til et flyselskab, men man må godt støtte en rute på grundlag af et udbud.
- Støtteordningen ikke er markedsforvridende men gælder generelt. Man kan altså ikke differentiere støtten, så den de facto tilgodeser visser aktører.²⁸

Hvad er en PSO-ordning?

PSO (Public Service Obligation) er et fænomen, der i luftfart kendes fra en række geografiske områder, hvor det som nævnt er af stor samfundsmæssig betydning, at der eksisterer et tilbud om flytransport, men hvor befolkningsgrundlaget ikke muliggør en kommerciel drift af et sådant tilbud. Et eksempel er kort ridset op i boksen nedenfor.

Boks 1. Eksempel på en PSO-ordning på ruten Oslo -Stord

- PSO-ordningen er centralt forhandlet af AVINOR, der ejer og driver 43 norske lufthavne.
- Uden en flyrute til Oslo vil der ikke være nogen lufthavn i Stord. Nærmeste alternative lufthavne er Haugesund (1,15time), Bergen (2timer), og Stavanger (2,5time).
- Alternativ transport til Oslo er på 7-8 timer afhængigt af sæson.
- Ruten Stord-Oslo betjener primært pendlere til Stord. Her er der et boringsværft, der beskæftiger + 3.000 medarbejdere.
- Der er mest pres på ruten mandag morgen (Oslo-Stord) og torsdag eftermiddag (Stord-Oslo).
- Ruten beflyves med ATR fly med 2-3 daglige frekvenser fra 1. april 2024.
- I udbuddet blev der stillet krav om 12 ugentlige rotationer og mulighed for tilkøb af flere rotationer af lokalsamfundet.

Lufthavnschef Jan Morten Mykelbust, Stord Lufthavn

²⁸ [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/?uri=CELEX:52014XC0404\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/?uri=CELEX:52014XC0404(01)) og EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EF) Nr. 1008/2008 af 24. september 2008 om fælles regler for driften af lufttrafik tjenester i Fællesskabet (omarbejdning) (EØS-relevant tekst)

En opgørelse fra EU fra februar 2023 (tabel 6) viser, at der er 161 PSO-ordninger. Nogle PSO-ordninger har fungeret i mange år. Karakteren af de ruter varierer meget. Nogle ruter har mange passagerer fx Roland Garros (Réunion) - Paris med 596.764 passagerer i 2021 eller Dubrovnik - Zagreb med 109.151 passagerer i 2021, mens andre ruter har et meget mindre omfang fx Helsinki – Kemi – Kokkola med 23.238 passagerer i 2021. Der er m.a.o. et stort passagerspænd på tværs af de 161 PSO-ordninger. Fordelingen på landeniveau af de 161 PSO-ordninger fremgår af tabellen.²⁹

Tabel 6. Overblik over PSO-ordninger i EU

Land	Antal PSO-ordninger
Cypern	1
Estland	3
Finland	7
Frankrig	38
Grækenland	38
Irland	2
Italien	17
Kroatien	10
Portugal	21
Spanien	23
Sverige	11
Total	161

Kilder: https://transport.ec.europa.eu/system/files/2023-07/pso_inventory_table_2023-02.pdf

Der findes flere varianter af PSO, men grundlæggende er der tale om, at en offentlig myndighed udbyder flybetjening af en given flyrute mellem to destinationer i et offentligt udbud. En række krav til frekvens, flymateriel, prisniveau mm. skal angives i udbudsmaterialet. Det skal alt sammen leve op til de krav, der stilles i EU forordningen nr. 1008/2008 af 24. september 2008 om fælles regler for driften af lufttrafiktjenester i Fællesskabet (omarbejdning).³⁰ Potentielle operatører byder på den samlede pris for at varetage denne ydelse, idet man som operatør beholder alle billetindtægter.

Vi vurderer, at det med en velovervejede støtteordning bør være muligt på ruten mellem Bornholm Lufthavn og Københavns Lufthavn at leve op til de krav, der stilles. Den nuværende aftale mellem Region Hovedstaden, Bornholms Regionskommune og DAT er, efter vores vurdering, en kunde – leverandør aftale som relaterer sig til en mindre delmængde af det samlede behov³¹. En PSO-ordning er, som vi forstår det, knyttet til den samlede kapacitetsudbud på en given rute. I Bornholmeranalysen omtales flyruterne til/fra Bornholm da også som ”flyruterne til øen og færgeruten Rønne-Sassnitz opereres på kommercielle vilkår som fri trafik, mens færgeruterne Rønne-Køge og Rønne-Ystad sejles som samfundsbegrundet færgefart”³².

Vi gør opmærksom på, at en fuld juridisk vurdering ligger uden for rammerne af denne opgave. Når vi mener, at det vil være muligt at give statsstøtte til flybetjeningen af Bornholm, er det således udtryk for vores fortolkning af reglerne på området og ikke en juridisk ekspertvurdering.

²⁹ https://transport.ec.europa.eu/system/files/2023-07/pso_inventory_table_2023-02.pdf

³⁰ EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EF) Nr. 1008/2008 af 24. september 2008 om fælles regler for driften af lufttrafiktjenester i Fællesskabet (omarbejdning) (EØS-relevant tekst)

³¹ I forbindelse med analysen har vi ikke haft den fulde kontrakt til rådighed.

³² Bornholmeranalysen, side 6

Andre støttemuligheder

Udover PSO er der to andre muligheder for at støtte ruten. Den ene er '**sociale rabatter**' til udvalgte målgrupper fx børn, studerende, værnepligtige og pensionister.

Det kan finansieres på to måder enten ved at flyselskabet via egenfinansiering yder rabat til nogle udvalgte målgrupper eller ved at staten går ind og medfinansiere. Sidstnævnte blev afprøvet under Corona i nogle måneder på ruterne fra København til Bornholm og Sønderborg.

Modellen ses oftest brugt på ruter i udkantsområdet, hvor det kan være svært at få forretningen til at løbe rundt. Sociale rabatter kan have den negative effekt, at de kan give flyoperatøren incitament til at tilrettelægge flytiderne efter de passagerer, der har den laveste betalingsvillighed.

Den anden mulighed har været at afsøge, hvorvidt det vil være en mulighed at få adgang til midlerne i ruteudviklingsprogrammet '**Global Connected**'. Ifølge Wonderful Copenhagen, der administrerer programmet, er det imidlertid mindre sandsynligt, at det kan lade sig gøre.

Global Connected består i realiteten af to regionale ruteudviklingsprogrammer – Vestdanmark Connected og Greater Copenhagen Connected. Vestdanmark Connected tager udgangspunkt i Vestdanmark pba. de mange forskellige lufthavne, der er her og søger at tiltrække kontinentale ruter.

Greater Copenhagen Connected har udgangspunkt i Københavns Lufthavn og søger at tiltrække interkontinentale ruter.

Global Connected i sin nuværende form repræsenterer derfor ikke en mulighed for udvikling af ruter til/fra Bornholm.

I næste afsnit undersøger vi, hvordan trafikbetjeningen af Bornholm kunne se ud, hvis den danske stat støttede flybetjeningen af Bornholm.

8. Scenarier for statsstøtte til flybetjeningen

I dag støtter den danske stat færgebetjeningen på Bornholm direkte. Flybetjeningen drives på kommercielle vilkår, men støttes indirekte via statens finansiering af Bornholms Lufthavn og undtagelse fra visse afgifter. I dette afsnit undersøger vi effekterne af, at noget af det direkte tilskud til færgedriften bruges til at understøtte flybetjeningen i stedet.

For at afgrænse problemstillingen analyserer vi kun flyruten mellem Bornholm og København og færgeruten mellem Rønne og Ystad.³³ I analysen ser vi således ikke på den del af støtten, der går til færgeruten mellem Rønne og Køge.

Vi har opstillet tre scenarier for alternative prioriteringer af tilskuddet til trafikbetjeningen af Bornholm. Scenarierne tager udgangspunkt i, at staten sænker frekvenskravet i færgeudbuddet, men fastholder prisniveauet, for at frigive midler til at understøtte flytrafikken. De rejsende vil mærke tre ændringer i alle scenarierne:

1. Færre færgeafgange mellem Rønne og Ystad. Vi regner med, at de afgange, som fjernes, er dem, der benyttes af færrest passagerer.
2. Flere flyafgange mellem Bornholm og København.
3. Lavere flybilletpriser mellem Bornholm og København.

Alt andet holdes uændret i scenarierne. Det betyder bl.a., at billetpriserne på færgen ikke ændres, og at færgeruten mellem Rønne og Køge bevarer antallet af afgange. Formålet er at klarlægge, hvordan trafikbetjeningen *kunne* se ud, hvis en del af færgestøtten blev brugt til at støtte flybetjeningen i stedet. Scenarierne kan dermed ses som muligheder for, hvor mange flere flyafgange og hvor meget lavere flybilletpriser man kan få på bekostning af færre færgeafgange.

Da Molslinjen har kontrakt med staten for færgebetjeningen frem til 2030, kan scenarierne i praksis ikke indføres allerede i dag. Vi har baseret beregningerne på data for 2022, som er det nyeste år, hvor al relevant information er tilgængelig. Scenarierne afspejler på den måde, hvordan 2022 kunne have set ud, hvis man havde prioriteret tilskudsmidlerne anderledes. Vi beskriver kvalitativt, hvordan ændringer i markedet frem mod 2030 påvirker analysens konklusioner.

I afsnit 8.1 definerer vi scenarierne og fremhæver de mest centrale beregningsforudsætninger og viser resultaterne. I afsnit 8.2 viser vi, hvordan trafikbetjeningen af Bornholm ville se ud i de forskellige scenarier, og i afsnit 8.3 opgør vi samfundsøkonomiske effekter ved at indføre dem. Vi belyser også, hvad det ville betyde, hvis man i stedet for at finansiere flystøtten via færre færgeafgange finansierede den via højere færebilletpriser. I afsnit 8.4 belyser vi, hvordan resultaterne kan ændre sig frem mod 2030. I bilag 3 gennemgår vi mere detaljeret beregningslogikken og de tekniske forudsætninger.

8.1 Tre scenarier for alternativ prioritering af støttemidlerne til trafikbetjeningen af Bornholm

Vi undersøger dagens situation og tre alternative scenarier for fordelingen af tilskudsmidler mellem fly- og færgebetjeningen. I scenarierne prioriteres støttemidlerne ud fra følgende kriterier:

³³ De to ruter dækker tilsammen 95 pct. af persontransporten til og fra Bornholm (jf. Danmarks Statistik, tabel FLYV33, SKIB31 og SKIB32).

- **Basis-scenarie:** Dagens situation (baseret på data for 2022), hvor alle tilskudsmidler går til færgeren.
- **Scenarie 1:** Tilskuddet pr. passager er halvt så stort for flyrejsende som for færgerejsende.
- **Scenarie 2:** Tilskuddet pr. passager er det samme for fly- og færgerejsende.
- **Scenarie 3:** Prisen pr. passager er den samme for fly- og færgerejsende.

I scenarie 1-3 finansieres støtten til flybetjeningen ved, at staten sænker frekvenskravene til færgebetjeningen, så operatøren har færre udgifter. Færgerejsende vil altså betale den samme pris som i basis-scenariet, men de vil have færre afgangse og ankomster imellem.

Konkret kan staten sende flybetjeningen af Bornholm-København i udbud med den model, som kendes fra udbuddet for færgebetjeningen. Det betyder, at staten fastlægger støtteniveau og frekvenskrav, og at den flyoperatør, der tilbyder de laveste priser, vinder udbuddet.

I tabel 7 fx sænkes frekvenskravet i scenarie 1 til 4,9 færgeafgange pr. dag, og støtteniveauet sænkes til 289 mio. kr., svarende til 170 kr. pr. passager. Staten bruger de sparede 15 mio. kr. i et flyudbud, svarende til 95 kr. pr. passager (det halve af beløbet pr. færgepassager). Staten stiller et frekvenskrav på 7,0 daglige flyafgange pr. retning.

Tabel 7 viser vi de frekvenskrav, som staten stiller, og de støttemidler, der følger med frekvenskravet. I basis-scenariet stiller staten krav om, at færgeren sejler 5,2 gange dagligt pr. retning og tilbyder 304 mio. kr. i støtte til den operatør, der tilbyder lavest priser. Med det nuværende passagertal svarer det til 180 kr. pr. passager.³⁴

Fx sænkes frekvenskravet i scenarie 1 til 4,9 færgeafgange pr. dag, og støtteniveauet sænkes til 289 mio. kr., svarende til 170 kr. pr. passager. Staten bruger de sparede 15 mio. kr. i et flyudbud, svarende til 95 kr. pr. passager (det halve af beløbet pr. færgepassager). Staten stiller et frekvenskrav på 7,0 daglige flyafgange pr. retning.

Tabel 7. Frekvenskrav og tilskudsniveau

	Basis (2022) ¹		Scenarie 1: Flytilskud pr. passager er halvt så stort som færgetilskud		Scenarie 2: Samme tilskud pr. passager til fly- og færgerejsende		Scenarie 3: Samme pris til fly- og færgerejsende	
	Fly	Færge	Fly	Færge	Fly	Færge	Fly	Færge
Dagligt antal afgangse pr. retning i gennemsnit	6,2	5,2	6,8	4,9	7,3	4,6	10,0	2,9
Tilskud i alt, mio. kr. (Tilskud pr. passager, kr.)	0 (0)	304 (180)	15 (85)	289 (170)	28 (160)	276 (160)	118 (680)	186 (110)

Kilder: ¹ Uddybes i bilag 3.

Noter: Udbudskravene til færgedriften er mere komplekse i praksis, og det vil udbudskravene til flydriften også blive. Tallene er en forsimpning af virkeligheden, der bruges til at give indblik i, hvordan en anderledes allokering af tilskudsmidler kan påvirke trafikbetjeningen.

³⁴ Det adskiller sig fra opgørelsen i afsnit 0, fordi tilskuddet er steget fra 2022 til 2024.

Centrale antagelser

De niveauer for billetpriser, frekvenser og støtte, vi lægger til grund for beregningerne, er estimeret, så det vil være kommercielt attraktivt for flyoperatører og færgeoperatører at byde på betjeningen af ruten. De bygger bl.a. på skøn af, hvor meget færgeoperatøren kan spare med de nedsatte frekvenskrav, og hvor meget ekstra det koster en flyoperatør at øge frekvensen. Vi uddyber forudsætningerne i bilag 3. Det er værd at holde sig for øje, at alle estimerne er behæftet med usikkerhed.

I scenarierne beregner vi den isolerede effekt af at omprioritere tilskudsmidler fra færgebetjening til flybetjening. Det indebærer, at hverken staten, flyoperatøren eller færgeoperatøren får flere eller færre penge på bundlinjen, end det er tilfældet i dag. Forskelle mellem basisscenariet og scenarie 1-3 omhandler udelukkende passagererne, der får forskellige pris- og serviceniveauer i de forskellige scenarier.

Vi forudsætter, at de færgeafgange, som fjernes, er dem, der benyttes af færrest passagerer. Det er både i færgeoperatørens og samfundets (statens) interesse, at det er netop disse afgange, der fjernes. Det betyder to ting:

- Genen ved færre afgange minimeres for de færgerejsende.
- Risikoen for øgede kapacitetsudfordringer på færgen minimeres, da relativt få passagerer skal skifte til en anden færge. I scenarie 3 sænkes frekvensen dog så meget, at det vil give anledning til kapacitetsudfordringer.

8.2 Scenarierne sikrer lavere flybilletpriser og flere flyafgange på bekostning af færre færgeafgange

I basisscenariet sejler der i gennemsnit 5,2 færger dagligt pr. retning, og en færgepassager betaler i gennemsnit 100 kr. for færgebilletten. Det er et gennemsnit, som dækker over, at fx en familie på 5 personer i én bil betaler mindre end 100 kr. pr. person, mens en person, der rejser alene i bil, betaler mere end 100 kr. pr. person. I scenarie 1-3 ændres der ikke ved nogen færgepriser, så alle personer vil skulle betale samme pris som i basisscenariet.

Der afgår tilsvarende 6,2 daglige fly pr. retning, og den gennemsnitlige flybilletpris er 550 kr. Det er ligeledes gennemsnit, der dækker over, at antallet af afgange er forskelligt alt efter sæson og ugedag, og at flypriserne er forskellige alt efter passagergrupper.

I scenarie 1 sænkes færgefrekvensen fra 5,2 til 4,9 daglige afgange pr. retning, jf. tabel 8. Besparelsen finansierer en støtteordning til flybetjeningen, som sikrer, at flyfrekvensen stiger fra 6,2 til 6,8 daglige afgange pr. retning, og at billetprisen i gennemsnit falder fra 550 kr. til 500 kr. Det er estimeret ud fra de prisbesparelser, en kommerciel flyoperatør vil kunne tilbyde i udbuddet. Det kan tolkes, som at støtteordningen gør, at alle flybilletter bliver 50 kr. billigere, end de ellers ville være (uanset om det er billige eller dyre flybilletter).

Tabel 8. Scenarier for alternative prioriteringer af statsstøtten til trafikbetjeningen af Bornholm

	Basis (2022) ¹		Scenarie 1: Flytilskud pr. passager er halvt så stort som færgetilskud		Scenarie 2: Samme tilskud pr. passager til fly- og færgerejsende		Scenarie 3: Samme pris til fly- og færgerejsende	
	Fly	Færge	Fly	Færge	Fly	Færge	Fly	Færge
Dagligt antal afgang pr. retning (gennemsnit)	6,2	5,2	6,8	4,9	7,3	4,6	10,0	2,9
Billettepris pr. passager, kr. (gennemsnit)	550	100	500	100	450	100	100	100

Kilder: ¹ Uddybes i bilag 3.

I scenarie 2 flyttes der flere støttemidler fra færgebetjeningen til flybetjeningen. Derfor sænkes færgefrekvensen fra 5,2 til 4,6 daglige afgang pr. retning. Det finansierer, at der kan være 7,3 daglige flyafgange og gennemsnitlige flybillettepriser på 450 kr.

I scenarie 3 flyttes der flest støttemidler fra færgebetjeningen til flybetjeningen, så flybilletteprisen også bliver 100 kr. i gennemsnit. Samtidig hæves flyfrekvensen markant fra 6,2 til 10,0 daglige afgang. De øgede omkostninger for flyoperatøren, som staten skal tilbyde i udbuddet, kræver, at færgefrekvensen sænkes fra 5,2 til 2,9 daglige afgang pr. retning.

Ændringer i antallet af passagerer med fly og færge

I scenarie 1-3 bliver flyet mere attraktivt transportmiddel end i basisscenariet, fordi det bliver billigere, og der kommer flere afgang. Omvendt bliver færgen et mindre attraktivt transportmiddel end i basisscenariet, fordi der kommer færre afgang.

Det har to effekter på passagertallene:

- Nogle af de rejsende, som i dag vælger færgen, vil skifte til fly.
- Det samlede antal rejsende mellem Bornholm og Sjælland kan både stige og falde. Det afhænger af, om de rejsende vurderer, at trafikbetjeningen samlet set er bedre eller dårligere end i basisscenariet.

Der er begrænset viden om, hvad ændringer i billettepriser og frekvens betyder for passagertal på både fly og færger. Den viden, der findes, kan derudover være misvisende at bruge i en bornholmsk kontekst. Netop fordi transport til og fra Bornholm kun kan ske med fly eller færge, er konkurrencesituationen ikke sammenlignelig med andre flyruter i Danmark. Vi har derfor vurderet, at der ikke er et solidt fagligt grundlag at kvantificere passagereffekterne ud fra.

Det står dog klart, at fly- og færgebetjeningen konkurrerer om nogle af de samme passagerer. I september 2018 faldt billetteprisen på færger med ca. 50 pct.³⁵, da aftalen mellem Transportministeriet og Molslinjen om færgebetjeningen af Bornholm trådte i kraft. Det har formentlig været den primære årsag til, at færgen havde en stor passagerfremgang fra 2017 til 2019. Stigningen kan dels skyldes overflytning af rejsende fra fly, dels nye rejsende, der tidligere ikke rejste til/fra Bornholm.

³⁵ Kilde: Trafikstyrelsen (2023).

Fra 2017 til 2019 faldt antallet af flypassagerer pr. år med knap 30.000 (-12 pct.)³⁶, hvilket formentlig også primært kan tilskrives de lavere færgepriser. Antallet af årlige flypassagerer fluktuerede dog forholdsvis meget i en årrække frem mod 2019 pga. andre faktorer, som også kan have påvirket faldet fra 2017 til 2019. De 30.000 færre flypassagerer er altså ikke en isoleret effekt af lavere færgepriser, og den egentlige effekt af lavere færgepriser på antallet af flyrejsende kan både have været større og mindre.

Hvis flyprisen sænkes med knap 50 pct., bliver prisforholdet mellem færge og fly som i 2017. Vores bedste skøn er derfor, at der i så fald ville være ca. 30.000 passagerer, der rykkede fra færge til fly.

I scenarie 1 og 2 sænkes flyprisen med under 50 pct., så en realistisk forventning er, at under 30.000 passagerer skifter fra færge til fly. Det tager dog ikke højde for frekvensændringer.

I scenarie 3 sænkes flyprisen med mere end 50 pct., så en realistisk forventning er, at over 30.000 passagerer rykker fra færge til fly. Da der også er markante frekvensændringer for både fly og færge, vil det også være rimeligt at forvente, at langt flere end 30.000 skifter fra færge til fly.

8.3 En vis grad af flystøtte kan give en samfundsøkonomisk gevinst

I dette afsnit opgør vi den samfundsøkonomiske værdi af at indføre hvert af de tre scenarier.

Generelt følger vi så vidt muligt de retningslinjer for samfundsøkonomisk analyse på transportområdet, som Transportministeriet har opstillet (se Transportministeriet (2015)).

Retningslinjerne dækker dog kun i meget begrænset omfang fly- og færgetransport, så vi har ladet os inspirere af metoderne for andre transportmidler, hvor det er nødvendigt. Vi uddyber metoden i bilag 3.

Den samfundsøkonomiske værdi udgøres af følgende tre komponenter:

- **Effekter for det offentlige:** Da vi har defineret scenarie 1-3 ud fra, at noget af færgetilskuddet rykkes til flytilskud, har staten de samme udgifter som i basisscenariet.
- **Passagergevinster.** Flyrejsende får billigere billetter og flere afgangene at vælge mellem, hvilket har en positiv værdi for dem. Omvendt får færgerejsende færre afgangene at vælge mellem, hvilket udgør en omkostning for dem.
- **Eksterne effekter** er afledte samfundseffekter på områder som miljø, luftforurening, uheld og støj. Vi har kun opgjort CO₂-effekter, og vi vurderer, at alle andre eksterne effekter er meget små.

Som det er standard i samfundsøkonomiske analyser, har vi regnet med, at virksomheder ikke har profit.³⁷ Det betyder, at operatørerne af både fly og færger hverken har underskud eller overskud i nogen af scenarierne, herunder også basisscenariet. Den samfundsøkonomiske værdi for operatørerne er derfor pr. definition 0 kr.

Det er værd at holde sig for øje, at der kan være andre formål med og effekter af at understøtte mange færgeafgange end dem, der fanges i en traditionel samfundsøkonomisk analyse. Det kan fx hensyn til fleksibiliteten for gods- og persontransport. Hvis man har behov for at medbringe bil på

³⁶ Kilde: Oplyst af DAT.

³⁷ Det afspejler en ligevægtssituation på et marked med fuld konkurrence.

rejsen, vil man opleve en forringet tilgængelighed mellem Bornholm og resten af Danmark, når færgefrekvensen sænkes.

Som vi har beskrevet i afsnit 8.2, kvantificerer vi ikke overflytningen af passagerer fra færge til fly. Vi har beregningsteknisk forudsat, at færgerejsende på de fjernede afgang skifter til andre færger. Tilsvarende kommer passagererne på de nye flyafgange fra de eksisterende flyafgange.

Analyserne indikerer, at scenarie 1 og 2 giver mere samfundsøkonomisk værdi end basisscenariet, jf. tabel 9. Det skyldes dels, at CO₂-udledningen bliver lavere, dels at de flyrejsende får større værdi af ændret pris og frekvens, end de færgerejsende mister. Omvendt giver scenarie 3 mindre samfundsøkonomisk værdi end basisscenariet.

Resultaterne skal tolkes med forbehold for, at nogle af de samfundsøkonomiske effekter, vi har opgjort, er behæftet med væsentlig usikkerhed.

Tabel 9. Samfundsøkonomisk værdi ved at indføre scenarierne, 2022 (mio. kr. pr. år)

		Scenarie 1	Scenarie 2	Scenarie 3
Det offentlige	Tilskud til flybilletter	-8	-18	-77
	Tilskud til færgebilletter	0	0	0
	Tilskud til flyfrekvens	-8	-14	-41
	Tilskud til færgefrekvens	17	32	118
	I alt	0	0	0
Passagergevinster	Billetudgifter, flyrejsende	8	18	77
	Billetudgifter, færgerejsende	0	0	0
	Værdi af højere frekvens, flyrejsende	2	3	6
	Værdi af lavere frekvens, færgerejsende	-3	-10	-144
	I alt	7	10	-61
CO₂-udledning¹	Fra fly	-1	-1	-3
	Fra færge	4	7	27
	I alt	3	6	24
Samlet samfundsøkonomisk værdi		10	17	-37
Samlet samfundsøkonomisk værdi, hvis hverken fly eller færger udleder CO₂²		7	10	-64

Kilde: Egne beregninger.

Note: Effekter er kun opgjort for eksisterende rejsende og tager ikke højde for ændringer i passagertal.

¹ CO₂-udledning inkluderer kun udledning fra selve flyene og færgerne, men ikke udledning på transporten til og fra fly/færge.

² Vi har ikke forholdt os specifikt til, hvilke fly og færger der betjener ruterne, men blot antaget, at de ikke udleder CO₂. I praksis vil de emissionsfri fartøjer kunne være dyrere for operatørerne at drive.

Vi estimerer, at scenarie 2 med 15 mio. kr. om året giver det største samfundsøkonomiske overskud af de tre scenarier. Ud over scenarie 1-3 har vi også testet mere generelt, hvad den samfundsøkonomisk optimale fordeling af støtte midler mellem fly og færge er med denne beregningsmetode. Ingen af vores tests giver større samfundsøkonomisk overskud end scenarie 2. Vores estimater indikerer derfor, at den samfundsøkonomisk optimale fordeling af støtte midler er, at der knyttes lige mange tilskudskroner pr. passager til fly- og færgerejsende.

Der forskes i nye teknologier, der skal gøre både fly- og færgetransport grønnere, så emissionerne fra både fly og færge kan blive lavere i fremtiden end i dag. Hvis man antager, at ingen af dem udleder CO₂, bliver den samfundsøkonomiske merværdi ved at indføre scenarie 2 på 10 mio. kr. om året, fordi der i så fald ikke indtræffer CO₂-besparelser ved at sænke antallet af færgeafgange.

Vi uddyber effekterne for det offentlige, passagergevinsterne og ændret CO₂-udledning i de kommende afsnit.

Det offentlige har uændrede udgifter til støtte af trafikbetjeningen

Statens rolle er i alle scenarierne at ændre betingelserne i færgeudbuddet og oprette et flyudbud. I scenarie 2 sparer staten 28 mio. kr. ved at sænke frekvenskravet i færgeudbuddet fra 5,2 daglige afgange pr. retning til 4,6. Statens tilskud til færgebilletter er uændret, da færgebilletprisen ikke ændres.

De 28 mio. kr. bruges til at sikre højere flyfrekvens og lavere flybilletpriser. Det kræver 12 mio. kr. for en flyoperatør at leve op til frekvenskravet og 16 mio. kr. at sikre, at billetpriserne falder med de estimerede 100 kr. Samlet set ændrer scenarierne derfor ikke ved statens udgifter (selvom der i praksis kan være flere udgifter til administration).

Passagererne stilles samlet set bedre, hvis nogle støttemidler rykkes fra færge til fly

De 16 mio. kr., som staten bruger på at sikre lavere flybilletpriser i scenarie 2, er en direkte gevinst på 16 mio. kr. for flypassagererne. Da færgepassagerernes billetpriser ikke ændrer sig, er der ikke nogen ændret samfundsøkonomisk værdi af dem.

De flyrejsende får en gevinst ved, at de har flere afgange at vælge imellem. Det gør, at de har lettere ved at tilpasse en flyafgang til netop deres rejsebehov. Vi har opgjort værdien af de flere afgange som ændringen i den såkaldte frekvensventetid, de flyrejsende har. Frekvensventetid er det tekniske begreb for den tidsomkostning, der er ved, at man som rejsende bliver nødt til at vente med at rejse, indtil der er et fly, der afgår. For de flyrejsende er tidsgevinsten ved denne effekt ca. 2 mio. kr. i scenarie 2.

Det omvendte gør sig gældende for de færgerejsende, som i scenarierne har færre afgange at vælge imellem. Det giver dem dårligere mulighed for at rejse på det tidspunkt, der passer dem bedst. Derfor har vi antaget, at det er de færgeafgange med færrest passagerer, som fjernes, så denne gene rammer færrest muligt mennesker. I scenarie 2 svarer genen til en omkostning på 9 mio. kr. Omkostningen vokser eksponentielt i scenarie 3, hvor den er på 147 mio. kr. Det skyldes, at denne omkostning stiger for hver fjernet færgeafgang, efterhånden som de afgange, der fjernes, servicerer flere og flere passagerer.

I tråd med vanlig praksis har vi indregnet geneomkostningen for selve passagererne, men ikke for de køretøjer, passagererne medbringer.

Alle scenarier reducerer CO₂-udledningen

De ekstra flyafgange udleder mindre CO₂, end der spares fra de færre færgeafgange. I scenarie 1 udledes der samlet set 3.000 ton mindre CO₂, i scenarie 2 udledes der 6.000 ton mindre, og i scenarie 3 udledes der 28.000 ton mindre. Til sammenligning er den samlede CO₂-udledning fra fly mellem Bornholm og København ca. 5.000 ton, og den samlede CO₂-udledning fra færge mellem Rønne og Ystad er ca. 69.000 ton (se tabel 4 og tabel 5).

Vi har opgjort værdien af ændret CO₂-udledning til kroner ud fra en CO₂-pris på 878 kr. pr. ton.

Usikkerheder og afgrænsninger

Analysen inkluderer, som nævnt, ikke alle effekter på samfundsøkonomien. Inden for analysens ramme har det ikke været muligt at belyse effekterne af følgende:

- **Nye og overflyttede passagerer:** Når flyet gøres relativt mere attraktivt og færgeren relativt mindre attraktiv, vil nogle rejsende vælge fly i stedet for færge. Denne effekt er ikke indregnet. Vi har regnet med, at alle færgepassagerer får den fulde geneomkostning fra lavere frekvens, men hvis de skifter til fly, vil geneomkostningen være mindre. De samlede brugergevinster ville derfor være højere, hvis vi indregnede denne effekt.
- **Godstransport:** Vi har ikke opgjort effekter af ændret frekvens for flygods og færgegods. Færgegods håndteres primært på færgeruten Rønne-Køge, som ikke påvirkes i scenarierne. Den del af godstransporten, der benytter Rønne-Ystad, vil få færre afgang og vælge imellem. Ud fra en snæver samfundsøkonomisk betragtning er det en lille omkostning, da godstransporten kun udgør omkring 3 pct. af Molslinjens omsætning på Rønne-Ystad.³⁸ Der kan dog være andre hensyn end samfundsøkonomiske, fx hensynet til tilgængeligheden til Bornholm, som påvirkes i større grad.
- **Kapacitetsudfordringer på færgeren:** Vi har ikke taget højde for, om der er plads på vogndækket til at transportere det samme antal biler som i dag, når der afgår færre færger. I scenarie 1 og 2 sænkes færgefrekvensen med hhv. 6 pct. og 11 pct. Da det er de dårligst belagte færger, der fjernes, svarer det til, at ca. 1 pct. og 3 pct. af alle bilerne skal finde plads på andre afgang. Vi vurderer ikke, det fører til væsentlige kapacitetsudfordringer. Der kan være væsentlige kapacitetsudfordringer i scenarie 3, hvor færgefrekvensen sænkes med 45 pct., og omkring 28 pct. af alle bilerne skal finde plads på andre afgang.
- **Transport til og fra fly/færge:** En færgerejsende kører typisk flere kilometer i bil end en flyrejsende. Når nogle passagerer rykker fra færge til fly, er der derfor en CO₂-besparelse ud over den, vi har kvantificeret i analysen.
- **Administrationsomkostninger:** Det vil kræve ressourcer for staten at administrere et flyudbud. Det har vi ikke opgjort.
- **Visse effekter på samfundsøkonomien,** heriblandt luftforurening, uheld, kørselsomkostninger i bil og visse afgiftselementer.

Vores vurdering er, at de elementer, vi har kvantificeret, udgør størstedelen af de *samfundsøkonomiske* effekter i scenarie 1 og 2, og at det ikke ville påvirke analysens overordnede konklusioner betydeligt at opgøre flere effekter. Det samfundsøkonomiske resultat i scenarie 3 forbedres formentlig væsentlig af, at vi ikke har opgjort kapacitetsudfordringer – men forværres omvendt væsentligt af, at vi ikke har nedskaleret genen for færgepassagerer, der skifter til fly.

Konklusionerne er i større grad påvirket af, at nogle af de vurderede effekter er forbundet med en væsentlig usikkerhed. Det gælder primært operatørernes omkostninger til at drifte fly og færger samt opgørelsen af, hvor stor færgepassagerernes gene er ved lavere frekvens. Der er ikke en standardiseret måde at opgøre genen i dette henseende, og vores opgørelse baserer sig på den metode, der kendes fra analyser af kollektiv transport. I scenarie 2 estimerer vi genen til at være 9 mio. kr. En måde at anskueliggøre størrelsen på er, at de 3% af færgepassagererne, som i

³⁸ Egen beregning baseret på priser, antal passagerer og antal lastbiler fra Trafikstyrelsen (2023).

scenarie 2 skal skifte til anden færgeafgang, fordi deres afgang fjernes, har en ekstra omkostning svarende til 78 rejsetidsminutter. Vi uddyber metodevalgene i bilag 3.

Det kan medføre et samfundsøkonomisk underskud, hvis flystøtten i stedet finansieres ved at hæve billetpriserne på færgeren

I scenarie 1-3 er flystøtten finansieret ved, at staten sparer støttemidler ved at sænke frekvenskravet til færgeren. En anden mulighed for at finansiere flystøtten er, at man fastholder færgerens frekvenskrav, men i stedet accepterer, at færgebilletpriserne bliver højere.

I scenarie 2, som giver den største samfundsøkonomiske gevinst, skal staten bruge 28 mio. kr. på flystøtte. Det ville kræve, at færgebilletpriserne hæves fra 100 kr. i gennemsnit til 117 kr. i gennemsnit, hvis der skulle spares 28 mio. kr. på færgestøtten.

Det ville betyde, at den samlede CO₂-udledning fra transporten til og fra Bornholm øges med ca. 800 ton, fordi antallet af færgeafgange er uændret, mens der afgår flere fly. Samtidigt ville det koste færgepassagererne 28 mio. kr. mere i billetudgifter, mens de omvendt ville undgå genen ved at have færre afgange at vælge imellem.

Samlet set estimerer vi, at scenarie 2 ville give et samfundsøkonomisk underskud på 9 mio. kr., hvis man finansierede flystøtten via højere færgebilletpriser. Resultatet er underlagt de samme metodemæssige forbehold og usikkerheder som de forudgående afsnit.

Fra et samfundsøkonomisk perspektiv er det altså mest effektivt at finansiere flystøtten ved at have færre færgeafgange. Det skyldes, at de færgeafgange, som vi antager sparet, bliver brugt af relativt få passagerer. Omkostningen ved at sejle disse færger – både i form af operatøromkostninger og CO₂-udledning – står derfor ikke mål med den samfundsøkonomiske gevinst, de medfører for passagererne.

Tilvejebringelse af flere støttemidler

Vi har dannet scenarierne med udgangspunkt i, at statens udgifter til at støtte trafikbetjeningen af Bornholm er uændrede. Hvis staten alternativt tilvejebragte flere midler til støtte af trafikbetjeningen, kunne færgefrekvensen holdes i ro, mens flybetjeningen blev forbedret. I så fald ville der blive udledt mere CO₂ fra flytrafikken, mens CO₂-udledningen fra færgeudledningen ville være uændret.

8.4 Perspektiver for fremtiden

Scenarierne afspejler, hvordan 2022 kunne have set ud, hvis man havde prioriteret tilskudsmidlerne anderledes. Formålet er at få en bedre forståelse af, om det er en god ide at flytte noget af færgetilskuddet til et flytilskud.

Da Molslinjen allerede har en kontrakt med Transportministeriet frem til 2030, er det først i 2030, at tilskudsmidlerne reelt kan flyttes. Samfundet står over for en række ændringer frem mod 2030, som kan ændre betydningen af at indføre scenarierne. Vi diskuterer i dette afsnit tre vigtige ændringer:

1. Ny regulering gør flybilletter i Danmark dyrere.
2. Udskiftning i færgeparken og højere færgefrekvens giver flyet sværere konkurrenceforhold.
3. Ny teknologi kan ændre CO₂-emissioner både fra fly og færge.

Overordnet vurderer vi, at jo dårligere vilkårene bliver for kommerciel flybetjening, jo større er gevinsterne ved at støtte den. Fx er værdien af én ekstra flyafgang højere, jo færre flyafgange der er i basisscenariet. Derfor ville de samfundsøkonomiske resultater sandsynligvis være bedre, hvis analysen havde taget udgangspunkt i 2030 i stedet for 2022.

Ny regulering gør flybilletter dyrere

For det første står flytrafikken i Danmark over for ny både national regulering og EU-regulering, som vil påvirke prisen på at flyve (se afsnit 4). Det er fortsat usikkert, hvor hårdt reguleringen vil ramme flybetjeningen af Bornholm. Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet har skønnet – med væsentlig usikkerhed – at den samlede effekt af den nye regulering vil gøre en indenrigsflybillet 100 kr. dyrere i 2030.³⁹ Nogle aktører på markedet argumenterer for at undgå dobbeltregulering ved at udfase de danske krav, i takt med at EU-kravene indføres. Hvis det sker, vil reguleringen ikke have lige så stor betydning for billetpriserne.

Hvis flybilletterne bliver 100 kr. dyrere i 2030, svarer det omtrent til, at man ved at indføre scenarie 2 – hvor flybilletterne bliver 100 kr. billigere – får en situation, der minder om 2022 i stedet for en situation, hvor flybilletterne er blevet markant dyrere. Scenarie 2 kan derfor tolkes som det støtteniveau, der i praksis kan være nødvendigt for, at flyprisen i 2030 kan holdes på niveau med den nuværende pris.

Vi vurderer generelt, at jo dyrere flybilletter er, jo større bliver gevinsterne ved, at staten yder støtte til flybetjeningen. Hvis afgifterne bliver 100 kr. højere i 2030 end i basisscenariet for 2022, bliver flyoperatøren presset i retning af færre afgange og højere priser. I det tilfælde vil gevinsterne ved at indføre både scenarie 1, 2 og 3 være større i 2030, end de gevinster vi har angivet for 2022.

Udskiftning i færgeparken og højere færgefrekvens giver flyet sværere konkurrenceforhold

I 2022, som vi har benyttet data for, blev Rønne-Ystad primært betjent af færgen Express 1 (kapacitet på 396 biler) med Max (kapacitet på 220 personbiler) som ekstrafærge. Allerede nu står det klart, at Rønne-Ystad i de kommende år skal betjenes af Express 5 (kapacitet på 451 personbiler) med Express 1 som ekstrafærge.

Færgekapaciteten vil altså være større i fremtiden end i 2022. Det gør, at flere passagerer kan komme med færgen på travle dage, hvilket ændrer konkurrenceforholdet mellem fly og færge i færgens favør. Derudover er der kommet en tillægskontrakt til færgebetjeningen, der gør, at frekvensen vil være højere i fremtiden end i 2022.

Det trækker i retning af, at flybetjeningen vil have et sværere kommercielt udgangspunkt end i basisscenariet for 2022. Det betyder sandsynligvis, at værdien af at yde støtte til fly er større i 2030 end i dagens situation.

Ny teknologi kan ændre CO₂-emissioner fra både fly og færge

Der forskes i nye teknologier, der skal gøre både fly- og færgetransport grønnere. Alt efter hvor hurtigt nye teknologier kommer på markedet, kan forholdet mellem flyenes og færgernes CO₂-udledning ændre sig.

³⁹ Kilde: Klima- Energi- og Forsyningsministeriet (2023).

De CO₂-udledninger, der ligger til grund for analysen, kan altså se anderledes ud i fremtiden alt efter de teknologiske fremskridt.

Referencer

Bornholms Passagerforening, "Pendlervilkår", 2023.

Bornholm.nu: <https://bornholm.nu/nyheder/dat-reducerer-sin-kapacitet-voldsomt/117622>

Check-in (2023): <https://check-in.dk/dat-annoncerer-prisstigning-paa-op-imod-50-procent/>

CRT (2019) [https://crt.dk/wp-content/uploads/Turismens betydning for Bornholm CRT FM2019.pdf](https://crt.dk/wp-content/uploads/Turismens_betydning_for_Bornholm_CRT_FM2019.pdf)

Dantaxi (2021): Emissionsberegninger for Dantaxis vognpark. Link: <https://dantaxi.dk/noegle-tal-til-groen-statistik/> (besøgt d. 29-02-2024).

EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EF) Nr. 1008/2008 af 24. september 2008 om fælles regler for driften af lufttrafik tjenester i Fællesskabet (omarbejdning) (EØS-relevant tekst)

Klima, Energi- og Forsyningsministeriet (2023), svar til Transportudvalget 24. november 2023, J nr. 2023 - 5689

Molslinjen (2023): Høring vedr. Udkast til sejlplan for færgebetjeningen af Bornholm (1. august – 31. oktober 2023) & Høring vedr. Udkast til sejlplan for færgebetjeningen af Bornholm (1. januar – 31. december 2024).

Niras (2022): Luftfart og klima. Brancheforeningen Dansk Luftfart.

Politiken (2023) indlæg ved Ole Kirchert Christensen, ansvarshavende redaktør for CHECK-IN.dk 28. november 2023

Trafikstyrelsen (2023): Bornholmeranalysen og dertilhørende bilagsrapport.

Trafikstyrelsen, www.Passagertal.dk

Transportministeriet (2015): Manual for samfundsøkonomisk analyse på transportområdet.

VisitDenmark (2022): Turisternes døgnforbrug.

Bilag 1: Oversigt over interview med repræsentanter

Interviewpersoner

Avinor - Lufthavnschef, Stord Lufthavn, Jan Morten Myklebust

Bluebird Aviation, tidligere formand DI-Luftfart, Direktør Kristian Tvergaard

Bornholms Hospital, Stabschef og Konstitueret vicedirektør, Jens Bjerre Bergholdt

Bornholms Hotels, Adm. Direktør, Trine Richter

Bornholms Passagerforening, Formand, Ann Hartl

Bornholms Regionskommune, Direktør, Lillian Bettina Rasch Madsen

DAT, CCO, Robert Rungholm

DI- Bornholm, Forperson Michael Almeborg

HPC Hamborg, Chefkonsulent Dr. Olaf Zeike

Transportministeriet, Kontorchef, Rasmus Shermer

Transportministeriet, Specialkonsulent, Liv Mølgaard Mathiasen

Bilag 2: Datagrundlag/metode ift. befolknings- og lufthavnsundersøgelse

Kontaktrådet for Trafikbetjeningen af Bornholms (TKR) ønsker indsigt i, hvilke samfundsgrupper/passagertyper, der benytter fly- og færgeforbindelsen til og fra Bornholm, samt hvilken rolle flyforbindelsen spiller for de respektive grupper/typer.

Da der ikke foreligger et egnet datagrundlag til at belyse ovenstående, har Epinion foretaget en todelte dataindsamling med hvert deres primære fokus, for på den måde at tilvejebringe et anvendeligt grundlag for analysen:

- 1. Befolkningsundersøgelse** med formål, at skabe en generel forståelse af rejseadfærd til/fra Bornholm samt dyb forståelse for færgerejsende.
- 2. Lufthavnsundersøgelse** med formål, at skabe dyb forståelse af brugere af flyforbindelsen, deres rejseadfærd og flyforbindelsens betydning.

Epinion har designet en spørgeramme bestående af **20-30** spørgsmål svarende til ca. **5-7 minutter** varighed. Undersøgelsen er designet således, at respondenterne kun skal svare på de spørgsmål, som har relevans for dem (eks. stilles spørgsmål om pendling kun til dem, som i tidligere spørgsmål defineres som pendlere).

Spørgeskemaets temaer og spørgsmål er identisk i de to delundersøgelser, og dækker følgende:

- Rejseadfærd generelt
- Hvem benytter fly/færge
- Hvad er deres rejseformål
- I hvilket omfang rejses der
- Grunde til at vælge fly vs. færge
- Flyforbindelsens betydning for pendlere
- Flyforbindelsens betydning for ferierejsende/turister
- Flyforbindelsens betydning for bosætning på Bornholm

Epinion har gennemført den todelte dataindsamling med formålet om at give TKR valide og repræsentative data. I det følgende beskrives dataindsamling og kvalitetssikring for hhv. befolknings- og lufthavnsundersøgelsen.

Befolkningsundersøgelse

Dataindsamling

Undersøgelsen er baseret på en national stikprøve der er sammensat for at sikre repræsentativitet på hhv. køn, alder og region. Målgruppen for undersøgelsen er **den voksne danske befolkning +18 år, som har rejst til/fra Bornholm indenfor de seneste 12 måneder**.

Der er i alt indsamlet 3.146 besvarelser (*national repræsentativt*), hvoraf 442 falder inden for målgruppen (naturligt udfald). Heraf er der blevet frasorteret 33 besvarelser på grund af:

- Bemærkelsesværdige "outliers" i data
- Ulogiske besvarelser ("straight-liners")
- Kontrol for hurtige gennemførelstider ("speeders" – besvarelser under 3 minutter)
- Rense for duplikater (respondenter kan kun deltage med én besvarelse)

Det endelige antal respondenter i datagrundlaget er **409** (respondenter der har rejst til/fra Bornholm indenfor de seneste 12 måneder).

Repræsentativitet

Derudover er følgende tiltag med til at sikre repræsentativitet og høj datakvalitet i undersøgelsen:

- Dataindsamlingen er baseret på ét af Danmarks største og **mest repræsentative webpaneler**, hvor kvaliteten bl.a. skabes og håndhæves ved, at vi opererer med strenge krav til karantæneperioder (max én undersøgelse pr. uge pr. respondent) for i videst muligt omfang at undgå 'professionelle paneldeltagere'.
- Stikprøven udtrækkes **simpelt tilfældigt** inden for et sæt af på forhånd fastlagte strata, og dataindsamlingen præstratificeres på centrale demografiske variable (køn, alder og region).
- Dataindsamlingen er forløbet i et **jævnt flow i hele feltperioden**, så repræsentativiteten i stikprøven er maksimeret.
- Der er **løbende gennemført repræsentativitets-/stratificeringstjek** i feltperioden, som er brugt til at målrette dataindsamlingen mod eventuelt underrepræsenterede segmenter.
- Efter gennemførelse af dataindsamlingen er mindre skævheder i data vejet på plads i henhold til Danmarks Statistiks populationsfordelinger i målgruppen (poststratifikation), så stikprøven (3.146 besvarelser) er **repræsentativ i forhold til populationen** på køn, alder og region. Den maksimale vægt er på 1,23, hvilket er et acceptabelt niveau for national repræsentative stikprøver.

Undersøgelsen er gennemført som webinterview i perioden **d. 7.-20. februar 2024**.

Datagrundlaget repræsentativiteten vurderes som **høj**.

Lufthavnsundersøgelse

Dataindsamling

Undersøgelsen er baseret på en stikprøve fra Københavns Lufthavn, der er sammensat for at sikre repræsentativitet på afgangstidspunkterne på ruten mellem CPH og RNN. Målgruppen for undersøgelsen er **danske brugere af flyforbindelsen mellem CPH og RNN (+18 år)**. Epinion har sikret, at respondenter kun har kunne deltage med én besvarelse.

Der er i alt indsamlet 336 besvarelser. Heraf er der blevet frasorteret 15 besvarelser på grund af:

- Bemærkelsesværdige "outliers" i data
- Ulogiske besvarelser ("straight-liners")
- Kontrol for hurtige gennemførelstider ("speeders" – besvarelser under 3 minutter)

Det endelige antal respondenter i datagrundlaget er **321**.

Repræsentativitet

Derudover er følgende tiltag med til at sikre repræsentativitet og høj datakvalitet i undersøgelsen:

- Dataindsamlingen er blevet fordelt på **forskellige afgangstidspunkter**, så bedst data bedst muligt afspejler passagerens demografi og rejseformål.
- Stikprøven er sammensat ud fra **simpelt tilfældig udvælgelse** (tælleprincip), så sammensætningen af passagerens demografi og rejseformål er tilfældig og uden indflydelse af interviewerens (selektionsbias).
- Dataindsamlingen har taget **vinterferien (uge 7) in mente**, og har dataindsamling er derfor hovedsageligt foregået i uge 6 og 8 for at undgå overrepræsentation af fritidsrejsende.

Undersøgelsen er gennemført på udleverede tablets i perioden **d. 2.-22. februar 2024**.

Datagrundlaget repræsentativiteten vurderes som **høj**.

Afgange dækket i dataindsamlingsperioden 2.-22. februar 2024

Afgangstidspunkt	Hverdage (man-fre)	Weekend (lør-søn)
07:30	7	Ingen afgang
10:35	Ingen afgang	0
12:50	Ingen afgang	2
13:40	6	Ingen afgang
15:15	Ingen afgang	2
16:00	4	Ingen afgang
17:20	6	Ingen afgang
18:15	5	1
21:50	3	1
Total	31	6

Bilag 3: Supplerende information om scenarieberegninger

Opgørelse af basisscenariet (2022)

Vi uddyber her opgørelsen af de tal, vi har lagt til grund for basisscenariet. Vi har så vidt muligt brugt data fra offentligt tilgængelige kilder. Vi har suppleret med nøgletal fra DAT for hhv. gennemsnitlige flybilletpriser og antallet af daglige afgang.

- Gennemsnitlig flybilletpris pr. passager på 550 kr.: Oplyst af DAT. Inkluderer billetter købt i almindeligt frit salg.
- Gennemsnitlig færgebilletpris pr. passager på 100 kr.: Opgjort på baggrund af nøgletal fra Trafikstyrelsen (2023) og Danmarks Statistik, tabel SKIB32.
- Gennemsnitligt antal daglige flyafgange pr. retning på 6,2: Beregnet på baggrund af det samlede antal afgang i 2022 oplyst af DAT.
- Gennemsnitligt antal daglige færgeafgange pr. retning på 5,2: Beregnet på baggrund af det samlede antal afgang i 2022 fra Trafikstyrelsen (2023).
- Færgetilskud pr. passager på Rønne-Ystad på 180 kr.: Molslinjen modtog 385 mio. kr. for at opfylde færgekontrakten⁴⁰, der både dækker person- og godstransport på Rønne-Ystad og Rønne-Køge. Vi forudsætter beregningsteknisk, at **79 pct.** af tilskuddet, svarende til 300 mio. kr., går til persontransport (inkl. biler) på Rønne-Ystad. Med 1,7 mio. passagerer svarer det til 180 kr. pr. passager.

De 79 pct. er baseret på, at persontransport (inkl. biler) mellem Rønne og Ystad står for ca. 79 pct. af Molslinjens omsætning i færgebetjeningen af Bornholm.⁴¹ Forudsætningen svarer derfor til, at statsstøtten fordeler sig proportionalt med omsætningsandelen, dvs. at prisreduktionen og frekvensgevinsterne som følge af støtten er lige stor for alle trafikanter. Det stemmer overens med, at reduktion af godspriser udgjorde 10 pct. af den samlede kontraktbetaling til Molslinjen i 2022⁴², og at der derudover er særlige godsafgange. Vi anvender derfor 79 pct. som centralt skøn.

Beregningslogik

Vi beskriver her den måde, hvorpå vi har fastlagt vores opgørelse af, hvor meget man kan forbedre flybetjeningen ved at sænke kravene til færgebetjeningen.

- Staten sender både fly- og færgebetjeningen af Bornholm i udbud.
- I udbuddet af færgebetjeningen sænker staten frekvenskravene i forhold til i dag, så den vindende operatør har brug for et lavere tilskud. I scenarie 2 sænker staten fx frekvenskravet fra 5,2 daglige afgang pr. retning til 4,6. Vi opgør, at det vil være 28 mio. kr. om året billigere for en operatør at leve op til de nye krav.
- De penge, som staten sparer på tilskud til færgebetjeningen, bruges til at støtte flybetjeningen. I scenarie 2 frigives der fx 28 mio. kr. om året fra færgetilskuddet, der i stedet går til flytilskud.

⁴⁰ Kilde: Finansministeriet Finanslovsdatabase.

⁴¹ Kilde: Egen beregning baseret på priser, antal passagerer og antal lastbiler fra Trafikstyrelsen (2023).

⁴² Kilde: Trafikstyrelsen (2023).

- I udbuddet af flybetjeningen tilbyder staten pengene til den flyoperatør, der tilbyder lavest priser, men til gengæld skal opretholde en minimumsfrekvens. I scenarie 2 har vi fx opgjort:
 - At en flyoperatør for 12 mio. kr. vil kunne øge frekvensen fra 6,2 daglige afgang pr. retning til 7,3.
 - At en flyoperatør for 16 mio. kr. vil kunne sænke den gennemsnitlige billetpris fra 550 kr. til 450 kr.
 - Samlet set kan en flyoperatør derfor efterleve kravene for 28 mio. kr. om året.

Der er tale om en modelberegning i en forsimplet verden, hvor vi ikke forholder os dybdegående til, hvordan flyudbuddet konkret skrues sammen. Derfor indgår der bl.a. ikke en præcis optegnelse af, hvornår de ekstra afgang skal ligge, og vi kigger kun på gennemsnitspriser.

Vores resultater bygger på forudsætninger om, hvor store omkostninger fly- og færgeoperatører har til driften. Det uddyber vi i næste afsnit.

Operatøromkostninger

Når frekvensen på fly hæves, skal staten tilbyde operatøren et tilskud svarende til operatørens meromkostning. Tilsvarende kan staten mindske tilskuddet til færgeoperatøren, når færgefrekvensen sænkes.

For både fly og færge har vi forudsat, at frekvensændringerne ikke fører til ændringer i flåden. For fly betyder det, at de ekstra afgang i scenarierne kan udføres af to fly ligesom i dag.

Derfor skelner vi mellem faste omkostninger og variable omkostninger, som tilsammen udgør totalomkostninger. De faste omkostninger er uafhængige af, hvor meget flyet/færge er i brug. De udgøres af bl.a. afskrivning på fly/færge eller leasingpris, administration og marketing. De variable omkostninger udgøres bl.a. af brændstofpriser og visse afgifter.

Nogle omkostningselementer kan være delvist faste og delvist variable. Det er fx uklart, i hvor høj grad flyoperatøren kan håndtere flere afgang inden for medarbejdernes nuværende vagtplaner, og i hvor høj grad de flere afgang giver anledning til højere lønomkostninger. Tilsvarende er det uklart, i hvor høj grad færgeoperatøren kan spare lønomkostninger, hvis færgefrekvensen nedsættes.

Vi antager, at flyoperatøren har variable omkostninger for 15.000 kr. pr. afgang. Det er baseret på et skøn af, at flyoperatøren i dag har totalomkostninger på 20.000 kr. pr. afgang, og at 75 pct. af omkostningerne er variable.

Vi antager, at færgeoperatøren har variable omkostninger for 70.000 kr. pr. afgang. Det er baseret på, at færgeoperatøren i dag har totalomkostninger på 140.000 kr. pr. afgang, og at 50 pct. af omkostningerne er variable.

Vi har skønnet totalomkostningerne på en flyafgang på baggrund af DAT's nuværende indtægtsgrundlag og frekvenser, og totalomkostningerne på en færgeafgang på baggrund af priser fra Trafikstyrelsen (2023) og passagertal fra Danmarks Statistik. Andelen af totalomkostningerne, der er variable, er baseret på ekspertinterviews og en gennemgang af brændstofpriser, leasingpriser og takstregulativer.

Antagelserne betyder, at man kan få én ekstra flyafgang ved, at staten i flyudbuddet tilbyder 15.000 kr. for det, og at staten kan spare 70.000 kr. for hver færgeafgang, man sænker frekvenskravet med.

Estimaterne er usikre, men har en vis betydning for analysens resultater. Hvis staten kan spare mere end 70.000 kr. pr. afgang, frekvenskravet sænkes med, bliver det muligt at give større tilskud til flytrafikken og dermed få lavere flybilletpriser, end vi har angivet i resultaterne. Omvendt bliver tilskuddet til flybilletpriserne mindre, hvis staten sparer mindre end 70.000 kr. for hver afgang, der fjernes.

Samfundsøkonomisk værdi

Generelt følger vi så vidt muligt de retningslinjer for samfundsøkonomisk analyse på transportområdet, som Transportministeriet har opstillet (se Transportministeriet (2015)). Retningslinjerne dækker dog kun i begrænset omfang fly- og færgetransport, så vi har ladet os inspirere af metoderne for andre transportmidler, hvor det er nødvendigt.

For at lette formidlingen forklarer vi metodevalgene med udgangspunkt i scenarie 2.

Billetpriser

Den samfundsøkonomiske værdi af, at flypassagererne i scenarie 2 køber billetten 100 kr. billigere, er netop 100 kr. Med 174.000 flypassagerer giver det en samlet samfundsøkonomisk værdi på 16 mio. kr. Tilsvarende koster det staten 16 mio. kr. i samfundsøkonomisk tab. Bemærk, at tallene er afrundede af hensyn til analysens usikkerhedsspænd.

CO₂-udledning

Vi har kun opgjøret CO₂-udledningen fra selve flyene og færgerne, men ikke udledning på transporten til og fra fly/færge. Vi undervurderer derfor CO₂-besparelserne, hvis nogle færgerejsende skifter til fly og dermed kører færre kilometer i fossile biler på turen til/fra Ystad.

I scenarie 2 hæves flyfrekvensen med 1,1 daglige afgang pr. retning, og hver afgang udleder 1,1 ton CO₂ (se tabel 4). Det øger CO₂-udledningen med ca. 900 ton. Tilsvarende sænkes færgefrekvensen med 0,6 daglige afgang pr. retning, og hver afgang udleder 18,3 ton CO₂ (se tabel 5). Det sænker CO₂-udledningen med 7.300 ton.

Vi har værdisat CO₂-udledningen med 878 kr. pr. ton.⁴³ Det er et simpelt gennemsnit mellem den lave CO₂-pris (843 kr.) og høje CO₂-pris (914 kr.) fra Transportøkonomiske Enhedspriser (version 2.0).

Tidsværdi af ændret frekvens

Sparet rejsetid er en gevinst for de rejsende, som samfundsøkonomisk kan opgøres i kroner og øre. En times sparet tid har en værdi på 110 kr. for pendlere og fritidsrejsende og 447 for erhvervsrejsende.⁴⁴ Vi har baseret turformålsfordelingen for de rejsende med hhv. fly og færge på lufthavnsinterviewene og befolkningsundersøgelsen.

Rejsetid omfatter også værdien af, at de rejsende får ændret mulighed for at optimere rejsetidspunktet, når antallet af afgang med fly/færge ændres. Vi analyserer værdien med udgangspunkt i den opgørelse af frekvensventetid, der anvendes i kollektiv transport.

⁴³ 2022-priser og 2022-niveau.

⁴⁴ Kilde: Transportøkonomiske Enhedspriser (version 2.0) (2022-priser og 2022-niveau).

Frekvensventetid er den tid, passagererne skal vente på, at transportmidlet afgår, i forhold til hvornår deres rejsebehov ligger. Frekvensventetid har en værdi på 80 pct. af normal rejsetid.

I analyser af kollektiv transport antager man som udgangspunkt, at passagerernes rejsebehov er ligeligt fordelt inden for en time. For både fly og færge ser vi dog på en dagsfordeling – ikke en timefordeling – og det er ikke en realistisk antagelse, at passagerernes rejsebehov er ligeligt fordelt over hele dagen.

Da vi antager, at de færger, der spares væk, er dem med færrest passagerer, har vi derfor korrigeret den sædvanlige beregning af frekvensventetid med, hvor mange passagerer der påvirkes. Det kan lade sig gøre, fordi færgerne som regel sejler ligeligt i løbet af en dag. Når nogle færgeafgange har færre passagerer med, viser det, at passagerernes rejsebehov ikke er ligeligt fordelt over dagen.

Vi baserer justeringen på fordelingen af kapacitetsudnyttelse for færger (se Trafikstyrelsen, 2023). Det betyder, at tidsgenen ved at fjerne de første færger er relativt lille, og derfor vægter tidsværdien af ændret færgefrekvens relativt lidt i scenarie 1 og 2. Genen bliver til gengæld eksponentielt større i scenarie 3, hvor den marginale færgeafgangsbesparelse påvirker en noget større andel af passagererne.

Tilsvarende antager vi, at de ekstra flyafgange som indsættes, ligger på et dårligere tidspunkt end de eksisterende. Konkret har vi antaget, at de nye afgange ligger "halvt så godt" i forhold til flypassagerernes rejsebehov. Den sædvanlige frekvensberegning af den værdi, som ekstra flyafgange skaber for passagererne, har vi derfor nedjusteret med en faktor 0,5.

Epinion Aarhus

Fellow Workspace
Mariane Thomsens Gade 4
8000 Aarhus C
Denmark
T: +45 87 30 95 00
E: aarhus@epinionglobal.com

Epinion Copenhagen

Ryesgade 3F
2200 Copenhagen N
Denmark
T: +45 87 30 95 00
E: copenhagen@epinionglobal.com