

Bornholmeranalysen



Bilagsrapport

Bornholmeranalysen

Bilagsrapport

2023

Layout: Trafikstyrelsen

Trafikstyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43

1577 København V

Tlf. 7221 8800

www.trafikstyrelsen.dk

Bilagsrapport

Det er i forbindelse med den politiske aftale om Infrastrukturplan 2035 mellem S, V, DF, SF, RV, EL, K, NB, LA, ALT og KD besluttet, at der skal gennemføres en undersøgelse af trafikbetjeningen af Bornholm.

Det er ligeledes besluttet, at den aftalte evaluering af færgebetjeningen, som i henhold til den politiske aftale om færgebetjeningen af Bornholm mellem S, RV, V, DF, SF og K skal udføres i 2023, bliver en del af nærværende analyse af trafikbetjeningen af Bornholm.

Den samlede undersøgelse af trafikbetjeningen af Bornholm benævnes "Bornholmeranalysen".

Kommissoriets undersøgelseselementer er samlet i tre hovedtemaer:

- Trafik, pris og kapacitet: Analyser af trafik, pris- og kapacitetsforhold for person- og godstrafikken i høj- og lavsæson og anbefaling om håndtering frem mod 2040.
- Alternative transportmuligheder: Analyse af muligheder for at etablere andre færgeruter og genetablere en direkte togforbindelse.
- Muligheder for grøn omstilling: Analyse af tiltag der kan bidrage til en grønnere rejse og understøtte en grøn omstilling af transporten til, fra og på Bornholm.

Analysen er gennemført i ti delanalyser, der er sammenfattet i en hovedrapport.

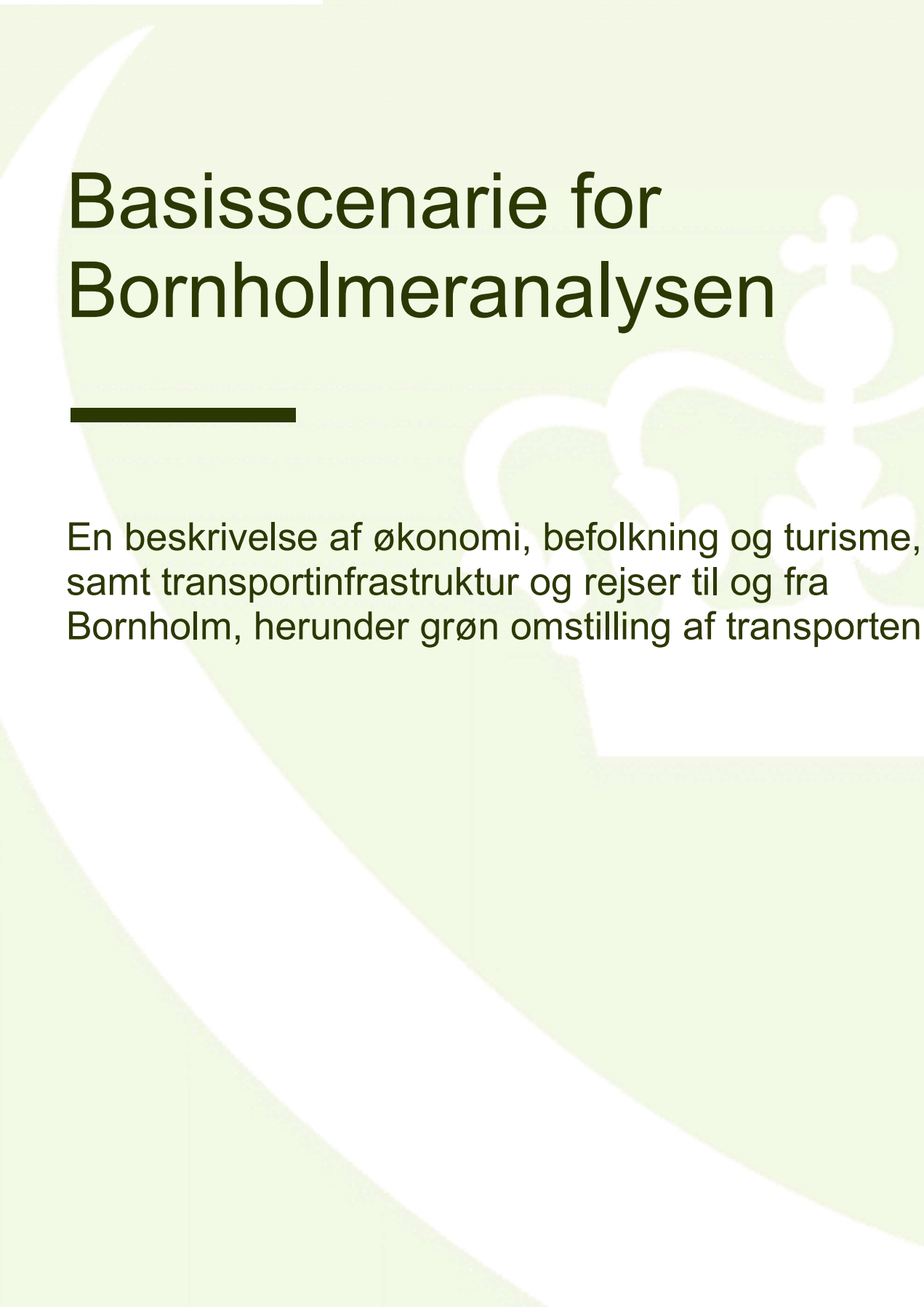
De ti delanalyser tager udgangspunkt i et basisscenarie, der beskriver udviklingen i såvel trafikale-, som demografiske- og økonomiske faktorer for Bornholm. Som et tillæg til basisscenariet er lavet en basisfremskrivning af transportbehovet til og fra Bornholm frem til 2040. Basisscenariet omfatter således trafiksituationen i dag, samt en fremskrivning af transportbehovet frem mod 2040.

Denne bilagsrapport er en samling af alle delanalyserne, samt basisscenariet og prognosen.

Indhold

Basisscenarie for Bornholmeranalysen.....	5
Fremskrivning af trafikken til og fra Bornholm.....	32
Delanalyse 1: Kapacitetsanalyse.....	47
Delanalyse 2: Prisanalyse.....	76
Delanalyse 3: Nye færgeruter og oprettelsen af et nødfærgeleje.....	109
Delanalyse 4: Rejseinformation.....	124
Delanalyse 5: Færgedrift i regi af Bornholms Regionskommune.....	135
Delanalyse 6: Den kollektive trafik på Bornholm.....	149
Delanalyse 7: Passagertransport mellem København og Ystad.....	175
Delanalyse 8: Grøn infrastruktur ved Bornholms Lufthavn.....	185
Delanalyse 9: Grønne færger.....	193
Delanalyse 10: Ladestandere på Bornholm.....	211

Basisscenarie for Bornholmeranalysen



En beskrivelse af økonomi, befolkning og turisme, samt transportinfrastruktur og rejser til og fra Bornholm, herunder grøn omstilling af transporten.

Indhold

1. Indledning	7
2. Bornholm	8
2.1 Demografi.....	8
2.2 Indkomst og formue	10
2.3 Beskæftigelse.....	11
2.4 Arbejdspladser og uddannelsesinstitutioner på Bornholm.....	12
2.5 Pendling til og fra Bornholm	13
2.6 Bilejerskab.....	14
2.7 Turisme	15
3. Transport	17
3.1 Passagertransport til og fra Bornholm	18
3.2 Passager- og persontransport på Bornholm	20
3.3 Godstransport til og fra Bornholm	21
3.4 Farligt gods	23
4. Klima og grøn omstilling.....	24
4.1 Udledninger fra transport til og fra øen	25
4.2 Udledninger fra landtransport	25
4.3 Ladestandere på Bornholm.....	27
4.4 Energigø Bornholm og Erhvervsfyrtårn Bornholm	28

1. Indledning

Basisscenariet giver et indblik i udviklingen over det sidste årti i demografiske- og økonomiske faktorer for Bornholm, såvel som trafikale faktorer og hertil knyttede CO₂-udledninger. Ligeledes beskrives for flere af faktorerne også den forventede fremtidige udvikling. Som en del af basisscenariet er der udviklet en prognose for den forventede fremtidige udvikling i trafikken. Denne kan ses i rapporten *Fremskrivning af trafikken til og fra Bornholm – Gods- og passagerprognose for perioden frem til 2040*, som ligeledes er en del af Bornholmeranalysen.

Basisscenariet har til formål at skabe et overblik over status, udvikling og tendenser på Bornholm i forhold til blandt andet demografi og trafikale forhold. Basisscenariet anvendes som grundlag for de ti delanalyser under Bornholmeranalysen.

Bornholm har knap 40.000 indbyggere, men med omkring 600.000 turister om året, svarer dette til, at indbyggertallet er fordoblet i sommerperioden. Øens infrastruktur benyttes således af en bredere kreds end bornholmerne selv. Turismen opleves særligt i sommermånederne juli-august, hvor omkring 40 pct. af den årlige trafik til og fra øen foregår, men der er også mange turister der besøger Bornholm i skuldursæsonen april-juni og september-oktober. Det er muligt at komme til Bornholm med fly fra Københavns Lufthavn, med hurtigfærgen fra Ystad i Sverige, med konventionel færgen fra Køge og med konventionel færgen fra Sassnitz i Tyskland. Der har i de senere år også været sæsonruter med fly fra Billund, Aalborg og Sønderborg.

Figur 1 - Oversigt over transportmuligheder til og fra Bornholm (2023), samt rejsetid for hver rute (tt:mm)



Kilde: Rejsetider fra Google Maps, Molslinjen A/S og DAT

2. Bornholm

Bornholm er Danmarks største ikke-brofaste ø med et areal på knap 590 kvadratkilometer. Øen ligger langt østligere end resten af Danmark.

Figur 2 - Kort over Danmark (Bornholm er markeret med grøn)



Grundet Bornholms særlige placering, fungerer øen i dag som en regionskommune under Region Hovedstaden. Bornholms Regionskommune varetager både kommunale opgaver, samt enkelte regionale opgaver, og er den eneste af sin slags i Danmark.

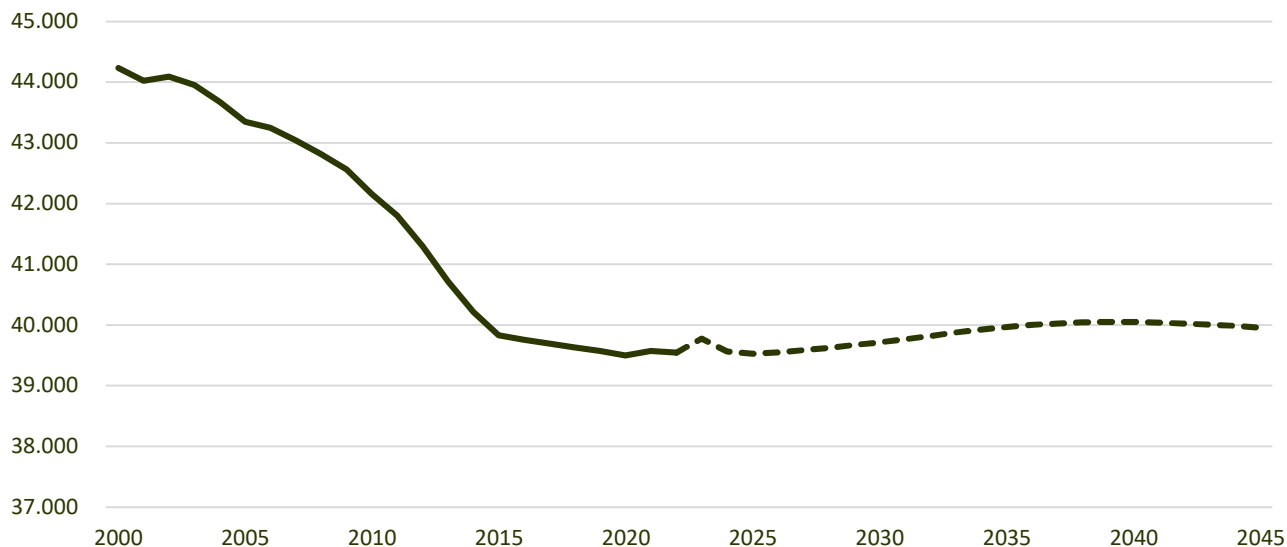
I de følgende afsnit beskrives demografi, beskæftigelse og erhverv, økonomi, samt turismen på Bornholm, for således at give et indblik i, hvem der bor på øen og hvilke trafikale behov – både i form af persontransport og gods - der således er knyttet til øen. Herudover beskrives den forventede fremtidige udvikling af befolkningen og dennes alderssammensætning.

2.1 Demografi

Befolkningstallet på Bornholm har været faldende over en længere årrække. Over de sidste ti år er befolkningstallet faldet med knap 3 pct. fra 41.715 registrerede borgere i 2013 til 39.545 registrerede borgere i 2022. Til sammenligning er befolkningstallet i Danmark som helhed steget med godt 3 pct. i samme periode.

Ifølge tal fra Danmarks Statistik forventes befolkningstallet på Bornholm at stagnere frem mod 2040, med en lille stigning til omkring 40.000, som det ses i figur 3.

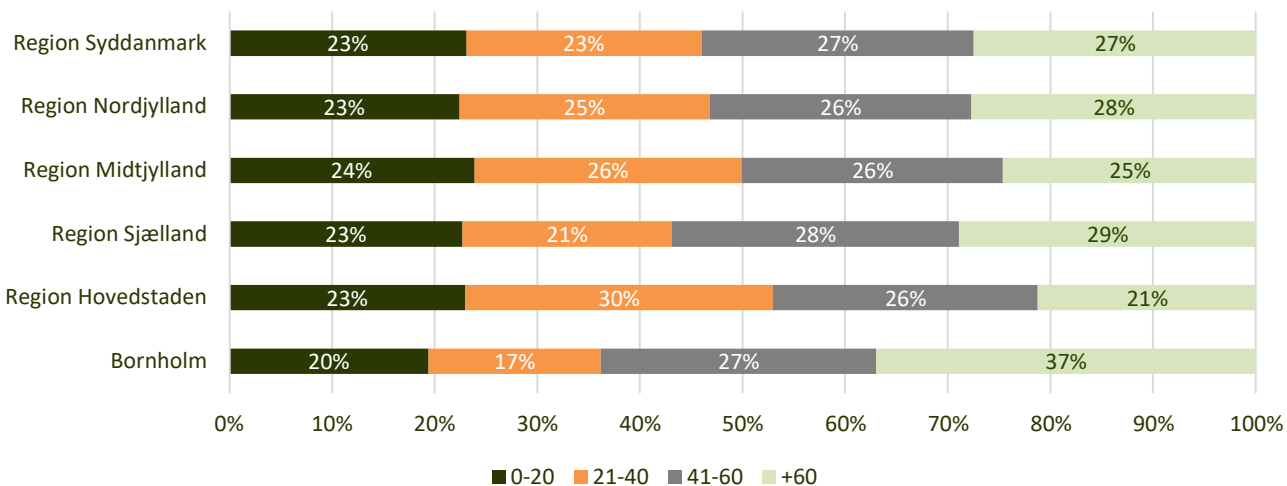
Figur 3 – Udvikling og fremskrivning af befolkningstal på Bornholm



Kilde: Udvikling frem mod 2022 er fra Danmarks Statistik, BY2, samt fremskrivning fra FRKM122.

Befolkningssammensætningen på Bornholm er kendetegnet ved, at andelen af ældre er højere end landsgennemsnittet. Knap 40 pct. af øens befolkning er over 60 år, mens den tilsvarende andel i landets andre regioner er noget lavere, som det ses i figur 4.

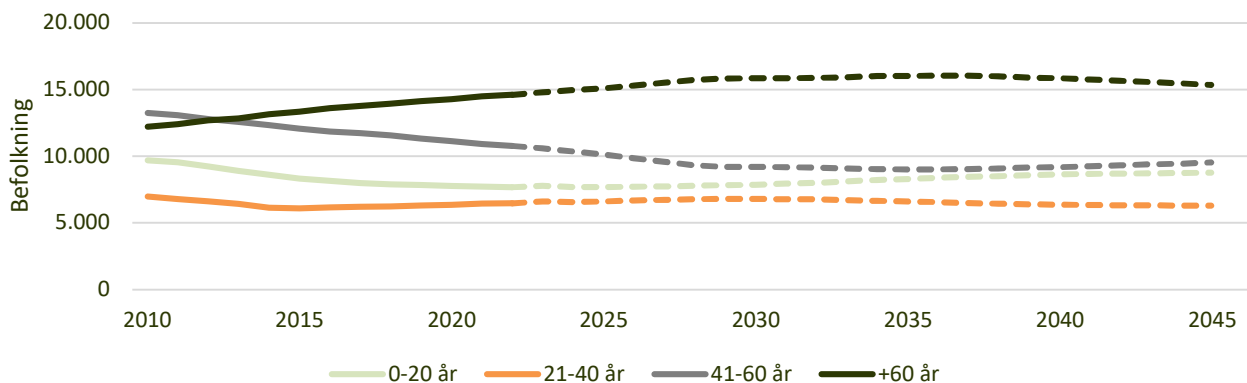
Figur 4 - Andel af befolkning per aldersgruppe fordelt på område i 4. kvartal 2022. Region Hovedstaden er ekskl. Bornholm.



Kilde: Danmarks Statistik, FOLK1A

Andelen af befolkningen på Bornholm, som er i den erhvervsdygtige alder, er mindre end landsgennemsnittet. Særligt antallet af 21 til 40-årige er markant lavere end i de øvrige regioner, men forventes at vokse med omkring 300 personer frem mod 2030 og derefter falde igen med omkring 500 frem mod 2045, som det fremgår af figur 5. At den unge generation udgør en mindre del af befolkningen på Bornholm, skyldes at mange unge flytter fra Bornholm i forbindelse med et uddannelsesforløb¹, hvorefter flere af dem bosætter sig permanent i andre dele af landet. En positiv afledt effekt af blandt andet den mindre stigning af personer i alderen 21 til 40 er, at antallet af børn og unge på Bornholm forventes at stige med omkring 900 fra omkring 2030 og frem mod 2045.

Figur 5 – Udviklingen og fremskrivning af aldersgrupper på Bornholm



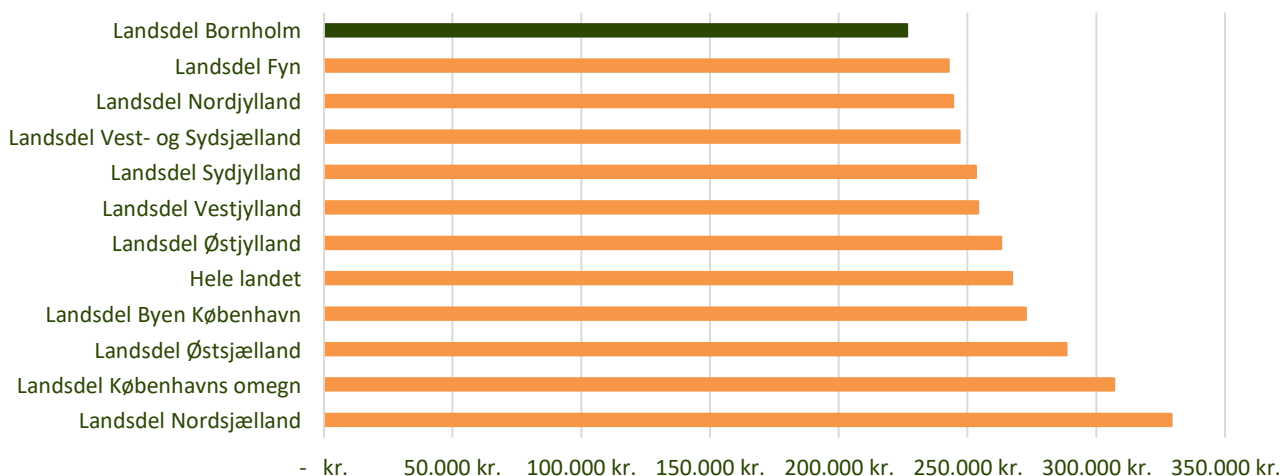
Kilde: Danmarks Statistik, FRKM122 og FOLK1A

Der ses således små tegn på, at befolkningstallet og alderssammensætningen på Bornholm kan være under forandring, som en konsekvens af, at flere i den fødedygtige alder flytter til Bornholm. En sådan proces vil dog tage mange år, ligesom det stadig er usikkert om trenden med at flytte til mindre byer og øsamfund vil fortsætte i en længere periode.

2.2 Indkomst og formue

Den disponible indkomst (indkomst efter skat, renter og underhaltsbidrag) er lavere på Bornholm end i resten af landet, hvilket kan tilskrives befolkningssammensætningen med en overvægt af ældre.

Figur 6 - Gennemsnitlig disponibel indkomst per person i 2021



Kilde: Danmarks Statistik, INDKP106

Således havde en bornholmer i 2021 i gennemsnit en disponible indkomst på 226.536 kroner, mens landsgennemsnittet var 267.357 kroner i samme periode. Bornholm er den landsdel i Danmark som har den laveste disponible indkomst per indbygger. Den næstlaveste disponible indkomst er at finde på Fyn, hvor en fynbo i gennemsnit har en disponible indkomst på 242.694 kroner. Sammenlignet med landets andre kommuner, har kun Lolland, Langeland og Ærø Kommune en lavere gennemsnitlig indkomst per indbygger².

¹ www.dst.dk/da/Statistik/nyheder-analyser-publ/bagtal/2021/2021-07-22-Studerende-flytter-efter-uddannelse-i-forbindelse-med-studiestart

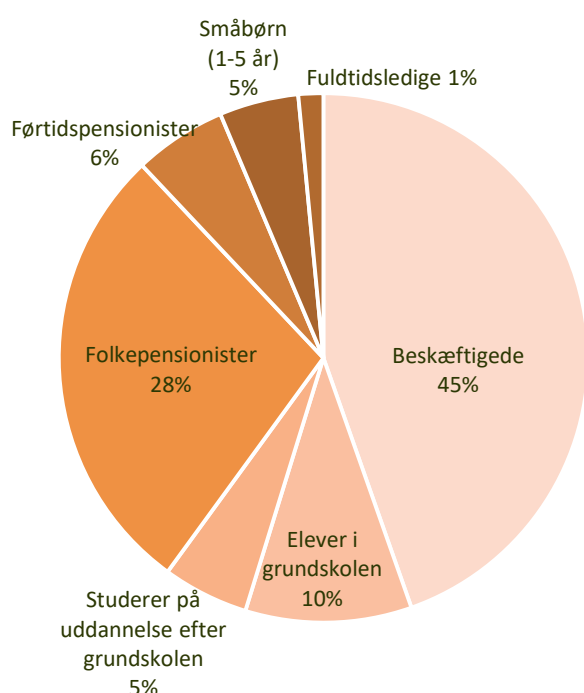
² Danmarks Statistik, INDKP106

Ses der i stedet på bornholmernes formue ligger denne ligeledes i den lave ende med 2,6 mio. kroner per husstand i 2020. I nettoformuen indgår værdi af blandt andet fast ejendom, pension, aktier og frie midler som en husstand besidder. Til sammenligning er Ishøj den kommune i landet der har den laveste formue per husstand på 2,2 mio. kroner, mens Rudersdal kommune har den højeste formue på 9,7 mio. kroner per husstand³.

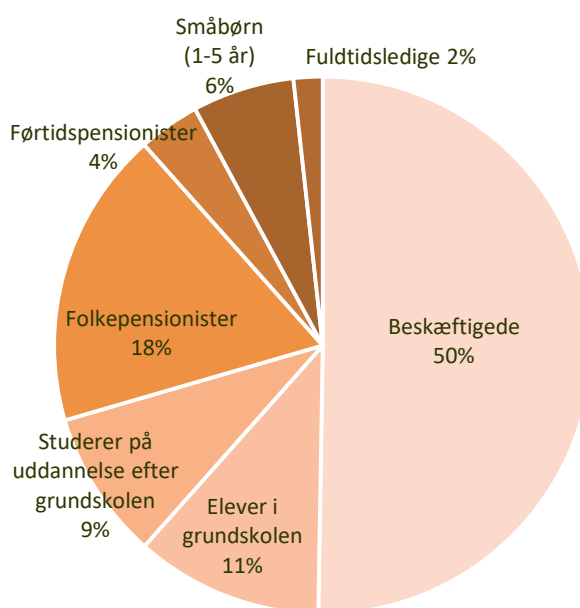
2.3 Beskæftigelse

På Bornholm er 45 pct. af befolkningen i beskæftigelse og 34 pct. er pensionister. I Danmark er 50 pct. i beskæftigelse og 22 pct. er pensionister. Af figur 7 og figur 8 fremgår hvordan befolkningen på hhv. Bornholm og Danmark generelt fordeler sig på hhv. beskæftigede, ledige, folke- og førtidspensionister, grundskoleelever, uddannelsesstuderende og småbørn.

Figur 7 - Fordeling af Bornholms befolkning, 2021



Figur 8 - Fordeling af Danmarks befolkning, 2021



Kilde: PEN121, PEN122, RAS310, FOLK1A, AUL01, UDDAKT10

Note: Tal for antal pensionister og førtidspensionister er fra 2018. Herudover kan der være overlap mellem nogle af kategorierne, ligesom der er personer, som ikke falder ind under nogle af ovenstående kategorier.

Kilde: PEN12, RAS310, FOLK1A, AUL01, UDDAKT10

Note: Der være overlap mellem nogle af kategorierne, ligesom der er personer, som ikke falder ind under nogle af ovenstående kategorier.

Af de beskæftigede som bor på Bornholm arbejder 23 pct. indenfor sundhedsvæsenet og sociale foranstaltninger, som for eksempel børnehaver og plejehjem og 13 pct. arbejder indenfor handel, 7 pct. arbejder indenfor bygge og anlægssektoren, 7 pct. arbejder med undervisning, 6 pct. arbejder med offentlig administration, forsvar og politi, 6 pct. arbejder på hoteller og restauranter og 5 pct. er beskæftiget indenfor transportbranchen. De resterende 33 pct. er fordelt på andre erhverv.⁴

³ Danmarks Statistik, FORMUE2

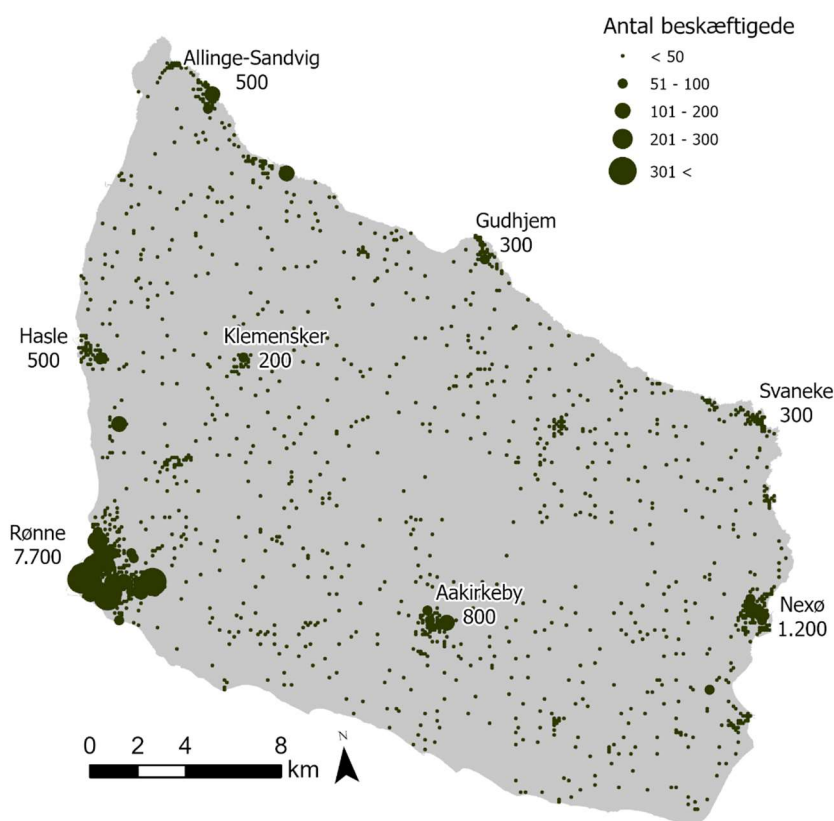
⁴ Danmarks Statistik, RAS310, data for 2021

2.4 Arbejdspladser og uddannelsesinstitutioner på Bornholm

Størstedelen af arbejdspladserne på Bornholm er placeret i Rønne, som også er Bornholms største by målt på antal indbyggere. Arbejdspladserne er markeret på figur 9. I Rønne ligger blandt andet Bornholms Hospital og en del industri samt virksomheder indenfor handel- og service, derudover er der en del erhverv på Rønne Havn, blandt andet Bornholmslinjen. Bornholms næststørste by målt på både indbyggere og arbejdspladser er Nexø. Bornholms nordkyst er præget af meget turisme, i form af restauranter, hoteller, feriecentre og butikker.

De bornholmske grundskoler er placeret rundt om på øen, mens ungdomsuddannelser og andre videregående uddannelser er placeret samlet på Campus Bornholm i Rønne. Der ligger seks almene folkeskoler på Bornholm, som er placeret i Aakirkeby, Nexø, Allinge, Hasle og to i Rønne. Derudover findes syv fri-, special- og privatskoler som blandt andet er placeret i Rønne, Allinge, Svaneke og Aakirkeby.⁵

Figur 9 - Områder med flest arbejdspladser på Bornholm, 2018



Note: Data stammer fra mindre områder (100x100meter) og er skaleret op i forhold til antal af arbejdspladser indenfor disse.
Kilde: Trafikstyrelsen

Center for Regional- og turismeforskning (herefter CRT) har som en del af deres erhvervsanalyse fra 2018 beregnet, at det på Bornholm særligt er brancherne handel, industri, transport, samt bygge og anlæg, der genererer værditilvækst i erhverv udenfor den offentlige sektor. Dette kan ses i tabel 1, der viser værditilvæksten på Bornholm fordelt på udvalgte hovedbrancher.

⁵ Næstestopbornholm.dk/boernepasning-og-skoler-paa-bornholm/

Tabel 1 - Bruttoværditilvækst fordelt på udvalgte hovedbrancher på Bornholm (millioner kroner)

Branche	2010	2013	2016
Industri	602	782	748
Handel	878	656	735
Transport	461	604	714
Bygge og anlæg	477	482	599
Landbrug, skovbrug og fiskeri	338	431	489
Hoteller og restauranter	213	226	265
Videnservice	165	191	215
Information og kommunikation	166	196	212
Finansiering og forsikring	219	154	148
Rejsebureauer, rengøring og anden operationel service	92	88	86
Råstofindvinding	15	20	22
Alle erhverv	8056	8193	8761

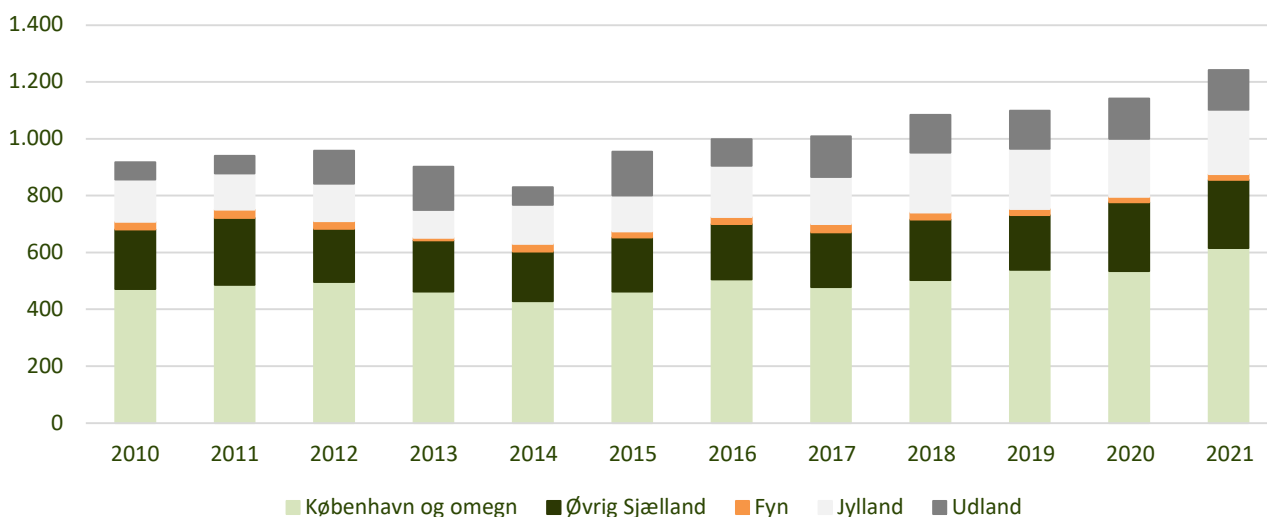
Kilde: Center for Regional- og turismeforskning fra 2018, Erhvervsanalyse Bornholm - Status og udviklingstendenser

Selvom Bornholm har mange turister, er det således ikke turisme som er Bornholms største hovedbranche. Dog er flere af de andre brancher afhængige af øens turisme og afledte effekter heraf. CRT konkluderer i deres erhvervsanalyse fra 2018 at turismen afleder omkring 1.900 fuldtidsstillinger på Bornholm. Dette svarer til godt 10 pct. af arbejdspladserne på Bornholm.

2.5 Pendling til og fra Bornholm

Knap halvdelen af befolkningen på Bornholm er i beskæftigelse i 2021. Hovedparten arbejder på Bornholm, men der er også en andel af Bornholmerne, som pendler til for eksempel hovedstadsområdet for at arbejde. Grundet længden af rejsetiden og omkostningerne ved at rejse til/fra Bornholm vurderes det, at pendlerne fra Bornholm sjældent rejser frem og tilbage samme dag, som ved mere traditionel pendling. Dette understøttes af en undersøgelse blandt pendlere foretaget af Trafikstyrelsen i 2022, hvor mere end to ud af tre pendlere svarer, at de har en overnatning i forbindelse med deres pendlerrejse.

Figur 10: Beskæftigede med bopæl på Bornholm og med arbejdsplads i andre landsdele, 2010-2021



Kilde: Danmarks Statistik, PEND100

I 2021 pendlede 1.241 personer svarende til 7 pct. af arbejdsstyrken således fra Bornholm, som det ses i figur 10. Heraf pendlede godt og vel halvdelen til København og omegn, mens de øvrige fordelte sig på resten af Sjælland, Fyn, Jylland, samt udlandet. Andelen af pendlere har været stigende siden 2014.

Der er flere der pendler fra Bornholm end til Bornholm. Således var der i 2021 knap 1.000 pendlere der pendlede til øen. Af disse bor knap 50 pct. i København og omegn. Som med pendlerne fra Bornholm, rejser disse pendlere typisk ikke frem og tilbage samme dag, men overnatter på Bornholm i en eller flere dage.

Det er dog ikke alle pendlere, der optræder i ovenstående statistik, som reelt set er pendlere. CRT har i 2012 lavet en undersøgelse på baggrund af registerdata, der viste at kun halvdelen af pendlerne som optræder i statistikken reelt set udnytter deres befordringsfradrag. Det må derfor antages at den anden halvdel enten ikke pendler eller at de får deres transport betalt af deres arbejdsgiver. Statistikken må derfor antages at overvurdere antallet af pendlere.

Fra Bornholm er det muligt enten af pendle med fly eller via færger til Ystad. Trafikstyrelsen udførte i 2022 en undersøgelse blandt pendlerne, som en del af Bornholmeranalysen, som vidste at 1/3 af de 44 respondenter benytter fly på deres pendlerrejser, 1/3 benytter færge og 1/3 benytter skiftevis færge og fly. Fra Molslinjens kundeundersøgelse på færgeruten Rønne-Ystad, ses i tabel 2 hvordan rejserne er fordelt på rejseformål.

Tabel 2 – Formålsfordeling af rejsende med Rønne-Ystad færger i høj- og lavsæson 2022

	Højsæson	Lavsæson	Gennemsnit
Fritidsrejsende	90%	72%	84%
Til/fra arbejde	3%	8%	4%
Forretningsrejse	2%	8%	4%
Til/fra uddannelse	0%	2%	1%
Andet	5%	11%	7%

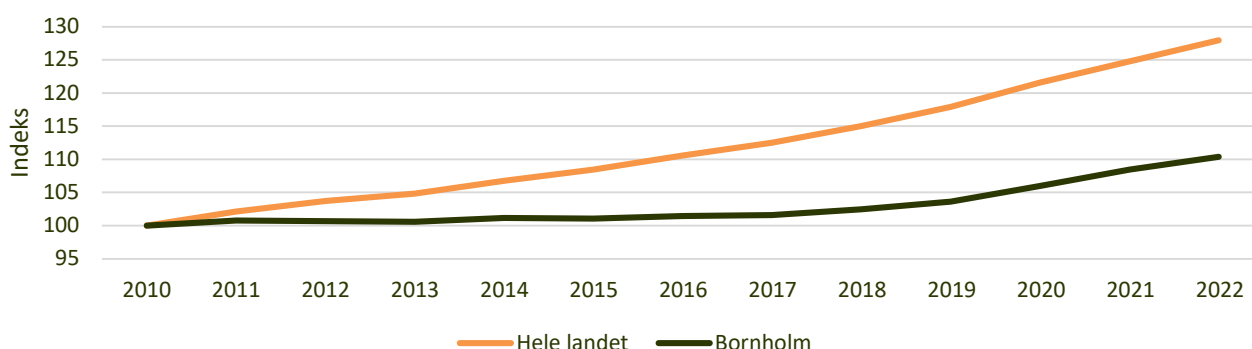
Kilde: Analyse Danmark, kundetilfredshedsundersøgelse 2022

Fra disse undersøgelser kan det udledes at pendling til og fra arbejde inklusiv erhvervsture, udgør en forholdsvis lille andel af de samlede rejser i både høj- og lavsæsonen, om end muligheden for at kunne pendle er vigtig for det bornholmske samfund.

2.6 Bilejerskab

Antallet af personbiler på Bornholm er steget over de seneste 10 år, og bilflåden tæller nu godt 20.000 personbiler. Antallet af personbiler på Bornholm er steget med omkring 18 pct. siden 2013. Denne stigning er lavere end landsgennemsnittet på knap 25 pct. over de seneste 10 år.

Figur 11 - Udvikling i bestanden af personbiler til privatkørsel på Bornholm og i Danmark



Kilde: Danmarks statistik, BIL707

Andelen af familier med bil, er større på Bornholm end i Danmark generelt, som det ses i tabel 3. Det højere bilejerskab per familie kan skyldes veje uden trængsel, manglende alternative transportmuligheder eller aldersfordelingen på Bornholm, hvor fraværet af unge kan medføre et større bilejerskab, i og med, at de unge har et mindre rådighedsbeløb og derved ikke nødvendigvis har råd til egen bil.

Andelen af familier med én bil er større på Bornholm end resten af landet. Størstedelen af familierne har én bil, både på Bornholm og generelt for hele landet.

Tabel 3 - Fordeling af køretøjer i familier i 2022

	Hele landet		Bornholm	
Familier i alt	3.126.221	100%	22.109	100%
Familier uden bil	1.169.051	37%	6.822	31%
Familier med bil	1.957.170	63%	15.287	69%
Familier med 1 bil	1.391.178	45%	11.576	52%
Familier med 2 biler	483.177	15%	3.152	14%
Familier med 3 biler	67.385	2%	439	2%
Familier med flere end 3 biler	15.430	0%	120	1%

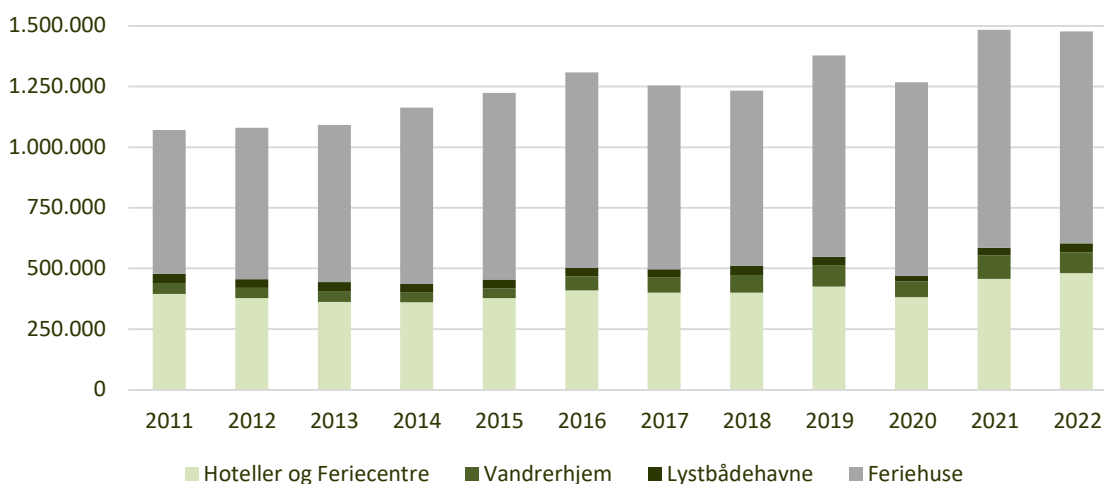
Kilde: Danmarks statistik, BIL800

2.7 Turisme

Bornholm er en kendt feriedestination for både danske og udenlandske gæster. Generelt får Bornholm besøg af omkring 600.000 turister om året⁶, hvilket medfører at infrastrukturen til og fra, samt på Bornholm, skal kunne håndtere væsentlig mere trafik end den som genereres af de fastboende på øen, specielt i højsæsonen. De 1.900 arbejdspladser som turismen genererer kan tilskrives de mange besøgende turister på årlig basis, samt større begivenheder på øen. Den største årligt tilbagevendende begivenhed er Folkemødet. Folkemødet forløber over uge 24 og arrangementet havde 114.000 besøgende i 2019.⁷

På Bornholm ligger omkring 3.500 feriehuse⁸ som både anvendes af ejere og som udlejningssommerhuse, og det er særligt disse som anvendes til feriegæster på øen. Lige efter feriehuse, er hoteller og feriecentre ligeledes meget besøgt, som det fremgår af figur 12.

Figur 12 - Overnatninger på Bornholm efter type i perioden 2011-2022



Kilde: Danmarks Statistik, TURIST

Note: Camping indgår ikke i statistikken.

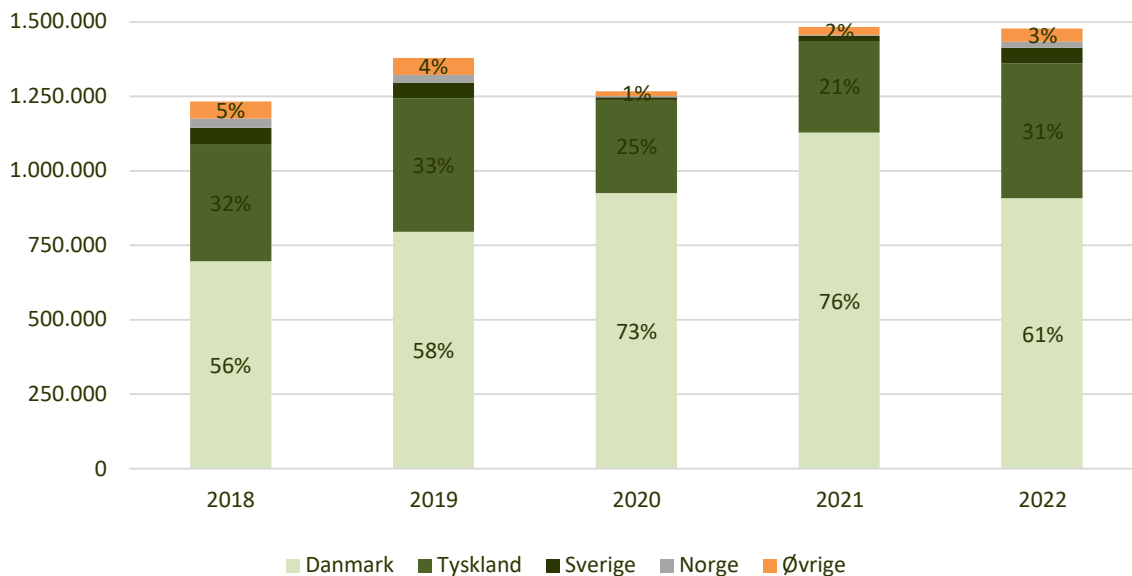
⁶ Udvalget for Landdistrikter og Øer 2014-15 - ULØ Alm. del Bilag 98

⁷ Tal fra Folkemødets hjemmeside: <https://folkemoedet.dk/om-folkemoedet/tidligere-folkemoder/>

⁸ Tal fra 2016. kilde: DSTAnalyse: Sommerhuse i Danmark. 11. december 2018

Hovedparten af overnatningerne foretages af danske turister, mens tyskere foretager næstflest overnatninger på øen. En mindre andel af overnatninger foretages af nordmænd og svenskere. Det antages at særligt danske og svenske turister gennemsnitligt overnatter i kortere perioder grundet den relativt korte rejsetid, og derfor udgør en større andel af turisterne på Bornholm end det fremgår, når der ses på antallet af overnatninger. Det ses at andelen overnatninger foretaget af danskere er steget i 2020 og 2021, hvilket må antages at være en konsekvens af Covid-19 pandemien, hvor flere både danske og udenlandske turister har valgt at holde ferie i deres hjemland. Antallet af udenlandske overnatninger må antages at vende tilbage til normalt niveau inden for en årrække, afhængigt af eventuelle fremtidige Covid-19-udbrud og -restriktioner.

Figur 13 – Antal overnatninger på Bornholm fordelt efter turistens nationalitet, 2018-2022



Kilde: Danmarks Statistik, TURIST
 Note: Camping indgår ikke i statistikken.

3. Transport

Bornholm betjenes i dag af indenrigsfly og færge til Danmark, Sverige og Tyskland. Det er muligt at benytte færge fra Køge på Sjælland, Ystad i Sverige og Sassnitz i Tyskland. Færgeren fra Køge benyttes hovedsageligt til godstransport mens færgeren fra Ystad benyttes af passagerer via bil eller bus.

Fra Københavns Lufthavn er der daglige afgang til Rønne. Hovedparten af afgangene foretages af luftfartsselskabet DAT, dog med supplerende flyafgange i perioder med stor efterspørgsel, såsom i ugen hvor Folkemødet foregår.

Den hurtigste rute til Bornholm fra København er med fly, hvor flyvetiden er på omkring 40 minutter. Hertil kommer transport til lufthavnen, samt tidsforbrug ved check-in og sikkerhedskontrol. Med bil eller bus fra København til Rønne, via Ystad, tager turen mellem 2,5-3 timer fra den danske grænse ved Øresundsbroen. Via Køge tager turen omkring 5½ time.

Antallet af afgang afhænger af om det er høj- eller lavsæson. Ruten sejles i 2023 af de to hurtigfærger Express 5 og Express 1. Antallet af flyafgange afhænger, lig færgeruterne, af hvilken sæson det er, og varierer derfor mellem 3 og 10 afgang per dag per retning.

Ruten til Køge betjenes af færgeren Hammershus, der er en RoPax-færge, det vil sige en godsfærge som også kan medtage persontrafik. Den sejler én gang om dagen i hver retning året rundt.

Molslinjen A/S har yderligere en færge til disposition, Povl Anker, som både kan bruges til gods og passagertransport. Denne kan indsættes hvis en af færgerne er ude af drift eller ved kraftig blæst, hvor hurtigfærgerne ikke kan sejle. Molslinjen A/S kan også vælge at indsætte færgeren i fri trafik, hvis de vurderer, at der ikke er tilstrækkelig kapacitet til at understøtte efterspørgslen. Dette har Molslinjen A/S for eksempel gjort i forbindelse med Folkemødet. Det er et kontraktkrav for operatøren at have en erstatningsfærge til rådighed. En oversigt over færgerens kapacitet kan ses i figur 14.

Figur 14 - Oversigt over færgerne der betjener ruterne Rønne-Ystad og Rønne-Køge



Express 5
Rønne-Ystad
451 personbilsenheder
1.610 passagerer
Bygget 2023



Max
Rønne-Ystad
220 personbilsenheder
880 passagerer
Bygget 1998



Express 1
Rønne-Ystad
396 personbilsenheder
1.400 passagerer
Bygget 2009



Hammershus
Rønne-Køge
1.500 lanemeter
720 passagerer
Bygget 2018



Povl Anker
Erstatningsfærge
262 personbilsenheder
1.500 passagerer
Bygget 1978

Kilde: Information og billeder fra Molslinjen A/S

Note: Personbilsenheder per færge er den kapacitet som færgeren er godkendt til ved Søfartsstyrelsen, og ikke nødvendigvis lig den kapacitet, som Molslinjen A/S udbyder.

DAT som beflyver øen benytter fly af typen ATR-42 eller ATR-72, som kan have omkring 40-70 passagerer ombord. En ATR er et propelfly, hvilket betyder, at flyet flyver både langsommere og lavere end et jetfly, hvorfor det udleder mindre CO₂. Denne type fly bruges typisk til regionale flyvninger over kortere afstande, hvor rejsetiden under alle omstændigheder er kort.

3.1 Passagertransport til og fra Bornholm

Indtil år 2000 hvor Øresundsbroen åbnede, kunne man sejle direkte fra København til Rønne. Derudover kunne man ligeledes benytte færge fra København/Dragør/Helsingør til Sverige, hvorfra man kunne komme videre med bus/tog/bil til Ystad og derfra videre med færge til Rønne.

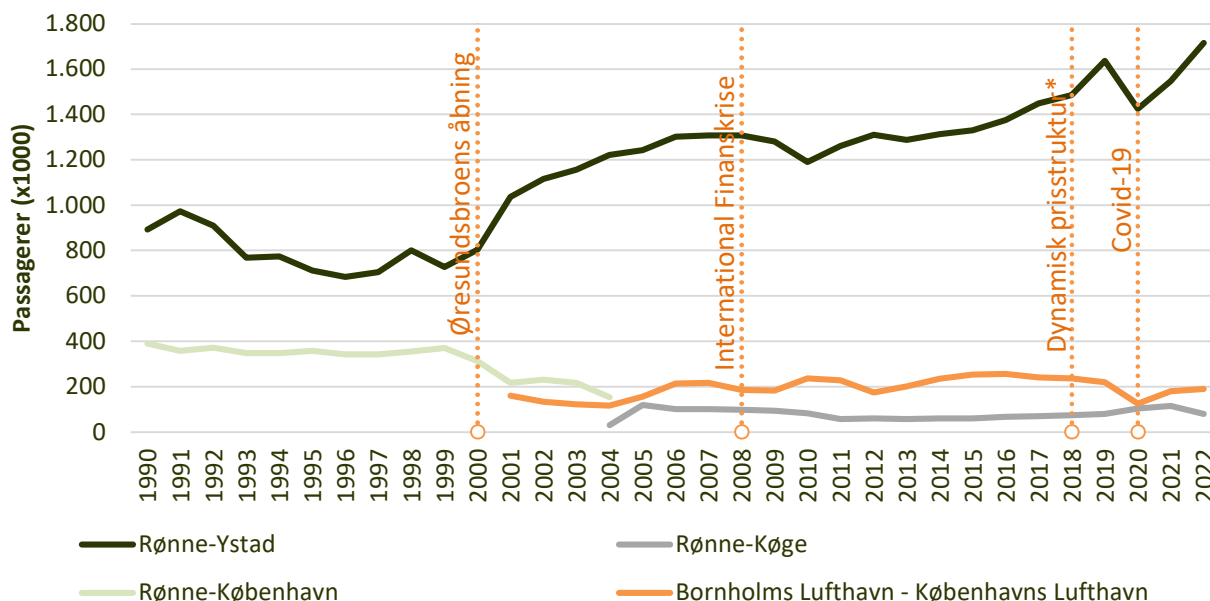
I 2000 indsatte Bornholmstrafikken (daværende operatør for færgedriften) en hurtigfærge som overtog noget af driften for de langsommere konventionelle færger. Sejltiden mellem Rønne og Ystad blev markant forkortet fra omkring 2 timer og 30 minutter til 1 time og 20 minutter.

I takt med blandt andet kortere rejsetid og færre skift, har man set en stigning i antallet af passagerer og personbiler på især færgen fra Ystad. Af figur 15 og figur 16 fremgår udviklingen i antal passagerer og personbiler. Fra 2000 til 2019 er antallet af passagerer på ruten Rønne-Ystad fordoblet med en stigning på omkring 800.000 passagerer. Antallet af personbiler er næsten tredoblet siden 2000 med en stigning på 350.000.

For den direkte færgerute, der i 2004 blev omlagt fra Rønne-København til Rønne-Køge, ses et fald i antal passagerer efter Øresundsbroens åbning. Antallet af passagerer og køretøjer i 2004 er lavere end normalen da hver rute kun sejlede omkring halvdelen af året. For flytrafikken ses et relativt stabilt passagertal over alle år bortset fra 2020 hvor flytrafikken faldt med tæt på 50 pct. fra 2019 til 2020 grundet Covid-19. Passagertallet er steget frem mod 2022, og er efter Covid-19 kommet over 2019-niveau med knap 5 pct.

Færgetrafikken har derimod oplevet en stigning i antallet af personbiler under Covid-19, da mange danskere holdt ferie i Danmark, herunder på Bornholm.

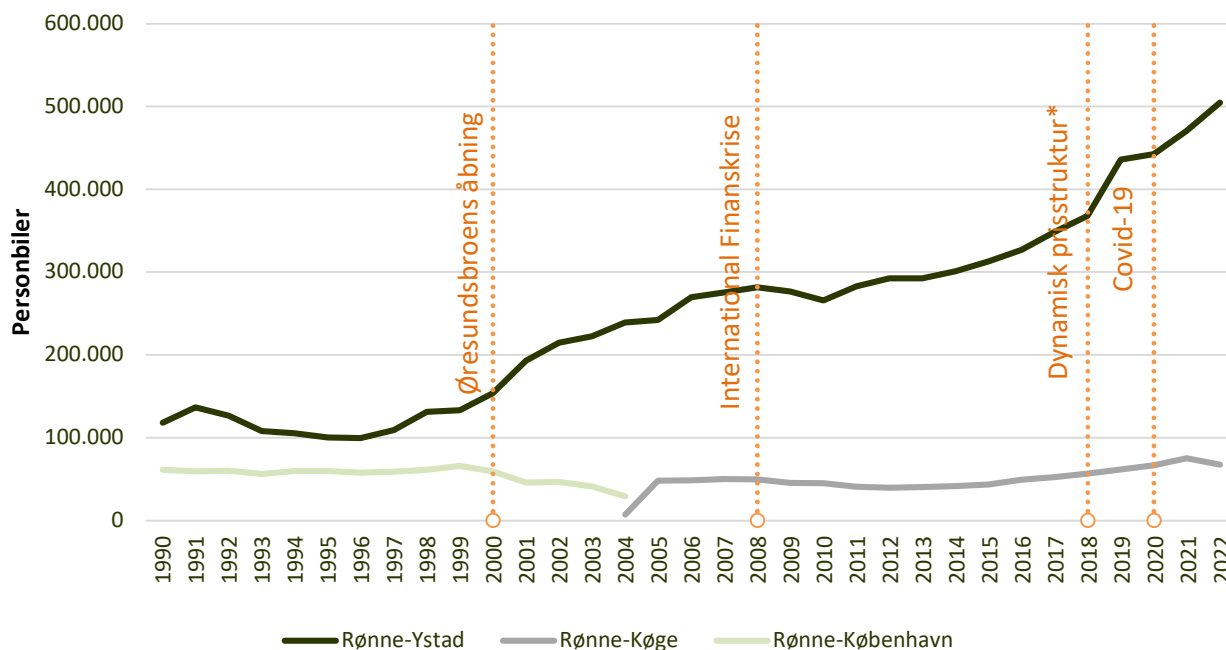
Figur 15 – Passagerer med fly og færge til og fra Bornholm, 1990-2022



Kilde: Danmarks Statistik, SKIB31 og SKIB32. Trafikstyrelsen luftfartsdata for perioden 2001 til i dag. Der forefindes ikke luftfartsdata for perioden før 2001. Trafikdata fra Molslinjen A/S for 2022.

* Der blev i færgekontrakten stillet krav om billetprisreduktioner og de nye priser gav incitament til flere rejser.

Figur 16 - Personbiler med færge til og fra Bornholm, 1990-2022

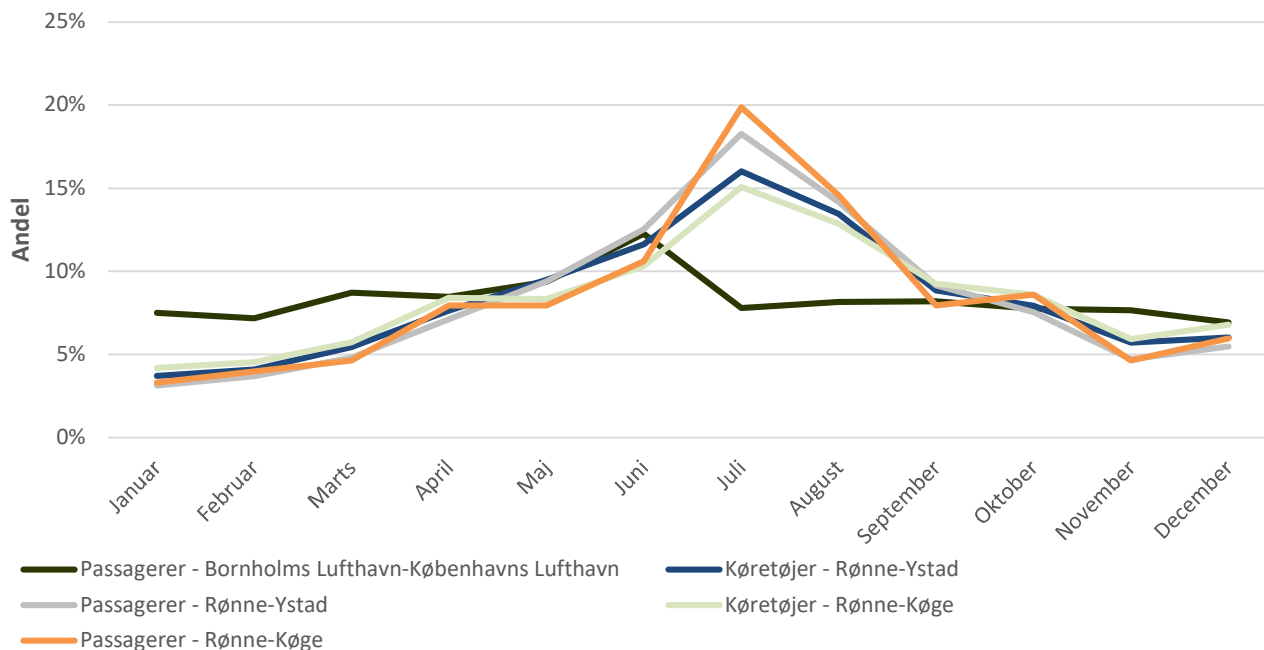


Kilde: Danmarks Statistik, SKIB31 og SKIB32. Trafikdata fra Molslinjen A/S for 2022.

* Der blev i færgekontrakten stillet krav om billetprisreduktioner og de nye priser gav incitament til flere rejser.

Bornholm er en populær feriedestination, hvilket i høj grad afspejles i den øgede trafik på færgeruterne i sommermånederne, som det ses i figur 17. Således foregår omkring 40 pct. af al trafik via færgeruten Rønne-Ystad i sommermånederne. Samme tendens ses for færgeruten Rønne-Køge, mens luftfarten fragter passagerer løbende over året, med en mindre peak til Folkemødet i juni måned.

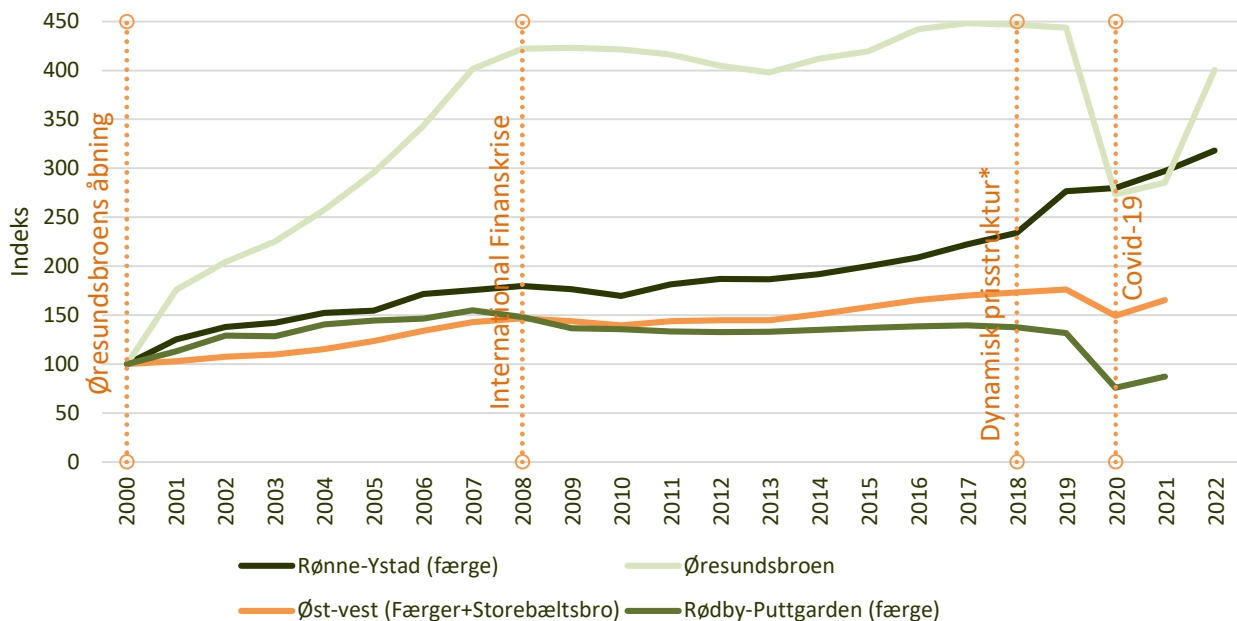
Figur 17 - Fordeling af passagerer og køretøjer på færgeruterne og flyruten per måned, 2018-2019



Kilde: Danmarks Statistik, SKIB33 og SKIB 34. Flydata fra Trafikstyrelsen.

Note: Data fra 2018 og 2019 er benyttet da årene 2020 og 2021 er påvirket af Covid-19.

Figur 18 – Sammenligning af udvikling for køretøjer på større danske vej- og færgef forbindelser



Kilde: Danmarks Statistik, SKIB33 og SKIB 34. Samt storebaelt.dk og oresundsbron.com
 Note: Data fra Danmarks Statistik er ikke opdateret til 2022.

Sammenlignes udviklingen i antal køretøjer på ruten Rønne-Ystad med den generelle trafikudvikling i Danmark afspejlet i trafikken over henholdsvis Storebæltsbroen og Kattegat (øst-vest), Øresundsbroen og færgeruten Rødby-Puttgarden ses, at væksten er nogenlunde ens i perioden fra finanskrisen og frem til takstnedsættelsen på ruten Rønne-Ystad i 2018, hvor denne rute oplevede en højere vækst.

3.2 Passager- og persontransport på Bornholm

Passager- og persontransport fordeler sig som vist i tabel 4 på transportformerne gang, cykel, motorkøretøjer og kollektiv transport. Tabellen viser hovedtransportmidlet jf.

Transportvaneundersøgelsen (TU). Det vil sige, hvis man går hen til bussen og tager bussen fra en by til en anden, så registreres det som kollektiv bus.

Størstedelen af bornholmerne benytter bilen, som det primære transportmiddel på rejser internt på Bornholm. Således er knap 60 pct. af de interne rejser på Bornholm foretaget i bil, mens 25 pct. af turene forgår ved gang. Kun 3 pct. af rejserne er foretaget med kollektiv transport. I tabel 4 sammenlignes fordelingen for Bornholm med den samme fordeling i Lolland Kommune, Langeland Kommune og Sønderborg Kommune, da disse kommuner på nogle punkter minder om Bornholm. Dog har alle kommunerne bedre tilgængelighed med kollektiv trafik til større byer i resten af Danmark end Bornholm.

Tabel 4 – Andel af interne rejser per transportform opdelt på kommuner, opgjort på hovedtransportmiddel

	Bornholm	Lolland	Langeland	Sønderborg
Gang	24%	25%	28%	22%
Cykel	13%	13%	14%	15%
Motorkøretøjer	60%	58%	56%	61%
Kollektiv bus	3%	2%	1%	2%
<i>Kollektiv trafik generelt</i>	3%	3%	1%	2%

Kilde: Transportvaneundersøgelsen, udtræk for perioden 2010-2019.

Som det ses i tabellen, er andelen af kollektive brugere på Bornholm meget lig de øvrige kommuner.

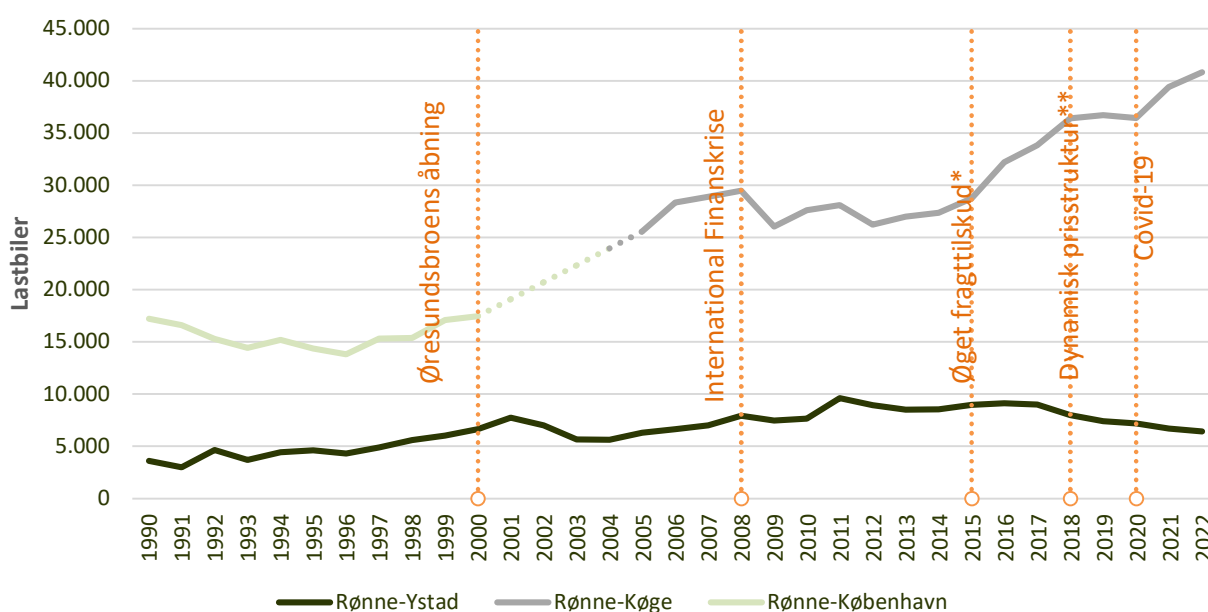
Bornholms Regionskommune angiver, at antallet af passagerer i den kollektive trafik på Bornholm i perioden 2011-2020 er steget med 6 pct., mens antallet af personbiler på Bornholm i samme periode er steget med 13 pct.

Herudover oplyser regionskommunen, at en rejse internt på Bornholm gennemsnitligt er 9 kilometer lang. En bilfører kører gennemsnitligt 11 kilometer per tur, mens en cyklist gennemsnitligt kører 3 kilometer per tur og en fodgænger gennemsnitligt går 1,4 kilometer per tur.⁹

3.3 Godstransport til og fra Bornholm

Størstedelen af det gods som fragtes til og fra Bornholm transporteres via færgeruten Rønne-Køge. Der transporteres næsten ingen gods via fly. I 2004 blev færgeruten til Bornholm omlagt fra København til Køge.

Figur 19 – Udvikling i antal lastbiler til og fra Bornholm, 1990-2022



Kilde: Danmarks Statistik, SKIB31. I årene mellem 2001-2005 er data for mængden af gods på Rønne-Køge færgeruten fejlbehæftede, og data for denne periode fremgår derfor ikke af grafen. Trafikdata fra Molslinjen A/S for 2022.

Note: Tallene indeholder alle former for lastbiler og løstrailere.

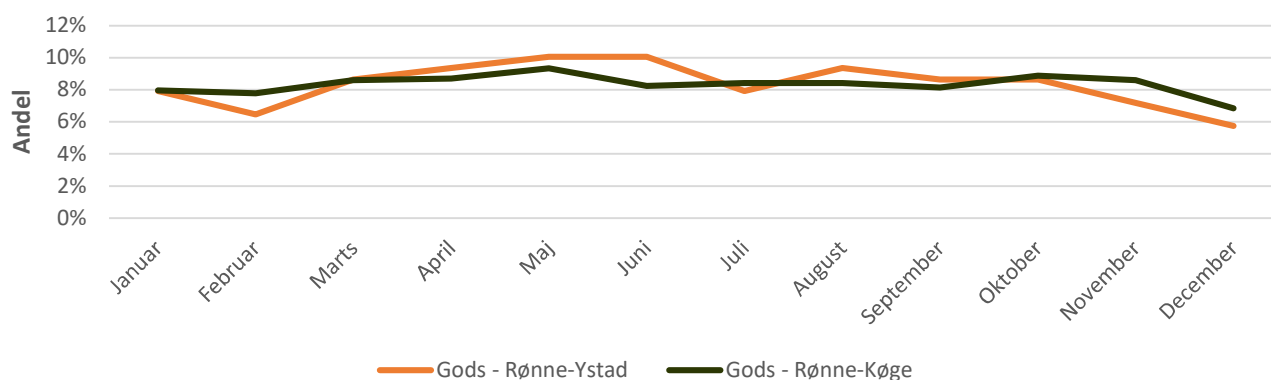
* I 2015 øgede staten fragttilskuddet til øer i Danmark, hvor transporten til og fra Bornholm blev billigere med færgerne.

** Molslinjen indførte nye priser da de overtog færgedriften i 2018, og de nye priser gav således incitament til flere rejser.

⁹ "Strategi for grøn mobilitet, september 2021, Bornholms Regionskommune"

Godstransport er ikke sæsonbetonet i samme grad som passagertransport, hvilket ses på figur 20. Godstransporten på begge færgeruter, er nogenlunde på samme niveau hele året rundt. Dog ses der en stigning på gods via Ystad i foråret sammenlignet med de andre måneder.

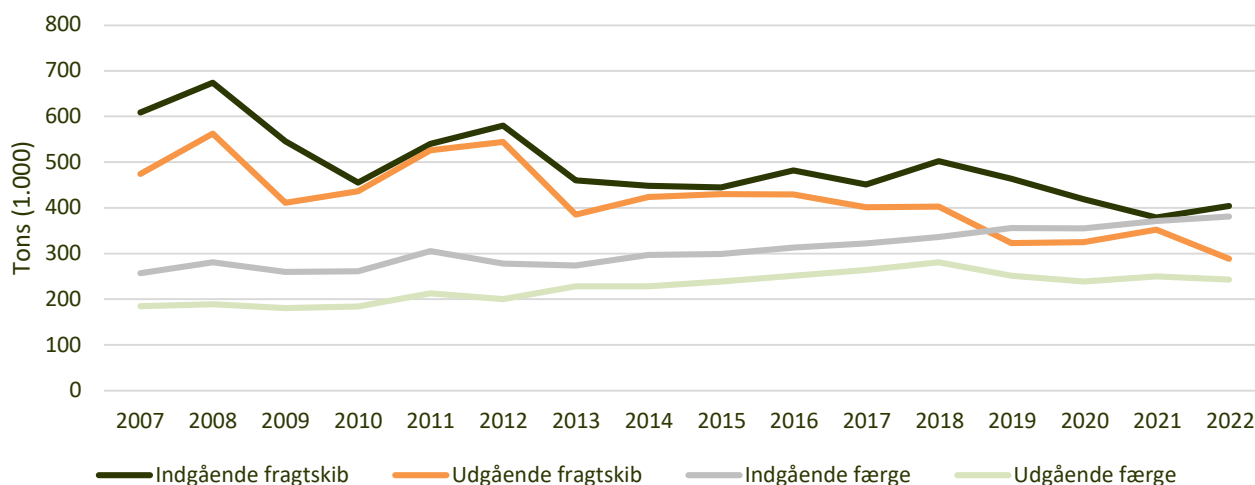
Figur 20 - Fordeling af godstransport på færgeruterne Køge og Ystad mod Rønne per måned



Kilde: Danmarks Statistik, SKIB33

Udover at gods transporteres med færgerne mod Ystad og Køge, sejles gods også med dedikerede fragtskibe. Det ses i figur 21 at der transporteres mere gods med fragtskibe end med de konventionelle færger. Udviklingen over årene viser, at godset nu i langt højere grad end tidligere bliver fragtet med de konventionelle færger. Således blev hele 71 pct. af godset fragtet med fragtskibe i 2007 mod 53 pct. i 2022. I 2015 øgede staten fragttilskuddet til øer i Danmark, hvor transporten til og fra Bornholm blev billigere med færgerne¹⁰.

Figur 21 - Godsmængder til og fra Bornholm opdelt på fragtskib og færger, 2007-2022



Kilde: Danmarks Statistik, SKIB421

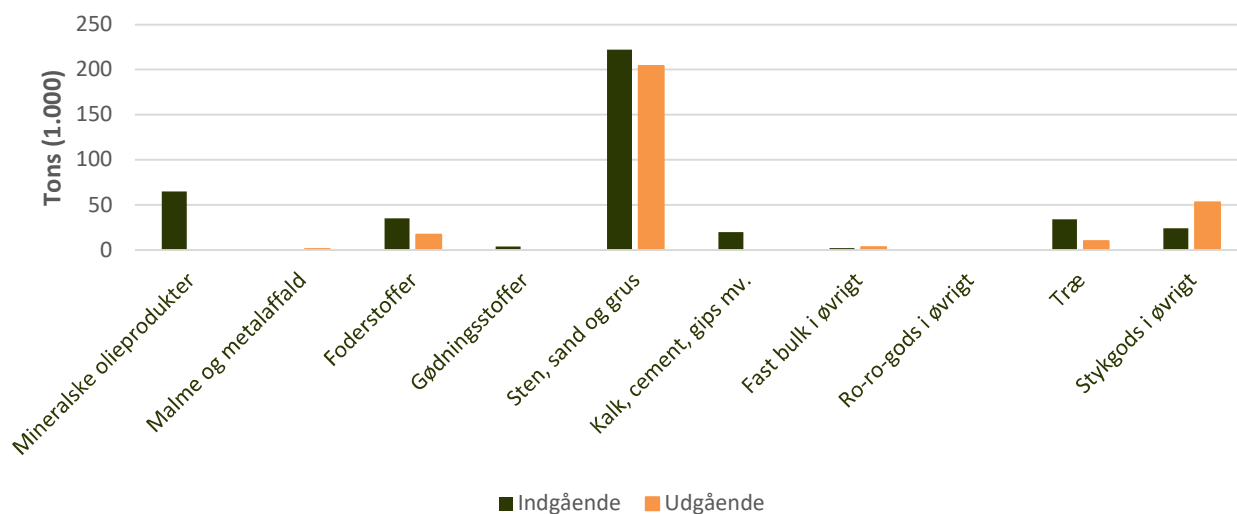
Det gods der sejles til og fra Bornholm med fragtskibe er vist i figur 22 hvor det ses, at sten, sand og grus udgør de største mængder med fragtskibe. En stor del af råstofferne såsom sten, sand og grus fragtes videre mod udlandet.¹¹ Det drejer sig i høj grad om såkaldt bulk-gods, der transporteres med fragtskibe, det vil sige gods der transporteres upakket/løst direkte i fragtskibe og tankskibe. Hvorimod færgerne transporterer stykgods og kombigods, typisk på trailere og med container (på lastbiler).

¹⁰ <https://fm.dk/media/16679/Aftaleomenvaekstpakke2014.pdf>

¹¹ Danmarks Statistik, SKIB72

Selvom der er sket et fald i fragtomkostningerne på færgerne, må det antages at bulk gods fortsat primært vil fragtes med fragtskib, da det skal pakkes på lastbiler eller trailere for at blive transporteret på færgerne til Køge og Ystad. Dette vil gøre transporten omkostningsfuld, sammenlignet med transport med fragtskib.

Figur 22 - Godsomsætning til og fra Rønne Havn med fragtskib, 2022



Kilde: Danmarks Statistik, SKIB72

Sammenlignes godsomsætningen fra fragtskibe i 2022 med 2007, ses at fordelingen på godstype er næsten ens, men den samlede mængde af gods fragtet med fragtskib er faldet med knap 40 pct.

Der findes ikke offentlige tilgængelige data på, hvilke godstyper der transporteres med færgerne.

3.4 Farligt gods

Det er muligt at få transporteret farligt gods med færgen Hammershus, der sejler mellem Rønne og Køge. Farligt gods er normalvis tilladt på de fleste afgang på hverdage. Farligt gods er ikke tilladt på hurtigfærgerne.

Det er et krav, at vognmænd skal angive farligt gods før færgafgang, således at typen af farligt gods kendes. Besætningen skal også angive, hvor det farlige gods er placeret på skibet. Der følger dertil en række begrænsninger for antal af tilladte passagerer ombord.

Farligt gods er inddelt i ni klasser og klasse 1 er videre opdelt i seks underklasser. Ved transport af IMDG klasserne 2-9 samt underklassen 1.4, må der maksimalt medtages én passager per skibets længde i meter. Det betyder, at Hammershus maksimalt må medtage 158 passagerer på farligt gods afgang, da skibet er 158 meter.

Det fremgår af befodringsbestemmelserne, at Molslinjen A/S forbeholder sig ret til at flytte farligt gods til andre afgang. Ifølge Molslinjen A/S er det normal procedure, at farligt gods rykkes til andre afgang, hvis der er udsigt til flere passagerer end de tilladte 158. Derved sikres det, at farligt gods ikke har mærkbare konsekvenser for passagertrafikken.

Ved transport af IMDG klasse 1.1-1.3, 1.5-1.6 som er "eksplosive stoffer og genstande", må der maksimalt medtages 12 passagerer. Ved sådanne transporter indsætter Molslinjen A/S færgen Povl Anker til at sejle med passagerer sideløbende med Hammershus, således at minimumskapacitetskravene, jf. pkt. 1.6 i Ydelsesspecifikation, fortsat er opfyldte.

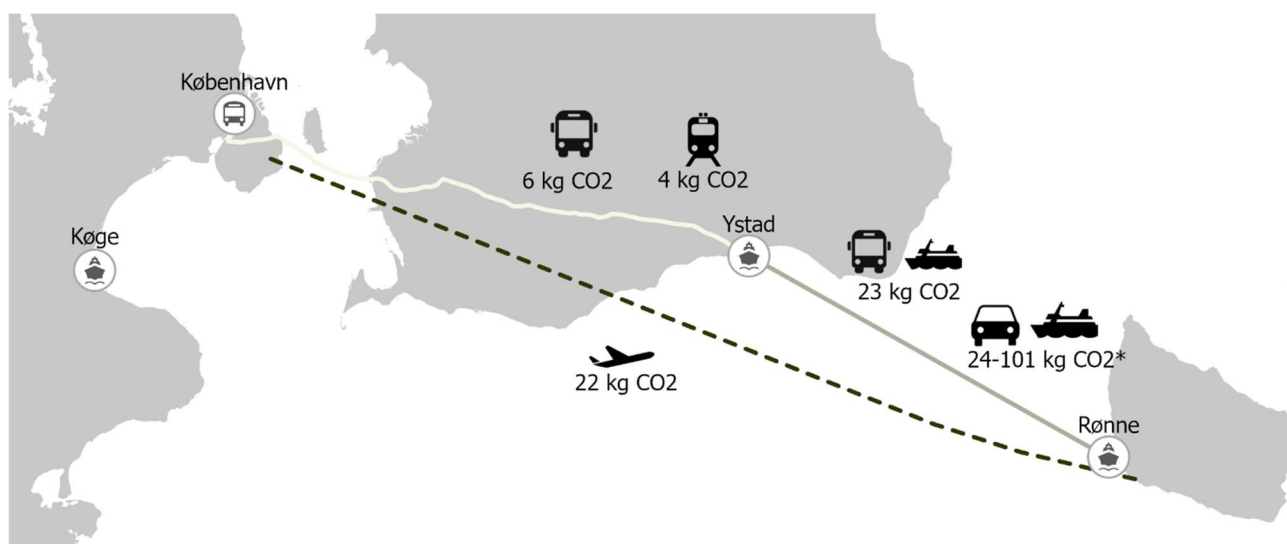
4. Klima og grøn omstilling

Bornholms Regionskommune har et mål om at være fossilfri i 2040.¹² Denne målsætning betyder ikke kun noget for trafikken på, til eller fra øen, men også befolkningens brug af energi. Energiø Bornholm, som beskrives i afsnit 5.4, er en større plan for vedvarende energi produceret i havet omkring Bornholm samt på øen.

Som midler til at opnå fossilfri transport i 2040 peger Bornholms Regionskommune på udskiftning af fossile køretøjer til mere klimavenlige alternativer, en reduktion af antallet af bilture samt overflytning til aktive transportformer som cykling og gang¹³.

Figur 23 illustrerer CO₂-udledningerne ved de forskellige rejsemuligheder til og fra Bornholm. Beregningerne er baseret på gennemsnitsbetragtninger. Det skal således bemærkes, at der ikke er tale om marginalbetragtninger.

Figur 23 - Rejseformer og CO₂-udledninger i 2022



Note: * Kg CO₂ er angivet for 1 person i en bil (101 kg CO₂) til 5 personer i en bil (24 kg CO₂).

CO₂ pr passager kan opgøres som følger:

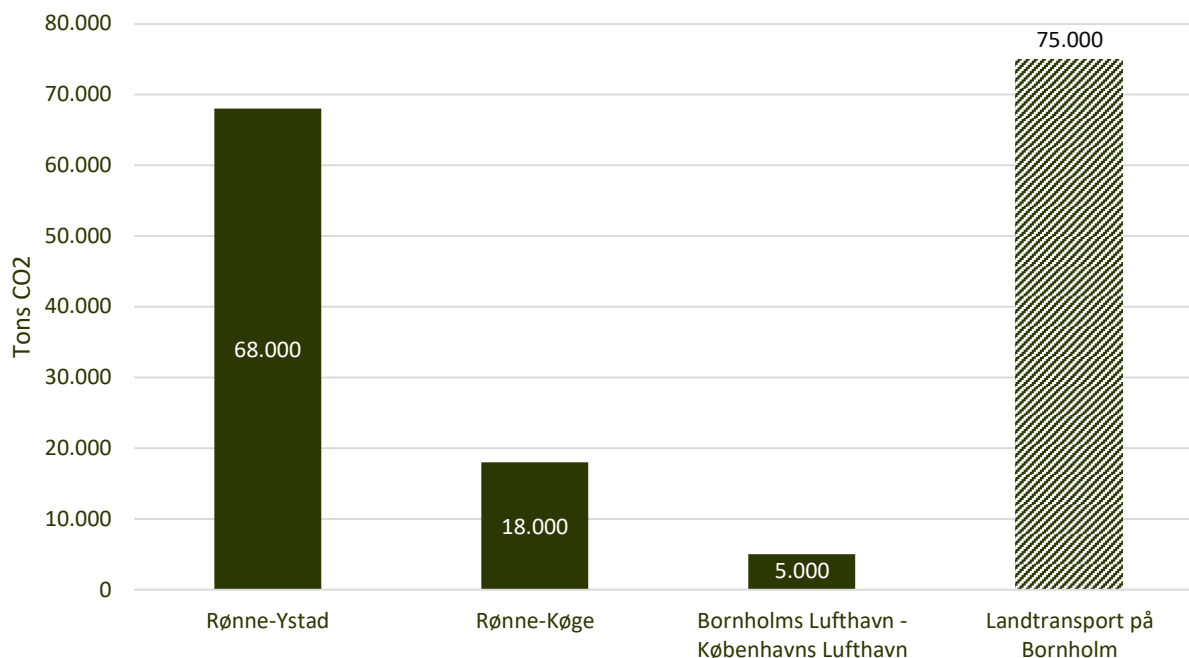
- En passager der rejser med tog udleder kun CO₂ på den del af rejsen, som foregår med færge, hvilket svarer til 4 kg CO₂.
- En passager med fjernbus udleder ligeledes 4 kg CO₂ på den del af rejsen som foregår med færge, men derudover udledes yderligere 2 kg CO₂ per passager på busrejsen mellem København og Ystad – altså i alt 6 kg CO₂ i alt. Kører bussen derimod ombord på færge udleder den samme passager 23 kg CO₂ – altså næsten fire gange så meget – da bussen er tungere at transportere og optager mere kapacitet på færge end en gående passager.
- En passager i personbil udleder 101 kg CO₂ på sin rejse fra København til Rønne, mens en passager i en fyldt personbil med fem personer udleder 24 kg CO₂ per passager. Kører bilen helt eller delvist på el, vil udledningerne blive mindre på turen fra København til Ystad, men udledningerne fra færgeoverfarten vil derimod stige minimalt, da en elbil typisk vejer mere end en benzin/dieselbil. En gennemsnitlig personbil (uden passagerer) medfører en udledning på 84 kg CO₂ på færgeoverfarten.
- På en ATR-72 med gennemsnitsbelægning udleder en passager 22 kg CO₂ på ruten Rønne-København.

I nedenstående afsnit beskrives den nuværende udledning af CO₂ fra færge- og flyruterne til og fra Bornholm, hvorefter afsnit 5.2 beskriver udledningen af CO₂ fra landtransporten.

4.1 Udledninger fra transport til og fra øen

CO₂-udledningen fordelt på landtransport og transport til og fra øen er vist på figur 24.

Figur 24 – Estimeret udledning af CO₂



Note: Data for færger og fly er for 2021, mens data for landtransport på Bornholm er for 2019.

Kilde: Trafikstyrelsen og Bornholms Regionskommune

I 2019 udledte færger og fly til og fra Bornholm knap 91.000 tons CO₂. Færgeruterne stod for den største del af udledningen med 86.000 tons CO₂, mens luftfarten stod for de resterende 5.000 tons CO₂, som det ses i figur 24. Det skal dog bemærkes, at færgerne fragtede langt flere passagerer end luftfartsselskaberne i 2019, ligesom færgerne også transporterer store mængder af gods og biler.

Hvilken transportform der er mest grøn i perioden frem mod 2030 afhænger af den grønne udvikling for fly- og færgetrafikken, samt belægningsgrader på de to transportformer, der igen afhænger af blandt andet prisen på transport.

4.2 Udledninger fra landtransport

Udover de store kilder til CO₂-udledning i forbindelse med transporten til og fra øen, sker der også en større udledning fra landtransporten på Bornholm. Landtransport dækker transport med personbiler, varebiler, lastbiler, traktorer og kollektiv transport.

Ifølge Bornholms Regionskommune udledte landtransporten således omkring 70.000 tons CO₂ i 2019. Heraf udgjorde udledningen fra personbiler 34.000 tons CO₂ og varebiler, lastbiler og traktorer udledte hver omkring 10.000 tons CO₂, mens den samlede busdrift (BAT og turist- og privatkørsel) udgjorde omkring 4.000 tons CO₂¹³. Se mere om den grønne omstilling i BAT i boks 1.

¹² <https://www.brk.dk/borger/miljoe-natur-energi/energi/sider/energi.aspx>

¹³ Strategi for grøn mobilitet, Bornholms Regionskommune, september 2021.

Bornholms Regionskommune har følgende delmål for reduktion af udledningerne fra landtransporten:

- 2020-2025: 9.000 tons CO₂
- 2025-2032: 23.000 tons CO₂
- 2032-2040: 38.000 tons CO₂

Boks 1: Grøn omstilling i den kollektive trafik på Bornholm

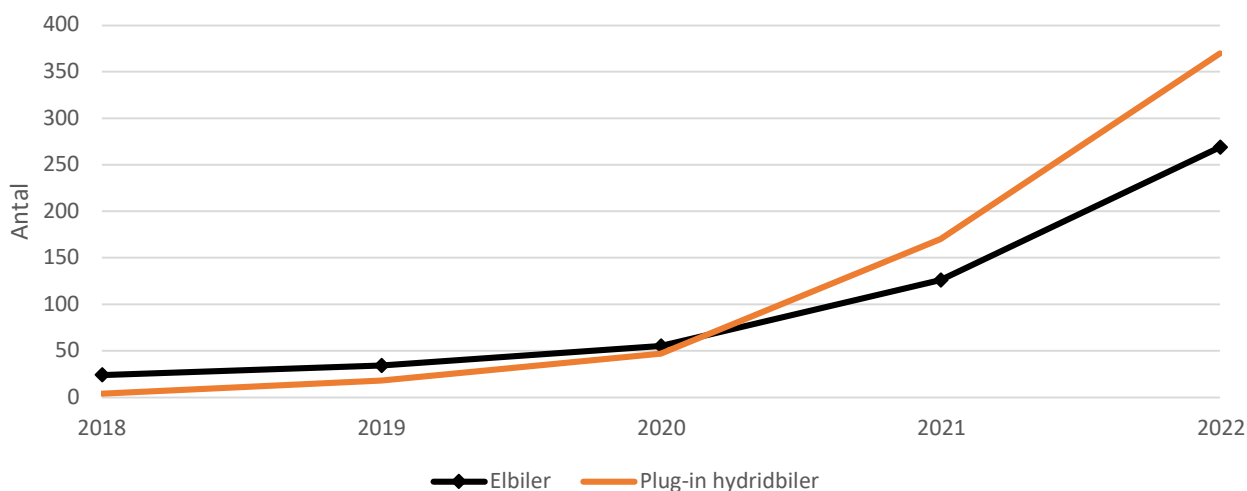
BAT råder i 2022 over 31 busser til betjening af passagerer i den kollektive trafik på Bornholm. De 31 busser er af vidt forskellig alder og opfylder derfor også forskellige krav til euronormer. Samtlige busser bruger diesel som drivmiddel.

Bornholms Regionskommune ansøgte i 2020 Trafikstyrelsen om tilskud fra "Grøn buspulje til regioner og øer" til omstilling af busser fra diesel til el. Ansøgningen omfattede fire busser samt tilhørende ladeinfrastruktur, som et første skridt på vejen mod en omstilling af samtlige busser på Bornholm til emissionsfrie drivmidler. To af busserne er bybusser i Rønne, hvor man af hensyn til kørsel i byens gader og en begrænset efterspørgsel vil indsætte mindre 8-10 meter busser. BAT har fået tilsagn om 6,6 millioner kroner i tilskud til meromkostningerne ved omstillingen fra diesel til elbusser. Ved første udbudsrunde om indkøb af de nye elbusser, modtog BAT kun et enkelt tilbud, og det blev vurderet ikke at være egnet, hverken grundet økonomi eller typen af busser, der ikke levede op til kravene.

Bornholms Regionskommune har desuden i efteråret 2022 ansøgt om tilskud fra "Pulje til grønne busser og grøn flextrafik", hvor de ønsker tilskud til at omstille ti dieselbusser til elbusser. Bornholms Regionskommune søgte om i alt 17,0 millioner kroner, hvilket udgjorde 50 pct. af en samlet forventet omkostning på 34,0 millioner kroner. Trafikstyrelsen vurderede at omkostningsniveauet i projektet var meget højt sammenlignet med andre ansøgninger om tilskud til anskaffelse af elbusser. Bornholms Regionskommune havde ansøgt om et tilskud på 1,7 millioner kroner i tilskud per bus, hvor niveauet i de øvrige ansøgninger var på 0,2-0,7 millioner kroner per elbus. Efter behandling i forligskredsen bag aftale om infrastrukturplan 2035 blev det besluttet, at Bornholms regionskommune får et delvist tilsagn om tilskud på otte millioner kroner til meromkostningerne ved omstilling til grønne busser, svarende til 0,8 millioner kroner per bus.

Personbilerne er altså – næst efter færgerne – det transportmiddel som er ansvarlig for den største andel af CO₂-udledninger på Bornholm. Antallet af el- og hybridbiler er steget i perioden 2018-2021 både på Bornholm, som i resten af landet, hvilket tyder på, at omstillingen til grønne drivmidler for personbiler er i fremdrift. Der er per 1. januar 2022 omkring 19.500 biler på Bornholm, hvor andelen af elbiler kun er omkring 1 pct. mens det er omkring 2 pct. af personbilerne som er pluginhybridbiler.

Figur 25 - Udviklingen i antal el- og hybridbiler på Bornholm i perioden 2018-2022 for personbiler



Kilde: Danmarks statistik, BIL710

4.3 Ladestandere på Bornholm

På figur 26 ses de offentligt tilgængelige ladestandere på Bornholm. Der er pr. 20. september 2022 39 ladestandere med i alt 72 ladepunkter. Af de 39 ladestandere er 5 hurtiglader og 1 lynlader.

Udover disse offentligt tilgængelige ladestandere, har en række overnatningssteder ladestandere til rådighed for deres gæster. Pr. november 2022 havde 16 forskellige hoteller og campingpladser ladestandere til rådighed for deres gæster¹⁴, ligesom det er muligt at lade op ombord på Molslinjens færger.

Der er ikke opsat eller planlagt opsætning af ladeinfrastruktur langs statsvejnettet på Bornholm, da den statslige ladeinfrastruktur er planlagt til at understøtte lange ture i Danmark på over 150 kilometer ud og hjem, og det derudover er forudsat, at elbilsejere lader derhjemme.¹⁵ Vejdirektoratets påpeger i deres undersøgelse *Veje til en veludbygget ladeinfrastruktur* fra februar 2021, at offentlig tilgængelig ladeinfrastruktur mindsker "rækkeviddeangst", dels ved at udgøre et reelt sikkerhedsnet til at dække kørsel over lange strækninger, dels for beboere i etageejendomme, der kan have begrænset adgang til ladestandere ud over de offentligt tilgængelige. Der peges ligeledes på, at udbredelsen af offentlig tilgængelig infrastruktur har en positiv effekt på udbredelsen af elbiler.

Clever A/S er blevet tildelt støtte gennem Vejdirektoratets pulje til offentlig tilgængelige ladestandere på private arealer 2022 til en lynladestander på 300 kW i Allinge med to udtag og en lynladestander på 150 kW med to udtag i Nexø. Vejdirektoratet har yderligere en pulje til offentlig tilgængelige ladestandere på kommunale arealer, som har ansøgningsfrist den 30. april 2023.

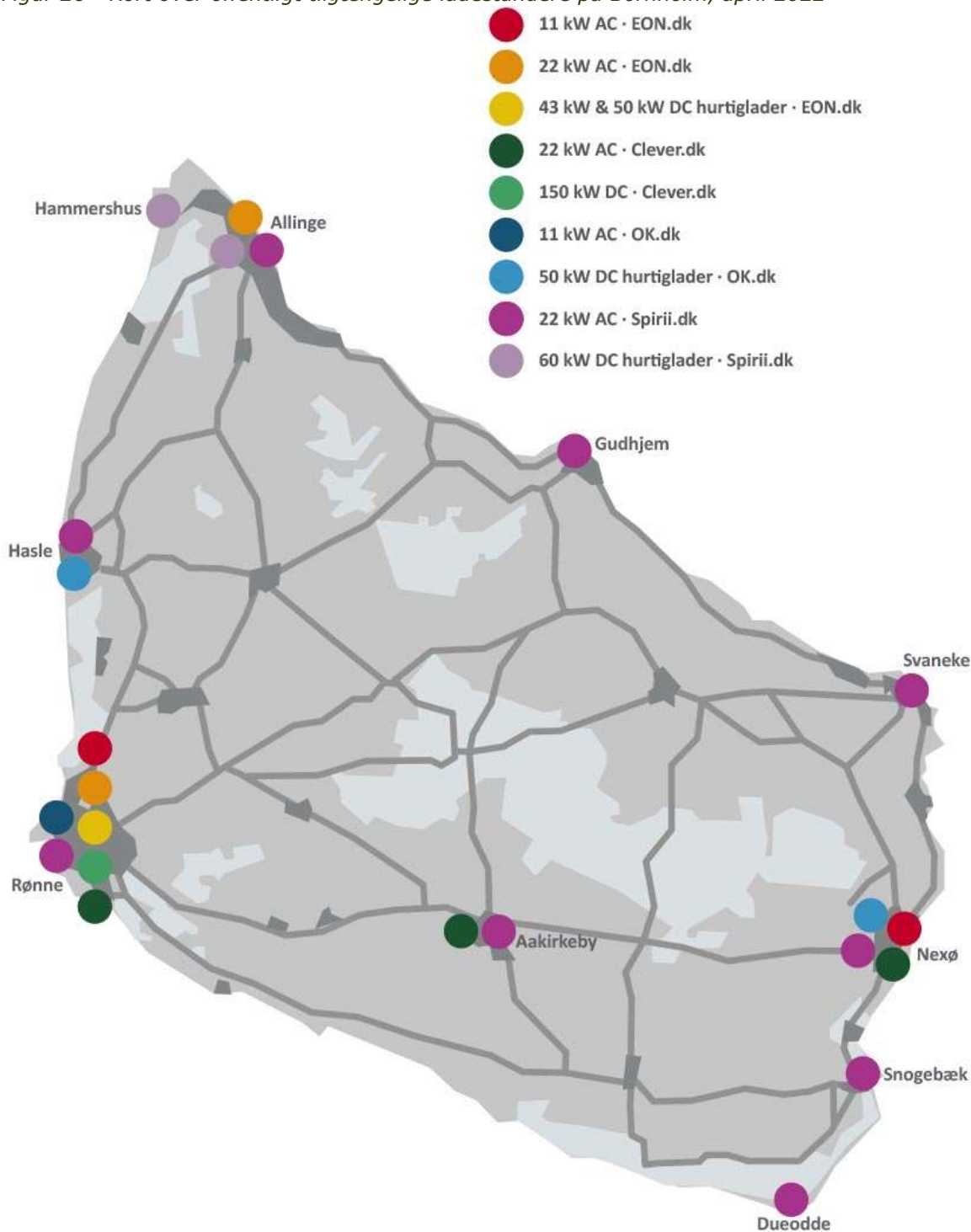
Bornholms Regionskommune har i deres Strategi for grøn mobilitet fra 2021 sat fokus på fremtidig udbredelse af ladestandere på Bornholm. Der er desuden fokus på områder med mindre interesse for kommercielle ladeoperatører, samt sikring af nødvendig kapacitet i forbindelse med højsæsonen for turisme. Målet i planen, som skal nås inden 2030, er at "Bornholms ladeinfrastruktur er udbygget, så alle bornholmere og gæster har mulighed for at køre på el".¹⁶

¹⁴ https://bornholm.info/search/?category=accommodation&tag_id=1193

¹⁵ https://fm.dk/media/18492/delrapport-2_veje-til-en-veludbygget-ladeinfrastruktur_web_a.pdf

¹⁶ Bornholms Regionskommune 2021, Strategi for grøn mobilitet.

Figur 26 - Kort over offentligt tilgængelige ladestandere på Bornholm, april 2022



Kilde: Figuren er venligst udlånt fra Bornholm.nu - https://bornholm.info/wp-content/media/2022/09/ladestanderkort-til-elbiler_20.09.22.jpg, opdateret september 2022

4.4 Energiø Bornholm og Erhvervsfyrtårn Bornholm

I 2030 skal Energiø Bornholm stå klar. Energiøen skal have en kapacitet til at producere 3 GW energi fra havvind, svarende til tre millioner husstandes strømforbrug. Energiøen skal således være med til at sikre, at Danmark i de kommende år kan elektrificere flere dele af samfundet. På sigt skal energiøen kunne tilkoble teknologier, der kan lagre eller omdanne denne grønne strøm gennem Power-to-X (PtX) til grønne brændstoffer, som kan bruges f.eks, til skibsfart og luftfart.

Tidsplanen for udbuddet af Energistyrelsen kan ses på Energistyrelsens hjemmeside.¹⁷ Vinderen af udbuddet offentliggøres i fjerde kvartal 2024 og den 31. december 2030 skal vindmølleparken være i drift.

Figur 27 - Energiø Bornholm

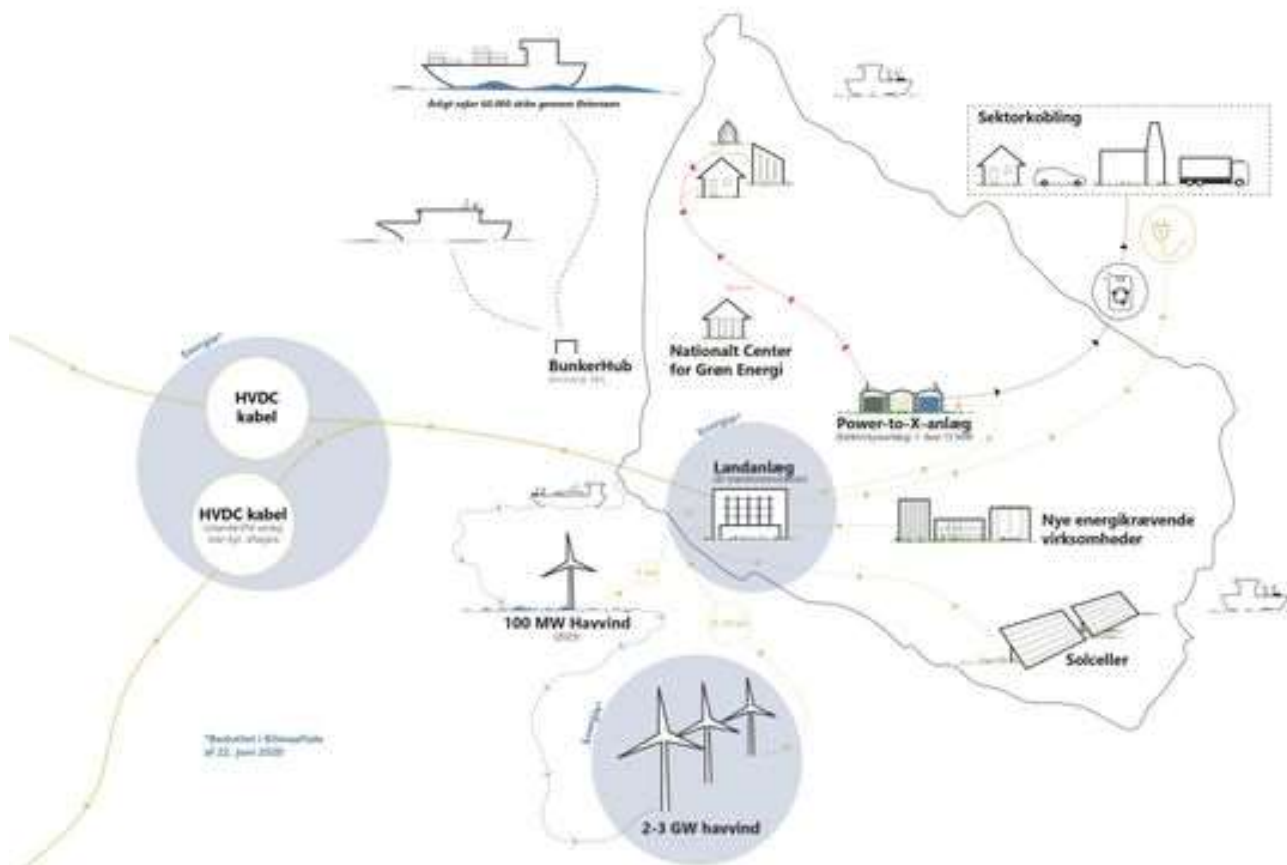


Illustration fra www.energibornholm.dk

Det er vanskeligt at vurdere hvilket transportbehov etablering af Energiø Bornholm medfører, men eksempelvis indebærer 3 GW havvind at der skal opstilles omkring 200 vindmøller (12-15 MW møller), samt at der skal etableres en meget stor højspændingsstation, som vil have en udstrækning på 70-90 hektarer, ligesom der forventes etableret højspændingsforbindelser til Sverige, Tyskland og det øvrige Danmark.

Det vil være en oplagt mulighed, at vindmøllerne udskibes fra Rønne Havn, og selvom de store komponenter leveres med specialiserede fragtskibe, så er der også mange mindre komponenter og hjælpematerialer som eksempelvis leveres med containere. Rønne havn har oplyst, at en tommelfingerregel er at for hver udskibet vindmølle er der transport af supplerende materiale svarende til omkring 10 containere. Det samme gør sig gældende for etablering af højspændingsstationen, hvor de største komponenter vil blive transporteret med specialiserede fragtskibe. Installationsmedarbejdere og specialister vil benytte de normale transportveje til Bornholm. Da færgekontrakten om færgebetjeningen af Bornholm kun omfatter samfundsbegrundet færgebetjening, er der ikke den fornødne kapacitet til at dække kæmpe infrastrukturprojekter som Energiø Bornholm, hvorfor det er nødvendigt at der indchartes fragtskibe til at håndtere udstyr til energiøen.

¹⁷ <https://ens.dk/en/our-responsibilities/wind-power/ongoing-offshore-wind-tenders/energy-island-bornholm-owf>

Det forventes at projektet vil generere omkring 14.500¹⁷ årsværk ved et anlæg til 2 GW, dog en del uden tilknytning til Bornholm. En stor del af arbejdskraften vil ske ved fremstilling af vindmøllerne, samt det logistiske arbejde dertil. Arbejde som relaterer til Bornholm forventes ske omkring Rønne Havn, samt overnatning og catering. Derudover arbejdes med anlæg af højspændingsstation, som skal modtage el fra havvindmølleparkerne. Denne er planlagt at blive anlagt på sydlige del af Bornholm. Cowi vurderer at 10-12% af de 14.500 årsværk bruges på montage af vindmøllerne, og derfor antages det at disse relaterer sig til Bornholm.

I forbindelse med etablering af en højspændingsstation og eventuel PtX-anlæg på Bornholm, må det antages at der vil komme en stor mængde gods, i form af byggematerialer til anlæggelse af de to anlæg. Omfanget af byggematerialer er behæftet med stor usikkerhed, ligesom det er usikkert om materialerne transporteres med lastbiler eller fragtskibe til Bornholm. De der skal arbejde med etablering af PtX-anlæg og højspændingsstation må antages at medbringe varevogne til Bornholm. Mængden af lastbiler og varevogne må antages at stige i anlægsperioden. Det må derfor forventes en øget brug af færgerne i anlægsperioden.

Størstedelen af produktionen fra et PtX-anlæg, antages at transporteres med tankskibe eller via rør, som man ser med naturgas og råolie i dag.

Effekt på færgetrafikken

I beregningen, på baggrund af COWIs rapport, antages det at omkring 25% af arbejdet på og omkring Bornholm foretages med lokal bornholmsk arbejdskraft. Af den udefrakommende arbejdskraft antages det at omkring 15% af arbejdsstyrken rejser med fly, mens resten rejser med færge.

Det antages at arbejdet med Energiø Bornholm vil ske i perioden 2025-2030. Effekten af Energiø Bornholm er størst i 2029. En del af de rejsende må antages at rejse i bil/varevogn. Her antages at 75% af passagererne har bil med ombord på færgen. Dette vil betyde mellem 800-9.400 biler i de 6 år der anlægges.

Tabel 5 - Årlig effekt af Energiø Bornholm på antal rejser via færge og fly

Årlige antal	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Andel af arbejdet	3%	7%	15%	25%	35%	15%
Passagerer	1.100	2.500	5.400	8.900	12.500	5.400
Biler	800	1.900	4.100	6.700	9.400	4.100
Lastbiler/løstrailere	70	160	330	560	780	330
Flyrejser	200	400	900	1.500	2.100	900

Ift. godsmængder har Rønne havn oplyst, at en tommelfingerregel er at for hver udskibet vindmølle er der transport af supplerende materiale svarende til ca. 10 containere. I den oprindelige plan for Energiø Bornholm med 2 GW produktion, skulle opstilles omkring 134 vindmøller. Med den nye plan med 3 GW, skaleres antallet af vindmøller op til 200. Dette giver derfor en godsmængde på omtrent 2000 containere, med den usikkerhed der hører til.

Derudover er udregnet en mindre øget godsmængde til bl.a. dagligvarebutikker som følge en øget befolkning i anlægsperioden. Det anslås at det vil betyde maksimalt 20 lastbiler/containere per år.

Energjøen vil producere store mængder "gratis" strøm, som kan benyttes til produktion af ammoniak, e-brændstoffer mv. i Power-to-X-anlæg når der ikke er efterspørgsel efter strømmen hos forbrugerne. Etablering af disse anlæg vil ligeledes påvirke godsmængderne til Bornholm, ligesom de færdige produkter enten skal afsættes fra Bornholm – eksempelvis ved bunkring af skibe – eller transporteres til forbrugere andet steds.

De samlede investeringer i Energjø Bornholm anslås til omkring 40 mia. kroner, hvilket modsvarer et beregnet arbejdskraftbehov på omkring 14.500 årsværk.¹⁸ Dette kan ikke oversættes til arbejdspladser på Bornholm, da det er inkl. arbejdskraft forbundet med fremstilling af vindmøller og andre komponenter, transport, samt montage af møller via specialske. Men en investering i denne størrelsesorden vil generere betydelige lokale opgaver, samt større behov for lokal arbejdskraft for eksempel i forbindelse med overnatning, forplejning, lokal transport, samt den efterfølgende drift af anlæggene.

I forbindelse med Energjø Bornholm, har en bred række af offentlige og private aktører¹⁹ valgt at gå sammen om projektet "Erhvervsfyrtårn Bornholm". Projektet støttes af Danmarks Erhvervsfremmestyrelse. Det første initiativ omhandler oprettelsen af et center for grøn energi i det gamle elværk i Rønne, og målet er at bidrage til Danmarks grønne omstilling og samtidig skabe vækst og arbejdspladser på Bornholm, der skal opnå status som Østersøens centrum for havvindenergi.

Blandt de øvrige projekter²⁰, som kan realiseres er:

- Realisering af Energjø Bornholm med fokus på erhvervsmulighederne i Bornholm som Østersøens centrum for havvindenergi.
- Bornholm som Østersøens grønne transporthub. Forundersøgelse, der blandt andet belyser muligheden for et PtX-pilotanlæg på Bornholm.
- Videreudvikling af Bornholm som test-ø, hvor lokale, nationale og internationale aktører udvikler fremtidens energiteknologiske løsninger.
- Residential College for studerende og forskere fra DTU, andre universiteter og uddannelsesinstitutioner udvikler og deler viden.
- Etablering af dataplatform, der muliggør opsamling, lagring og deling af relevante måledata.

¹⁸ Beregnet af COWI på baggrund af et projekt til 2 GW. Det må således antages, at antallet af årsværk er højere ved det nuværende projekt på 3GW.

¹⁹ Det nye konsortium består af private virksomheder som Siemens Gamesa, Ørsted, Haldor Topsøe, Skovgaard Invest og Danfoss samt en række offentlige aktører, klynger og videninstitutioner: Bornholms Regionskommune, DTU, Rønne Havn, Bornholms Energi og Forsyning, den lokale erhvervshusfilial samt klyngerne MARLOG, Digital Lead og Energy Cluster Denmark. Kilde: Østersøens grønne erhvervsfyrtårn: 27 mio. kroner sætter strøm til energjøen Bornholm | Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse (ritzau.dk)

²⁰ Østersøens grønne erhvervsfyrtårn: 27 mio. kroner sætter strøm til energjøen Bornholm | Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse (ritzau.dk)

Fremskrivning af trafikken til og fra Bornholm

Gods- og passagerprognose for perioden frem til
2040.

Indhold

1. Indledning.....	34
2. Historisk udvikling	35
2.1 Passagerer og personbiler	35
2.2 Godstransport	37
3. Prognose for trafikken	39
3.1 Struktur bag prognosen.....	39
3.2 Forudsætninger for prognosen	40
3.3 Oversigt over effekter	40
3.3.1 Trafikvækst i DK.....	42
3.3.2 Stigende antal pendlere	43
3.3.3 Øgede brændstofpriser	43
3.3.4 Energijø Bornholm	43
3.3.5 Ingen korrektion for indsvingsperiode af nye priser efter 2022.....	44
3.4 Erfaringer i forbindelse med prognosen fra sidste udbud	44
Bilag 1 – Effekter i prognosen.....	46

1. Indledning

Denne delrapport beskriver, hvorledes antallet af passagerer og mængden af gods med færge og fly til og fra Bornholm, forventes at udvikle sig frem mod 2040. Disse fremskrivninger af trafikken danner grundlag for flere af de resterende delanalyser under Bornholmeranalysen, men særligt i analyserne af pris og kapacitet på færgerne er prognosen et vigtigt element.

Prognosen baseres på en grundvækst beregnet i Transportministeriets model til fremskrivning af trafik i Danmark, *Grøn Mobilitetsmodel (GMM)*²¹. Denne grundvækst korrigeres i forhold til den demografiske og økonomiske udvikling på Bornholm, som er beskrevet i rapporten *Basisscenarie for Bornholmeranalysen* og ligeledes opsummeret i denne rapport. Herudover korrigeres grundvæksten i forhold til forventninger til den fremtidige økonomiske udvikling i brændstofpriser og BNP-vækst, samt opførelsen af Energiø Bornholm.

Prognosen udgør en basisfremskrivning, hvor det forudsættes at billet- og fragtpriser, samt rejsetid holdes konstant i perioden frem til 2040, hvorfor det således udelukkende er den samfundsmæssige udvikling, der påvirker prognosen. Såfremt der indføres enten prisændringer eller større ændringer i rejsetid og frekvens, vil det være nødvendigt at genberegne prognosen ud fra de nye forudsætninger.

I rapporten gengives den historiske udvikling af trafikken, som er beskrevet i rapporten *Basisscenarie for Bornholmeranalysen*, således at den forventede fremtidige udvikling kan ses i sammenhæng med den tidligere udvikling. For yderligere detaljer vedrørende den historiske udvikling henvises til Basisscenariet.



²¹ Tidligere Landstrafikmodellen (LTM).

2. Historisk udvikling

I perioden fra 2000 og frem nu, er både antallet af passager og køretøjer, samt mængden af gods til og fra Bornholm steget markant.

2.1 Passagerer og personbiler

Efter åbningen af Øresundsbroen i 2000 steg antallet af passagerer og personbiler til Bornholm grundet det betydelige fald i rejsetiden mellem Bornholm og resten af Danmark. Samtidig blev der i 2000 indkøbt en hurtigere færge, Villum Clausen, som blev indsat på ruten Rønne-Ystad. Rejsetiden på ruten Rønne-Ystad blev således forkortet med cirka to timer, hvilket muliggjorde bl.a. dagsture til og fra øen. Den markante vækst i årene umiddelbart efter broens åbning blev efter et par år afløst af en mere moderat – men stadig høj – vækst i antallet af passagerer og personbiler. I 2011 blev en ny og større hurtigfærge, Leonora Christina, indsat som primær færge på ruten Rønne-Ystad. Ved påbegyndelsen af den ny kontraktperiode i september 2018 blev priserne sænket, og der indførtes dynamiske priser. Samtidig blev der indsat nye færger. Dette medførte endnu en stigning i antallet af passagerer frem til 2019. Covid-19 medførte en tilbagegang i antallet af passagerer, og niveauet var i årene 2020 og 2021 lavere end i 2019. I 2022 var antallet af passager højere end i 2019.

Antallet af færgepassagerer er i perioden fra Øresundsbroens åbning frem til 2022 gennemsnitligt steget med 2,2 pct. årligt, mens antallet af personbiler gennemsnitligt er steget med 4,7 pct. årligt i samme periode. Vurderes i stedet den nuværende kontraktperiode²² er antallet af passagerer steget med gennemsnitligt 3,6 pct. årligt, mens antallet af personbiler gennemsnitligt er steget 8,2 pct. årligt.

Antallet af flypassagerer er steget med gennemsnitligt 2,5 pct. årligt i perioden 2004-2022. Knap 15 pct. af passagererne på flyruten er patienter, som transporteres til undersøgelser og behandlinger på hovedstadens hospitaler. Flyruten er således et vitalt element i transportstrukturen til og fra Bornholm.

Udviklingen i antallet af færgepassagerer og personbiler i udvalgte perioder fremgår af tabel 6, mens antallet af passagerer og personbiler fremgår af figur 28 og figur 29.

Tabel 6 - Udvikling i antal færgepassagerer og personbiler i udvalgte perioder

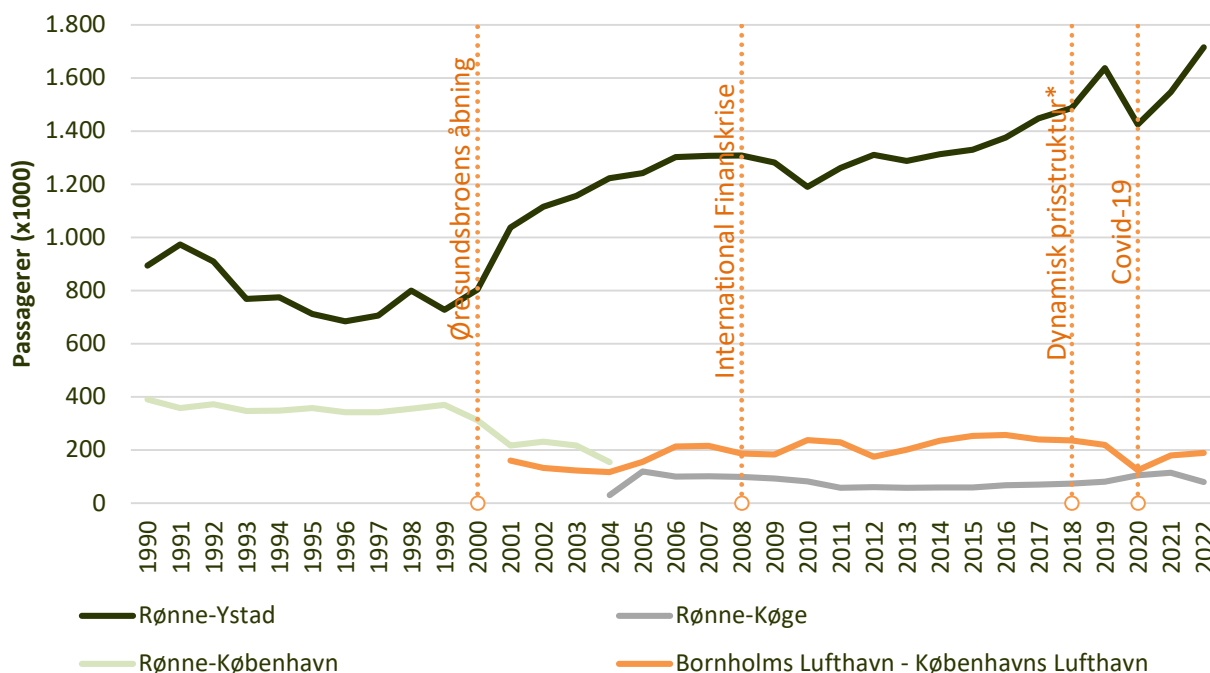
Periode	Beskrivelse	Udvikling (Færgepassagerer)	Udvikling (Personbiler)
1990-2000	I perioden 1990 og frem til Øresundsbroens åbning i 2000, sås et fald i antallet af passagerer, mens antallet af køretøjer steg i perioden.	-13%	20%
2000-2008	I perioden efter broens åbning og frem til finanskrisen sås en vækst i både passagerer og personbiler.	26%	54%
2008-2018	I den efterfølgende 10-årige periode op mod Molslinjens overtagelse af færgedriften forekom en mindre vækst.	11%	29%
2018-2019*	Efter indførelsen af dynamiske priser og den generelle nedsættelse af taksterne, sås en høj vækst.	12%	20%
2019-2020	Covid-19 medførte et fald i antallet af passagerer, men en lille stigning i antallet af køretøjer fra 2019 til 2020.	-11%	3%
2020-2021	I andet år af Covid-19 begyndte passagererne at vende tilbage.	9%	7%
2021-2022	Denne udvikling fortsatte i 2022.	8%	5%

Kilde: Danmarks Statistik, SKIB31 og SKIB32. Trafikdata fra Molslinjen A/S for 2022.

* vækst sammenlignet i periode januar til august for begge år, da Molslinjen overtog driften fra september 2018.

²² Væksten er beregnet for 2018-2022, og dækker således også perioden januar-august 2018, hvor Molslinjen A/S ikke var færgeoperatør.

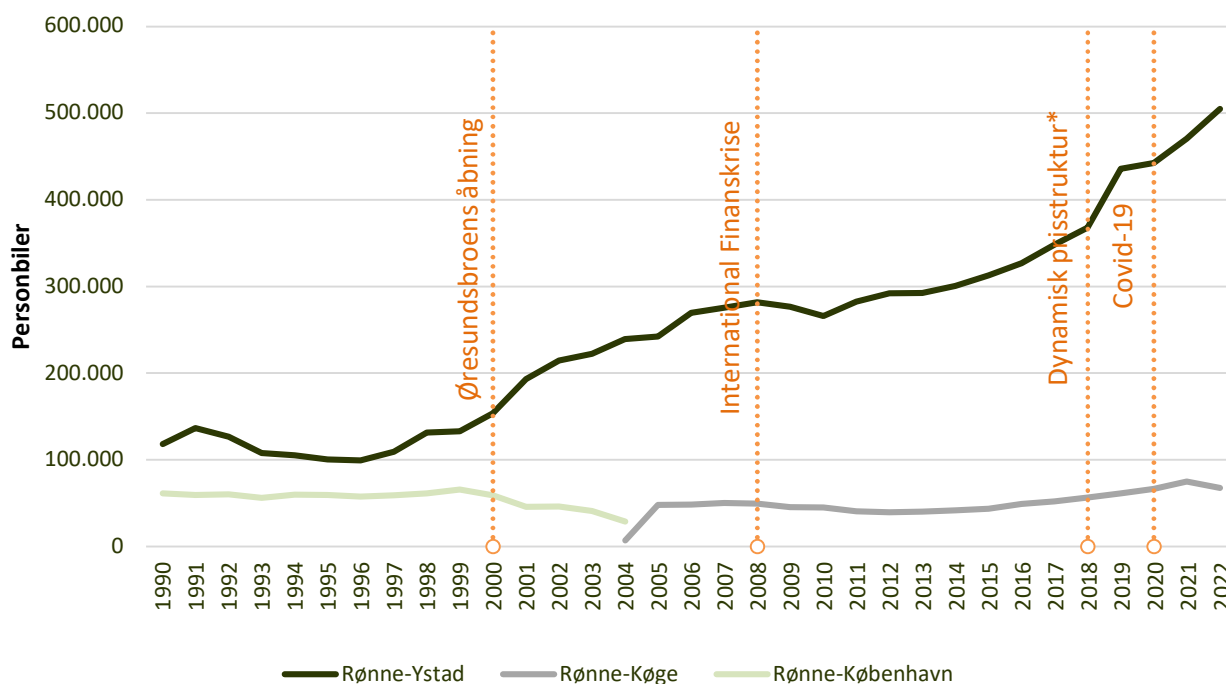
Figur 28 – Passagerer med fly og færge til og fra Bornholm, 1990-2022



Kilde: Danmarks Statistik, SKIB31 og SKIB32. Trafikstyrelsen luftfartsdata for perioden 2001 til i dag. Der forefindes ikke luftfartsdata for perioden før 2001. Trafikdata fra Molslinjen A/S for 2022.

* Der blev i færgekontrakten stillet krav om billetprisreduktioner og de nye priser gav incitament til flere rejser.

Figur 29 - Personbiler med færge til og fra Bornholm, 1990-2022

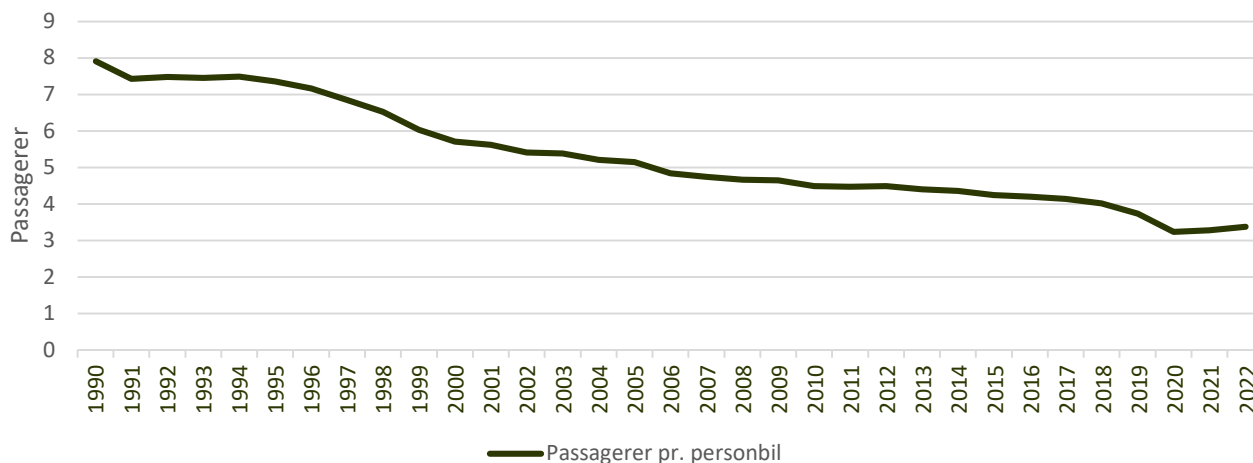


Kilde: Danmarks Statistik, SKIB31 og SKIB32. Trafikdata fra Molslinjen A/S for 2022.

* Der blev i færgekontrakten stillet krav om billetprisreduktioner og de nye priser gav incitament til flere rejser.

Udviklingen i antal personbiler og antal passagerer har således været meget forskellig, og ratioen mellem antal passagerer og antal personbiler har været faldende over årene, hvilket ses i figur 30. Dette kan skyldes en forbedret økonomi og et højere bilejerskab i befolkningen generelt.

Figur 30 – Ratio mellem antal passagerer (gående og kørende) og antal personbiler med færge, 1990-2022



Note: Figuren afspejler antallet af alle passagerer (inkl. dem der rejser med bus eller andet transportmiddel, samt gående passagerer) delt med antallet af personbiler.

Kilde: Molslinjen A/S

Data på månedsniveau fra Molslinjen for årene 2019-2022 viser, at det faktiske antal passagerer per personbil er markant lavere end vist i figur 30, ligesom data viser, at antallet af passagerer per bil stiger i sommermånederne.

Færgeruten Rønne-Ystad benyttes primært af passagerer og personbiler. Af data for perioden 2019-2022 kan det udledes, at der er ledig passagerkapacitet året rundt. Anderledes ser det ud for kapaciteten på vogndækket, hvor der især i sommermånederne er udsolgte afgang. I 2022 var der 146 afgang med en udnyttelsesgrad på 98 pct. eller derover, heraf er omkring halvdelen af i sommermånederne. Det kan således udledes, at det er antallet af køretøjer på vogndækket, der er dimensionerende for, hvorvidt den samlede kapacitet på færgeruten Rønne-Ystad er fuldt udnyttet.

2.2 Godstransport

Hvor åbningen af Øresundsbroen i 2000 havde en mærkbar effekt på antallet af rejsende med færgeruten Rønne-Ystad, så var der næsten ingen effekt på godstransporten. Der skete til gengæld en større vækst i både mængden af gods og i antallet af lastbiler via den primære godsroute Rønne-Køge (tidligere Rønne-København) i perioden 2005-2020, efter at færgen i 2004 blev omlagt fra København til Køge. Godstransport med fly er begrænset.

Selvom stigningen i antallet af køretøjer har været markant efter, at Molslinjen A/S overtog ruten Rønne-Ystad, så er andelen af høje køretøjer – herunder lastbiler - på denne rute stadig begrænset. Dette skyldes dels en begrænset kapacitet til høje køretøjer på vogndækket på hurtigfærgerne, dels en prioritering af fordelingen af gods og passagerer på de to ruter:

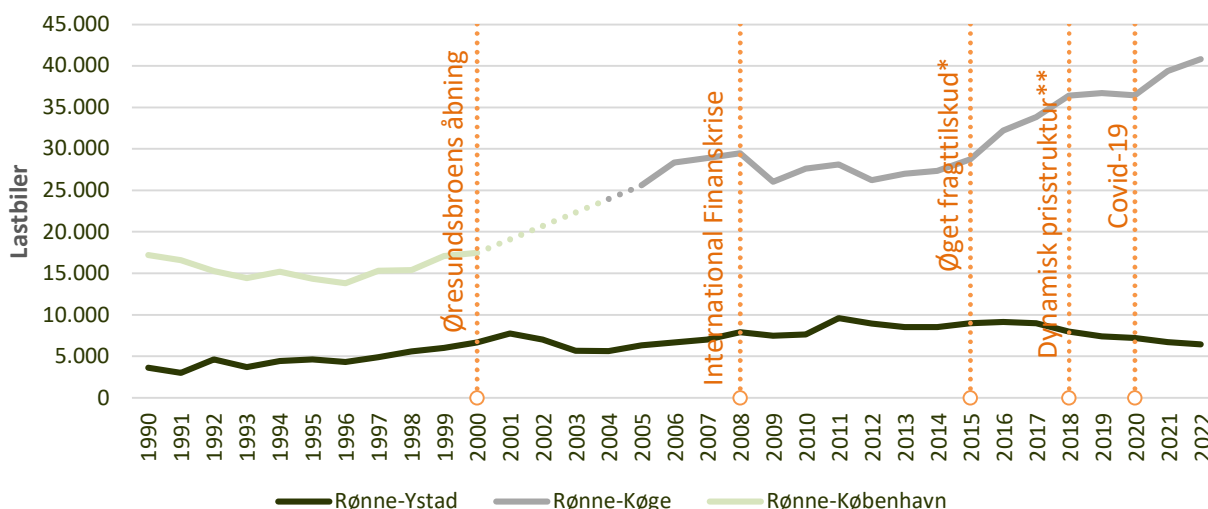
- Ruten Rønne-Ystad benyttes primært til transport af passagerer og køretøjer
- ruten Rønne-Køge benyttes primært til transport af gods.

På hurtigfærgerne, der besejler ruten Rønne-Ystad, skal Molslinjen ifølge færgekontrakten som minimum udbyde 300 lanemeter til godstransport per retning dagligt. Disse lanemeter udbydes primært på den seneste afgang, og altså i begrænset omfang.

Fra 2005 og frem mod 2022 har der været en årlig vækst på 2,9 pct. for mængden af gods og en årlig vækst i antallet af lastbiler og løstrailere på omkring 2,3 pct.

Antallet af lastbiler samt løstrailere på de to ruter til og fra Bornholm kan ses på figur 31.

Figur 31 – Lastbiler samt løstrailere med færge til og fra Bornholm, 1990-2022



Kilde: Danmarks Statistik, SKIB31. I årene mellem 2001-2005 er data for mængden af gods på Rønne-Køge færgeruten fejlbehæftede, og data for denne periode fremgår derfor ikke af grafen. Trafikdata fra Molslinjen A/S for 2022.

Note: Tallene indeholder alle former for lastbiler og løstrailere.

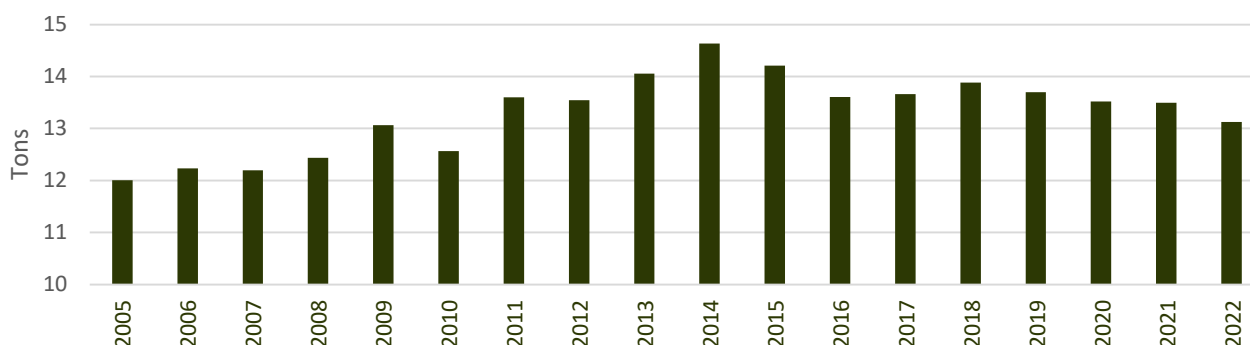
* I 2015 øgede staten fragttilskuddet til øer i Danmark, hvor transporten til og fra Bornholm blev billigere med færgerne.

** Molslinjen indførte nye priser da de overtog færgedriften i 2018, og de nye priser gav således incitament til flere rejser.

I figur 32 ses mængden af gods per lastbil/løstrailer. Data om antal tons per volumen af det fragtede gods er ikke offentligt tilgængelige. Det antages at typen af gods, og dermed vægt per volumen, er konstant over årene.

Den gennemsnitlige godsmængde per lastbil/løstrailer vokser i perioden 2005-2014. Ved indførelsen af fragttilskuddet i 2015 vender udviklingen, og der ses et mindre fald, hvorefter godsmængden per lastbil stabiliserer sig. Det vurderes ikke at være fragttilskuddet alene, der vender udviklingen, men derimod priserne på brændstof og lønninger, som er fragtfirmaernes primære omkostninger. Den gennemsnitlige godsmængde per lastbil/løstrailer stabiliserer sig på 13-14 tons per lastbil i perioden 2016-2022.

Figur 32 – Gennemsnitlig godsmængde per lastbil/løstrailer på begge færgeruter, 2005-2022



Kilde: Danmarks Statistik, SKIB31 og SKIB32. Trafikdata fra Molslinjen A/S for 2022.





Hvor det ved passagertransporten således er antallet af køretøjer på vogndækket, som er dimensionerende for kapaciteten, er det antallet af lastbiler/løstrailere, der er dimensionerende for fragtkapaciteten.

3. Prognose for trafikken

For at vurdere den forventede trafikudvikling, og hvilket transportudbud der er behov for, udarbejdes der en prognose for trafikken. Denne dækker antallet af personbiler og antallet af lastbiler/løstrailere, hvorefter antallet af passagerer og mængden af gods, fremskrives på basis af det forventede antal af køretøjer og løstrailere. Herudover udarbejdes der en prognose specifikt for flypassagerer.

Frem mod 2040 forventes den gennemsnitlige årlige vækst i antallet af personbiler at ligge i intervallet 0,4-0,8 pct., mens den gennemsnitlige årlige vækst for antallet af lastbiler forventes at være 0,6 pct. Dette medfører en tilsvarende gennemsnitlig årlig vækst i antal passagerer og gods.

Tabel 7 - Prognose 2023-2040

	Gennemsnitlig årlig vækst		Gennemsnitlig årlig vækst
	0,4 – 0,8 %		0,6 %
	0,4 – 0,8 %		0,6 %

Nedenfor i afsnit 3.1 og 3.2 beskrives henholdsvis struktur og forudsætninger bag prognosen, og i afsnit 3.3 beregnes de enkelte effekter på prognosen. Til sidst i afsnit 3.4 gennemgås den foregående prognose, som blev benyttet i forbindelse med udarbejdelsen af den nuværende færgekонтракт.

3.1 Struktur bag prognosen

I rapporten *Basisscenarie for Bornholmeranalysen* undersøges udviklingen i demografiske- og økonomiske faktorer for Bornholm, som forventes at påvirke behovet for transport til og fra øen fremover. Det ses her, at:



Stigende befolkningstal

Der forventes en mindre stigning i befolkningstallet på Bornholm på 500 personer i perioden 2020-2040. Det er blandt andet antallet af de 30-40-årige, der forventes at stige i perioden frem til 2030. Denne befolkningsgruppe er både i den arbejds- og fødedygtige alder, hvorfor der forventes flere børn på øen. Efter 2030 forventes antallet af de 30-40-årige at falde igen frem til 2040.



Stigende antal pendlere

Ifølge tal fra Danmarks Statistik pendlede godt 1.200 personer fra Bornholm og knap 1.000 personer til Bornholm i 2021. Således pendlede omkring 2.200 personer til og fra øen i 2021. Andelen af pendlere har været stigende i det sidste årti. Godt 17.000 bosatte på Bornholm er i beskæftigelse ifølge Danmarks Statistik, dvs. at langt størstedelen af bornholmerne ikke er langdistance-pendlere, men arbejder lokalt.



Mindre privatøkonomi

Bornholmernes indkomst og formue er lavere end landsgennemsnittet, hvilket antages at kunne tilskrives befolkningssammensætningen, hvor knap 30 pct. er folkepensionister. Dette vil kunne yde indflydelse på betalingsvilligheden for transportydelser.



Brancher med stort behov for transport

Særligt hovedbrancherne industri, handel, transport samt bygge- og anlæg er erhverv udenfor den offentlige sektor, der genererer værditilvækst. Dette er typisk brancher med stort behov for transport af såvel gods som passagerer.



Yderligere behov for transport

Planerne om at Energiø Bornholm skal stå klar i 2030 har indflydelse på det kommende transportbehov i forhold til afledte effekter som følge af større erhvervsaktivitet. Selve infrastrukturprojektet ventes ikke at påvirke transportbehovet i kontrakten.



Stigende turisme

Turismen på Bornholm er i vækst. Turisterne kommer primært i forbindelse med Folkemødet, sommerferie, samt påskeferien.

Fremskrivningen bygger på de ovenfor nævnte observerede og forventede udviklinger, den generelle forventede trafikvækst i Danmark, en antagelse om fortsat høje brændstofpriser i 2023-2024 og en antagelse om nedgang i dansk og international økonomi i 2023.

3.2 Forudsætninger for prognosen

I denne prognose lægges til grund:

- a) At der ikke indføres nye tiltag som væsentligt ændrer priseniveauet eller rejsetiden, ligesom der ikke oprettes nye konkurrerende ruter eller indføres nye transportmidler – bortset fra Express 5 der sættes i drift i 2023 - i perioden frem til 2040.
- b) At passager/personbil-ratioen er 3,4 i perioden 2023-2040.
- c) At den gennemsnitlige godsmængde per lastbil forbliver på omkring 13-14 tons per lastbil i perioden 2023-2040.
- d) At effekten af 2018-prisnedsættelsen og indførelsen af den dynamiske prissætning har vist sig fuldt ud i passagertallene i 2022, og at det øgede fragttilskud fra 2015 ikke vil have en yderligere effekt efter 2021.
- e) At der over perioden ikke sker større ændringer i forhold til hvorvidt gods transporteres med færge eller fragtskib til og fra Bornholm.

3.3 Oversigt over effekter

Prognosen baseres på Vejdirektoratets fremskrivning af trafikken på de danske statsejede veje, som igen er baseret på Transportministeriets model til fremskrivning af trafik i Danmark, *Grøn mobilitetsmodel* (GMM). Se mere om Trafikstyrelsens brug af GMM i boks 3.

Denne fremskrivning målrettes situationen specifikt på Bornholm på basis af blandt andet den demografiske og økonomiske udvikling. Hertil kommer en påvirkning forårsaget af stigende brændstofpriser, udfordret økonomi samt opførelsen af Energiø Bornholm.

Behovet for transport afhænger af demografiske og økonomiske faktorer, der igen for et øsamfund som Bornholm, afhænger af udbuddet af transport og priser herfor. Se mere om denne sammenhæng i boks 4.

Ved udarbejdelse af trafikale analyser benytter Trafikstyrelsen hovedsageligt trafikmodellen GMM til beregning af trafikale effekter.

I forbindelse med udarbejdelsen af Bornholmeranalysen, blev det ligeledes overvejet om GMM kunne bruges til fremskrivning af trafikken specifikt til og fra Bornholm. Indledende beregninger viste dog afvigende resultater, da de bagvedliggende data i GMM specifikt for Bornholm ikke er retvisende i forhold til dagens situation, og det blev på denne baggrund besluttet ikke at arbejde videre med modellen. De bagvedliggende data i GMM er fra 2010 og enkelte opdateret i 2015.

I stedet tages udgangspunkt i Vejdirektoratets beregninger af trafikvækst i Danmark. Disse beregninger er baseret på kørsler med GMM med fokus på udviklingen i Danmark generelt. Sammenlignes de bagvedliggende faktorer fra GMM for udviklingen på Bornholm og Danmark overordnet set, så ligner den generelle udvikling i Danmark mere det, der forventes for Bornholm fremadrettet. Det vurderes derfor, at disse vækstrater er mere retvisende at benytte i denne analyse end de, som sås ved en kørsel specifik for Bornholm.

I et ureguleret marked vil priserne blive sat efter udbud og efterspørgsel på transport, som man ser det på Molslinjens kommercielle ruter over Kattegat. Her konkurrerer Molslinjens færger med Storebæltsbroen, hvorfor billetpriserne sættes i forhold til brotaksterne. Ved samfundsbegrundet færgedrift, som færgeruterne Rønne-Ystad og Rønne-Køge kendetegnes ved at være, fastsættes priserne helt eller delvist i en kontrakt mellem staten og færgeoperatøren. Dette gøres for netop at imødekomme behovet om tilstrækkelig transport til øer og yderområder, således at erhverv kan trives og drive den økonomiske udvikling i området. Der skabes altså en samfundsøkonomisk værdi, som ikke tilfalder færgeoperatøren, men samfundet, og derfor vælger staten at købe flere færgeafgange fra operatøren, end der egentlig er driftsøkonomisk belæg for at udbyde set fra operatørens perspektiv.

En virksomhed tilskyndes til at operere fra Bornholm, hvis der tilbydes stabil transport til en konkurrencedygtig pris. Hvis virksomheden derimod oplever, at afsendt fragt gentagne gange ikke kommer frem til tiden, at der ikke er plads på relevante afgang, eller hvis virksomhedens indtjening minimeres grundet transportpriser, vil virksomheden vælge en anden løsning, som for eksempel at flytte derhen hvor omkostningerne er lavere.

Ligeledes, vil befolkningen på Bornholm – i større eller mindre grad – vælge at flytte fra øen, hvis prisen på transport er så høj, at varer har svært ved at komme til øen, eller hvis der ikke er kapacitet nok og passagerer må opgive at arbejde, samt besøge venner og familie eller tage på for eksempel hospitalsbesøg udenfor øen på grund af høje transportpriser, manglende kapacitet eller ustabil færgedrift.

Prisniveau, rejsetid og kapacitet er således vigtige parametre på lige fod med befolkningens økonomiske situation og demografien på øen, i forhold til at påvirke og afgøre behovet for transport, da der i dag ikke er andre alternative rejsemuligheder til og fra Bornholm end færge og fly.

Den prognosticerede vækst er en del mindre, end det der er observeret historisk. Dette afspejles i tabel 8.

Tabel 8: Gennemsnitlig årlig udvikling i antal personbiler og lastbiler/løstrailere

Periode	Gennemsnitlig årlig vækst (Personbiler)	Gennemsnitlig årlig vækst (Lastbiler/løstrailere)
2006-2022	3,9 %	1,9 %
Prognose	0,4-0,8 %	0,6 %

Kilde: Danmarks Statistik, SKIB31 og SKIB32, samt egne beregninger.

Note: Det vurderes, at effekten af Øresundsbroens åbning indtræffer i perioden 2000-2005, hvorfor det er valgt at sammenligne med perioden 2006-2021.

Forskellen på den historiske og den forventede udvikling skal ses i lyset af, at der historisk har været foretaget markante tiltag i forhold til både billet- og fragtpriser, kapacitet og rejsetid, som har haft betydelig effekt på trafikken til og fra Bornholm. Prognosen fremgår af tabel 8, og de enkelte komponenter i prognosen ses i bilag 1 på side 46.

Følgende effekter medtages i prognosen:

- Trafikvækst
- Effekten af en opbremsning i dansk og international økonomi i 2023
- Effekten af et stigende antal pendlere
- Effekten af høje brændstofpriser i årene 2023-2024

Effekten af etableringen af Energjø Bornholm i perioden 2025-2030 Forudsætningerne for de enkelte effekter beskrives i afsnit 3.3.1-3.3.4.

I afsnit 3.3.5 beskrives indsvingsperioden for nye priser, som ikke er medtaget i prognosen, da effekterne forventes at have vist sig fuldt ud i passagertallene i perioden 2018-2022.

Effekten fra Covid-19 ses ikke længere fra 2022, og vil ikke have påvirkning på prognosen.

3.3.1 Trafikvækst i DK

Trafikken i Danmark fremskrives af Vejdirektoratet for alle statsejede veje ved brug af GMM. Denne fremskrivning laves ligeledes henholdsvis for delsegmenterne motorveje og øvrige veje, da den forventede vækst for netop motorvejene er markant højere end den forventede vækst på resten af statens vejnet. I denne prognose benyttes fremskrivningen for alle statsejede veje som en øvre grænse for væksten i personbiler til og fra Bornholm, mens væksten for delsegmentet øvrige veje benyttes som den nedre grænse for væksten. Således fås et interval for væksten i personbiler til og fra Bornholm.

Vejdirektoratet laver ligeledes en fremskrivning af gods og antal lastbiler. Modsat fremskrivningen af personbiler på de danske statsejede veje, så udarbejder vejdirektoratet kun én forventet vækstrate for lastbiltrafikken. I denne prognose tages udgangspunkt i denne fremskrivning af lastbiltrafikken, og der udarbejdes således ikke et interval men én vækstrate for antallet af lastbiler og løstrailere. Der findes alternative transportveje for gods, der skal til og fra Bornholm, da godset både kan blive transporteret med færge og med fragtskib. Denne fordeling på transportmidler er en usikkerhed i prognosen, da dette mønster kan ændre sig over årene og for eksempel mindske efterspørgslen efter færgekapalet til gods. Udviklingen over årene viser dog, at godset nu i langt højere grad end tidligere bliver fragtet med de konventionelle færger.

I Vejdirektoratets fremskrivning af trafikken forventes fremadrettet en lavere vækst end hidtil på baggrund af en forventning om lavere befolkningsvækst og lavere vækst i Danmarks bruttonationalprodukt. Denne forudsætning understøttes af data fra Danmarks Statistik, samt Transportøkonomiske enhedspriser²³.

På baggrund af data på antal besøgende og antal overnatninger på Bornholm og i Danmark generelt, vurderes det, at antallet af turister på Bornholm ikke forventes at stige signifikant mere end antallet af turister i Danmark generelt. Denne forventede stigning i turismen er således allerede indeholdt i Vejdirektoratets trafikfremskrivning.

Det vurderes, at den generelle udvikling i Danmarks bruttonationalprodukt er retvisende at benytte i forhold til en fremskrivning af trafikken til og fra Bornholm, blandt andet på baggrund af betydningen af de mange turister, der benytter færgerne, som kommer fra andre dele af Danmark. Udviklingen i trafikken til og fra Bornholm er således mindst lige så afhængig af den økonomiske udvikling i resten af landet, som den er af den økonomiske udvikling på Bornholm. I 2023 korrigeres den forventede trafikvækst for et forventet fald i Danmarks bruttonationalprodukt, som følge af en forventet opbremsning i dansk og international økonomi i 2023.

3.3.2 Stigende antal pendlere

Fra delrapporten *Basisscenarie for Bornholmeranalysen* fremgår en gennemsnitlig årlig stigning på 3,3 pct. for pendlere fra Bornholm i perioden fra 2011 til 2021. Gennemsnitlig vækst for pendling fra bopælskommune til anden kommune generelt i Danmark, ligger på 2,1 pct. årligt i perioden fra 2011 til 2021. Bornholm oplevede således en gennemsnitlig årlig vækst, der var 1,2 procentpoint højere end landsgennemsnittet. I Vejdirektoratets fremskrivning af trafikken i Danmark indgår en årlig vækst i pendling på omkring 0,5 pct. Sammenholdt med en forventning om et stagnerende befolkningsantal på Bornholm og det faktum, at antallet af personer i den arbejdsdygtige alder vil være tilnærmelsesvist konstant frem mod 2040 forudsættes det, at pendlingen fra Bornholm gennemsnitligt vil stige med 0,8 pct. per år i perioden frem mod 2040.

Indpendling i forbindelse med Energiø Bornholm er inkluderet i væksten beregnet i afsnit 3.3.5.

En detaljeret oversigt over effekter i enkelte år ses i bilag 1 på side 46.

3.3.3 Øgede brændstofpriser

De stigende energipriser forventes at fortsætte, men udviklingen er meget usikker. Det antages derfor, at brændstofpriserne i 2023 og 2024 fortsat vil være høje i perioder, hvorefter de vil falde til et mere normalt niveau. Således antages det, at brændstofprisen i 2023 og 2024 i perioder vil være lig gennemsnitsprisen for perioden marts-august 2022, førend den igen i 2025 falder til et niveau svarende til gennemsnitsprisen i 2019.

En detaljeret oversigt over effekter i enkelte år ses i bilag 1 på side 46.

3.3.4 Energiø Bornholm

Opførelsen af Energiø Bornholm inkluderer store bygge- og anlægsprojekter, hvor blandt andet havvindmølleparker og transformerstationer skal anlægges. Det antages, at størstedelen af arbejdsstyrken kommer fra andre områder end Bornholm, hvorfor flere vil benytte fly og færge.

²³ <https://www.man.dtu.dk/forskningsbaseret-raadgivning/teresa-og-transportoekonomiske-enhedspriser>

Med udgangspunkt i en analyse foretaget af COWI²⁴, forventes der en direkte arbejdskraftefterspørgsel på 14.500 årsværk i forbindelse med etableringen af Energiø Bornholm. Heraf forventer COWI, at 10 pct. vil foregå på Bornholm og havet omkring, mens de resterende 90 pct. er produktion andetsteds. Yderligere estimeres det, at det indirekte antal årsværk vil være på 11.400 på landsplan. Det betyder, at der ifølge rapporten sammenlagt vil være op til cirka 25.900 årsværk forbundet med Energiø Bornholm med 2 GW havvind tilknyttet. Siden offentliggørelse af COWI's rapport er det politisk besluttet at udvide havvindskapaciteten ved Energiø Bornholm fra 2 til 3 GW, hvilket – ifølge Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet²⁵ - alt andet lige må forventes at have en positiv effekt på beskæftigelsen.

I forhold til yderligere gods til øen i forbindelse med opførelsen af Energiø Bornholm, så forventes det, at en del af dette vil blive transporteret med specialiserede fragtskibe fra større havne. Dog vil noget gods skulle transporteres med færger. Rønne Havn har oplyst, at en tommelfingerregel er, at etablering af én vindmølle medfører supplerende transport af materialer og udstyr svarende til omtrent 10 containere. Der skal opsættes 1.000 vindmøller i Østersøen i løbet af de næste otte år, og Rønne havn har potentiale til at blive udskibningshavn for flere af disse. Da det endnu er usikkert, præcist hvor de 1.000 vindmøller skal placeres, er det i denne prognose antaget, at Rønne Havn bliver udskibningshavn for de 200 vindmøller, der opføres i forbindelse med Energiø Bornholm. Således antages det, at der årligt over perioden på seks år fragtes godt tre trailere dagligt i forbindelse med opførelsen af Energiø Bornholm. Denne antagelse er usikker og vil afhænge af, hvordan vinderen af udbuddet af Energiø Bornholm indretter sin transport i forbindelse med opførelsen af Energiøen, ligesom det vil afhænge af opførelsen af de resterende 800 vindmøller i Østersøens placering.

En detaljeret oversigt over effekter i enkelte år ses i bilag 1 på side 46.

3.3.5 Ingen korrektion for indsvingsperiode af nye priser efter 2022

Det vurderes, at effekten af 2018-prisnedsættelsen og indførelsen af den dynamiske prissætning har vist sig fuldt ud i passagertallene. En indsvingsperiode for prisnedsættelser beregnes over en periode på fire år, med største effekt i år et og derfra aftagende frem mod år fire. Indsvingsperioden dækker således september 2018 til september 2022, og prisnedsættelses antages ikke at have indvirkning på passagerantallet fremadrettet.

Det antages således på denne baggrund ikke, at det øgede fragttilskud i 2016 vil have en effekt efter 2021.

3.4 Erfaringer i forbindelse med prognosen fra sidste udbud

Der foreligger en prognose for antallet af færgepassager fra 2012 udarbejdet af CRT, som blev brugt i forbindelse med det forrige færgeudbud.²⁶

I den 4-årige periode frem mod 2015 ramte fremskrivningen stort set det realiserede passagertal. I perioden fra 2016 til 2018 blev færgepriserne gradvist nedsat²⁷, og fra 2018 overtog Molslinjen A/S driften af færgeruterne, hvor priserne blev sænket markant, hvilke kan ses på de realiserede passagertal. Dertil kom Covid-19 pandemien i 2019, som ligeledes ændrede passagertallet. Den tidligere prognose, den faktiske udvikling, samt prognosen beskrevet i denne delrapport vises i figur 33.

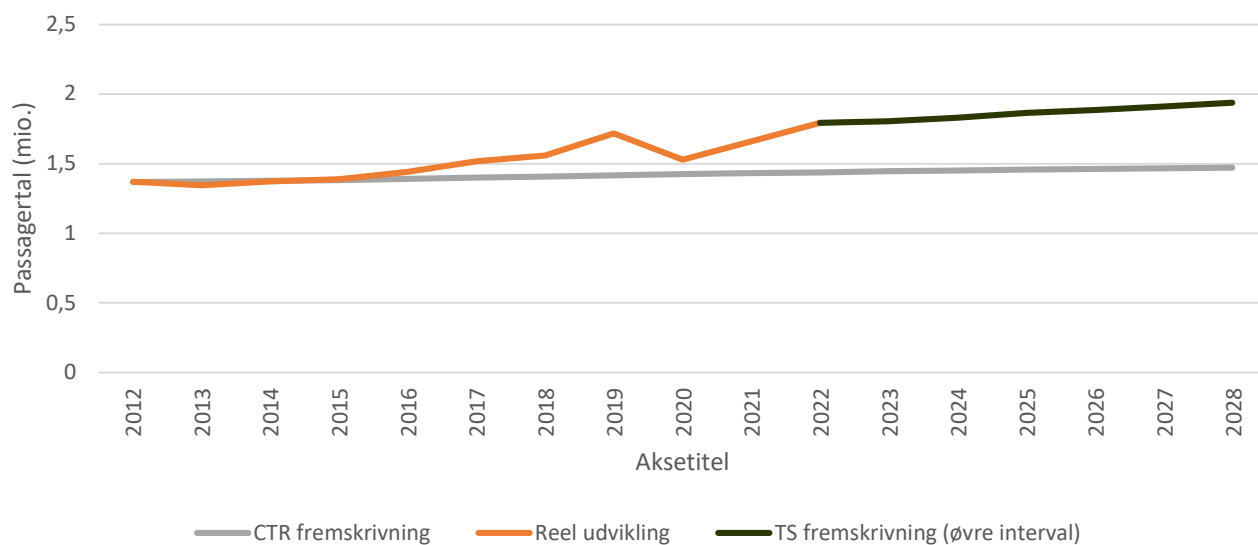
Prognoser er et bedste bud på fremtiden, og det er ofte svært at forudsige, hvorledes fremtiden vil se ud. Særligt i de sidste år med Covid-19, krigen i Ukraine og samfundets reaktioner herpå, kan det været svært at forudse udviklingen selv i den nærmeste fremtid.

²⁴ <https://rar-bm.dk/media/17915/energieo-bornholm-rapport.pdf>

²⁵ Svar på KEF-spørgsmål nr. 542

²⁶ Rapporten *Passagerforudsætninger vedrørende trafikken til og fra Bornholm*

Figur 33 – Prognoser og faktiske passagertal



Kilde: CRT, Danmarks Statistik og egne beregninger.

²⁷ www.trm.dk/nyheder/2016/endnu-billigere-billetter-til-oe-faergerne

Bilag 1 – Effekter i prognosen

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Personbiler																			
3.3.1 Basis - høj (uden korrektioner)	531.554	535.275	542.769	550.367	555.321	560.319	565.362	570.450	575.584	579.613	583.670	587.756	591.870	596.013	598.993	601.988	604.998	608.023	611.063
3.3.1 Basis - lav (uden korrektioner)	531.554	534.212	539.554	544.949	547.129	549.318	551.515	553.721	555.936	556.492	557.048	557.605	558.163	558.721	561.515	564.322	567.144	569.980	572.830
3.3.3 Korrektion for stigende antal pendlere	0	228	228	229	230	230	231	232	232	233	234	234	235	236	236	237	238	238	239
3.3.5 Korrektion for Energiø Bornholm	0	0	0	917	2.083	4.500	7.417	10.417	4.500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3.4 Korrektion for øgede brændstofpriser - nedre interval	0	-1.802	-1.827	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3.4 Korrektion for øgede brændstofpriser - øvre interval	0	-1.797	-1.815	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Antal Passagerer (.000)																			
Fly - høj	189	194	200	206	212	218	224	231	238	205	207	209	211	213	215	217	219	222	224
Fly - lav	189	189	191	193	195	197	198	198	203	199	199	199	199	200	200	200	200	200	200
3.3.3 Korrektion for stigende antal pendlere	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3.5 Korrektion for Energiø Bornholm	0	0	0	0	0	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Færge - høj	1.795	1.802	1.828	1.862	1.883	1.908	1.935	1.962	1.960	1.958	1.972	1.986	1.999	2.013	2.024	2.034	2.044	2.054	2.064
Færge - lav	1.795	1.798	1.816	1.844	1.855	1.870	1.888	1.905	1.893	1.879	1.881	1.883	1.885	1.887	1.896	1.906	1.915	1.925	1.935
Antal lastbiler/løstrailere																			
3.3.1 Basis (uden korrektioner)	47.246	47.435	47.814	48.197	48.583	48.971	49.363	49.758	50.156	50.407	50.659	50.912	51.167	51.422	51.680	51.938	52.198	52.459	52.721
3.3.5 Korrektion for Energiø Bornholm	0	0	0	370	370	370	370	370	370	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3.4 Korrektion for øgede brændstofpriser	0	-156	-157	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tons gods (.000)																			
Færge	620	622	627	632	638	643	648	653	658	661	665	668	671	675	678	682	685	688	692
Fly	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3.4 Korrektion for øgede brændstofpriser	0	-2	-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Kapacitetsanalyse

Delanalyse 1

En analyse af færgekapaciteten på ruterne Rønne-Ystad og Rønne-Køge, samt en analyse af det fremtidige kapacitetsbehov frem til 2040.

Indhold

1. Indledning	49
2. Nuværende færgekapalet	50
2.1 Færger og afgang	50
2.1.1 Rønne-Ystad.....	51
2.1.2 Rønne-Køge	53
2.2 Kontraktuelle forpligtigelser	55
2.3 Opfyldelse af kontraktforpligtigelserne	55
3. Kapacitetsudnyttelse.....	57
3.1 Rønne-Ystad.....	57
3.2 Rønne-Køge	64
4. Kapacitet fremadrettet	67
4.1 Kapacitetsbehov frem mod 2030.....	67
4.1.1 Rønne-Ystad.....	67
4.1.2 Rønne-Køge	70
4.2 Kapacitetsbehov i perioden 2030-2040	71
4.2.1 Rønne-Ystad.....	71
4.2.2 Rønne-Køge	71
Bilag 2 – Kapacitetsudnyttelse og CO2-udledning på afgang på de ti største rejsedage i 2022	73
Bilag 3 – Kapacitetsudnyttelse og CO2-udledning på afgang på de ti mindste rejsedage i 2022	75

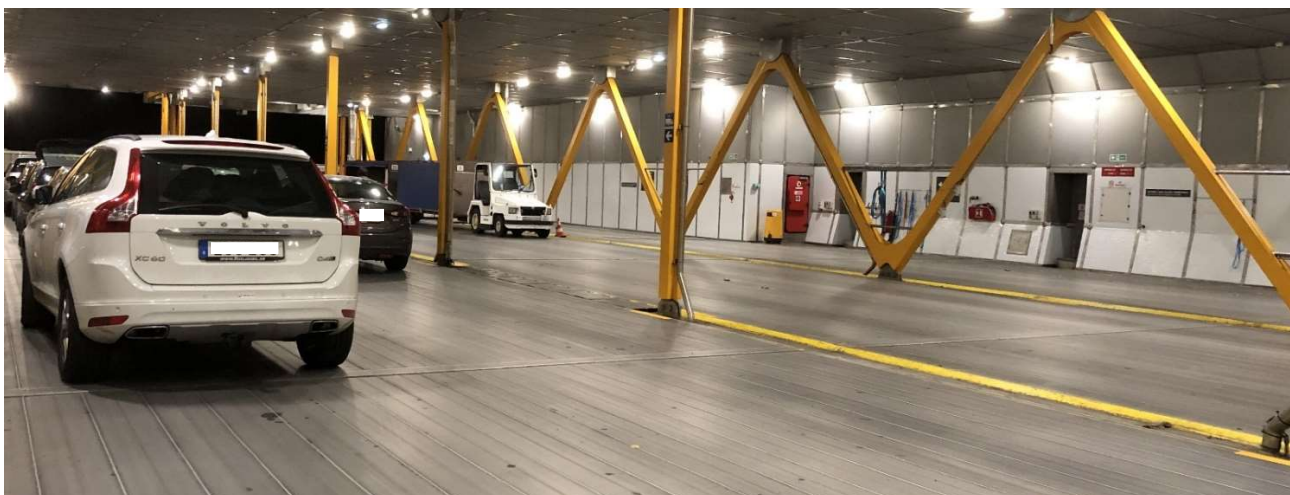
1. Indledning

Denne delanalyse undersøger om den efterspurgte færgekapa­citet er til stede på ruterne Rønne-Ystad og Rønne-Køge og om den nuværende kapacitet udnyttes bedst muligt. Herudover analyseres det fremtidige behov for færgekapa­citet på baggrund af den forventede fremtidige udvikling i trafikken, som kan ses i rapporten *Frem­skrivning af trafikken til og fra Bornholm – Gods- og passagerprognose for perioden frem til 2040*, som ligeledes er en del af Bornholmeranalysen.

Analysen baseres på data fra Molslinjen A/S for året 2022. Data omfatter belægning på hver enkelt afgang, heriblandt antal passagerer og køretøjstyper. Disse data beskriver både udbudt kapacitet og udnyttet kapacitet per færgeafgang.

Færgekapa­citeten udgøres af en kombination af de færger, der sejler på ruterne, og antallet af afgang. Kapa­citeten afhænger herudover af, hvilke køretøjer som færgerne lastes med (lastbiler, personbiler, autocampere, mm.), samt mængden af gods og passagerer. Gennem prissætning af færgebilletterne er det muligt at påvirke efterspørgslen og derved både antallet af passagerer/køretøjer og mixet af køretøjstyper, som fragtes på den enkelte afgang.

Færgebetjeningen af ruterne Rønne-Ystad og Rønne-Køge skal opfylde et samfundsbe­grundet behov for transport. Dette behov er ikke driftsmæssigt rentabelt for en kommerciel færgeoperatør, hvorfor denne modtager godtgørelse fra staten for sit tab på ruterne. Det er således også staten, der fastsætter rammerne for den samfundsbe­grundede færgebetjening i forhold til frekvens og kapa­citet på ruterne ud fra samfundets behov for kapa­citet på ruterne til og fra Bornholm. Den efterspurgte kapa­citet på den enkelte afgang er ikke nødvendigvis lig det samfundsmæssige behov for transport. Eksempelvis kan det ud fra en økonomisk og klimamæssig synsvinkel være mest hensigtsmæssigt for samfundet hvis de rejsende benytter andre afgang end de mest attraktive, når kapa­citeten er knap. I denne delanalyse fokuseres hovedsageligt på den efterspurgte kapa­citet, og det vurderes således ikke hvilket kapa­citet­sudbud der vil være samfund­økonomisk optimalt.



Kilde: brnhlm.dk

2. Nuværende færgekapacitet

Fra Bornholm er der færgeruter til det øvrige Danmark, Sverige og Tyskland, som alle besejles af Molslinjen A/S. Langt størstedelen af de rejsende til og fra Bornholm sejler med færgeruterne til henholdsvis det øvrige Danmark og Sverige, som også udgør de primære fragtruter til og fra øen. Færgeruten Rønne-Sassnitz opereres på kommercielle vilkår, mens færgeruterne Rønne-Køge og Rønne-Ystad sejles som samfundsbegrundet færgesfart.

Analysen vurderer efterspurgt og udbudt kapacitet på ruterne Rønne-Ystad og Rønne-Køge. Ruten Rønne-Køge benyttes hovedsageligt til godstransport, mens ruten Rønne-Ystad hovedsageligt benyttes af passagerer og personbiler.

2.1 Færger og afgang

Ruten Rønne-Ystad betjenes i dag af den nybyggede hurtigfærge Express 5 som primær færge og Express 1 som sekundær færge. I 2022 blev ruten betjent af Express 1 som primær færge og Max som sekundær færge. Den nuværende tonnagesammensætning kører som en forsøgsordning frem til 22. oktober 2023. Læs mere om dette i boks 5. Inden forsøgsordningen udløber skal det besluttes om Express 1 skal forsætte som sekundær færge eller om denne færge skal erstattes af den mindre færge Max. Sammenlignet med Max giver Express 1 et bedre produkt da Express 1 er en nyere og mere komfortabel færge, der dels er mere stabil i uroligt vejr, dels er væsentligt bedre konstrueret i forhold til af- og ombordkørsel.

Ruten til Køge betjenes af færgeren Hammershus, er en RoPax-færge, det vil sige en godsfærge som også kan medtage persontrafik.

Molslinjen A/S har yderligere en færge til disposition, Povl Anker, som både kan bruges til gods og passagertransport. Denne kan indsættes hvis en af færgerne er ude af drift eller ved kraftig blæst, hvor hurtigfærgerne ikke kan sejle. Molslinjen A/S kan også vælge at indsætte færgerne i fri trafik, hvis de vurderer, at der ikke er tilstrækkelig kapacitet til at understøtte efterspørgslen. Dette har Molslinjen A/S for eksempel gjort i forbindelse med Folkemødet. Det er et kontraktkrav for operatøren at have en erstatningsfærge til rådighed. En oversigt over færgerne kapacitet kan ses i figur 34.

Figur 34 - Oversigt over færgerne der betjener ruterne Rønne-Ystad og Rønne-Køge



Express 5
Rønne-Ystad
451 personbilsenheder
1.610 passagerer
Bygget 2023



Max
Rønne-Ystad
220 personbilsenheder
880 passagerer
Bygget 1998



Express 1
Rønne-Ystad
396 personbilsenheder
1.400 passagerer
Bygget 2009



Hammershus
Rønne-Køge
1.500 lanemeter
720 passagerer
Bygget 2018



Povl Anker
Erstatningsfærge
262 personbilsenheder
1.500 passagerer
Bygget 1978

Kilde: Information og billeder fra Molslinjen A/S

Note: Personbilsenheder per færge er den kapacitet som færgen er godkendt til ved Søfartsstyrelsen, og ikke nødvendigvis lig den kapacitet, som Molslinjen A/S udbyder. Se mere i boks 6.

Antallet af afgange afhænger af om det er høj- eller lavsæson. I sommermånederne sejles der op til 10 afgange i hver retning på ruten Rønne-Ystad, hvilket også er det maksimale antal afgang, som to hurtigfærger kan sejle på én dag, medmindre der ligeledes sejles afgang om natten. På færgeruten mellem Rønne-Køge sejles én afgang om dagen i hver retning hele året rundt. Med kun én færge til rådighed vil der ikke kunne sejles flere dobbeltture. En tur fra Rønne til Køge tager 5 timer og 30 minutter, hvilket reelt vil kunne give 2 dobbeltture. Dog vil der i dette tilfælde kun være 30 minutter til at køre lastvognene af og på, hvilket ikke er nok.

Om sommeren benyttes Hammershus ligeledes til at sejle mellem Rønne og Sassnitz i Tyskland. Denne færgeture sejles på kommercielle vilkår.

Boks 5 – Tillægskontrakt 9 om indsættelse af HSC "Express 1" i stedet for HSC "Max" fra 2023 på ruten Rønne-Ystad.

Molslinjen A/S og Transportministeriet har i 2023 indgået tillægskontrakt 9, som beskriver hvordan Molslinjen A/S i perioden 31. marts 2023 til 22. oktober 2023 indsætter Express 1 i stedet for Max på i alt 488 enkeltture.

Baggrunden for indførelsen af tillægskontrakt 9 er, at der fra bornholmsk side vurderes at være et behov for yderligere kapacitet med hurtigfærgesejlad på ruten Rønne-Ystad, også efter at Express 5 indsættes på ruten til foråret 2023.

Express 1 er en større færge end Max, og den ekstra kapacitet som indsættelsen af Express 1 medfører kan sælges af Molslinjen A/S som fri trafik efter at færgeoperatøren har solgt de resterende billetter efter færgekontraktens krav om maksimumpriser og maksimale gennemsnitspriser. Tillægskontrakt 9 medfører ingen regulering af tilskuddet.

Tillægskontrakt 9 skal ses som en forsøgsordning, der i en begrænset periode giver færgeoperatøren mulighed for at sælge billetter i fri trafik på udvalgte afgang.

Forsøgsordningen skal evalueres omkring september 2023 for en vurdering af om ordningen skal fortsætte efter den 1. januar 2024.

Boks 6 indeholder en definition af både begrebet *personbilsenheder* og andre kapacitetsbegreber, som benyttes til opgørelse af færgekapacitet.

2.1.1 Rønne-Ystad

Da data benyttet i Bornholmeranalysen er for 2022 og kombinationen af Express 5 og Express 1 først blev indsat i sejlplanen i 2023, afspejler dette afsnit ikke den nuværende færgekapacitet, men færgekapaciteten i 2022, hvor ruten Rønne-Ystad blev betjent af færgekompositionen Express 1 og Max.

I 2022 var Express 1 den primære færge og Max var den sekundære færge på ruten Rønne-Ystad. Den sekundære færge benyttes ved større kapacitetsbehov, som for eksempel i sommermånederne. På figur 35 og figur 36 ses, hvornår i 2022 den sekundære færge Max har været indsat, ligesom det fremgår, at erstatningsfærgeren Povl Anker har været benyttet i kortere perioder.

I 2022 har der været perioder, hvor Express 1 har været erstattet af Express 2, som normalt sejler mellem Aarhus og Odden i Kattegat. Data fra Express 2 vil indgå som Express 1, da færgerne er tilnærmelsesvis identiske.

Boks 6 - Kapacitetsbegreber

Enheder: Kapacitet på bil- og fragtfærger opgøres i enten lanemeter eller personbilsenheder. En lanemeter svarer til 1 meter i længden og 2,55 meter i bredden, mens en personbilsenhed svarer til 4,5 meter i længden og 1,75 meter i bredden. I besejlingskontrakten betegnes lanemeter, som høje dækmeter, da en lanemeter ligeledes er kendetegnet ved, at den skal være mindst 4,5 meter høj i hele dens bredde.

I færgekontrakten mellem Molslinjen A/S og Transportministeriet opgøres kapacitetskrav i forbindelse med personbiler i personbilsenheder, mens krav til godstransport opgøres i lanemeter.

Teoretisk kontra faktisk kapacitet: I data modtaget fra Molslinjen A/S til brug for Bornholmeranalysen opgøres kapacitet og kapacitetsudnyttelse i personbilsenheder for begge færgeruter. Her opgøres en personbil til én personbilsenhed, mens lastbiler og busser bliver opgjort til et antal enheder. Eksempelvis bliver en løstrailer opgjort til otte personbilsenheder, mens en forvogn bliver opgjort til seks personbilsenheder. Når antallet af køretøjer således omregnes til et antal personbilsenheder, vil dette estimat være et groft skøn, der således kan variere fra den kapacitet, som køretøjerne egentlig har optaget ombord på færgen. Herudover kan den måde, som Molslinjen A/S pakker færgerne på også have indflydelse på den faktiske udnyttelse af vogndækket. En kombination af disse faktorer betyder, at den faktiske kapacitet på færgen kan afvige fra den teoretiske kapacitet.

Molslinjen A/S har ikke opgjort kapaciteten på færgerne som ét tal, da kapaciteten varierer alt efter hvilken størrelse (længde, bredde, højde) køretøjer, som der bookes billetter til i virksomhedens billetsystem. Når Molslinjen A/S således opgør kapacitet og benyttelse målt på personbilsenheder for den enkelte afgang, varierer kapaciteten fra afgang til afgang, selvom det er den samme færge som sejler på afgang.

Færgernes kapacitet: I Bornholmeranalysen benyttes for nemheds skyld ét tal for kapaciteten på hver færge. Trafikstyrelsen har modtaget disse kapacitetsangivelser fra Molslinjen A/S, men kan ikke gengive angivelserne i denne rapport, da de er fortrolige.

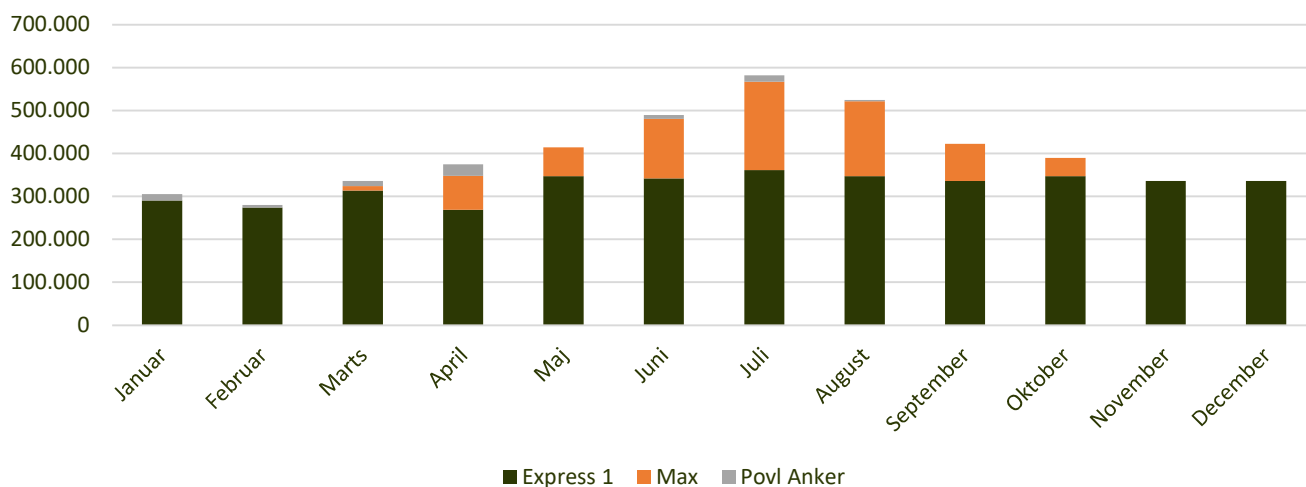
Kapacitetsniveauer: Grundet den usikre kapacitetsopgørelse er der i Bornholmeranalysen fastsat to øvre kapacitetsbegrænsninger på henholdsvis 95 pct. og 98 pct. belægning. 95 pct. belægning ses som *knap belægning*, mens 98 pct. belægning ses som *kritisk belægning*.

Molslinjen A/S beskriver en overfart som udsolgt når belægningen er minimum 98 pct. Dette skyldes at de resterende 2 pct. først sættes til salg 24 timer før overfart, og således ikke er tilgængelige på lige fod med de resterende billetter.

I Bornholmeranalysen benyttes begrebet "udsolgt" ikke grundet de ovenfor beskrevne usikkerheder. I stedet beskrives en belægning på 98 pct. eller derover som "kritisk".

Der er flest afgange i juli måned og dermed størst kapacitet. I månederne november til marts 2022 er kapaciteten på omkring 3-400.000 passagerpladser og 70-80.000 personbilsenheder. I juli 2022 er kapaciteten øget til knap 600.000 passagerpladser og knap 130.000 personbilsenheder.

Figur 35 – Passagerkapacitet på ruten Rønne-Ystad, 2022



Kilde: Molslinjen A/S

Figur 36 – Kapacitet af personbilsenheder på ruten Rønne-Ystad, 2022



Kilde: Molslinjen A/S

Vogndækket på hurtigfærgerne har områder med lav højde, som kun egner sig til personbiler. Dette udgør en begrænsning for antallet af høje køretøjer. Omkring 40 pct. af vogndækket på Express 5 og Express 1 kan benyttes til høje køretøjer. Dog vil der skulle tages højde for vægten, hvilket vil begrænse at færgen fyldes med lastbiler for eksempel.

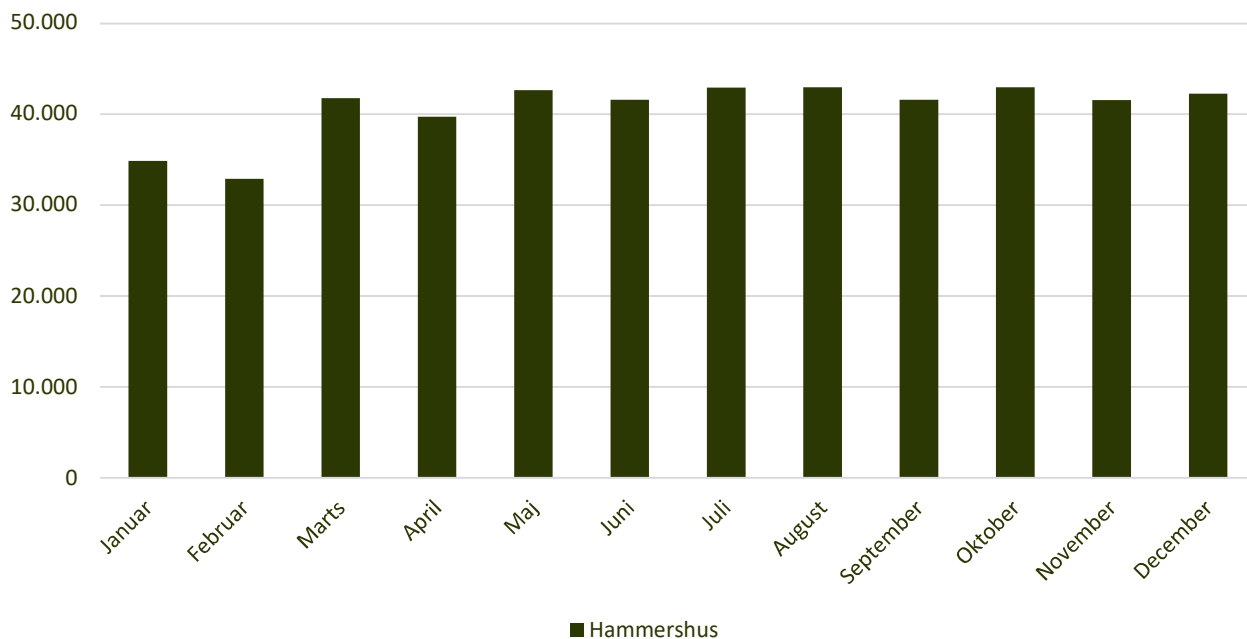
2.1.2 Rønne-Køge

Færgen Hammershus er den primære færgе på ruten Rønne-Køge. Hammershus er bygget til at kunne medtage en betydelig mængde gods tillige med passagerer og personbiler fordelt på 1.500 lanemeter. Hammershus sejler én afgang hver retning dagligt (én dobbelttur). Kapaciteten på ruten fremgår af figur 37 og figur 38.

Godstransport måles typisk i lanemeter, men for at kunne sammenligne med kapaciteten på ruten Rønne-Ystad er dette af Molslinjen A/S omregnet til personbilsenheder. Læs mere om dette i boks 6.

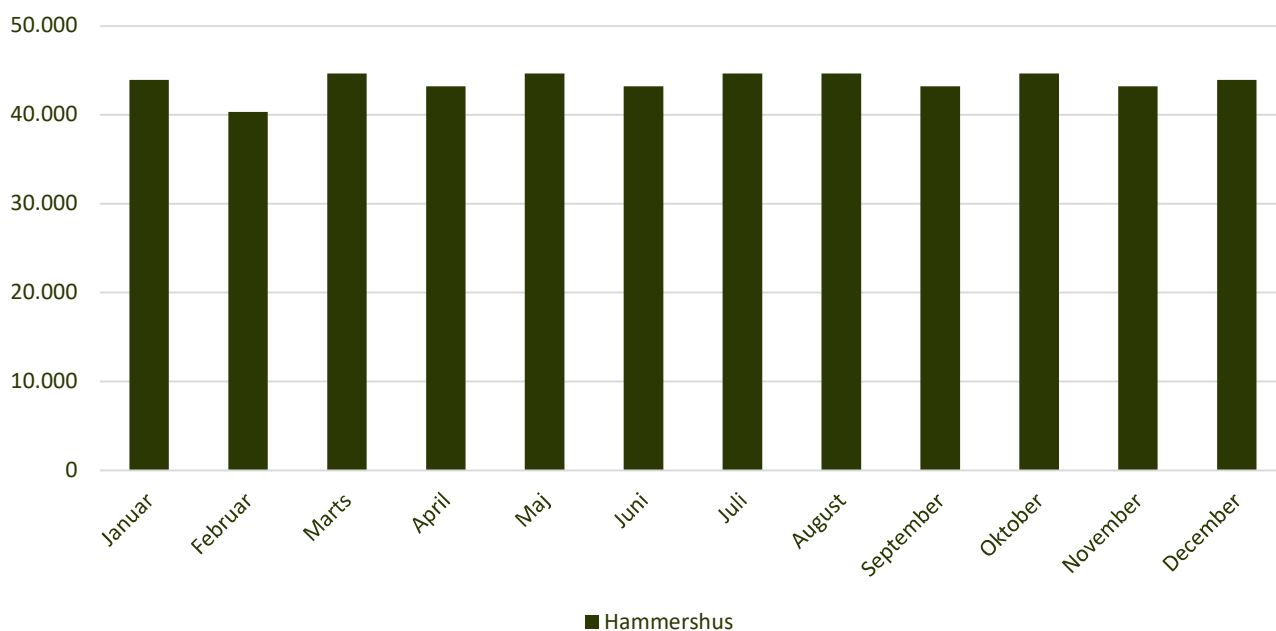
Erstatningsfærgen Povl Anker vil kunne benyttes som erstatningsfærge på ruten Rønne-Køge på dage, hvor der for eksempel er nedbrud på Hammershus. Denne har ikke været benyttet i 2022.

Figur 37 – kapacitet af personbilsenheder på ruten Rønne-Køge, 2022



Kilde: Molslinjen A/S

Figur 38 – Passagerkapacitet på ruten Rønne-Køge, 2022



Kilde: Molslinjen A/S

Passagerkapaciteten og kapaciteten på vogndækket varierer ikke meget over året.

2.2 Kontraktuelle forpligtigelser

Antallet af afgange er fastsat i færgekontrakten mellem Transportministeriet og Molslinjen A/S af 21. juni 2016. Kapacitetskravet i færgekontrakten er opdelt i fem kapacitetsniveauer, som fremgår af tabel 9.

Tabel 9 – Minimumskrav til kapacitet og frekvens på ruten Rønne-Ystad

Kapacitetsniveau	Passagerer	Personbilsenheder	Frekvens	Antal dage per år (minimum)
Maksimumkapacitetsdage	9.000	2.200	8	38
Højkapacitetsdage	7.000	1.500	5	46
Mellemkapacitetsdage	5.000	1.000	4	50
Lavkapacitetsdage	2.000	600	4*	80
Minimumkapacitetsdage	1.400	400	4*	Resten

Note:* Pr. 26. marts 2019 blev der indgået aftale om at Molslinjen A/S skal sejle én ekstra afgang på lav- og minimumkapacitetsdage, svarende til 231 ekstra dobbeltture om året. Således blev frekvensen for disse dagstyper justeret fra 3 til 4, hvilket i praksis betyder, at lav- og minimumkapacitetsdage bliver til én kategori. Læs mere i boks 7.

Kilde: Transportministeriet

Tabel 10 – Minimumskrav til kapacitet og frekvens på ruten Rønne-Køge

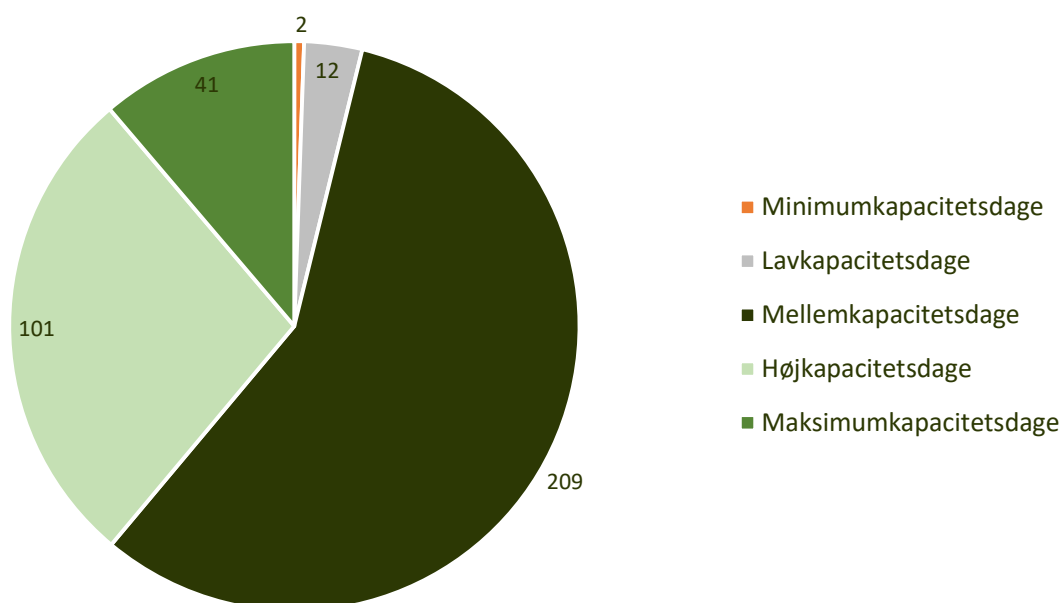
	Lanemeter	Frekvens
Minimumkapacitet	1.500	1

Kilde: Transportministeriet

2.3 Opfyldelse af kontraktforpligtigelserne

Molslinjen A/S opfyldte i 2022 færgekontraktens minimumskrav til betjening. Fordelingen på kapacitetsniveau fremgår af figur 39 over ruten mellem Rønne og Ystad.

Figur 39 – Antal dage per kapacitetsniveau i 2022



Kilde: Molslinjen A/S

I 2022 var der reelt sejlet med minimumskapacitet på 2 dage og maksimumkapacitet på 41 dage. Størstedelen af dagene i 2022 var der sejlet med enten mellem- eller højkapacitet. Molslinjen har sejlet med højkapacitet i omkring 100 dage, som er mere end dobbelt så mange dage, som der stilles krav om.

I 2021 sejlede Molslinjen A/S omkring 213 yderligere enkeltafgange udover de 231 ekstraafgange fastsat i tillægskontrakt 1. Langt størstedelen af disse blev sejlet af Max, fordelt på månederne fra marts til oktober.

Boks 7 - Tillægskontrakt 1: Øget frekvens og reduktion af billetpriser for pendlere samt diverse andre forhold

Molslinjen A/S og Transportministeriet har i 2019 indgået tillægskontrakt 1, som beskriver hvordan Molslinjen A/S blandt andet skal indsætte 231 ekstra dobbeltture på ruten Rønne-Ystad om året i lavsæsonen (på lav- og minimumskapacitetsdage). Dette svarer til, at der dagligt skal sejles en fjerde dobbelttur på de dage, hvor der før kun skulle sejles tre.

Molslinjen A/S modtager fra 2019 og frem 26,2 millioner kroner i kompensation årligt for de 231 dobbeltture. Hvis kompensationen overstiger Molslinjens nettoomkostninger inklusiv syv pct. avance, skal de ikke-anvendte midler benyttes til indsættelse af ekstra dobbeltture i året efter. Ved kontraktens udløb tilbagebetales eventuelle ikke-anvendte midler til Transportministeriet. I årene 2019-2022 har Molslinjen sejlet yderligere 47-194 dobbeltture per år under tillægskontrakt 1.

De bagvedliggende politiske aftaler

Med Aftale mellem den daværende V-regering, Dansk Folkeparti, Liberal Alliance og Det Konservative Folkeparti om vækst og udvikling i hele Danmark af februar 2016 er der afsat en ramme på 48,0 million kroner i 2016 og 95,0 million kroner årligt fra 2017 og frem (2016-pl) til at nedsætte færgetakster for passagerer og biler mv. til og fra øer, herunder bl.a. til færgebetjeningen af Bornholm. Andelen vedrørende færgebetjeningen af Bornholm udgør 35,3 millioner kroner, og er udmøntet ved nedsættelse af prisen på pendlerbilletter samt tilkøb af ekstra dobbeltture i tillægskontrakt 1 mellem Transportministeriet og Molslinjen A/S.

Med Aftale mellem den daværende V-regering, Dansk Folkeparti, Liberal Alliance og Det Konservative Folkeparti om finansloven for 2017 af november 2016, har parterne afsat yderligere en ramme på 30,0 million kroner i 2018, 40,0 million kroner i 2019 og frem (2017-pl) til en gradvis nedsættelse af færgetaksterne til og fra øer, herunder bl.a. til færgebetjening af Bornholm. Andelen vedrørende færgebetjeningen af Bornholm 2018-2028 udgør i 11,1 million kroner i 2018 og 14,9 million kroner i 2019 og frem, og er udmøntet ved nedsættelse af prisen på pendlerbilletter samt tilkøb af ekstra dobbeltture i tillægskontrakt 1 mellem Transportministeriet og Molslinjen A/S. Transportministeriet kan af bevillingen afholde udgifter til ekstern bistand af revisionsmæssig, teknisk eller juridisk karakter.

3. Kapacitetsudnyttelse

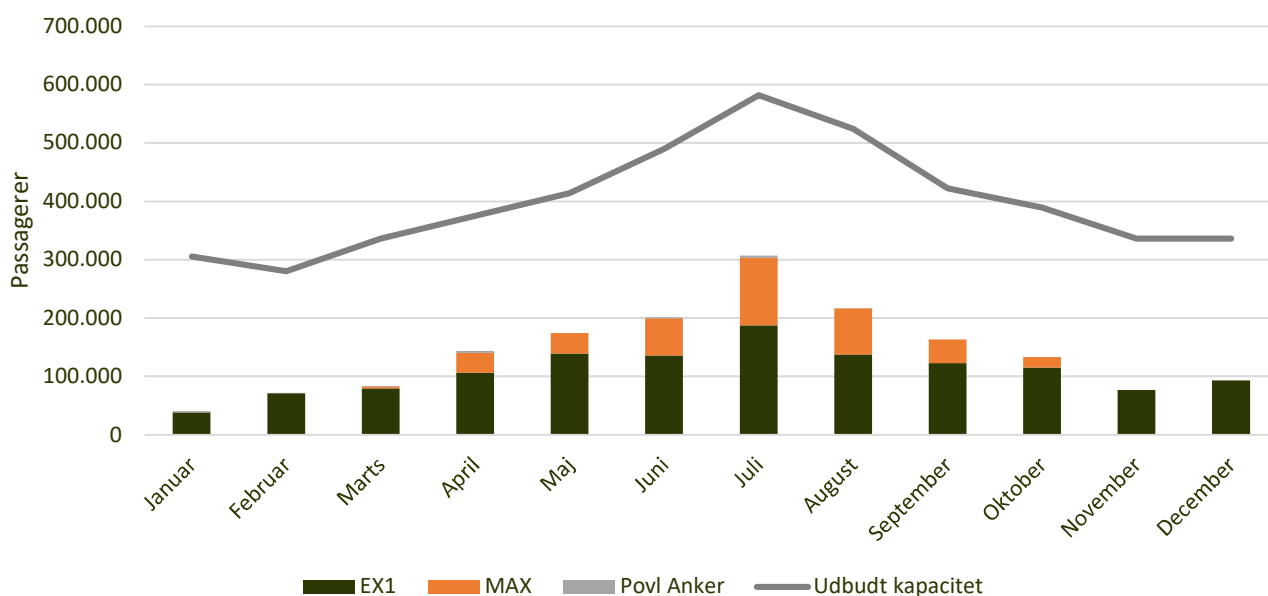
Ruten Rønne-Ystad besejles af hurtigfærger og benyttes primært til persontransport. Både besøgende og fastboende benytter ruten, hvilket betyder at kapacitetsbehovet er størst i sommermånederne. Ruten Rønne-Køge benyttes derimod primært til gods, og sejltiden på denne rute er relativt lang. Kapacitetsbehovet på denne rute er mere jævnt fordelt over året. Kapacitetsudnyttelsen på de to ruter beskrives herunder.

3.1 Rønne-Ystad

På færgeruten Rønne-Ystad blev der i 2022 fragtet omkring 1,7 millioner passagerer og tæt på 657.000 personbilenheder. Langt størstedelen af trafikken blev afviklet i sommermånederne, hvor knap 40 pct. af den samlede trafik foregik. Express 1 stod for knap 84 pct. af den udbudte kapacitet, Max stod for knap 15 pct., mens rutens erstatningsfærger Povl Anker og Hammershus stod for knap 1 pct. af den udbudte kapacitet. Forskellen på høj- og lavsæson i forhold til antal passagerer og personbilenheder illustreres i figur 40 og figur 41.

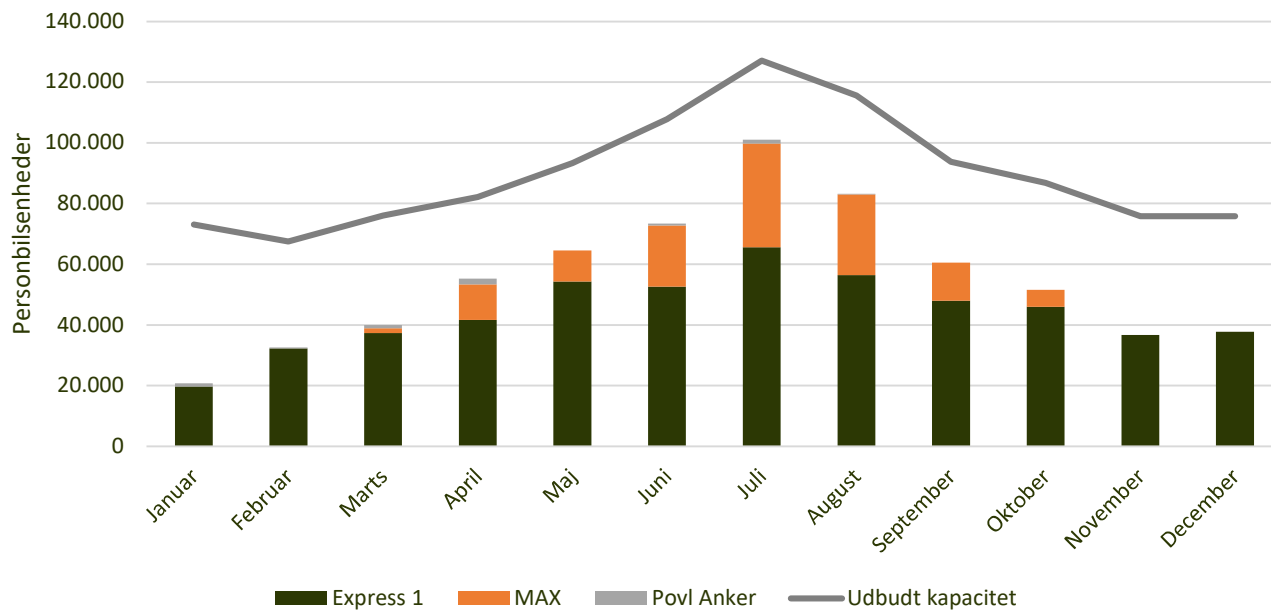
Passagerkapaciteten er ikke udfordret og kun godt halvdelen af kapaciteten er udnyttet. For kapaciteten på vogndækket er udnyttelsen i de tre sommer måneder gennemsnitligt 73 pct. Da disse tal er gennemsnit over en måned, vil der således være afgang i spidsbelastningsperioderne, hvor vogndækket er fyldt.

Figur 40 – Antal overførte passagerer og udbudt kapacitet på ruten Rønne-Ystad, 2022



Kilde: Molslinjen A/S

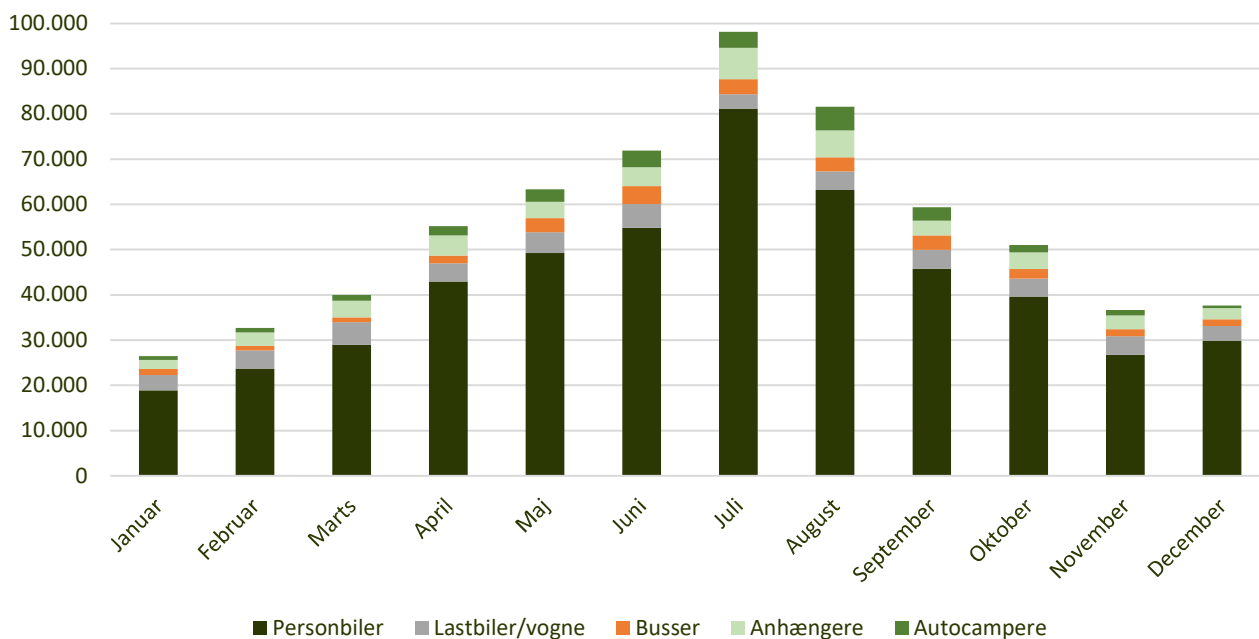
Figur 41 – Antal overførte personbilsenheder og udbudt kapacitet på ruten Rønne-Ystad, 2022



Kilde: Molslinjen A/S

Personbiler udgør omkring 80 pct. af det antal personbilsenheder som transporteres, hvilket fremgår af figur 42. Lastbiler og løstrailere udgør næstmest, men hvor antallet af personbiler stiger i sommermånederne, forbliver antallet af lastbiler og løstrailere konstant. I sommermånederne er der ligeledes en større andel af biler med anhængere, som blandt andet omfatter campingvogne.

Figur 42 – Antal personbilsenheder per køretøjstype på ruten Rønne-Ystad, 2022



Note: Kategorien "Anhængere" indeholder campingvogne og andre anhængere.

Kilde: Molslinjen A/S

Kapacitetsudnyttelsen på den enkelte færgeafgang er illustreret i tabel 11-14. Tabel 11 viser belægningen på vogndækket på de enkelte færgeafgange, mens tabel 12 og tabel 13 viser kapacitetsudnyttelsen og CO₂-udledningen per passager for afgange på henholdsvis de tre største og de tre mindste rejsedage på ruten i retningen Ystad til Rønne i 2022. Tabel 14 viser passagerbelægningen på de enkelte færgeafgange.

Tabel 11 – Oversigt over belægning på vogndækket på ruten Rønne-Ystad, 2022

Belægning	Alle færger		Express 1/Express 2		Max		Povl Anker	
	Antal afgange	Andel	Antal afgange	Andel	Antal afgange	Andel	Antal afgange	Andel
0-20 pct.	120	3 pct.	91	3 pct.	19	2 pct.	10	15 pct.
20-40 pct.	747	20 pct.	665	24 pct.	65	7 pct.	17	25 pct.
40-60 pct.	873	23 pct.	701	25 pct.	150	16 pct.	22	32 pct.
60-80 pct.	845	22 pct.	639	23 pct.	198	22 pct.	8	12 pct.
80-90 pct.	383	10 pct.	258	9 pct.	123	13 pct.	2	3 pct.
90-95 pct.	365	10 pct.	217	8 pct.	141	15 pct.	7	10 pct.
95-98 pct.	317	8 pct.	184	7 pct.	131	14 pct.	2	3 pct.
> 98 pct.	141	4 pct.	54	2 pct.	87	10 pct.	0	0 pct.
Sum	3791	100 pct.	2809	100 pct.	914	100 pct.	68	100 pct.

Note: 2 pct. af billetterne sættes først til salg 24 timer før afgang.

Kilde: Molslinjen A/S

I 2022 blev 88 pct. af afgangene sejlet med en belægning på vogndækket på under 95 pct., mens det for passagerdelen var over 99 pct. af afgangene, der blev sejlet med en belægning under 95 pct.

Særligt færgen Max havde i 2022 en meget høj belægning på vogndækket. Det skyldes dels, at Max har en markant lavere kapacitet og dels, at den indsættes i de perioder, hvor der i forvejen er mange rejsende.

Fokuseres på de afgange, hvor kapaciteten er *kritisk* og belægningen på vogndækket overstiger 98 pct., ses at 75 pct. af afgangene ligger fra fredag til søndag, hvor der typisk er skiftedage for feriehus og feriecentre, og omkring 55 pct. ligger i sommermånederne juni-august, mens de resterende afgange ligger i månederne april, maj, september og oktober.

Det ses af tabel 12, at der er ledige afgange på de største rejsedage, men disse afgange ligger ofte i ydertimerne, altså frem til 6:30 og fra 20:30 og er således mindre attraktive.

Af tabel 13 ses det at den gennemsnitlige belægning på vogndækket er lavere på de mindste rejsedage end på de største rejsedage, hvilket medfører, at den gennemsnitlige CO₂-udledning per passager ligeledes bliver højere på disse afgange, hvor der er få passagerer ombord.

Tabel 12 – Kapacitetsudnyttelse og CO₂-udledning for afgang på de tre største rejsedage i 2022

Dato	Ugedag	Tid	Færgen	Kapacitetsudnyttelse	kg CO ₂ per passager
09-07-2022	Lørdag	06:30	MAX	79,2 pct.	43 kg
09-07-2022	Lørdag	08:30	EX1	97,0 pct.	18 kg
09-07-2022	Lørdag	09:30	PA	97,9 pct.	26 kg
09-07-2022	Lørdag	10:30	MAX	98,4 pct.	24 kg
09-07-2022	Lørdag	12:30	EX1	97,3 pct.	15 kg
09-07-2022	Lørdag	14:30	MAX	99,7 pct.	24 kg
09-07-2022	Lørdag	16:30	EX1	95,4 pct.	19 kg
09-07-2022	Lørdag	18:30	MAX	99,5 pct.	27 kg
09-07-2022	Lørdag	20:30	EX1	83,7 pct.	25 kg
09-07-2022	Lørdag	22:30	MAX	43,8 pct.	114 kg
10-07-2022	Søndag	00:20	EX1	46,9 pct.	102 kg
10-07-2022	Søndag	08:30	EX1	96,5 pct.	19 kg
10-07-2022	Søndag	10:30	MAX	97,0 pct.	22 kg
10-07-2022	Søndag	12:30	EX1	95,5 pct.	17 kg
10-07-2022	Søndag	14:30	MAX	100,8 pct.	23 kg
10-07-2022	Søndag	16:30	EX1	99,6 pct.	16 kg
10-07-2022	Søndag	18:30	MAX	101,1 pct.	26 kg
10-07-2022	Søndag	20:30	EX1	98,3 pct.	22 kg
10-07-2022	Søndag	22:30	MAX	90,7 pct.	41 kg
16-07-2022	Lørdag	06:30	MAX	89,0 pct.	39 kg
16-07-2022	Lørdag	08:30	EX1	98,0 pct.	19 kg
16-07-2022	Lørdag	09:30:00	PA	94,8 pct.	29 kg
16-07-2022	Lørdag	10:30	MAX	93,9 pct.	24 kg
16-07-2022	Lørdag	12:30	EX1	97,6 pct.	17 kg
16-07-2022	Lørdag	14:30	MAX	97,5 pct.	24 kg
16-07-2022	Lørdag	16:30	EX1	98,4 pct.	17 kg
16-07-2022	Lørdag	18:30	MAX	95,9 pct.	29 kg
16-07-2022	Lørdag	20:30	EX1	83,7 pct.	26 kg
16-07-2022	Lørdag	22:30	MAX	42,7 pct.	95 kg

Note: Afgangene med Povl Anker sejles ikke på kontrakt. Kilde: Molslinjen A/S

Tabel 13 - Kapacitetsudnyttelse og CO₂-udledning for afgang på de tre mindste rejsedage i 2022

Dato	Ugedag	Tid	Færgen	Kapacitetsudnyttelse	kg CO ₂ per passager
01-02-2022	Tirsdag	08:30	EX2	28,6 pct.	124 kg
01-02-2022	Tirsdag	12:30	EX2	37,6 pct.	97 kg
01-02-2022	Tirsdag	22:30	EX2	58,1 pct.	72 kg
05-02-2022	Lørdag	08:30	EX2	30,4 pct.	107 kg
05-02-2022	Lørdag	12:30	EX2	28,3 pct.	98 kg
05-02-2022	Lørdag	16:30	EX2	39,8 pct.	73 kg
19-12-2022	Mandag	08:30	EX1	25,8 pct.	156 kg
19-12-2022	Mandag	12:30	EX1	33,2 pct.	67 kg
19-12-2022	Mandag	18:30	EX1	45,4 pct.	51 kg
19-12-2022	Mandag	22:30	EX1	18,0 pct.	292 kg

Note: Flere perioder med lavere kapacitetsudnyttelse er udeladt grundet Covid-19 samt erstatningssejls med Povl Anker og Hammershus (storm og værftperioder). Kilde: Molslinjen A/S

Tabel 14 viser, at der i 2022 kun er 7 afgange ud af 3.311 afgange på ruten Rønne-Ystad, som har haft en passagerbelægning på mere end 95 pct.

Tabel 14 – Oversigt over passagerbelægning på ruten Rønne-Ystad, 2022

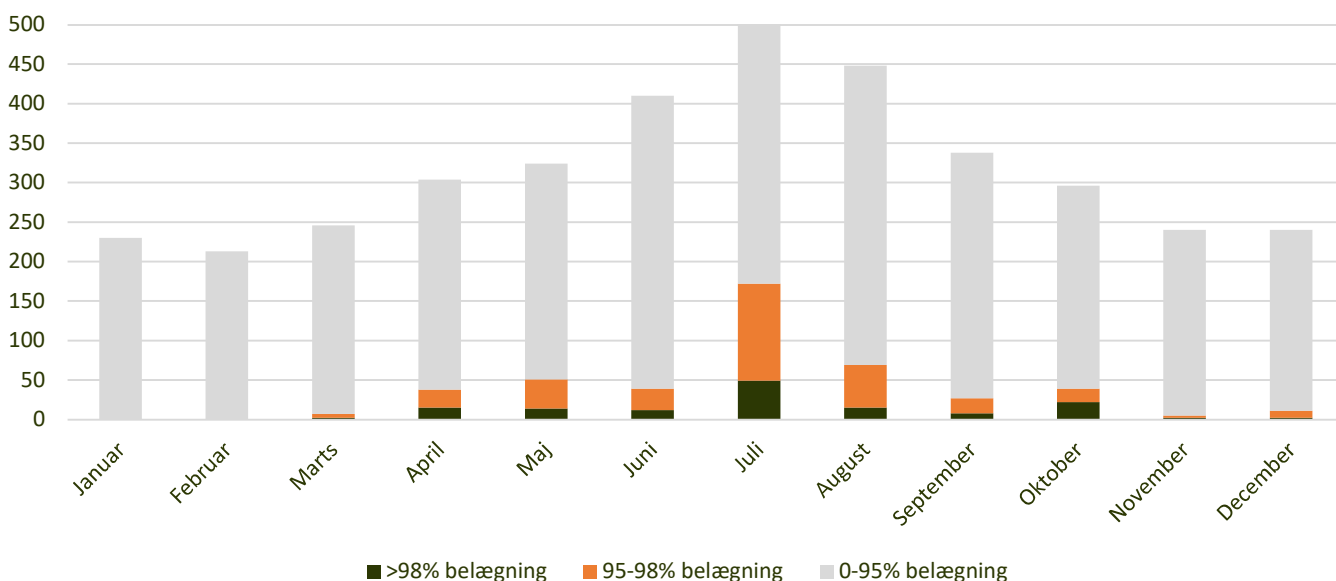
Belægning	Alle færger		Express 1/Express 2		Max		Povl Anker	
	Antal afgange	Andel	Antal afgange	Andel	Antal afgange	Andel	Antal afgange	Andel
0-20 pct.	1064	28 pct.	933	33 pct.	88	10 pct.	43	63 pct.
20-40 pct.	1161	31 pct.	895	32 pct.	249	27 pct.	17	25 pct.
40-60 pct.	860	23 pct.	569	20 pct.	284	31 pct.	7	10 pct.
60-80 pct.	578	15 pct.	345	12 pct.	232	25 pct.	1	1 pct.
80-90 pct.	111	3 pct.	60	2 pct.	51	6 pct.	0	0 pct.
90-95 pct.	10	0 pct.	4	0 pct.	6	1 pct.	0	0 pct.
95-98 pct.	3	0 pct.	1	0 pct.	2	0 pct.	0	0 pct.
> 98 pct.	4	0 pct.	2	0 pct.	2	0 pct.	0	0 pct.
Sum	3791	100 pct.	2809	100 pct.	914	100 pct.	68	100 pct.

Note: 2 pct. af billetterne sættes først til salg 24 timer før afgang.

Kilde: Molslinjen A/S

Afgangene med den højeste bilbelægning ligger hovedsageligt i sommermånederne, som det fremgår af figur 43. Udbuddet af færgeafgange er størst i sommermånederne, hvor efterspørgslen også er størst. I sommermånederne og især i højsæsonen i juli, er knap 30 pct. af afgangene på vogndækket fyldt op til 95 pct. eller derover.

Figur 43 – Antal afgange fordelt på belægning på vogndækket per måned på ruten Rønne-Ystad, 2022

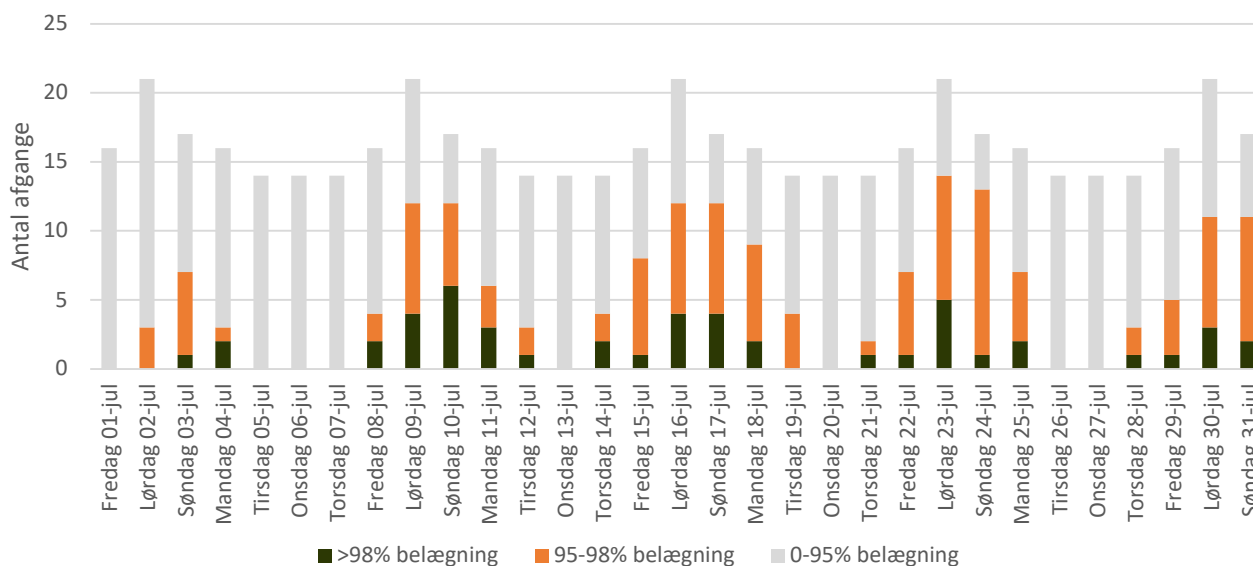


Note: 2 pct. af billetterne sættes først til salg 24 timer før afgang.

Kilde: Molslinjen A/S

Et mere detaljeret billede af juli måned illustreres på figur 44. Her ses, at der er enkelte dage, hvor kapaciteten er tæt på brugt op. Disse dage ligger typisk lørdag og søndag. Lørdag er som regel skiftedag i sommerhuse og feriecentre.

Figur 44 – Antal afgang med høj belægning på vogndækket i juli på ruten Rønne-Ystad, 2022

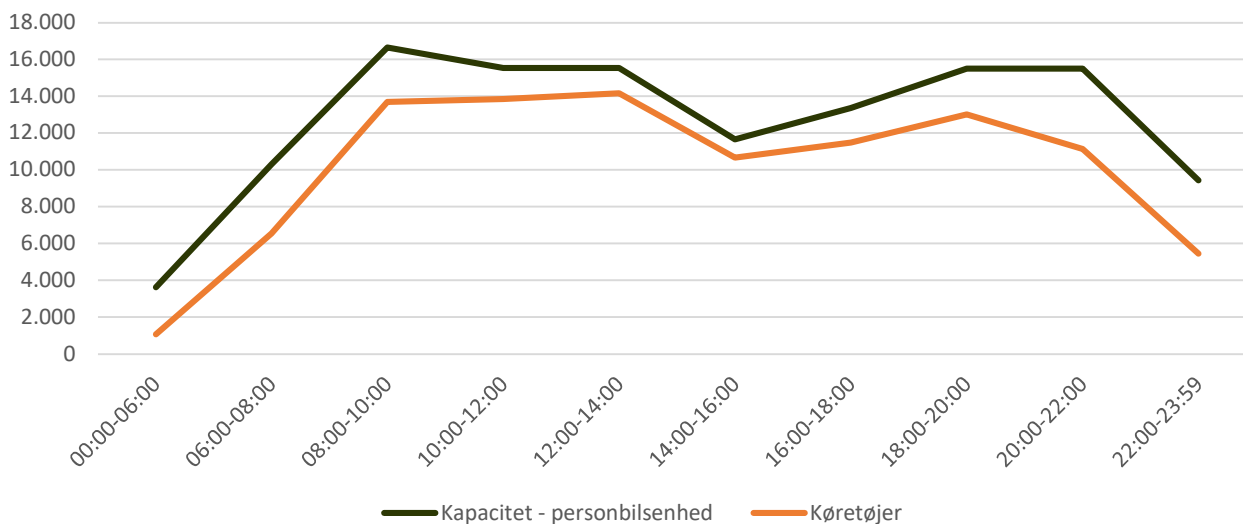


Kilde: Molslinjen A/S

I case 1 ses specifikt på afgang den 23. juli 2022, mens kapacitetsudnyttelsen og CO₂-udledningen per passager for afgang på henholdsvis de ti største og de ti mindste rejsedage fra Ystad til Rønne i 2022, kan ses i bilag 2 og bilag 3 på side 74-76.

Generelt over året er det afgangene midt på dagen, der er mest attraktive. Kapaciteten på afgangene mellem 10:00 og 16:00 er tæt på fuldt udnyttet, som det ses i figur 45, der også viser, at udbud og efterspørgsel følges ad i 2022.

Figur 45 – Fordeling af personbilsenheder per tidsinterval i juli 2022



Kilde: Molslinjen A/S

Lørdag den 23. juli 2022 er en af de dage, der har en ekstraordinær høj kapacitetsudnyttelse for køretøjer. I tabel 15 og tabel 16 fremgår hvordan de forskellige afgangene denne lørdag er udnyttet af de rejsende i henholdsvis den ene og anden retning.

Tabel 15 - Afgang lørdag den 23. juli 2022 i retning Rønne-Ystad

Tid	Færge	Personbilsenheder			Gennemsnitspris
		Antal	Kapacitet	Udnyttelse (pct.)	Bil
04:30	MAX	52	178	29,2	429 kr.
05:30	PA	70	226	31,2	319 kr.
06:30	EX1	307	322	95,4	850 kr.
08:30	MAX	177	178	99,4	944 kr.
10:30	EX1	316	322	98,1	975 kr.
12:30	MAX	170	178	95,5	1.015 kr.
14:30	EX1	318	322	98,8	948 kr.
16:30	MAX	176	178	98,8	958 kr.
18:30	EX1	312	322	96,9	935 kr.
20:30	MAX	174	178	97,9	851 kr.
22:30	EX1	279	322	86,7	600 kr.
Sum		2.299	2.548	90,2	-

Kilde: Molslinjen A/S

Note: Billetprisen for bil er for en bil under 1,95 meter.

Det fremgår af tabel 15, at otte ud af 11 afgangene fra Rønne mod Ystad denne lørdag havde en kapacitetsudnyttelse på mere end 95 pct., mens tre afgangene havde ledig kapacitet. De tre afgangene ligger i ydertimerne, altså før 6:30 og efter 20:30.

Ses i stedet på afgangene fra Ystad mod Rønne i tabel 16, fremgår det, at seks ud af ti afgangene havde en kapacitetsudnyttelse på mere end 95 pct., mens fire afgangene havde ledig kapacitet. Disse ledige afgangene ligger ligeledes primært i ydertimerne.

Tabel 16 - Afgang lørdag den 23. juli 2022 i retning Ystad-Rønne

Tid	Færge	Personbilsenheder			Gennemsnitspris
		Antal	Kapacitet	Udnyttelse (pct.)	Bil
06:30	MAX	102	178	57,6	746 kr.
08:30	EX1	314	322	97,5	845 kr.
09:30	PA	213	226	94,1	967 kr.
10:30	MAX	170	178	95,2	976 kr.
12:30	EX1	312	322	97,0	1.001 kr.
14:30	MAX	174	178	98,0	983 kr.
16:30	EX1	313	322	97,1	947 kr.
18:30	MAX	181	178	101,7	949 kr.
20:30	EX1	188	322	58,5	932 kr.
22:30	MAX	56	178	31,2	686 kr.
Sum		2.023	2.404	84,2	-

Kilde: Molslinjen A/S

Note: Billetprisen for bil er for en bil under 1,95 meter.

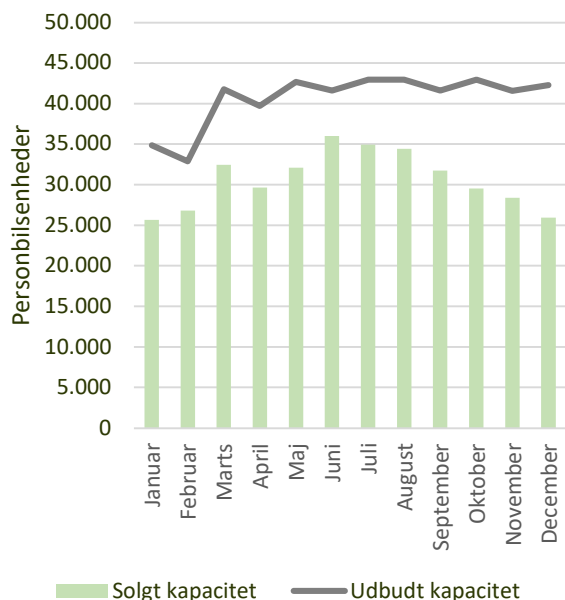
Molslinjen har på de afgangene, der har en høj udnyttelse, ligeledes en højere gennemsnitspris, i det viste tilfælde for en almindelig bil (under 1,95 meter høj). Gennemsnitsprisen ligger, for de fleste af de 15 afgangene med høj udnyttelsesgrad, på over 900 kr. For de resterende afgangene ligger prisen mellem 300-750 kr.

Det fremgår af tabel 15 og tabel 16, at der reelt er en ledig kapacitet for køretøjer over hele døgnet på omkring 800 personbilsenheder, svarende til 15 pct. af kapaciteten. I sommermånederne i 2022 har der dog været dage med mindre end 200 personbilsenheder tilgængelig over et døgn.

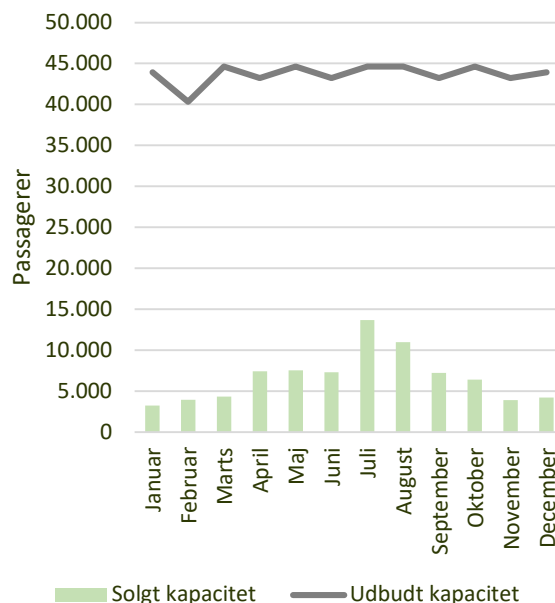
3.2 Rønne-Køge

På ruten Rønne-Køge blev der i 2022 fragtet omkring 80.000 passagerer og 367.000 personbilsenheder heraf primært lastbiler og løstrailere. Trafikken på ruten er nogenlunde ens hen over året med mindre stigninger i sommermånederne. Der er en høj belægning på vogndækket og en lav passagerbelægning på denne rute. Se figur 46 og figur 47.

Figur 46 - Antal overførte personbilsenheder og udbudt kapacitet på ruten Rønne-Køge, 2022



Figur 47 - Antal overførte passagerer og udbudt kapacitet på ruten Rønne-Køge, 2022

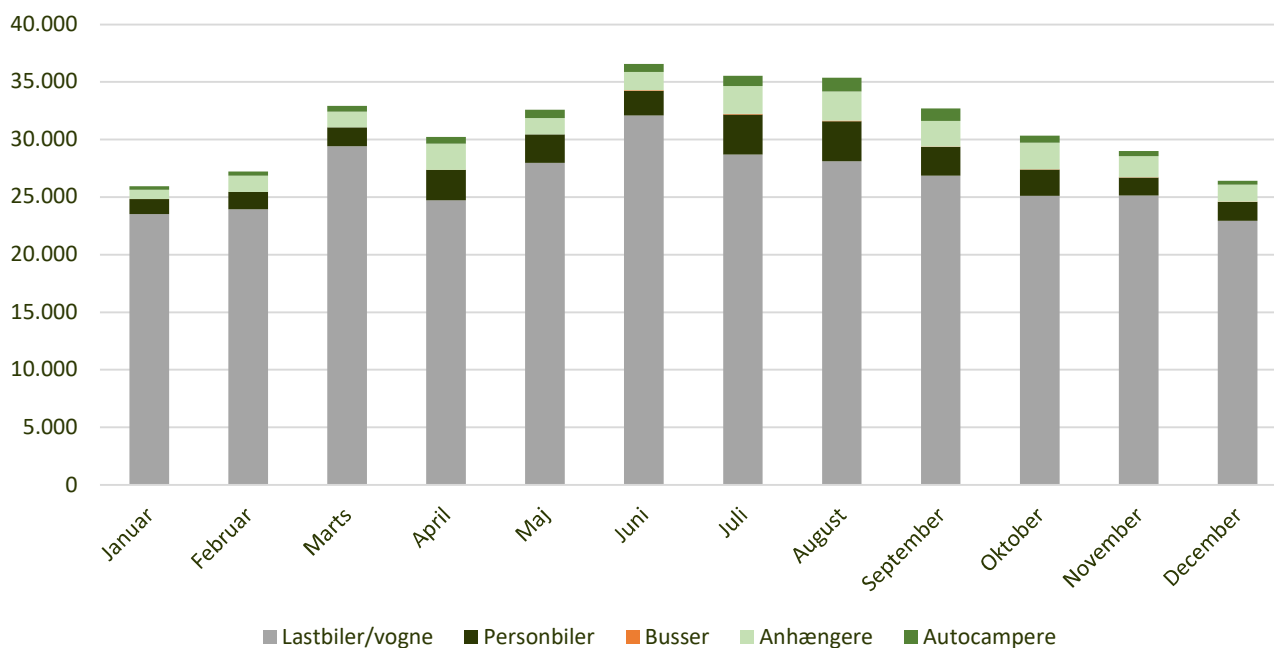


Kilde: Molslinjen A/S

Den gennemsnitlige belægning på vogndækket i 2022 er på 78 pct. varierende over årets måneder fra 69 pct. i oktober til 87 pct. i juni. Færgeruten benyttes primært til godstransport. Vognmænd, som fragter for øens virksomheder eller som fragter varer til øen, benytter denne rute året rundt, hvilket gør at udnyttelsen er nogenlunde ens over hele året. Molslinjen sælger kapaciteten ét år i forvejen til vognmændene.

På vogndækket udgør lastbiler og løstrailere omkring 87 pct. målt på personbilsenheder i 2022. Der ses en mindre sæsonbetonet trafik med personbiler og anhængere, heriblandt campingvogne, i perioden fra april til september.

Figur 48 - Fordeling af personbilsenheder per køretøjstype på ruten Rønne-Køge, 2022



Note: Kategorien "Anhængere" indeholder campingvogne og andre anhængere.
Kilde: Molslinjen A/S

Tabel 17 viser belægningen på vogndækket på de enkelte færgeafgange opdelt i intervaller. I 2022 blev 78 pct. af afgangene sejlet med en belægning på vogndækket på under 95 pct. Der var en generelt høj belægning og 14 pct. af afgangene havde en belægning på vogndækket på mere end 98 pct.

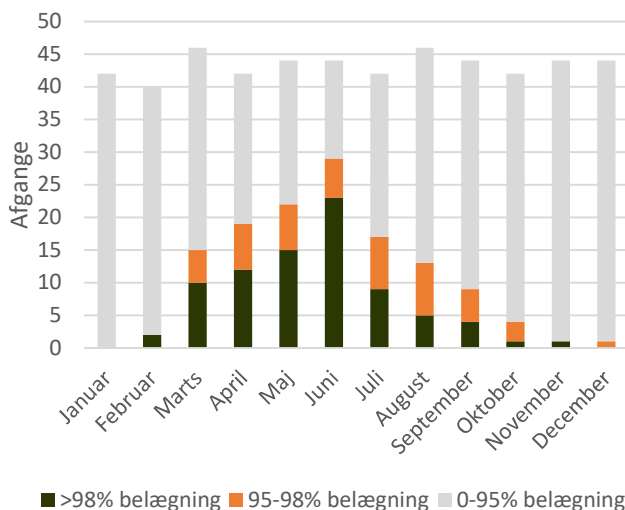
Tabel 17 – Oversigt over bilbelægning på ruten Rønne-Køge, 2022

Belægning	Hammershus	
	Afgange	Andel
0-20 pct.	11	2 pct.
20-40 pct.	73	10 pct.
40-60 pct.	103	14 pct.
60-80 pct.	132	18 pct.
80-90 pct.	183	25 pct.
90-95 pct.	92	13 pct.
95-98 pct.	50	7 pct.
>98 pct.	84	12 pct.
Sum	728	100 pct.

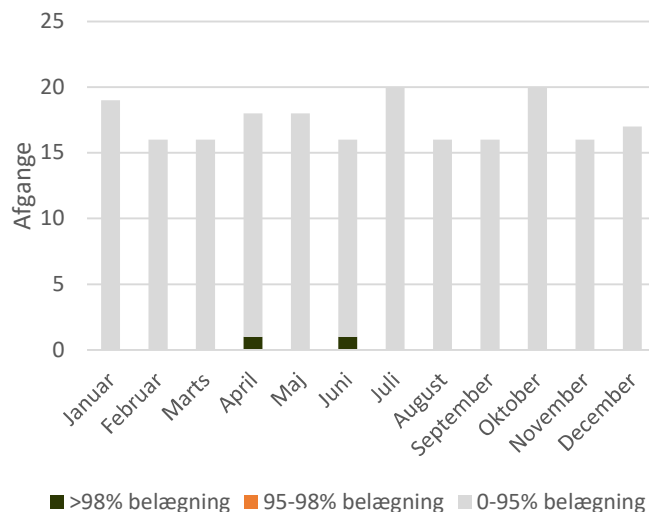
Kilde: Molslinjen A/S

Fordelingen over året af afgangene med høj belægning opdelt på hverdage og weekender vises i figur 49 og figur 50. Det er særligt i hverdagene, at afgangene med høj belægning optræder. Fra marts til september har knap halvdelen af afgangene i hverdagene en belægning på over 90 pct., hvilket illustreres i figur 51.

Figur 49 - Antal afgange med belægning på vogndækket over 95 pct. på hverdage på ruten Rønne-Køge, 2022



Figur 50 - Antal afgange med belægning på vogndækket over 95 pct. i weekender på ruten Rønne-Køge, 2022

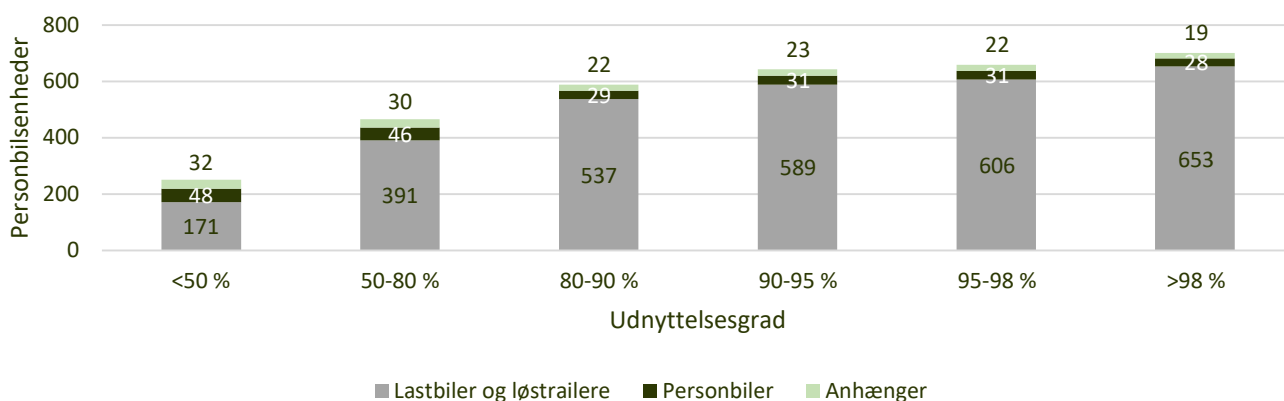


Kilde: Molslinjen A/S

Som en del af Bornholmeranalysen er der udført interviews med flere fragtmænd. Heraf fremgår det, at der er afgang på ruten, som er så fyldte, at flere trailere og lastbiler først kan komme med den efterfølgende afgang.

Af figur 51 fremgår, at der på afgang med en belægning over 98 pct. gennemsnitlig er personbiler og anhængere svarende til 47 personbilsenheder ombord. En lastbil fylder 6-8 personbilsenheder, hvilket betyder, at der vil kunne indsættes 5-7 lastbiler, hvis der ikke var personbiler med på færgen. Det er under forudsætning af, om noget af biltrafikken kan rykkes fra Køgeruten til Ystadruten.

Figur 51 - Gennemsnitlig belægning på vogndækket i hverdagene på ruten Rønne-Køge, 2022



Note: Tabellen er vist med hverdagstal, da antallet af lastbiler i weekenden er markant lavere.





Kilde: Molslinjen A/S

Kapaciteten på ruten er således i perioder presset på de attraktive afgang. Der er mulighed for at indsætte Povl Anker som ekstra-færg på ruten. Molslinjen har ikke benyttet denne mulighed i 2022 og staten har ikke indkøbt ekstra afgang.

4. Kapacitet fremadrettet

I rapporten *Fremskrivning af trafikken til og fra Bornholm – Gods- og passagerprognose for perioden frem til 2040*, som ligeledes er en del af Bornholmeranalysen, beskrives de estimerede vækstrater frem mod 2040. De forskellige vækstrater fremgår af tabel 18, og benævnes herefter "prognosen".

Tabel 18 - Prognose 2022-2040

	Gennemsnitlig årlig vækst		Gennemsnitlig årlig vækst
	0,4 – 0,8 pct.		0,6 pct.
	0,4 – 0,8 pct.		0,6 pct.

Kilde: Prognosen bag Bornholmeranalysen

Frem mod 2040 forventes den gennemsnitlige årlige vækst i antallet af personbiler at ligge i intervallet 0,4-0,8 pct. og den gennemsnitlige årlige vækst i antallet af lastbiler forventes at være 0,6 pct. Dette medfører en tilsvarende årlig vækst i antal passagerer og gods.

I det følgende afsnit vil kapacitetsbehovet på ruterne Rønne-Ystad og Rønne-Køge frem mod 2040 blive undersøgt. I afsnit 4.1 og 4.2 gennemgås kapacitetsbehovet frem mod henholdsvis 2030 og 2040.

4.1 Kapacitetsbehov frem mod 2030

Kapaciteten på de to ruter Rønne-Ystad og Rønne-Køge er, som beskrevet i de tidligere afsnit, kun presset på vogndækket. For ruten Rønne-Ystad er det særligt i sommermånederne, at kapaciteten er fuldt udnyttet. Frem mod 2030 forventes antallet af personbilsenheder at vokse, som angivet i prognosen, hvilket vil øge presset på kapaciteten. I dette afsnit beskrives både udfordringen, samt identificerede løsningsmodeller, som kan implementeres under den gældende færdkontrakt mellem Molslinjen A/S og Transportministeriet.

Beregninger af udbud og efterspørgsel i forhold til *passagerkapacitet* viser, at der ikke forventes kapacitetsproblemer i perioden frem mod 2030, hvorfor dette emne ikke behandles yderligere.

4.1.1 Rønne-Ystad

I 2023 sejler den nye hurtigfærge Express 5 på ruten Rønne-Ystad som erstatning for Express 1, mens Express 1 benyttes på de sekundære afgangse som hidtil har været betjent af Max. Se mere i boks 5.

Med indsættelsen af Express 5 som den primære hurtigfærge, blev kapaciteten øget med omkring 30 personbilsenheder svarende til 10 pct. sammenlignet med Express 1.

Med indsættelsen af Express 1 på forsøgsbasis som højkapacitetsfærge i stedet for Max, vil kombinationen af Express 1 og 5 øge kapaciteten med yderligere 40 pct. sammenlignet med de foregående år, hvor kombinationen var Express 1 og Max.

Frem mod 2030 vil belægningen på vogndækket dog vokse som et resultat af flere køretøjer. Der er stor forskel på kapacitetspresset i hverdage og weekender. Flertallet af passagererne på ruten Rønne-Ystad rejser i weekenderne, mens det er omvendt på ruten Rønne-Køge.

I tabel 19 ses to scenarier for årene 2023 og 2030. I første scenarie erstatter Express 5 den nuværende færge Express 1 som planlagt, mens Max stadig benyttes som sekundær færge. I det andet scenarie erstatter Express 1 i stedet Max som sekundær færge.

Tabel 19 – Fordeling af afgang i forhold til belægning på vogndækket for de forskellige betjeningsmuligheder samt år

	Express 5 + Max		Express 5 + Express 1	
	2023	2030	2023	2030
<95 pct. belægning	3.579	3.325	3.791	3.706
95-98 pct. belægning	124	116	0	63
>98 pct. belægning	88	350	0	22
Total antal afgang	3.791	3.791	3.791	3.791

Kilde: Molslinjen A/S samt fremskrivning af Trafikstyrelsen.

En betjening med de to store færger vil således, uden at øge antal afgang, give et stort kapacitetsløft. En anden mulighed er at udnytte kapacitetsløftet, der opnås ved indsættelse af Express 1 som sekundær færge, til at reducere antallet af afgang, da efterspørgslen kan imødekommes med færre afgang. Dette illustreres i tabel 20. Såfremt de mindst attraktive afgang (tidlig morgen og sen aften) undlades, vil der kun være få rejsende, der vælger rejsen fra. Selvom Express 1 har næsten dobbelt kapacitet i forhold til Max, forbruger den kun 15 pct. mere brændstof til en overfart, og færgerutens energiforbrug og CO₂-udledninger vil dermed blive reduceret betragteligt, når der sejles færre afgang med en større færge.

Hertil kommer, at Express 1 har en væsentligt større kapacitet end Max Mols til høje køretøjer, hvorfor denne type køretøjer (blandt andet varevogne, busser, mobilehomes og campingvogne) gennem en målrettet prissætning på hverdagene vil kunne overflyttes fra Køge-ruten til Ystad-ruten og dermed mindske behovet for kapacitetsudvidelse på Køge-ruten.

Tabel 20 – Teoretisk eksempel på antal dobbeltture som kan spares ved indsættelse af Express 1 i stedet for Max som ekstra færge

	2023	2030
Antal sparede dobbeltture	143	135

Kilde: Molslinjen A/S

Note: Express 5 antages som den primære færge, uden sparede afgang.

Beregningen i tabel 20 er baseret på, at det kun er antallet af afgang medfærgeren Express 1, som reduceres, det vil sige på dage hvor den sekundære færge, i dette tilfælde Express 1, sejler 2 eller flere daglige dobbeltture. Antallet af afgang reduceres udelukkende, hvor der er ledig kapacitet på vogndækket, og hvor efterspørgslen således kan opfyldes med færre færgeafgang.

I case 2 gives et eksempel på reduceret færgebetjening.

Case 2 – Eksempel på reduceret færgedrift ved brug af Express 5 og Express 1

Eksempel på betjening med færre afgangse ved betjening med Express 5 og Express 1. I eksemplet benyttes en metode, hvor der tages udgangspunkt i de faktiske udnyttelsesgrader på de populære afgangse den 23. juli 2022, og hvor de resterende afgangse derefter fyldes med de resterende køretøjer.

Eksemplet viser, at der kan spares tre enkeltture per retning i forhold til betjeningsomfanget i 2022 samtidig med, at der i begge retninger er 300-450 ledige personbilsenheder, som kan bruges ved stigende trafik frem mod 2030.

Tabel 21 – Afgange fra lørdag den 23. juli 2022 i retning Rønne-Ystad, med ny færge sammensætning.

Tid	Færge	Ruteretning	Antal	Kapacitet	Udnyttelse (%)
04:30:00	EX1	Rønne-Ystad		--- Spares ---	
05:30:00	PA	Rønne-Ystad		--- Spares ---	
06:30:00	EX5	Rønne-Ystad	299	356	84,0
08:30:00	EX1	Rønne-Ystad	320	322	99,4
10:30:00	EX5	Rønne-Ystad	349	356	98,1
12:30:00	EX1	Rønne-Ystad	308	322	95,5
14:30:00	EX5	Rønne-Ystad	352	356	98,8
16:30:00	EX1	Rønne-Ystad	318	322	98,8
18:30:00	EX5	Rønne-Ystad	231	356	64,9
20:30:00	EX1	Rønne-Ystad	122	356	34,3
22:30:00	EX5	Rønne-Ystad		--- Spares ---	
Sum			2.299	2.746	83,7

Tabel 22 - Afgange fra lørdag den 23. juli 2022 i retning Ystad-Rønne, med ny færge sammensætning.

Tid	Færge	Ruteretning	Antal	Kapacitet	Udnyttelse (%)
06:30:00	EX1	Ystad-Rønne		--- Spares ---	
08:30:00	EX5	Ystad-Rønne	274	356	77,0
09:30:00	PA	Ystad-Rønne		--- Spares ---	
10:30:00	EX1	Ystad-Rønne	307	322	95,2
12:30:00	EX5	Ystad-Rønne	345	356	97,0
14:30:00	EX1	Ystad-Rønne	316	322	98,0
16:30:00	EX5	Ystad-Rønne	346	356	97,1
18:30:00	EX1	Ystad-Rønne	316	322	98,0
20:30:00	EX5	Ystad-Rønne	120	322	37,3
22:30:00	EX1	Ystad-Rønne		--- Spares ---	
Sum			2.023	2.356	85,9

4.1.2 Rønne-Køge

Belægningen på ruten er generelt høj, og særligt i sommermånederne er den ekstra høj. Ved samme betjeningsomfang som i 2022 og med den forventede vækst frem mod 2030 ses det i tabel 23, at knap 33 pct. af afgangene vil have en belægning over 95 pct. i 2030. Der vil således i 2030 ikke være meget kapacitet tilgængeligt og dette vil dermed udgøre en barriere for virksomhedernes og forbrugernes muligheder for at fragte varer til/fra Bornholm.

Det har tidligere været overvejet at indsætte ekstra afgang på ruten Rønne-Køge og dermed øge godskapaciteten og sikre større fleksibilitet i forhold til, hvornår vognmænd kan transportere gods i løbet af dagen.

Yderligere afgang kan sejles med Povl Anker og vil have størst effekt, såfremt de indsættes i sejlplanen i hverdagene. Det ses, at der ofte er ledig kapacitet i weekenderne, og det kan således overvejes at give fragtvirksomhedernes incitament til at fragte gods hvor der er ledig kapacitet.

I tabel 23 ses to scenarier, hvor der indsættes yderligere afgang. I det første scenarie indsættes én yderligere afgang per retning tirsdag og onsdag, svarende til fire ekstra afgang om ugen. I det andet scenarie indsættes én yderligere afgang per retning tirsdag, onsdag og torsdag svarende til seks ekstra afgang om ugen.

Tabel 23 – Fordeling af afgang i forhold til bilbelægning for de forskellige betjeningsmuligheder i 2023 og 2030

År	Hammershus		Hammershus + Povl Anker tirsdag og onsdag		Hammershus + Povl Anker tirsdag, onsdag og torsdag	
	2023	2030	2023	2030	2023	2030
0-95 pct. belægning	594	487	867	811	1.007	980
95-98 pct. belægning	50	52	27	26	17	14
>98 pct. belægning	84	189	42	99	16	46
Total antal afgang	728	728	936	936	1040	1040

Kilde: Molslinjen A/S samt fremskrivning af Trafikstyrelsen.

Note: Eksemplet tager ikke højde for afgangstid for færgerne, men blot kapaciteten per dag i forhold til efterspørgslen.

Med henholdsvis to og tre ekstra ugentlige dobbeltture ses en betydelig reduktion i antallet af dage med høj belægning. Hvis det som i dag udelukkende er Hammershus, der sejler på ruten, ses at 18 pct. af afgangene vil have en belægning på mere end 95 pct. i 2023, mens denne vil stige til 33 pct. i 2030. I scenariet hvor der sejles yderligere to ugentlige dobbeltture med Povl Anker, vil andelen af afgang med høj belægning ligge på 7 pct. og 13 pct. for henholdsvis 2023 og 2030. I scenariet med tre ugentlige dobbeltture med Povl Anker vil andelen af afgang med høj bilbelægning falde yderligere til 3 pct. og 6 pct. for henholdsvis 2023 og 2030.

Såfremt der ikke skal forekomme dage med udsolgte afgang, vil der i 2023 alt andet lige skulle indsættes 46 ekstra afgang med Povl Anker, og i 2030 vil der skulle indsættes 144 ekstra afgang med Povl Anker. Som det ses på tabel 24, vil der være størst behov for ekstraafgang i hverdagene og især tirsdag-torsdag.

Tabel 24 – Ekstra afgang på dage med højere efterspørgsel end kapacitet

År	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag	Sum
2023	6	9	12	15	3	1	0	46
2030	19	34	32	41	16	1	1	144

4.2 Kapacitetsbehov i perioden 2030-2040

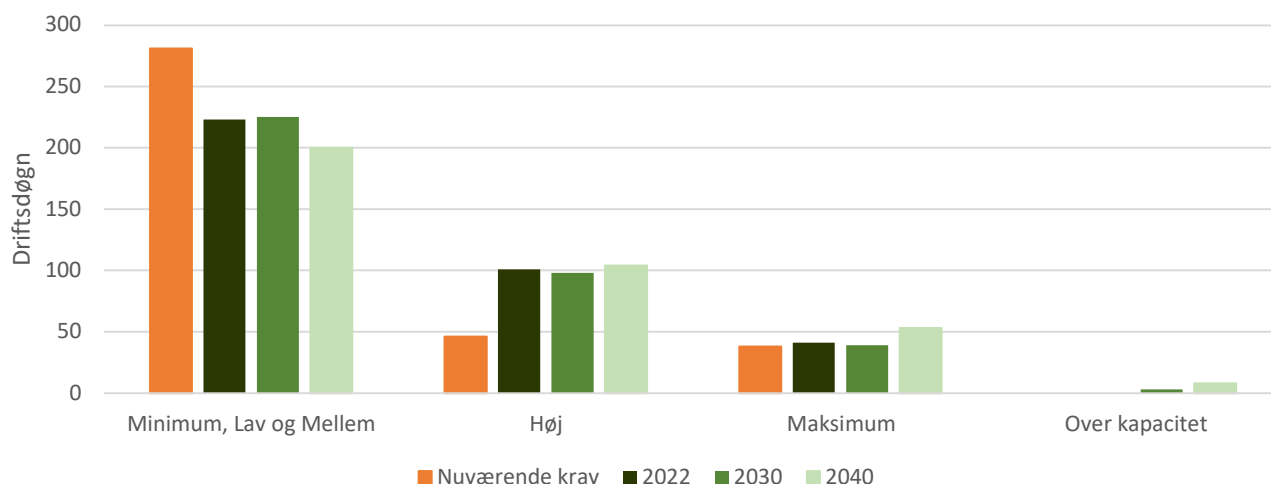
I 2030 udløber færgekontrakten mellem Molslinjen A/S og Transportministeriet. Det er derfor usikkert, hvilken betjening der vil være på de to færgeruter i perioden 2030 til 2040. Dette afsnit vil beskrive den forventede fremtidige efterspurgte trafik på begge færgeruter på baggrund af prognosen, samt illustrere hvordan en fremtidig færgebetjening vil kunne designes, for at opretholde en god betjening.

4.2.1 Rønne-Ystad

Den nuværende færgekontrakt indeholder blandt andet kravene beskrevet i afsnit 2.2. Disse krav omfatter fem kapacitetsdagstyper, som færgeoperatøren skal benytte over året. Kravene vil muligvis skulle opdateres i forbindelse med indgåelse af en ny færgekontrakt.

På figur 52 fremgår, hvorledes driftsdøgnene er fordelt på de fem kapacitetsdagstyper i 2022, samt hvordan fremtidsscenarier for fordelingen ser ud for 2030 og 2040. Dette sammenholdes med færgekontraktens nuværende krav, samt hvordan Molslinjen har sejlet i 2022. Det forventes at der vil ske en øget trafik frem til 2040, som vil resultere i at nogle dage vil have behov for større kapacitet. Det drejer sig om omkring 14 dage yderligere med maksimumskapacitet og 10 dage hvor efterspørgslen vil være højere end det maksimale kapacitetskrav i kontrakten i dag.

Figur 52 – Oversigt over bilkapacitetsbehovet for 2030 og 2040 (de grønne søjler) i forhold til dagens kontraktkrav (den orange søjle) og den faktiske sejlsplan i 2022.



Kilde: Molslinjen A/S

I 2030 er der omkring tre dage, hvor efterspørgslen efter bilkapacitet vil overstige de nuværende kontraktkrav. Dette tal forventes at stige til otte dage i 2040.

I ovenstående er det udelukkende behovet for antal personbilsenheder, som er undersøgt og ikke antallet af afgang. Færgekontraktens krav dækker ligeledes daglige antal afgang, hvilket kan ses i tabel 9 og tabel 10.

4.2.2 Rønne-Køge

Kapaciteten på ruten Rønne-Køge har en stor betydning for erhvervsliv samt beboere på Bornholm. Begrænsninger i godskapaciteten kan have store konsekvenser for virksomheder, der skal kunne drive en forretning, og borgerne der har behov for leveringer af blandt andet dagligvarer, byggematerialer mm.

Frem mod 2040 estimeres det, at efterspørgslen per færgeafgang gennemsnitligt vil være på omkring 600 personbilsenheder. Sammenlignet med 2022 som har en gennemsnitsbelægning på omkring 510 personbilsenheder, vil der således ske en stigning på omkring 100 personbilsenheder på den gennemsnitlige færgeafgang.

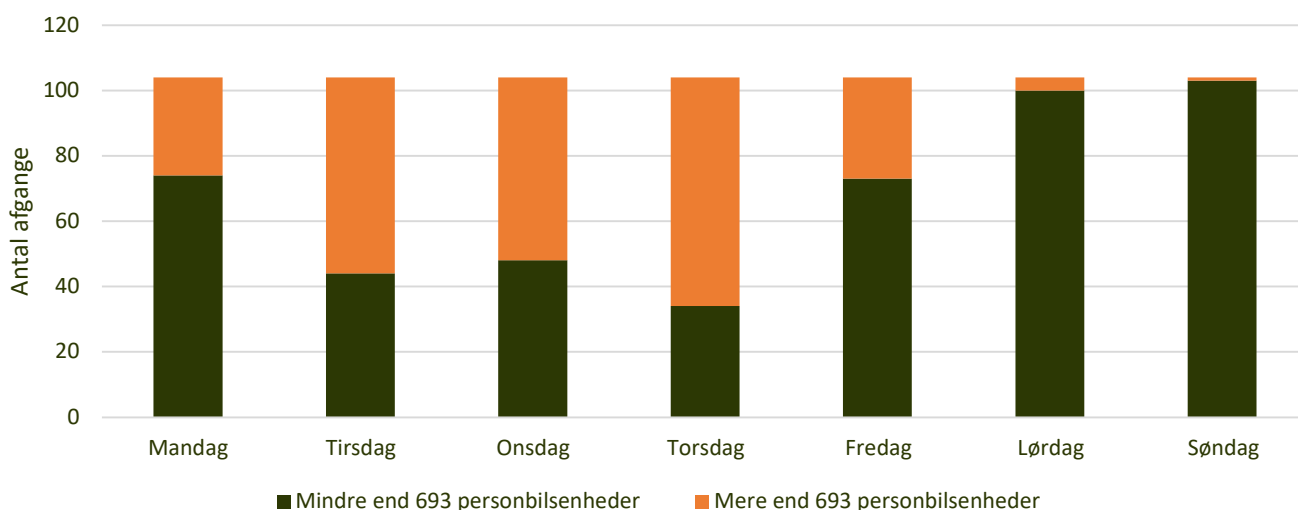
I figur 53 ses, at over halvdelen af afgangene tirsdag-torsdag vil have en efterspørgsel på over 693 personbilsenheder (de orange søjler) i 2040. Dertil skal medregnes de eventuelle ekstra godsmængder, som større byggeprojekter eller en højkonjunktur kan tilføre.

Hammershus, der i dag opererer på færgeruten Rønne-Køge, kan ifølge Molslinjen A/S have omkring 693 personbilsenheder ombord. Som i den foregående periode ses der også i årene 2030-2040 et behov for mere kapacitet på ruten Rønne-Køge. Dette kan enten være i form af en større færge eller ved indsættelse af yderligere daglige afgang på ruten.

Flere daglige afgang vil give en større fleksibilitet overfor kunderne. Dog vil en mindre færge, der sejler flere afgang kunne betyde, at kunder ikke altid kommer med den ønskede afgang.

Sejles der derimod med en større færge og stadig kun én afgang som i dag, vil vognmændene opleve det samme betjeningsniveau som i dag og deres rutiner og forretningsgange vil således allerede være tilrettede dette betjeningsniveau.

Figur 53 – Antal afgang i forhold til den estimerede mængde af personbilsenheder ombord i 2040



Kilde: Molslinjen A/S samt fremskrivning fra Trafikstyrelsen.

Det vil ved beslutning om en fremtidig løsning være vigtigt, at der indledes en dybdegående dialog med de nuværende og eventuelle fremtidige færgebrugere, således at denne designes efter deres behov.

Bilag 2 – Kapacitetsudnyttelse og CO₂-udledning på afgangene på de ti største rejsedage i 2022

Dato	Ugedag	Tid	Færge	Kapacitetsudnyttelse	kg CO ₂ per passager
15-06-2022	Onsdag	08:30:00	MAX	93,4 pct.	28
15-06-2022	Onsdag	10:30:00	EX1	92,8 pct.	18
15-06-2022	Onsdag	12:30:00	MAX	92,3 pct.	20
15-06-2022	Onsdag	14:30:00	EX1	87,7 pct.	16
15-06-2022	Onsdag	16:30:00	MAX	94,0 pct.	22
15-06-2022	Onsdag	18:30:00	EX1	93,7 pct.	17
15-06-2022	Onsdag	20:30:00	MAX	92,9 pct.	20
15-06-2022	Onsdag	22:30:00	EX1	94,6 pct.	25
03-07-2022	Søndag	00:20:00	EX1	21,3 pct.	157
03-07-2022	Søndag	08:30:00	EX1	97,4 pct.	21
03-07-2022	Søndag	10:30:00	MAX	95,8 pct.	22
03-07-2022	Søndag	12:30:00	EX1	97,7 pct.	18
03-07-2022	Søndag	14:30:00	MAX	96,6 pct.	23
03-07-2022	Søndag	16:30:00	EX1	97,6 pct.	17
03-07-2022	Søndag	18:30:00	MAX	91,9 pct.	28
03-07-2022	Søndag	20:30:00	EX1	100,3 pct.	20
03-07-2022	Søndag	22:30:00	MAX	94,4 pct.	39
09-07-2022	Lørdag	06:30:00	MAX	79,2 pct.	43
09-07-2022	Lørdag	08:30:00	EX1	97,0 pct.	18
09-07-2022	Lørdag	10:30:00	MAX	98,4 pct.	24
09-07-2022	Lørdag	12:30:00	EX1	97,3 pct.	15
09-07-2022	Lørdag	14:30:00	MAX	99,7 pct.	24
09-07-2022	Lørdag	16:30:00	EX1	95,4 pct.	19
09-07-2022	Lørdag	18:30:00	MAX	99,5 pct.	27
09-07-2022	Lørdag	20:30:00	EX1	83,7 pct.	25
09-07-2022	Lørdag	22:30:00	MAX	43,8 pct.	114
10-07-2022	Søndag	00:20:00	EX1	46,9 pct.	102
10-07-2022	Søndag	08:30:00	EX1	96,5 pct.	19
10-07-2022	Søndag	10:30:00	MAX	97,0 pct.	22
10-07-2022	Søndag	12:30:00	EX1	95,5 pct.	17
10-07-2022	Søndag	14:30:00	MAX	100,8 pct.	23
10-07-2022	Søndag	16:30:00	EX1	99,6 pct.	16
10-07-2022	Søndag	18:30:00	MAX	101,1 pct.	26
10-07-2022	Søndag	20:30:00	EX1	98,3 pct.	22
10-07-2022	Søndag	22:30:00	MAX	90,7 pct.	41
11-07-2022	Mandag	08:30:00	MAX	95,6 pct.	27
11-07-2022	Mandag	10:30:00	EX1	95,0 pct.	18
11-07-2022	Mandag	12:30:00	MAX	99,7 pct.	22
11-07-2022	Mandag	14:30:00	EX1	98,9 pct.	20

11-07-2022	Mandag	16:30:00	MAX	102,8	pct.	26
11-07-2022	Mandag	18:30:00	EX1	97,6	pct.	22
11-07-2022	Mandag	20:30:00	MAX	97,6	pct.	36
11-07-2022	Mandag	22:30:00	EX1	85,7	pct.	45
16-07-2022	Lørdag	06:30:00	MAX	89,0	pct.	39
16-07-2022	Lørdag	08:30:00	EX1	98,0	pct.	19
16-07-2022	Lørdag	10:30:00	MAX	93,9	pct.	24
16-07-2022	Lørdag	12:30:00	EX1	97,6	pct.	17
16-07-2022	Lørdag	14:30:00	MAX	97,5	pct.	24
16-07-2022	Lørdag	16:30:00	EX1	98,4	pct.	17
16-07-2022	Lørdag	18:30:00	MAX	95,9	pct.	29
16-07-2022	Lørdag	20:30:00	EX1	83,7	pct.	26
16-07-2022	Lørdag	22:30:00	MAX	42,7	pct.	95
17-07-2022	Søndag	00:20:00	EX1	40,5	pct.	89
17-07-2022	Søndag	08:30:00	EX1	97,0	pct.	19
17-07-2022	Søndag	10:30:00	MAX	96,1	pct.	23
17-07-2022	Søndag	12:30:00	EX1	98,5	pct.	16
17-07-2022	Søndag	14:30:00	MAX	96,3	pct.	25
17-07-2022	Søndag	16:30:00	EX1	95,3	pct.	17
17-07-2022	Søndag	18:30:00	MAX	100,1	pct.	26
17-07-2022	Søndag	20:30:00	EX1	96,4	pct.	22
17-07-2022	Søndag	22:30:00	MAX	93,5	pct.	35
18-07-2022	Mandag	08:30:00	MAX	91,3	pct.	26
18-07-2022	Mandag	10:30:00	EX1	97,5	pct.	17
18-07-2022	Mandag	12:30:00	MAX	96,8	pct.	22
18-07-2022	Mandag	14:30:00	EX1	96,3	pct.	18
18-07-2022	Mandag	16:30:00	MAX	101,7	pct.	27
18-07-2022	Mandag	18:30:00	EX1	99,6	pct.	20
18-07-2022	Mandag	20:30:00	MAX	96,8	pct.	35
18-07-2022	Mandag	22:30:00	EX1	89,4	pct.	39
23-07-2022	Lørdag	06:30:00	MAX	57,6	pct.	65
23-07-2022	Lørdag	08:30:00	EX1	97,5	pct.	19
23-07-2022	Lørdag	10:30:00	MAX	95,2	pct.	24
23-07-2022	Lørdag	12:30:00	EX1	97,0	pct.	17
23-07-2022	Lørdag	14:30:00	MAX	98,0	pct.	24
23-07-2022	Lørdag	16:30:00	EX1	97,1	pct.	18
23-07-2022	Lørdag	18:30:00	MAX	101,7	pct.	29
23-07-2022	Lørdag	20:30:00	EX1	58,5	pct.	42
23-07-2022	Lørdag	22:30:00	MAX	31,2	pct.	140
24-07-2022	Søndag	00:20:00	EX1	37,9	pct.	86
24-07-2022	Søndag	08:30:00	EX1	95,2	pct.	19
24-07-2022	Søndag	10:30:00	MAX	96,2	pct.	24
24-07-2022	Søndag	12:30:00	EX1	95,9	pct.	17
24-07-2022	Søndag	14:30:00	MAX	97,6	pct.	23
24-07-2022	Søndag	16:30:00	EX1	99,8	pct.	17
24-07-2022	Søndag	18:30:00	MAX	97,2	pct.	28
24-07-2022	Søndag	20:30:00	EX1	96,9	pct.	22
24-07-2022	Søndag	22:30:00	MAX	92,8	pct.	40

Bilag 3 – Kapacitetsudnyttelse og CO₂-udledning på afgangene på de ti mindste rejsedage i 2022

Dato	Ugedag	Tid	Færgen	Kapacitetsudnyttelse	kg CO ₂ per passager
01-02-2022	Tirsdag	08:30:00	EX2	28,6 pct.	124
01-02-2022	Tirsdag	12:30:00	EX2	37,6 pct.	97
01-02-2022	Tirsdag	22:30:00	EX2	58,1 pct.	72
02-02-2022	Onsdag	08:30:00	EX2	23,9 pct.	264
02-02-2022	Onsdag	12:30:00	EX2	29,2 pct.	122
02-02-2022	Onsdag	18:30:00	EX2	49,7 pct.	71
02-02-2022	Onsdag	22:30:00	EX2	24,2 pct.	365
05-02-2022	Lørdag	08:30:00	EX2	30,4 pct.	107
05-02-2022	Lørdag	12:30:00	EX2	28,3 pct.	98
05-02-2022	Lørdag	16:30:00	EX2	39,8 pct.	73
08-03-2022	Tirsdag	08:30:00	EX1	33,9 pct.	133
08-03-2022	Tirsdag	12:30:00	EX1	32,9 pct.	90
08-03-2022	Tirsdag	18:30:00	EX1	41,6 pct.	62
08-03-2022	Tirsdag	22:30:00	EX1	26,4 pct.	213
03-12-2022	Lørdag	08:30:00	EX1	30,4 pct.	79
03-12-2022	Lørdag	12:30:00	EX1	36,7 pct.	73
03-12-2022	Lørdag	16:30:00	EX1	31,0 pct.	75
03-12-2022	Lørdag	20:30:00	EX1	38,1 pct.	59
06-12-2022	Tirsdag	08:30:00	EX1	29,0 pct.	176
06-12-2022	Tirsdag	12:30:00	EX1	27,2 pct.	105
06-12-2022	Tirsdag	18:30:00	EX1	59,2 pct.	63
06-12-2022	Tirsdag	22:30:00	EX1	15,2 pct.	463
07-12-2022	Onsdag	08:30:00	EX1	20,9 pct.	184
07-12-2022	Onsdag	12:30:00	EX1	30,5 pct.	98
07-12-2022	Onsdag	18:30:00	EX1	54,6 pct.	55
07-12-2022	Onsdag	22:30:00	EX1	24,8 pct.	271
10-12-2022	Lørdag	08:30:00	EX1	24,2 pct.	107
10-12-2022	Lørdag	12:30:00	EX1	31,0 pct.	66
10-12-2022	Lørdag	16:30:00	EX1	38,6 pct.	64
10-12-2022	Lørdag	20:30:00	EX1	45,9 pct.	44
17-12-2022	Lørdag	08:30:00	EX1	27,5 pct.	80
17-12-2022	Lørdag	12:30:00	EX1	37,2 pct.	62
17-12-2022	Lørdag	16:30:00	EX1	31,5 pct.	68
17-12-2022	Lørdag	20:30:00	EX1	30,7 pct.	68
19-12-2022	Mandag	08:30:00	EX1	25,8 pct.	156
19-12-2022	Mandag	12:30:00	EX1	33,2 pct.	67
19-12-2022	Mandag	18:30:00	EX1	45,4 pct.	51
19-12-2022	Mandag	22:30:00	EX1	18,0 pct.	292

Prisanalyse Delanalyse 2

En analyse af prisstrukturen og prisudviklingen på de samfundsbegrundede færgeruter til og fra Bornholm.

Indhold

1. Indledning.....	78
2. Prisstruktur.....	79
2.1 Overordnede konklusioner fra analysen af den dynamiske prisstruktur	80
2.1.1 Fokus på klima og sundhed.....	81
3. Priser på ruten Rønne-Ystad.....	82
3.1 Personbiler.....	83
3.1.1 Kontraktuelle maksimale billetpriser og maksimale gennemsnitspriser for personbiler	84
3.1.2 Realiserede gennemsnitspriser for personbiler.....	86
3.1.2.1 Listepriser for pendlere i bil	91
3.1.3 No-shows - personbiler.....	92
3.2 Gående	93
3.2.1 Kontraktuelle maksimale billetpriser og maksimale gennemsnitspriser for gående.....	94
3.2.2 Realiserede gennemsnitspriser for gående.....	95
3.2.3. Listepriser for gående pendlere.....	96
3.2.3 No-shows – gående passagerer.....	96
3.3 Lastbiler og løstrailere	97
4. Priser på ruten Rønne-Køge.....	98
4.1 Personbiler.....	99
4.1.1 Kontraktuelle maksimale billetpriser og maksimale gennemsnitspriser for personbiler	99
4.1.2 Realiserede gennemsnitspriser for personbiler.....	100
4.1.1 No-shows - personbiler.....	101
4.2 Gående	101
4.2.1 Kontraktuelle maksimale billetpriser og maksimale gennemsnitspriser for gående.....	102
4.2.2 Realiserede gennemsnitspriser for gående.....	103
4.3 Lastbiler og løstrailere	103
5. Prisen for den samlede rejse.....	105
5.1 Prisen for passagerens samlede rejse via færgeoverfarten Rønne-Ystad	105
5.2 Samlede fragtomkostninger for gods.....	106
5.2.1 Prisnedsættelser på færgebilletter til lastbiler og løstrailere.....	107

1. Indledning

I denne delanalyse undersøges prisudviklingen og den nuværende prisstruktur på færgeruterne Rønne-Ystad og Rønne-Køge. Formålet med analysen er at undersøge, hvorvidt den nuværende incitamentsmodel giver de rette incitamenter til færgeoperatøren og passagererne.

Transportministeriet indgik den 21. juni 2016 en kontrakt med Molslinjen A/S om færgebetjeningen af Bornholm i perioden 1. september 2018 og ti år frem. Efterfølgende er kontrakten blevet forlænget med to år, hvilket betyder at færgekontrakten løber til om med 31. august 2030. Færgekontrakten blev indgået på baggrund af et tilbud indeholdende en billetprisreduktion på 51 pct. og omfatter færgetrafik på ruterne Rønne-Ystad og Rønne-Køge. Ifølge kontrakten skal der være mulighed for transport af både passagerer og gods på begge ruter.

Transportministeriet har i færgekontrakten fastlagt billetstrukturen og defineret, hvor meget de forskellige billettyper maksimalt må koste. Færgeoperatøren fastsætter billetpriserne under hensyntagen til færgekontraktens maksimale billetpriser. Kontrakten er en nettokontrakt hvilket betyder, at færgeoperatøren får alle indtægter og skal afholde alle udgifter forbundet med trafikeringen.

Analysen fokuserer på, hvordan kravene til priser og billettyper i færgekontrakten påvirker billetpriser for passagerer, køretøjer og løstrailere, herunder hvordan billetpriserne har påvirket efterspørgslen. Herudover undersøges sammensætningen af prisen for den samlede rejse for henholdsvis gods og passagerer, og der redegøres for, om prisnedsættelsen på fragtp priser som blev indført i 2015, har ført til billigere fragtp priserne og varer for forbrugere.

Analysen tager udgangspunkt i salgsdata leveret af Molslinjen A/S for årene 2019-2022.



2. Prisstruktur

Færgekontrakten forpligter færgeselskabet til at udbyde en række billettyper på ruterne Rønne-Ystad og Rønne-Køge. For flere af disse billettyper er der i kontrakten fastsat maksimumpriser, det vil sige et loft for hvad der maksimalt kan opkræves for en billet.

Udover de fastsatte maksimumpriser er der for en række billettyper også fastsat maksimale gennemsnitspriser, som udgør den maksimale gennemsnitlige billetpris som færgeselskabet må opnå for alle solgte billetter af samme billettype i ét kalenderår. Lastbiler og løstrailere opererer kun med maksimumpriser, hvilket også er den billetpris som udbydes.

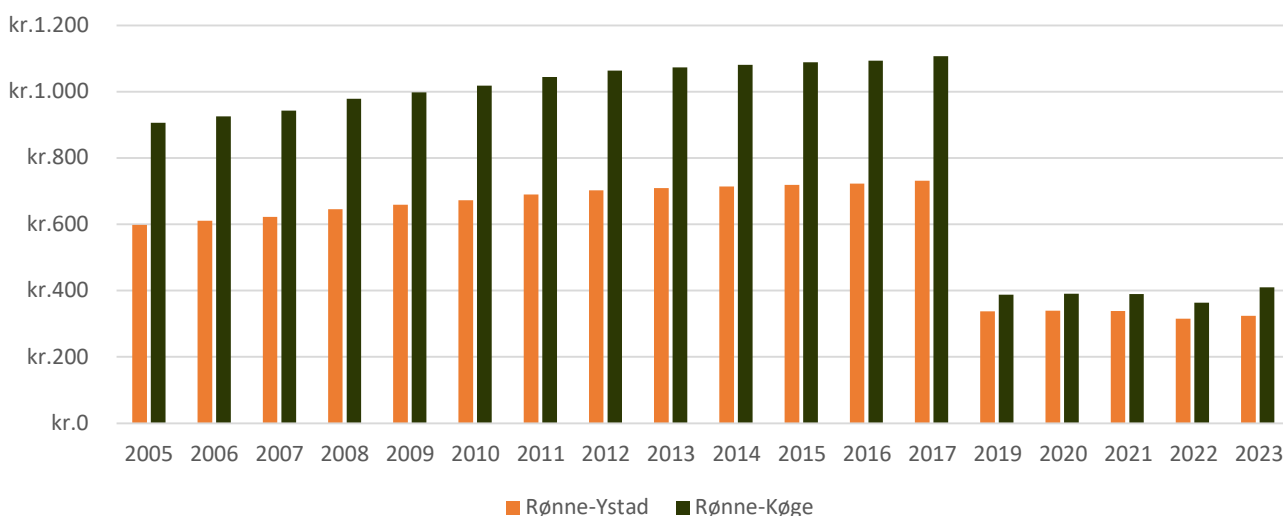
Det er færgeselskabets ansvar at tilrettelægge salget af billetter, således at de maksimale gennemsnitspriser overholdes. Såfremt den maksimale gennemsnitspris for en eller flere billettyper overskrides, vil den maksimale gennemsnitspris for de relevante billettyper blive reduceret tilsvarende to år senere. En overskridelse af de maksimale gennemsnitspriser resulterer således i, at færgeselskabet nedsætter billetpriserne, så pengene kommer tilbage til passagerne.

Denne prisstruktur med priser, der varierer fra billet til billet benyttes også i andre dele af transportsektoren – for eksempel i luftfartsbranchen – og benævnes ”dynamisk prisstruktur”.

Den dynamiske prisstruktur betyder i praksis, at billetpriserne sættes højere i perioder med høj efterspørgsel og tilsvarende sænkes i lavsæsonen, hvor efterspørgslen er mindre. Prisen er således et instrument til at regulere efterspørgslen, så den matcher udbuddet på alle afgang over året.

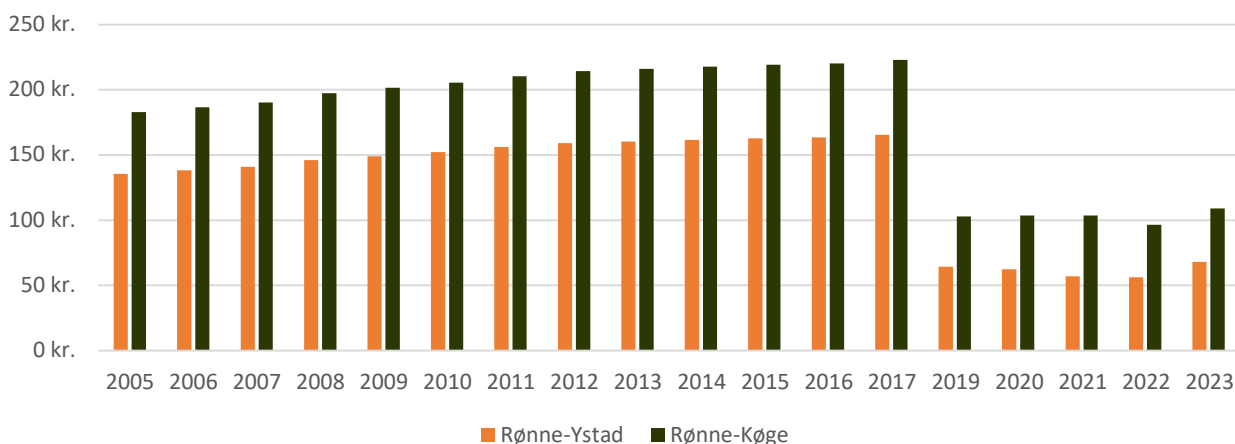
Maksimumpriserne og de maksimale gennemsnitspriser er forskellige på de to ruter Rønne-Ystad og Rønne-Køge, hvilket giver mulighed for gennem priserne, at give forskellige incitamenter på de to ruter, der også har to meget forskellige primære kundegrupper. På ruten Rønne-Ystad transporteres primært passagerer og personbiler, mens ruten Rønne-Køge primært er en godsroute.

Figur 54 Udviklingen i maksimale gennemsnitspriser 2005-2023 for en lav bil inklusiv fem personer Rønne-Ystad og Rønne-Køge (løbende priser)



Kilde: Færgekontrakter i perioden 2005-2023

Figur 55 - Udviklingen i maksimale gennemsnitspriser 2005-2023 for en voksen gående Rønne-Ystad og Rønne-Køge (løbende priser)



Kilde: Færgekontrakter i perioden 2005-2023

Figur 54 og 55 viser udviklingen i de kontraktuelle maksimale gennemsnitspriser for lave biler og gående voksen på ruten Rønne-Ystad og Rønne-Køge fra 2005 og frem til nu. Her kan ses, at den nuværende kontrakt har medført en betydelig nedsættelse af de kontraktuelle maksimale gennemsnitspriser på mere end 50 pct.

Afsnit 3 og afsnit 4 indeholder en analyse af påvirkningen af den dynamiske prisstruktur på de udbudte priser på ruterne Rønne-Ystad og Rønne-Køge, samt en overordnet vurdering af både positive og negative effekter af den nuværende incitamentsstruktur. De overordnede konklusioner fra analysen af prisstrukturen er opsummeret i afsnit 2.1.

2.1 Overordnede konklusioner fra analysen af den dynamiske prisstruktur

Trafikstyrelsen vurderer, at den dynamiske prissætning har været en succes. Prissætningsmetoden har sænket billetpriserne på rejser til og fra Bornholm på mindre attraktive rejsedage henholdsvis mindre attraktive rejsetidspunkter, og derved sænket gennemsnitsprisen for personer, hvis rejser er fordelt over hele året, hvilket typisk er gældende for Bornholmere. Herudover har prissætningen været med til at sprede rejser ud over flere afgange, og således sikre en bedre kapacitetsudnyttelse ved at give de rejsende incitament til at rejse på de mindre travle afgange.

Selvom Trafikstyrelsen vurderer, at den dynamiske prisstruktur overordnet set har været en succes, er der stadig elementer i prismodellen, som er mindre hensigtsmæssige:

- Det er ofte billigere at medbringe et køretøj end at gå ombord på færgen.
- Modellen har resulteret i, at det i perioder har været billigst at sejle med færgen, hvis man samtidig medbringer bil med trailer. Der er således ikke et fast prisforhold mellem billetprisen og hvor meget kapacitet den enkelte passager optager på vogndækket, som i perioder er præget af knap kapacitet.
- Almindelige billetter er i perioder så billige, at pensionistbilletter og handicap-billetter koster mere.
- Almindelige billetter er i perioder så billige, at det har udhulet pendlerprodukterne, hvilket gør, at flere Bornholmske pendlere fravælger pendlerordningen.
- Andelen af no-shows stiger des lavere billetprisen er.

2.1.1 Fokus på klima og sundhed

Den nuværende prismodel afspejler et ønske om at tilnærme sig "landevejsprincippet" for personbiler, hvilket har resulteret i at det ofte er billigere at rejse med bil frem for at være gående eller benytte kollektiv trafik.

Under hensyntagen til det politiske ønske om at nedbringe CO₂-udledningerne fra transport, samt de yderligere sundhedsrelaterede fordele der er ved at styrke den aktive mobilitet, kan det overvejes, at justeres prisstrukturen således, at der er større incitament til at benytte grønne og aktive mobilitetsformer:

- Prisforholdet mellem gående/cyklister og personbiler kan justeres således, at det altid er billigere gå ombord på færgen end at medbringe bil eller køre ombord på færgen i bus.
- Køretøjer er tunge og færgerne udleder store mængder CO₂, når disse transporteres på de to ruter. Prissætningen kan således være med til at sikre, at køretøjer kun medtages på færgen, når det er nødvendigt.
- I forlængelse heraf, vil det være en mulighed at der fastsættes en passende minimumspris for at medbringe en bil – uafhængigt af kundegruppe – som afspejler belastning af færgekapacitet, brændstofforbrug og dermed CO₂-udledning. En passende minimumspris skal være på et niveau, så effekten af den dynamiske prisstruktur ikke mindskes.

3. Priser på ruten Rønne-Ystad

Molslinjen A/S betjener via ruten Rønne-Ystad årligt omkring 1,6 millioner passagerer og omtrent 0,5 million personbiler. Figur 56 viser fordelingen af køretøjstyper på ruten Rønne-Ystad i 2022, og figur 57 viser, hvilken transportform passagererne benytter.

Denne delanalyse baseres primært på data for årene 2019 og 2022, da det vurderes at årene 2020 og 2021 er påvirket af Covid-19. Læs mere om dette i boks 8.

Personbiler udgør med 530.947 størstedelen af de køretøjer, som benytter ruten, mens lastbiler og løstrailere udgør et relativt beskedent antal på omkring 7.000 enheder.

Det er også fra personbilerne, at størstedelen af passagerne stammer, mens gående passagerer kun udgør 16 pct. af passagerne i 2022.

Boks 8 - Covid-19

Denne delanalyse er baseret på årene 2019 og 2022, da det vurderes at 2020-2021 har været påvirket af Covid-19.

I forbindelse med de markante nedlukninger af samfundet som pandemien medførte, ændrede passagerne brug af færgen til Bornholm. Mest markant var det i december 2020 og januar 2021, hvor grænsen til Sverige var lukket og passagererne i stedet var henvist til at benytte ruten Rønne-Køge. Dette skift ses i tabel 25.

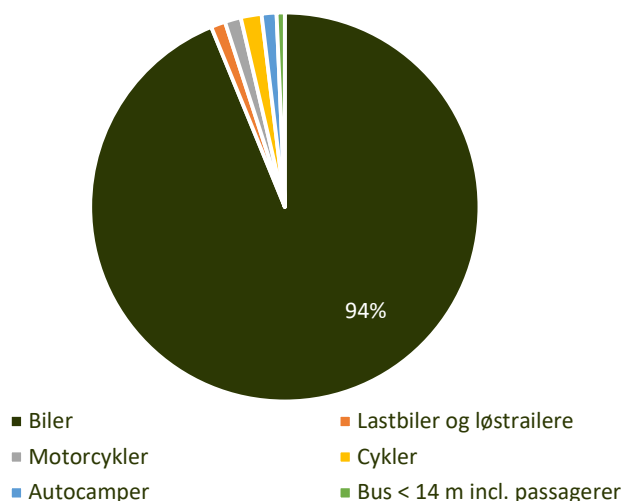
Tabel 25 - Antal biler på Rønne-Køge og Rønne-Ystad, december 2019 og 2020

Rute	december 2019	december 2020
Rønne-Ystad	96.827	46.491
Rønne-Køge	5.219	21.651

I foråret 2021 synes påvirkningen af rejseadfærden som følge af COVID-19, at være væk. I rapporten vil konklusioner derfor i høj grad blive baseret på 2019 og 2022.

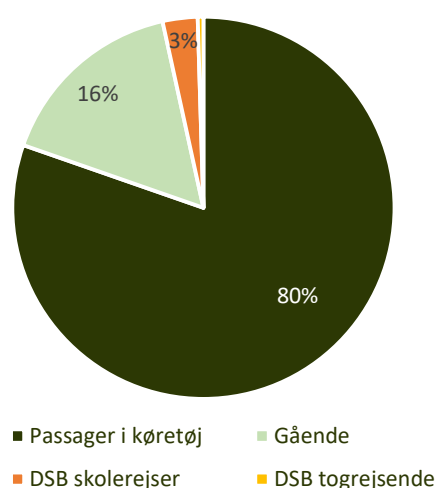
For mere information om antal afgang, kapacitet og belægning på de to færgeruter henvises til kapacitetsanalysen (delanalyse nr. 1) under Bornholmeranalysen.

Figur 56 – Fordeling af køretøjer, 2022



Kilde: Molslinjen A/S

Figur 57 – Fordeling af passagerer, 2022



Kilde: Molslinjen A/S

Billetindtægterne på ruten Rønne-Ystad udgjorde 185 millioner kroner i 2022. Heraf kom 82 pct. af billetindtægterne fra personbiler. Billetindtægterne er gengivet i tabel 26.

Tabel 26 - *Billetindtægter per kategori på færgeruten Rønne-Ystad, 2022 (millioner kroner)*

	Billetindtægter
Biler	152,1
Gående	16,4
Bus inklusiv passagerer	5,5
DSB skolerejser	4,4
Autocamper	2,8
Lastbiler og løstrailere	1,5
Motorcykler	1,2
Passager i køretøj	1,4
Cykler	0,2
Anhænger til bus	0,0
I alt	185,4

Kilde: Molslinjen A/S

I afsnit 3.1-3.3 vil der blive gået i dybden med priser og prisstrukturer for personbiler, gående og lastbiler/løstrailere på ruten Rønne-Ystad.

3.1 Personbiler

Molslinjen A/S benytter i alt 19 personbilskategorier. Kategoriseringen afhænger af højden på bilen, hvorvidt der er anhænger på eller ej samt personkategorien, som kan være enten pensionist, pendler, handicap eller øvrig rejsende. I tabel 27 vises de mest solgte personbilskategorier målt på antal enheder på ruten Rønne-Ystad i 2019-2022.

Tabel 27 - *Antal personbiler per personbilskategori på ruten Rønne-Ystad, 2019-2022*

	2019	2020	2021	2022
Bil < 1,95 meter	302.567	304.429	308.763	337.476
Bil < 1,95 meter pensionist	72.301	76.501	91.187	89.847
Pendler Bil < 1,95 meter	23.229	22.692	26.498	29.699
Bil > 1,95 meter	15.427	14.528	16.436	19.988
Bil > 1,95 meter med anhænger	5.586	5.960	6.041	5.832
Bil < 2,95 meter handicap	5.081	4.904	5.730	5.644
Bil < 1,95 meter med anhænger	3.441	4.097	4.474	4.474
Bil med anhænger	-	3.349	3.461	4.633
Andre bilkategorier	7.265	6.542	7.982	7.335
I alt	434.897	443.002	470.572	504.928

Note: Molslinjen A/S siden 2020 tilbudt en kampagnepris til personbiler med anhænger med en maksimal længde på op til 12 meter. På udvalgte afgang er det således muligt at købe en enkeltbillet helt ned til 19 kroner, som dækker én bil med op til fem personer og en anhænger. Begrebet anhænger dækker også over campingvogne, blot at den maksimale længde ikke overskrides.

Kilde: Molslinjen A/S

Det ses, at langt størstedelen af personbilerne er personbiler lavere end 1,95 meter uden anhænger, der rejser på ikke-rabatterede billetter. Den næststørste personbilskategori er lave biler uden anhænger, der rejser på pensionistbillet.

Årene 2020-2021 er ligeledes medtaget i denne tabel, da Molslinjen A/S siden 2020 har udbudt billetter til biler med anhængere til særlig nedsat kampagnepris på 19,00 kroner, hvilket har givet en stor stigning i antal solgte billetter til netop denne kategori. Da biler med anhænger kører i separat bane i havnene, kan kampagneprisen kun benyttes, såfremt man medtager en anhænger på overfarten.

Det har således i en periode været billigere at medbringe bil med trailer på turen end at medbringe en bil uden trailer, ligesom det på mange overfarter er billigere at køre ombord på færgen i bil end at komme ombord som gående passager. Disse uhensigtsmæssigheder udspringer af den dynamiske prisstruktur. Denne er beskrevet i afsnit 3.1.1 og de realiserede gennemsnitspriser er beskrevet i afsnit 3.1.2. I afsnit 3.1.3 gennemgås antallet af passagerer som køber billet, men ikke benytter den.

3.1.1 Kontraktuelle maksimale billetpriser og maksimale gennemsnitspriser for personbiler

I tabel 28 vises de kontraktuelle maksimale billetpriser og i tabel 29 ses de maksimale gennemsnitspriser, som er knyttet til personbiler på ruten Rønne-Ystad.

De maksimale billetpriser er angivet i kontrakten i 2014-priser og prisreguleres årligt, ligesom der indregnes en olieprisregulering. Læs mere om dette brændstofpristillæg i boks 9.

De maksimale billetpriser varierer således ikke meget mellem årene. De maksimale gennemsnitspriser reduceres derimod når Molslinjen A/S det foregående år overskrider de fastsatte maksimale gennemsnitspriser og varierer derfor fra år til år.

Molslinjen A/S kan således ifølge færgekontrakten maksimalt opkræve 1.510,67 kroner for en personbil højere end 1,95 meter og med op til fem personer i 2022, men den gennemsnitlige billetpris over året for denne personbilskategori må maksimalt være 368,74 kroner. Dette betyder, at hvis Molslinjen A/S vælger at prisfastsætte nogle billetter højere end 368,74 kroner, så skal virksomheden ligeledes prisfastsætte andre billetter billigere end 368,74 kroner for at ramme en årlig gennemsnitspris på 368,74 kroner.

Boks 9 - Brændstofpristillæg og brændstofprisfradrag

Risikoen for ændringer i brændstofprisen, der afviger mere end 5 pct. fra udviklingen i nettoprisindekset, deles mellem Molslinjen A/S og kunderne. Dette sker ved en regulering med et brændstofpristillæg eller et brændstofprisfradrag af maksimumpriserne og de maksimale gennemsnitspriser efter at disse er pristalsreguleret.

Hvis Molslinjen A/S ifølge kontrakten er berettiget til at opkræve et brændstofpristillæg, er det op til Molslinjen A/S at beslutte om alle maksimumpriser og maksimale gennemsnitspriser skal være omfattet af tillægget. Det er ikke et krav at alle priser skal stige eller at alle priser skal stige med samme takst. Ingen priser kan dog stige med mere end det beregnede brændstofpristillæg.

Ved brændstofprisfradrag skal alle maksimumpriser og maksimale gennemsnitspriser reduceres med fradraget.

Tabel 28 – Kontraktuelle maksimumpriser på ruten Rønne-Ystad, 2023

	2023
Bil < 1,95 meter inklusiv fem personer	1.258,89 kr.
Bil < 1,95 meter pensionist inklusiv en pensionist og en ledsager	405,72 kr.
Bil > 1,95 meter inklusiv fem personer	1.510,67 kr.

Note: For pensionister er der en særskilt maksimumpris gældende i sommerferien.

Kilde: Molslinjen A/S

Tabel 29 - Kontraktuelle maksimale gennemsnitspriser (inklusive eventuel reduktion) på ruten Rønne-Ystad, 2019-2023

	2019	2020	2021	2022	2023
Bil < 1,95 meter inklusiv fem personer	337,59 kr.	339,89 kr.	338,05 kr.	315,10 kr.	324,50 kr.
Bil < 1,95 meter pensionist inklusiv en pensionist og en ledsager	181,51 kr.	182,75 kr.	173,33 kr.	170,24 kr.	192,12 kr.
Bil > 1,95 meter inklusiv fem personer	420,55 kr.	410,39 kr.	377,55 kr.	389,71 kr.	368,74 kr.

Kilde: Molslinjen A/S

De maksimale gennemsnitspriser for personbiler lavere end 1,95 meter og med op til fem personer ligger relativt stabilt i perioden 2019 til 2021, hvorefter der i 2022 sker et fald på 7 pct. i forhold til 2019. Fra 2022 til 2023 sker der atter en stigning på 3 pct. For pensionister i bil er stigningen fra 2022 til 2023 på 13 pct., mens høje personbiler oplever en prisnedsættelse på de maksimale gennemsnitspriser på 5 pct.

I følge færgekøbet skal færgeoperatøren udbyde et pendlerprodukt til rejsende med en pendleraftale, hvor der gives en højere rabat jo oftere passageren rejser. De i kontrakten fastsatte maksimumpriser vises i tabel 30. Se boks 10 for mere information om vilkår og priser for en pendleraftale.

Tabel 30 – Kontraktuelle maksimumspriser for pendlerbiler (inklusive fem personer) på ruten Rønne-Ystad, 2023

	2023
1-2 rejser	854,89 kr.
3-10 rejser	373,67 kr.
11-19 rejser	266,13 kr.
20-29 rejser	212,91 kr.
+30 rejser	106,45 kr.

Kilde: Molslinjen A/S

I 2021 har Molslinjen opkrævet 8,3 millioner kroner for meget i billetindtægter. Dette betyder, at der i 2023 vil blive udbudt langt flere lavprisbilletter, så de korrigerede maksimale gennemsnitspriser rammes.

Lavprisbilletterne vil i 2023 især skulle tilbydes til personbiler med op til fem personer, hvor bilerne er enten lavere end 1,95 meter, højere end 1,95 meter eller højere end 1,95 meter med anhænger.

I afsnit 3.1.2 gennemgås de realiserede gennemsnitspriser, og i afsnit 3.1.2.1 ses listepriserne for pendlerrejser.

Molslinjen A/S er ifølge kontrakten forpligtet til at udbyde pendlerbilletter. Vilkår og priser fastsættes af Molslinjen A/S, men skal godkendes af Transportministeriet efter forudgående høring i Kontaktrådet for Trafikbetjening af Bornholm.

En pendleraftale gælder et år frem fra første rejse og er henvendt mod folk, som rejser ofte og som ønsker fleksibilitet. Pendleraftaler omfatter ikke lastbiler, løstrailer og busser.

Fleksibiliteten i en pendleraftale består i, at billetterne frit kan flyttes til en anden afgang indenfor aftalens gyldighed. Prisen for en pendlerrejse afhænger udelukkende af antallet af rejser og transportkategori, eksempelvis gående eller personbiler under 1,95 meter. Pendleraftalen kan benyttes på overfarten Rønne-Ystad og Rønne-Køge.

Ved indgåelse af en pendleraftale betales et årsgebyr. Gebyret varierer alt efter transportkategori. I 2022 er årsgebyret for "Gående, Voksen" 310 kroner, mens det for "Bil < 1,95 meter" er 99 kroner.

Når årsgebyret er betalt, afhænger prisen per afgang af antallet af rejser som kunden foretager.

I lighed med andre billettyper er der i kontrakten fastsat maksimumpriser for pendlere, der udgør den øvre grænse for hvad Molslinjen A/S kan opkræve. De fastsatte maksimumpriser er stort set også hvad Molslinjen A/S udbyder pendlerpriserne til.

3.1.2 Realiserede gennemsnitspriser for personbiler

Betragtes udviklingen i de realiserede gennemsnitspriser i perioden 2019-2022 jf. tabel 31, så har personbiler med anhænger i særlig høj grad oplevet prisned sættelser, dog med undtagelse af pensionister i personbiler lavere end 1,95 meter med anhænger, som oplever en prisstigning på omtrent 10 pct. i perioden. For ikke rabatteret høje personbiler falder gennemsnitsprisen med over 40 pct. fra 2019 til 2022.

Ses der bort fra kampagnetilbuddet til biler med anhænger, så opnår pensionister i lave biler som udgangspunkt den laveste gennemsnitspris, mens de ikke-rabatterede høje biler med eller uden anhænger (som ikke benytter sig af kampagnetilbuddet), opnår den højeste gennemsnitspris.

Priserne for handicappede som ikke medtager anhænger har ligget konstant fra 2019-2021, men i 2022 sker der et mindre prisfald på 6 pct.

Tabel 31 – Realiseret gennemsnitspris per personbilskategori på færgeruten Rønne-Ystad, 2019-2022

	2019	2020	2021	2022	%-ændring 2019><2022
Biler < 1,95 meter	341 kr.	343 kr.	374 kr.	319 kr.	-6,6%
Biler < 1,95 meter med anhænger	444 kr.	388 kr.	403 kr.	352 kr.	-20,7%
Biler < 1,95 meter med anhænger pensionist	248 kr.	182 kr.	216 kr.	273 kr.	10,2%
Biler < 1,95 meter pensionist	190 kr.	181 kr.	169 kr.	171 kr.	-10,4%
Biler < 2,95 meter handicap	213 kr.	214 kr.	214 kr.	200 kr.	-5,9%
Biler < 2,95 meter med anhænger handicap	480 kr.	374 kr.	340 kr.	485 kr.	0,9%
Biler > 1,95 meter	468 kr.	418 kr.	456 kr.	394 kr.	-15,8%
Biler > 1,95 meter med anhænger	631 kr.	525 kr.	483 kr.	370 kr.	-41,5%
Biler > 1,95 meter med anhænger pensionist	516 kr.	279 kr.	258 kr.	411 kr.	-20,3%
Biler > 1,95 meter pensionist	254 kr.	251 kr.	219 kr.	201 kr.	-20,9%
Biler med anhænger	N/A	19 kr.	19 kr.	85 kr.	N/A
Pendler Biler < 1,95 meter	258 kr.	256 kr.	249 kr.	231 kr.	-10,5%
Pendler Biler > 1,95 meter	319 kr.	313 kr.	315 kr.	336 kr.	5,1%
Pendler Biler m/anh. < 1,95 meter	638 kr.	616 kr.	609 kr.	619 kr.	-2,9%
Pendler Biler m/anh. > 1,95 meter	904 kr.	439 kr.	626 kr.	631 kr.	-31%

Note: Molslinjen A/S har siden 2020 tilbudt en kampagnepris til personbiler med anhænger med en maksimal længde på op til 12 meter. På udvalgte afgang er det således muligt at købe en enkeltbillet helt ned til 19 kroner, som dækker én bil med op til fem personer og en anhænger. Begrebet anhænger dækker også over campingvogne, blot at den maksimale længde ikke overskrides.

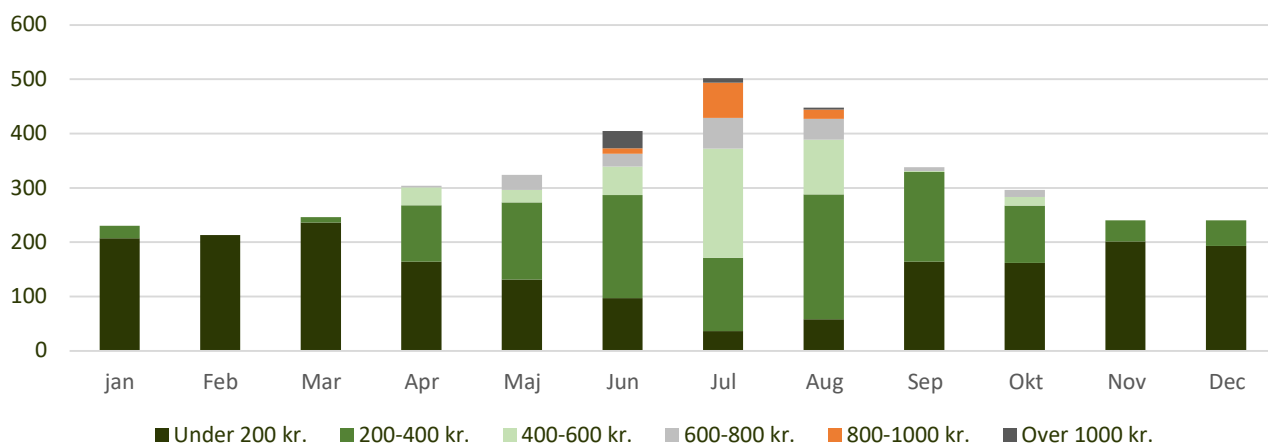
Bilkategorier som ikke generere omsætning, for eksempel biler som benytter fribillet, fremgår ikke af opgørelsen.

Kilde: Molslinjen A/S

Det ses, at Molslinjen A/S prissætter de høje biler højest, da der er knap kapacitet til høje køretøjer på hurtigfærgerne. Ligeledes ses, at lange køretøjer prissættes højere end kortere køretøjer, da disse optager mere kapacitet på færgen.

Betragtes de realiserede gennemsnitspriser for den største personbilskategori, nemlig lave personbiler uden anhænger per måned i figur 5 ses, at de realiserede gennemsnitspriser er højest i højsæsonen og lavest i lavsæsonen. Der er således i januar-april og november-december flest solgte billetter prissat til mindre end kroner 200, hvorimod priserne er markant højere i højsæsonen. Den dynamiske prisstruktur giver således en forholdsvis stor variation i billetprisen for lave personbiler.

Figur 58 - Antal solgte ikke-rabatterede billetter til lave biler uden anhænger per afgang og prisinterval, 2022

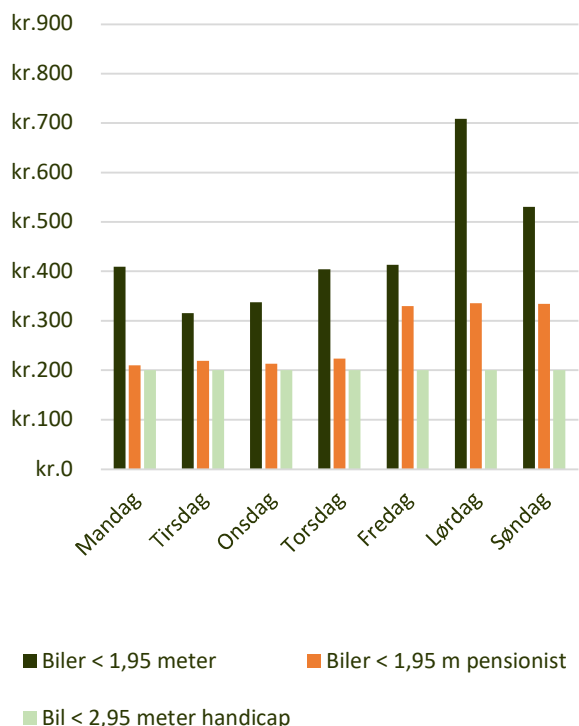


Kilde: Molslinjen A/S

Bornholm er en populær feriedestination, hvilket også afspejles i den nuværende prisstruktur, hvor der sælges langt flere dyrere billetter i sommerferien end i resten af året. Feriehuse udgør en stor andel af overnatninger på Bornholm og ofte er der skiftedag lørdag. Betragtes de realiserede gennemsnitspriser per ugedag i figur 6, ses at lørdag også er den dag med den højeste gennemsnitspris for de forskellige personbils kategorier.

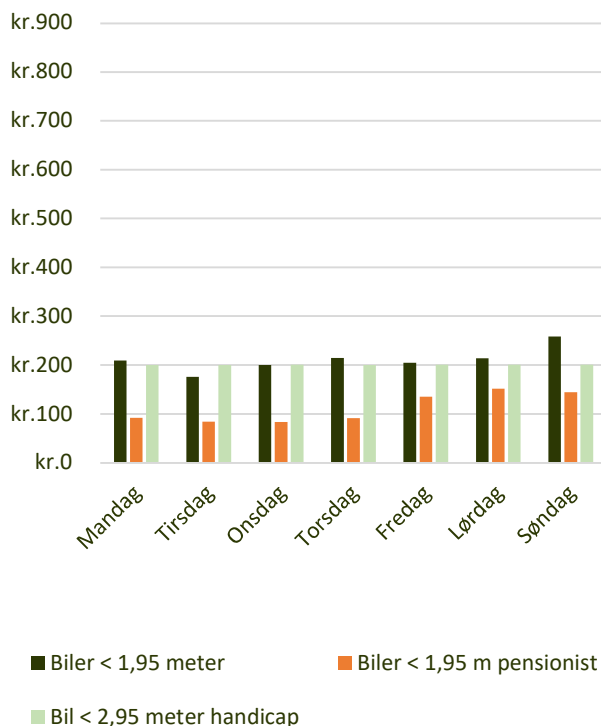
De realiserede gennemsnitspriser på dagsniveau for pensionister viser, at det er billigst for pensionister at rejse mandag til torsdag, hvorimod weekenden er dyrere.

Figur 59 - Realiserede gennemsnitspriser per ugedag i højsæsonen, 2022



Kilde: Molslinjen A/S

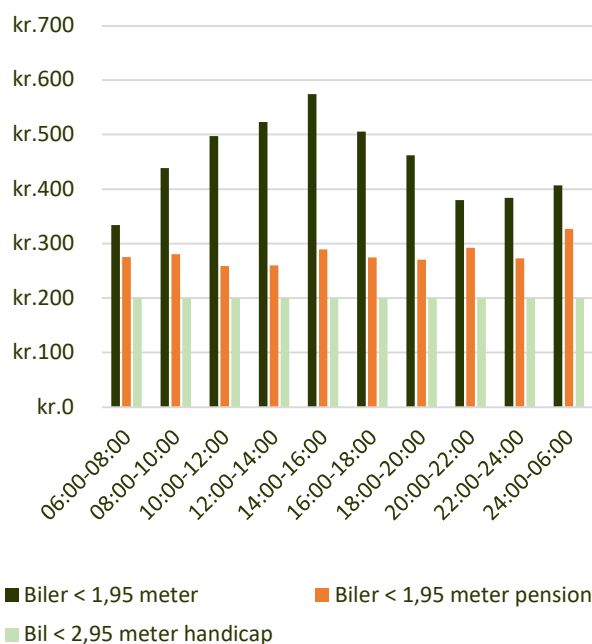
Figur 60 - Realiserede gennemsnitspriser per ugedag i lavsæsonen, 2022



Kilde: Molslinjen A/S

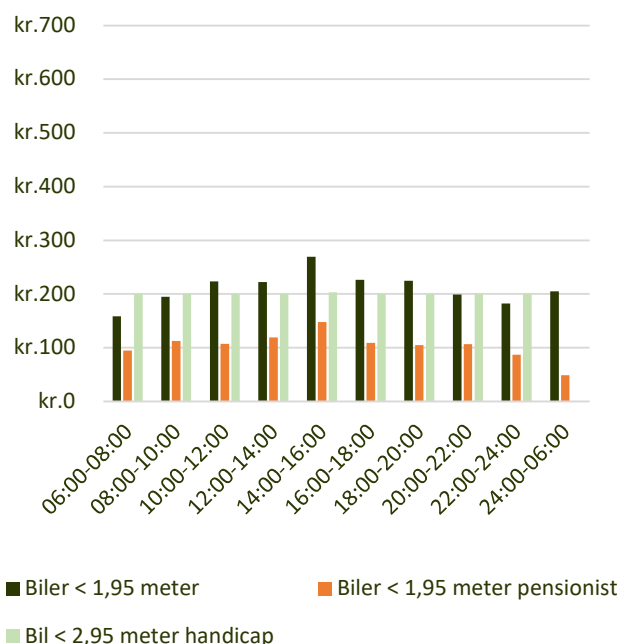
Den realiserede gennemsnitspris for personbiler varierer over døgnet. Ydertidspunkterne (morgen/aften) har de laveste gennemsnitspriser. De højere gennemsnitspriser i tidsintervallet 14:00-16:00 skyldes, at der i sommerperioden udbydes langt flere afgang på disse tidspunkter til en høj billetpris. Figur 8 og figur 9 illustrerer de realiserede gennemsnitspriser over dagen.

Figur 61 – Realiserede gennemsnitspriser per tidsinterval i højsæsonen, 2022



Kilde: Molslinjen A/S

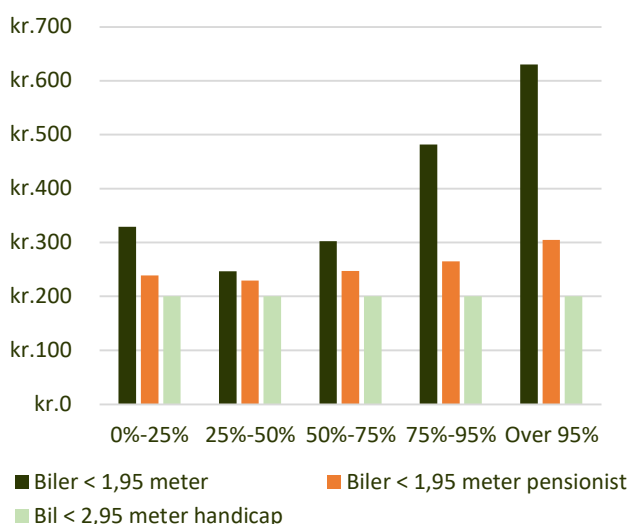
Figur 62 – Realiserede gennemsnitspriser per tidsinterval i lavsæsonen, 2022



Kilde: Molslinjen A/S

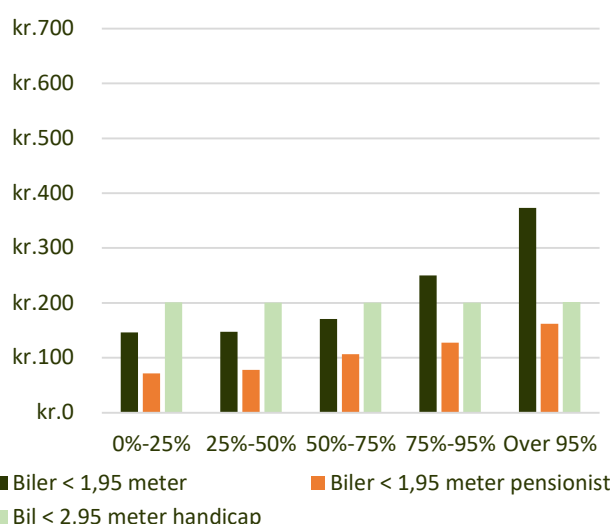
Generelt er billetprisen for personbiler højere i perioder med stor efterspørgsel. Dette afspejles i figur 10 og figur 11. For billettyperne pensionist og handicap i bil er prisen ikke påvirket af efterspørgslen.

Figur 63 – Realiserede gennemsnitspriser omdelt på kapacitetsudnyttelse i højsæsonen, 2022



Kilde: Molslinjen A/S

Figur 64 – Realiserede gennemsnitspriser omdelt på kapacitetsudnyttelse i lavsæsonen, 2022



Kilde: Molslinjen A/S

Nogle kundetyper er mere prisfølsomme end andre – dette gælder blandt andet pensionister og unge. Der er også forskel på hvor meget den enkelte rejsende er villig til at betale for den samme rejse alt efter, om denne foregår som erhvervsrejsende eller som fritidsrejsende. Læs mere om betalingsvillighed i boks 11.

Forskellige passagertyper har forskellig betalingsvillighed. Priselasticiteten udtrykker hvilken betydning en prisændring har på det efterspurgte antal af færgebilletter, og beskrives således et kundesegments betalingsvillighed.

Priselasticiteter mindre end 1 indikerer en uelastisk efterspørgsel, hvilket betyder at prisændringer generelt ikke har stor indvirkning på efterspørgslen, uanset om prisen sættes op eller ned.

Særligt for trafikken på Bornholm er det, at kunderne på færgen har et yderst begrænset antal alternative rejsemuligheder, hvilket vil medføre en uelastisk efterspørgsel, svarende til priselasticiteter under 1.

Tilsvarende er kunderne i den kollektive trafik i Danmark ofte unge og ældre uden kørekort og/eller bil, der således er "tvunget" til at benytte kollektiv trafik. Disse passagerer har ligeledes en uelastisk efterspørgsel, da de - som Bornholmerne - ikke har mange alternative rejsemuligheder. Den gennemsnitlige priselasticitet for kollektiv trafik i Danmark antages ofte at være på omkring -0,4.

En priselasticitet på -0,4 betyder, at en prisstigning på 1 pct. medfører et fald i antal passagerer på 0,4 pct.

Studier har vist, at der er signifikante forskelle på priselasticiteter for privat- og erhvervsrejsende, men også kortere og længere rejser. Sidstnævnte gælder primært for rejser over 100 kilometer. Elasticiteter opgøres derfor typisk for rejsende efter rejseformål og rejse længde.

Under arbejdet med opbygning af landstrafikmodellen (som nu benævnes Grøn Mobilitetsmodel, GMM) i 1997 skønnede Tetraplan ifølge Incentive, at elasticiteten for indenlandske rejser med kollektiv trafik var ca. -0,25 for regionale rejser og -0,76 for fjernture (Kilde: Informationer fra DOT af 1. juli 2020). Forhold som f.eks. bilejerskab, hvorvidt rejsen krydser Storebælt/Øresundsbroen og prisniveau vil have indflydelse på priselasticiteten.

Der er ligeledes påvist sammenhæng mellem størrelsen af elasticiteten, og hvorvidt rejsen foretages i myldretiden eller ej.

Tabel 32: Overordnede priselasticiteter fra den kollektive trafik

	Kort sigt (1-2 år)	Lang sigt (12-15 år)
Incentive (2010)	-0,35	-0,63
Zahle (2013)	-0,25-0,35	-0,6-0,7
Incentive (2014) / Incentive (2015)	-0,3-0,4	-0,6-0,7
Erfaringer fra landstrafikken i DSB i 2018	-0,33	

Færgeoperatøren kan således bruge prissætningen som et instrument til at udnytte kapaciteten på færgerne på baggrund af deres kunders forskellige betalingsvillighedsprofiler.

3.1.2.1 Listepreiser for pendlere i bil

Passagerer der rejser ofte, kan drage fordel af at lave en pendleraftale med Molslinjen A/S. Alle kan indgå en pendleraftale. Prisstrukturen på pendlerproduktet er ikke dynamisk i samme grad som enkeltturene. De højere gennemsnitspriser i højsæsonen gør sig således ikke gældende for pendlere. Læs mere om pendlerproduktet i boks 10. I tabel 33 fremgår listepreiserne for en lav personbil med op til fem personer med en pendleraftale.

Tabel 33 – Listepreiser 2022-2023 for en lav bil inklusiv fem personer med en pendleraftale

	2022	2023
Årsgebyr	99 kr.	112 kr.
1-2 rejser	749 kr.	849 kr.
3-10 rejser	329 kr.	369 kr.
11-19 rejser	229 kr.	259 kr.
20-29 rejser	179 kr.	209 kr.
30+ rejser	89 kr.	99 kr.

Kilde: Molslinjen A/S

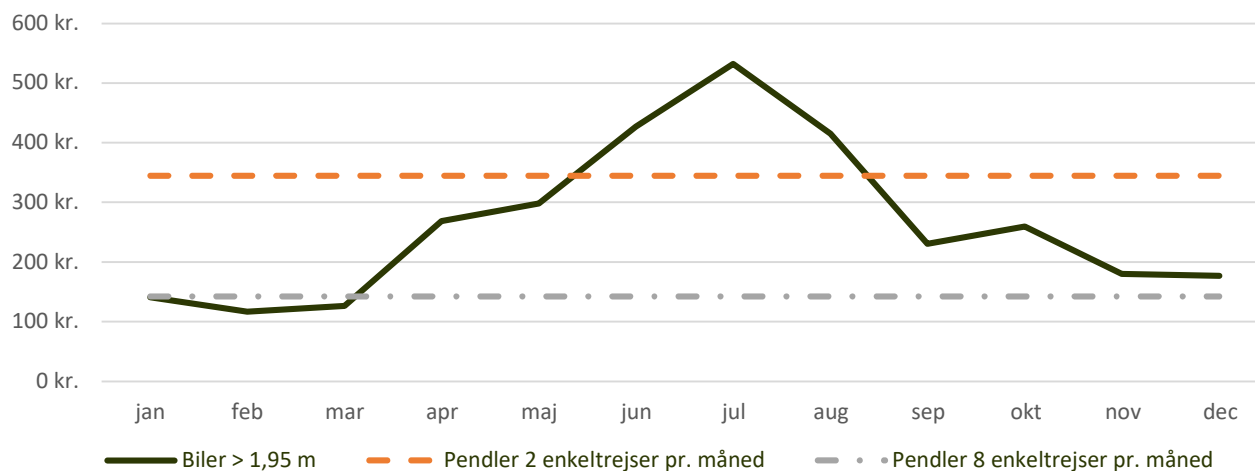
Når der rejses på en pendleraftale, vil gennemsnitsprisen for en lav bil der rejser ti rejser inden for aftalens gyldighed være 423 kroner (2022-priser), mens den ved 30 rejser vil være 260 kroner. I figur 12 sammenholdes en beregnet gennemsnitspris for en lav bil, som har en pendleraftale, med gennemsnitsprisen for en lav bil uden pendleraftale. Det ses, at pendlerproduktet ofte er dyrere i lavsæsonen og billigere i højsæsonen, end prisen for den tilsvarende bil uden pendleraftale. Det kan således være kompliceret for den rejsende at gennemskue, om det kan betale sig at lave en pendleraftale eller ej.

Trafikstyrelsen har gennemført en spørgeskemaundersøgelse blandt pendlere gennem Bornholms Passagerforening. Begrundelsen for ikke at have en pendleraftale med Molslinjen A/S er, at ordningen er for dyr. Pendlerne ønsker derimod en fast pris og ikke en pris som først kommer under det gennemsnitlige prisniveau for almindelige billetter efter ti dobbeltture.

Foretager en lav bil med pendleraftale to enkeltture om måneden (en dobbelttur) vil gennemsnitsprisen i langt de fleste måneder ligge over gennemsnitsprisen for en tilsvarende bil uden pendleraftale. Ved otte enkeltture om måneden (fire dobbeltture) opnår en lav bil med pendleraftale en gennemsnitspris lavere end en tilsvarende bil uden pendleraftale - også i måneder hvor gennemsnitsprisen for biler uden pendleraftale er lav. Såfremt der rejses i en lav bil med pendleraftale 200 dage om året, vil gennemsnitsprisen være 114 kroner. Jo mere højfrekvent en pendler er, jo mindre afviger den gennemsnitlige pris fra den mindre lavfrekvente pendler.

En pendler i bil vil dog ikke på noget tidspunkt kunne opnå en rabat svarende til kampagneprisen på 19,00 kroner for en bil med anhænger.

Figur 65 - Gennemsnitspris for lave biler med og uden pendleraftale, 2022



Kilde: Molslinjen A/S og egne beregninger

Med udsigt til en relativ stor prisstigning i pendlerpriser i 2023 samt forventningen om, at der vil blive udbudt langt flere lavprisbilletter til især biler lavere end 1,95 meter, synes en pendleraftale at blive mindre attraktiv i 2023.

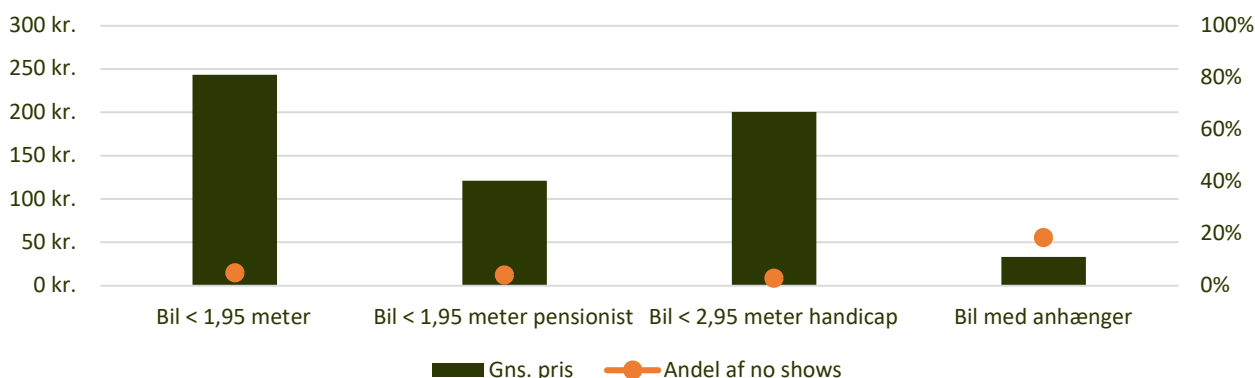
3.1.3 No-shows - personbiler

Molslinjen A/S registrerer antallet af kunder, som køber en billet, men ikke benytter den. Disse kunder omtales i det efterfølgende som "no-shows".

Antallet af no-shows har generelt været stigende for alle personbilskategorier i perioden 2019-2022. I 2019 lå andelen af no-shows for lave personbiler på 4,1 pct., mens andelen i 2022 var steget til 4,9 pct.

Andelen af no-shows synes i en vis grad at være korreleret med billetprisen. For biler med anhænger som benytter kampagnetilbuddet på 19,00 kroner er antallet af no-shows på 19 pct. i 2022, som det fremgår af figur 13. Den høje andel af no-shows for denne kategori kan skyldes, at billetprisen er så lav, at kunderne booker til flere afgang, så der er mulighed for fleksibilitet med hensyn til planlægningen af turen.

Figur 66 - Gennemsnitspris og andelen af no-shows på udvalgte personbilskategorier, 2022



Kilde: Molslinjen A/S

Biler med anhænger har generelt en større andel af no-shows hvilket kan skyldes, at denne gruppe har fået billetten til en meget fordelagtig pris. Gennemsnitsprisen for lave biler med anhænger er i 2022 på 367 kroner for dem, som benytter billetten, men for samme gruppe som ikke benytter billetten er gennemsnitsprisen 130 kroner – altså en difference på 237 kroner. Tabel 34 viser gennemsnitspriserne for både benyttede billetter og no-shows i 2022.

Tabel 34 - Gennemsnitspris for no-shows og anvendte billetter, 2022

	No-shows	Anvendte billetter	Difference
Bil < 1,95 meter	243 kr.	323 kr.	79 kr.
Bil < 1,95 meter med anhænger	130 kr.	367 kr.	237 kr.
Bil < 1,95 meter med anhænger, pensionist	40 kr.	278 kr.	238 kr.
Bil < 1,95 meter, pensionist	121 kr.	173 kr.	52 kr.
Bil > 1,95 meter	319 kr.	398 kr.	80 kr.
Bil < 2,95 meter, handicap	200 kr.	200 kr.	0 kr.
Bil > 1,95 meter med anhænger	122 kr.	406 kr.	284 kr.
Bil > 1,95 meter med anhænger, pensionist	134 kr.	419 kr.	285 kr.
Bil > 1,95 meter, pensionist	143 kr.	202 kr.	59 kr.

Kilde: Molslinjen A/S

3.2 Gående

Molslinjen A/S har oplevet en stor nedgang i gående passagerer efter 2019, hvilket må antages primært at skyldes Covid-19, som omtalt i boks 8. Antallet af gående passagerer faldt således fra 371.073 gående passagerer i 2019 til 210.371 i 2021, svarende til i alt 44 pct. De gående passagerer er dog så småt begyndt at vende tilbage i 2022 på færgeruten Rønne-Ystad, men ligger stadig 20 pct. under 2019 niveauet. Udviklingen i antallet af gående passagerer 2019-2022 fremgår af tabel 35.

COVID-19 er dog ikke nødvendigvis den eneste forklaring på nedgangen i antallet af gående passagerer. Allerede i januar og februar 2020 opleves der et fald i antallet af gående passagerer på godt 20 pct. i forhold til 2019 – altså før COVID-19 bliver en realitet i Danmark, og dette på trods af, at priserne i samme periode falder med 20 pct.

Tabel 35 - Antallet af gående passagerer Rønne-Ystad, 2019-2022

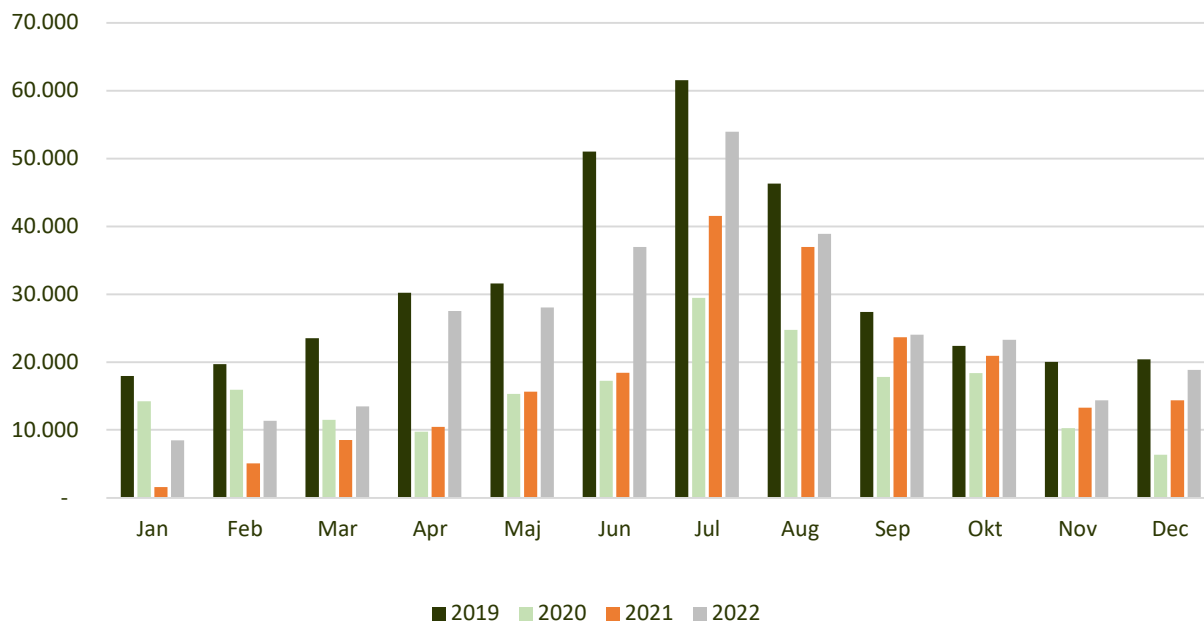
	2019	2020	2021	2022	%-ændring 2019><2022
Voksen gående	273.631	141.530	153.740	222.445	-18,7%
Pensionist gående	44.263	18.874	22.557	32.630	-26,3%
Barn 0-11 år gående	26.111	11.144	12.485	18.359	-29,7%
Barn 12-15 år gående	18.646	10.997	13.890	16.858	-9,6%
Pendler Gående Værnepligtig	6.742	5.817	6.133	7.583	12,5%
Pendler Gående Voksen	2.265	1.755	1.215	898	-60,4%
Andre gående	415	801	351	503	21,2%
I alt	372.073	190.918	210.371	299.276	-19,6%

Note: Andre gående dækker over 8 forskellige kategorier

Kilde: Molslinjen A/S

I april 2022 begyndte de gående passagerer at komme tilbage til færgeoverfarten. I april 2022 er der således 9 pct. færre gående passagerer end april 2019. I oktober 2022 er der 4 pct. flere gående passagerer i forhold til oktober 2019. Der er dog relative store udsving i de enkelte måneder. I november 2022 er der således 28 pct. færre passagerer i forhold til november 2019.

Figur 67 - Antallet af gående passagerer per måned på ruten Rønne-Ystad, 2019-2022



Kilde: Molslinjen A/S

3.2.1 Kontraktuelle maksimale billetpriser og maksimale gennemsnitspriser for gående

For de gående passagerer er udviklingen i de fastsatte maksimumpriser den samme som for personbiler. Fra 2019-2021 er maksimumpriser stort set uændret, mens der sker et fald i 2022 og efterfølgende en stigning i 2023.

Tabel 36 – Kontraktuelle maksimumpriser for gående passagerer, 2023

	2023
Voksen gående	215,25 kr.
Pensionist gående	107,63 kr.
Barn 0-11 år gående	Gratis
Barn 12-15 år gående	107,63 kr.

Kilde: Molslinjen A/S

Tabel 37 – Kontraktuelle maksimumpriser for gående passagerer med pendleraftale, 2023

	2023
1-2 rejser	80,38 kr.
3-10 rejser	80,38 kr.
11-19 rejser	47,80 kr.
20-29 rejser	47,80 kr.
+30 rejser	47,80 kr.

Kilde: Molslinjen A/S

Samme billede gør sig gældende for de maksimale gennemsnitspriser, dog med undtagelse af gående voksne, som allerede i 2021 oplever et fald i den maksimale gennemsnitspris på 12 pct. i forhold til 2019.

Tabel 38 - Maksimale gennemsnitspriser (inklusive eventuel reduktion) for gående, 2019-2023

	2019	2020	2021	2022	2023
Voksen gående	64,32 kr.	62,35 kr.	56,83 kr.	56,23 kr.	68,08 kr.
Pensionist gående	44,71 kr.	45,01 kr.	44,95 kr.	41,93 kr.	47,32 kr.
Barn 0-11 år gående	Gratis	Gratis	Gratis	Gratis	Gratis
Barn 12-15 år gående	44,71 kr.	45,01 kr.	44,61 kr.	41,93 kr.	47,32 kr.

Kilde: Molslinjen A/S

3.2.2 Realiserede gennemsnitspriser for gående

I perioden juli-september 2021 blev der tilbudt gratis transport for gående og passagerer med cykler. I juli måned omfattede tilbuddet tirsdag-torsdag, i august og september kunne gående og passagerer med cykler komme gratis med færgeren til og fra Ystad mandag-fredag. Grundet den gratis transport for gående og passagerer med cykler samt den markante påvirkning af Covid-19 for disse kundegrupper, vil afsnittet kun fokusere på 2019 og 2022.

Gående voksne udgør omkring 74 pct. af alle de gående passagerer på overfarten Rønne-Ystad. Det er denne kundegruppe blandt gående, som betaler den højeste gennemsnitspris, men også den kundegruppe som har oplevet den største nedgang i gennemsnitsprisen fra 2019 til 2022.

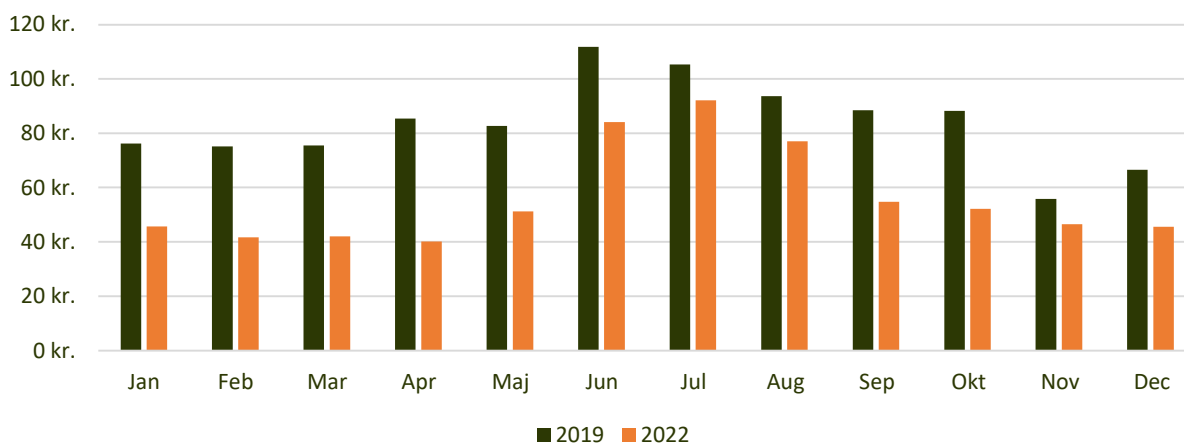
Tabel 39 – Realiserede gennemsnitspriser per gående passager på ruten Rønne-Ystad, 2019 og 2022

	2019	2022	%-ændring 2019><2021
Voksen gående	89,1 kr.	64,1 kr.	-28,1%
Pensionist gående	44,0 kr.	41,2 kr.	-6,4%
Barn 12-15 år gående	45,4 kr.	40,7 kr.	-10,3%

Kilde: Molslinjen A/S

I tråd med den anvendte prisstruktur er gennemsnitsprisen for gående voksne højst i højsæsonen. Juni måned, hvor Folkemødet afholdes på Bornholm, har den højeste gennemsnitspris i alle årene i den betragtede periode.

Figur 68 - Realiserede gennemsnitspriser per gående voksen, 2019 og 2022



Kilde: Molslinjen A/S

Pensionister har den samme gennemsnitspris hele året og børn mellem 11 og 15 år betaler en højere gennemsnitspris i højsæsonen, men har derudover ikke større udsving de øvrige måneder imellem.

3.2.3. Listepreiser for gående pendlere

Tabel 40 - Realiserede pendlerpriser per rejse for en gående voksen

	2022	2023
Årsgebyr	310 kr.	350 kr.
1-2 rejser	71 kr.	80 kr.
3-10 rejser	56 kr.	80 kr.
11-19 rejser	42 kr.	47 kr.

Kilde: Bornholmslinjen.dk

Rejses der på en pendleraftale, har gennemsnitsprisen for en gående voksen i 2022, som har rejst ti rejser inden for aftalens gyldig, været 90 kroner, mens den ved 30 rejser har været 58 kroner. I 2023 vil tilsvarende priser være henholdsvis 115 kroner og 70 kroner.

Men en gennemsnitlig rejsepris i 2022 for en ikke-rabatteret gående voksen på 64 kroner, og en relativ stor prisstigning for gående i vente i 2023, synes pendlerproduktet for gående pendlere ikke nødvendigvis attraktivt.

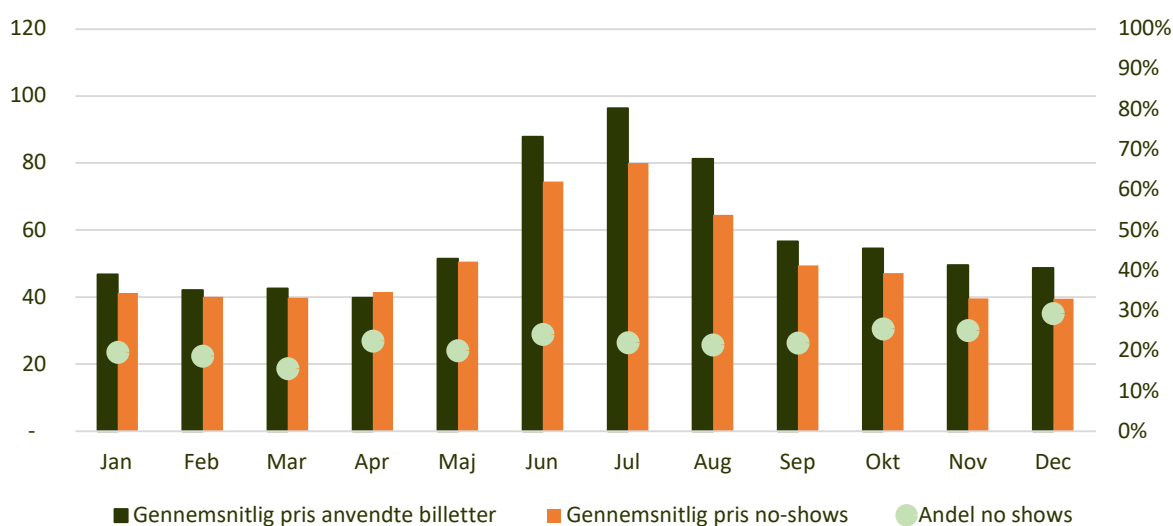
Muligheden for at få en personbil inklusiv fem personer med i lavsæsonen fra 99 kroner, synes derudover over at begrænse incitamentet for en gående passager.

3.2.3 No-shows – gående passagerer

Andelen af gående passagerer som køber billet, men ikke benytter den, er markant højere end når personbiler betragtes. I 2019 er andelen af gående, som ikke benytter deres billet 32 pct., mens den i 2022 er 26 pct. Der er en tendens til at voksne gående i højere grad ikke anvender billetten.

På trods af, at gennemsnitspriserne er højest i juni til august, synes der ikke at være en nævneværdig nedgang i andelen af no-shows i denne periode. Andelen af gående passagerer, som ikke benytter deres billet, ligger relativt stabilt hen over året.

Figur 69 - Andelen af no-shows og gennemsnitspriser for voksen, gående per måned, 2022



Kilde: Molslinjen A/S

3.3 Lastbiler og løstrailere

Antallet af lastbiler og løstrailere på overfarten Rønne-Ystad er relativt begrænset. Lastbiler og løstrailere dækker over kategorierne forvogne, vogntog, løstrailere og sættevogne.

Årligt benytter 7.000 lastbiler og løstrailere overfarten. Det begrænsede antal lastbiler og løstrailere skyldes primært, at det ikke er optimalt at sejle med tunge enheder på en hurtigfærge, dels grundet øgede omkostninger til brændstof og dels risiko for sandsynligheden for at tabe fart i færgen. Molslinjen har derfor sat begrænsninger i mulighederne for at få godsfragt med på Rønne-Ystad ruten.

Der er i færgekontrakten fastsat et krav for ruten Rønne-Ystad om, at der dagligt skal være kapacitet til mindst 300 høje dækmetre til godstransport per retning.

For lastbiler og løstrailere er der i lighed med personbiler og passagerer fastsat maksimumpriser. Derimod opereres der ikke med maksimale gennemsnitspriser for lastbiler og løstrailere.

Tabel 41 - Maksimumpriser for lastbiler og løstrailere, 2023

	Pris tom	Pris lastet
Lastbil på maks. 10 m (inkl. fører), ekskl. moms	103 kr.	435 kr.
Lastbil på over 10 m (inkl. fører), ekskl. moms	134 kr.	531 kr.
Sættevogn (inkl. fører), ekskl. moms	199 kr.	819 kr.
Vogntog (inkl. fører), ekskl. moms	216 kr.	945 kr.
Løstrailer m. håndtering ekskl. moms	241 kr.	810 kr.

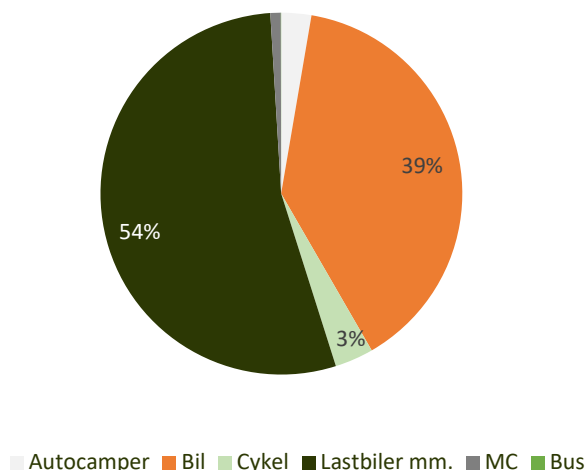
Kilde: Molslinjen A/S

Der tilbydes altid en fast pris svarende til maksimumpriserne i kontrakten. Gennemsnitspriserne svarer derfor også til maksimumpriserne.

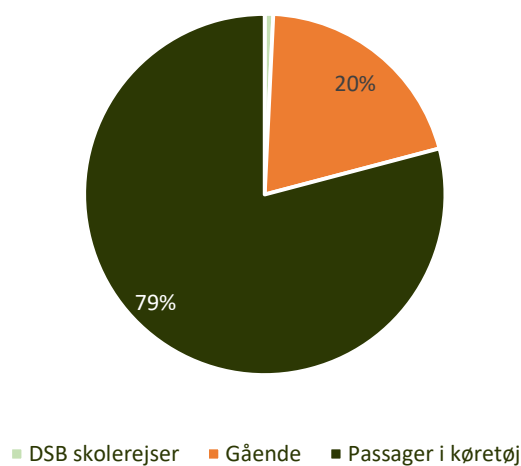
4. Priser på ruten Rønne-Køge

Ruten Rønne-Køge betjener i langt højere grad godstrafikken end ruten Rønne-Ystad. Figur 17 viser fordelingen af køretøjstyper på ruten Rønne-Køge i 2022. Lastbiler og løstrailere udgør med 40.985 enheder størstedelen af de køretøjer som benytter ruten, mens personbiler udgør 29.657 enheder. Gående udgør en relativ lille andel af passagerne, da de fleste kommer ombord på færgen i køretøjer.

Figur 70 – Fordeling af køretøjer, 2022



Figur 71 – Fordeling af passagerer, 2022



Kilde: Molslinjen A/S

Billetindtægterne på ruten Rønne-Køge udgjorde 32 millioner kroner i 2022. Heraf kom 56 pct. af billetindtægterne fra lastbiler og løstrailere. Billetindtægterne er gengivet i tabel 42.

Tabel 42 - Billetindtægter per kategori på færruten Rønne-Køge, 2022 (millioner kroner)

	2019	2020	2021	2022
Lastbiler og løstrailere	17,1	17,1	18,5	17,8
Biler	8,0	10,9	12,5	8,5
Gående	1,2	2,5	2,3	1,5
Autocamper	0,3	0,5	0,6	0,7
Øvrige	0,3	0,2	0,4	3,5
I alt	26,9	31,1	34,3	32,0

Kilde: Molslinjen A/S

Det er således lastbiler og løstrailere, som fylder mest på ruten efterfulgt af personbiler og gående. I afsnit 4.1-4.3 vil priser og prisstrukturer for disse tre grupper blive analyseret.

4.1 Personbiler

I tabel 43 fremgår antallet af personbilskategorier målt på antal enheder. Alle personbiler op til fire meter i højde får tilbudt samme pris på ruten Rønne-Køge.

Da personkategorierne pendler og handicap udgør en meget lille del af de rejsende på ruten Rønne-Køge, vil de ikke blive nærmere behandlet i analysen. Ligeledes vil der blive set bort fra de få fribilletter, som benyttes på ruten. Vedrørende kontraktforpligtelsen til at udbyde pendlerbilletter henvises til boks 10.

Tabel 43 - Antal personbiler per personbilskategori på ruten Rønne-Køge, 2019-2022

	2019	2020	2021	2022
Biler	16.500	19.765	21.993	13.217
Biler med anhænger	3.173	4.762	6.203	5.828
Biler, pensionist	5.183	6.804	8.754	5.135
Biler med anhænger, pensionist	525	960	1.440	847
Biler, handicap	170	303	600	365
Biler, Pendler	352	656	947	399
Fribillet	142	173	198	160
I alt	26.045	33.423	40.135	25.951

Note: Molslinjen A/S har siden 2020 tilbudt en kampagnepris til personbiler med anhænger med en maksimal længde på op til 12 meter. På udvalgte afgangse er det således muligt at købe en enkeltbillet helt ned til 19 kroner, som dækker én bil med op til fem personer og en anhænger. Begrebet anhænger dækker også over campingvogne, blot at den maksimale længde ikke overskrides.

Kilde: Molslinjen A/S

Fra 2019 til 2021 sker der en stigning i antallet af personbiler for samtlige kategorier. Den relative store stigning i 2020 og 2021 må antages at være effekten af Covid-19 som medførte en række rejserestriktioner til udlandet, hvorfor Danmark blev et foretrukket feriested under pandemien. I 2022 er antallet af personbiler atter på 2019-niveau, dog har biler med anhænger fastholdt det høje niveau, mens biler uden er faldet i forhold til 2019.

4.1.1 Kontraktuelle maksimale billetpriser og maksimale gennemsnitspriser for personbiler

I tabel 44 og i tabel 45 vises de kontraktuelle maksimale priser samt de maksimale gennemsnitspriser som er knyttet til personbiler på ruten Rønne-Køge.

Tabel 44 - Kontraktuelle maksimumpriser i 2023 på ruten Rønne-Køge

	2023
Personbil (inklusive 5 personer)	1.834,20 kr.
Bil pensionist (inklusive 1 pensionist og 1 ledsager)	614,45 kr.
Bil med anhænger på maks. 12 m (inklusive 5 personer)	2.259,49 kr.
Bil med anhænger på maks. 12 m., pensionist (inklusive 1 pensionist og 1 ledsager)	2.259,49 kr.

Note: For pensionister er der en særskilt maksimumpris gældende i sommerferien. kroner

Kilde: Molslinjen A/S

Tabel 45 - Kontraktuelle maksimale gennemsnitspriser (inklusive eventuel reduktion) på ruten Rønne-Køge, 2019-2023

	2019	2020	2021	2022	2023
Personbil (inklusive fem personer)	387,73 kr.	390,37 kr.	389,87 kr.	363,65 kr.	410,39 kr.
Bil < 1,95 meter pensionist inklusiv en pensionist og en ledsager	272,79 kr.	274,65 kr.	274,29 kr.	255,85 kr.	288,73 kr.
Bil med anhænger på maks. 12 meter (inklusive fem personer)	349,25 kr.	168,09 kr.	163,91 kr.	-15,93 kr.	293,73 kr.

De maksimale gennemsnitspriser for personbiler lavere end 1,95 meter og med op til fem personer ligger relativt stabilt i perioden 2019 til 2021. I 2022 sker der et fald, men i 2023 stiger de maksimale gennemsnitspriser for personbiler lavere end 1,95 meter atter. Fra 2022 til 2023 sker der en stigning i den maksimale gennemsnitspriser på 13 pct. for personbiler lavere end 1,95 meter. I hele den betragtede periode er den maksimale gennemsnitspris for personbiler med anhænger lavere end for personbil uden. Udviklingen for personbiler med anhænger har betydet, at det i 2022 og 2023 har været gratis at tage anhænger med på færgeruten Rønne-Køge.

I følge færgektrakten skal Molslinjen A/S udbyde et pendlerprodukt til rejsende med en pendleraftale, hvor der gives en højere rabat jo oftere passageren rejser. De i kontrakten fastsatte maksimumpriser vises i tabel 46. Se boks 10 for mere information om vilkår og priser for en pendleraftale.

Sammenlignet med pendlerpriserne for biler på Rønne-Ystad, så opnår de højfrekvente pendlerne ikke samme fordele på færgeruten Rønne-Køge. Hvor den meget højfrekvente bilpendler på Rønne-Ystad opnår en besparelse på 88 pct. fra den første rejse til den 30. rejse, opnår en bilpendler på Rønne-Køge en besparelse på samme på 50 pct.

Tabel 46 – Kontraktuelle maksimumspriser for pendlerbiler (inklusive fem personer) på ruten Rønne-Køge, 2023

	2023
1-2 rejser	1.176,42 kr.
3-10 rejser	587,67 kr.
11-19 rejser	320,45 kr.
20-29 rejser	320,45 kr.
+30 rejser	320,45 kr.

Kilde: Molslinjen A/S

4.1.2 Realiserede gennemsnitspriser for personbiler

Betragtes udviklingen i de realiserede gennemsnitspriser i perioden 2019-2022 har personbiler med anhænger i særlig høj grad oplevet prisned sættelser. Personbiler uden anhænger oplever derimod prisstigninger, hvad enten der er tale om almindelige eller ikke-rabatterede produkter

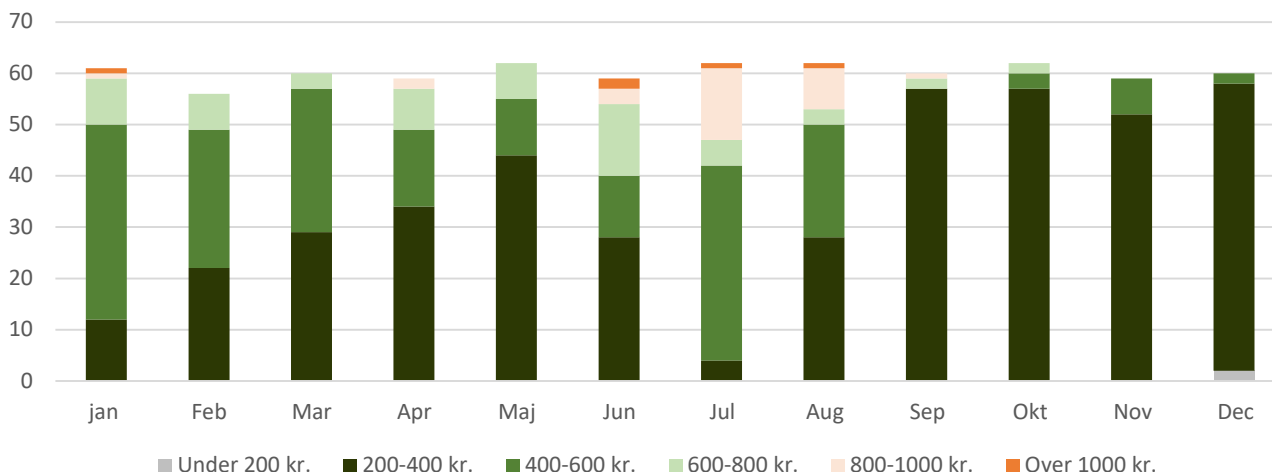
Tabel 47 - Realiseret gennemsnitspriser per personbilskategori på færgeruten Rønne-Køge, 2019-2022

	2019	2020	2021	2022	%-ændring 2019><2022
Biler	299 kr.	384 kr.	387 kr.	385 kr.	28,6%
Biler med anhænger	520 kr.	320 kr.	230 kr.	176 kr.	-66,1%
Biler, pensionist	197 kr.	179 kr.	190 kr.	239 kr.	21,7%
Biler m. anhænger, pensionist	341 kr.	230 kr.	266 kr.	289 kr.	-15,2%

Kilde: Molslinjen A/S

For personbiler uden anhænger giver den dynamiske prisstruktur ikke så stor variation i gennemsnitspriserne per afgang hen over året. Gennemsnitspriser under 200 kroner per afgang findes kun på afgangene i december for personbiler uden anhænger i 2022 og gennemsnitspriser over 1000 kroner udbydes i begrænset omfang, primært i højsæsonen juni til august. 59 pct. af afgangene i 2022 udbydes til en gennemsnitspris på under 400 kroner.

Figur 72 – Antallet af afgange fordelt per prisinterval per måned, 2022



Kilde: Molslinjen A/S

4.1.1 No-shows - personbiler

Molslinjen A/S registrerer antallet af kunder som køber en billet, men ikke anvender den. Disse kunder omtales i det efterfølgende som no-shows.

Der er sket en stor stigning i andelen af no-shows for biler med anhænger siden 2019. Andelen af no-shows for biler med anhænger var i 2022 på 19,2 pct. mod 5,1 pct. i 2019.

Tabel 48 - Andel af for no-shows, 2019-2022

	2019	2020	2021	2022
Bil	6,5%	8,7%	9,1%	7,8%
Bil med anhænger	5,1%	17,3%	21,1%	19,2%
Bil, Pensionist	0,5%	1,5%	1,5%	1,7%
Bil m. anhænger, Pensionist	5,0%	10,8%	8,9%	11,0%

Kilde: Molslinjen A/S

Stigningen i andelen af no-shows skyldes højst sandsynligt, at biler med anhænger har oplevet markante prisnedsættelser og får billetterne til en meget fordelagtig pris.

Tabel 49 - Gennemsnitspris for no-shows, 2019-2022

	2019	2020	2021	2022
Bil	286 kr.	338 kr.	369 kr.	359 kr.
Bil med anhænger	298 kr.	100 kr.	70 kr.	60 kr.
Bil, Pensionist	155 kr.	124 kr.	130 kr.	167 kr.
Bil med anhænger, Pensionist	168 kr.	82 kr.	65 kr.	64 kr.

Kilde: Molslinjen A/S

4.2 Gående

Som nævnt i boks 8 havde Covid-19 relativ stor indflydelse på passageres rejseadfærd på færgeruterne til og fra Bornholm. Molslinjen A/S oplevede som følge heraf en stigning i antallet gående passagerer på færgeruten Rønne-Køge. Effekten af Covid-19 er aftaget og sammenlignes 2019 med 2022, sker der samlet set et fald i antallet af gående på 16 pct. Gående pensionister er den eneste kundegruppe hvor der opleves en stigning i antallet fra 2019 til 2022.

Tabel 50 - *Antallet af gående passagerer Rønne-Køge, 2019-2022*

	2019	2020	2021	2022
Voksen gående	15.563	23.443	21.470	12.823
Pensionist gående	2.219	2.535	2.887	2.631
Barn 12-15 år gående	1.301	1.689	1.403	749
Barn 0-11 år gående	1.199	1.448	1.643	842
Pendler Gående Værnepligtig	604	760	884	538
Andre gående	111	178	212	155
I alt	20.997	30.053	28.499	17.738

Note: Andre gående dækker over seks forskellige kategorier

Kilde: Molslinjen A/S

3.2.1 Kontraktuelle maksimale billetpriser og maksimale gennemsnitspriser for gående

For de gående passagerer er udviklingen i de fastsatte maksimumpriser den samme som for personbiler. Fra 2019-2021 er maksimumpriser stort set uændret, mens der sker et fald i 2022 og efterfølgende en stigning i 2023.

Tabel 51 – *Kontraktuelle maksimumpriser for gående passagerer, 2023*

	2023
Voksen gående	318,31 kr.
Pensionist gående	159,15 kr.
Barn 0-11 år gående	Gratis
Barn 12-15 år gående	159,16 kr.

Kilde: Molslinjen A/S

Tabel 52 – *Kontraktuelle maksimumpriser for gående passagerer med pendleraftale, 2023*

	2023
1-2 rejser	116,23 kr.
3-10 rejser	116,23 kr.
11-19 rejser	73,87 kr.
20-29 rejser	73,87 kr.
+30 rejser	73,87 kr.

Kilde: Molslinjen A/S

Samme billede gør sig gældende for de maksimale gennemsnitspriser, hvor der opleves en relativ stor prisstigning fra 2022 til 2023 med stigning på 13 pct. for såvel maksimumprisen som den maksimale gennemsnitspris.

Tabel 53 - *Maksimale gennemsnitspriser (inklusive eventuel reduktion) for gående, 2019-2023*

	2019	2020	2021	2022	2023
Voksen gående	102,95 kr.	103,65 kr.	103,52 kr.	96,56 kr.	108,97 kr.
Pensionist gående	66,11 kr.	66,56 kr.	66,47 kr.	62,00 kr.	69,69 kr.
Barn 0-11 år gående	Gratis	Gratis	Gratis	Gratis	Gratis
Bar 12-15 år gående	66,11 kr.	66,56 kr.	66,47 kr.	62,00 kr.	69,97 kr.

Kilde: Molslinjen A/S

4.2.2 Realiserede gennemsnitspriser for gående

Gående voksne udgør 73 pct. af alle de gående passagerer på overfarten Rønne-Køge. Det er også den kundegruppe blandt gående som betaler den højeste gennemsnitspris. Som vist i tabel 54 har gående børn og voksne oplevet markante prisstigninger fra 2019 til 2022 på henholdsvis 88 pct. og 55 pct., hvilket kan forklare det faldende antal passagerer i disse kundegrupper.

Tabel 54 - *Realiserede gennemsnitspriser per gående rejsende på færgeruten Rønne-Køge, 2019 og 2022*

	2019	2022	%-ændring 2019><2022
Voksen gående	62,55 kr.	96,85 kr.	54,8%
Pensionist gående	64,76 kr.	62,01 kr.	-4,2%
Barn 12-15 år gående	31,77 kr.	59,83 kr.	88,3%

Kilde: Molslinjen A/S

4.3 Lastbiler og løstrailere

Løstrailere med håndtering udgør langt størstedelen af godstrafikken på færgeruten Rønne-Køge. Godstrafikken har fra 2019 til 2022 oplevet en stigning i antallet af fragtede enheder på færgeruten, som det ses i tabel 55.

Tabel 55 - *Antal lastbiler og løstrailere på færgeruten Rønne-Køge, 2019-2022*

	2019	2020	2021	2022
Løs trailer m/håndtering 34 tons	31.911	31.037	33.862	33.732
Sættevogn 17 meter maksimal 40 tons	1.940	1.954	1.879	2.110
Forvogn inklusiv fører	2.515	2.976	3.106	4.061
Vogntog 19 meter maksimal 40 tons	533	599	661	675
Special transport	372	376	337	362
Løs trailer m/håndtering ikke	0	0	0	14
I alt	37.271	36.942	39.845	40.954

Kilde: Molslinjen A/S

For lastbiler og løstrailere er der i lighed med personbiler og passagerer fastsat maksimumpriser. Derimod opereres der ikke med maksimale gennemsnitspriser for lastbiler og løstrailere.

Tabel 56 - *Maksimumpriser for lastbiler og løstrailere på færgeruten Rønne-Køge, 2023*

	Pris tom	Pris lastet
Lastbil på maks. 10 m (inkl. fører), ekskl. moms	204 kr.	498 kr.
Lastbil på over 10 m (inkl. fører), ekskl. moms	282 kr.	624 kr.
Sættevogn (inkl. fører), ekskl. moms	361 kr.	900 kr.
Vogntog (inkl. fører), ekskl. moms	468 kr.	1.104 kr.
Løstrailer m. håndtering ekskl. moms	388 kr.	887 kr.

Kilde: Molslinjen A/S

Maksimumpriserne afspejler hvilke typer af lastbiler og løstrailere, der optager mest kapacitet på færgen, samt hvilke typer der vejer mest, og derved gør, at færgen skal bruge mere brændstof til transporten. Der tilbydes altid en fast pris svarende til maksimumpriserne i kontrakten. Gennemsnitspriserne svarer derfor også til maksimumpriserne.

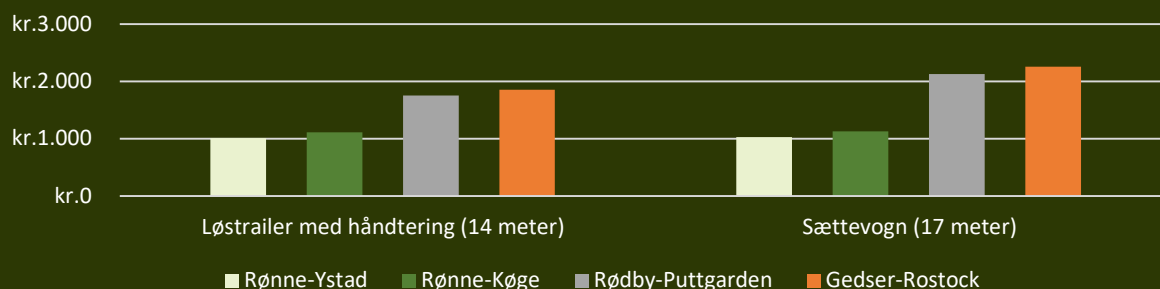
I 2015 øgede staten fragttilskuddet til gods på færgen, som gjorde at priserne blev sat markant ned.

Ved en prissammenligning med godspriserne på ruterne Gedser-Rostock og Rødby-Puttgarden, som begge er kommercielle færgeruter, ses at godspriserne her er markant højere end godspriserne på ruten Rønne-Køge. Se mere om dette i boks 12.

Boks 12 - Priser for lastbiler og løstrailere på andre færgeruter

I figur 73 sammenlignes priserne for en sættevogn og en løstrailer på ruterne fra Sjælland til Bornholm og Nordtyskland.

Figur 73- Listepriiser på færgeruter til Bornholm og Nordtyskland, marts 2023 for løstrailer og sættevogn



Kilde: Molslinjen A/S og Scandlines

Note: Bemærk at sammenligningen udelukkende foretages på listepriiser, hvorfor eventuelle rabatter på Scandlines færgeruter ikke indgår.

Scandlines priser afhænger af lastbilens størrelse og hvorvidt lastbilen er tom eller lastet. Hvor Molslinjen A/S opererer med en maksimal længde på de forskellige lastbiler og trailere, opererer Scandlines med en pris per meter. Udover listepriisen betaler godskunderne ved Scandlines et oliepristillæg og et tillæg til opfyldelse af krav til reduktion af svovludledning.

Med en distance på 65 kilometer ligner færgeruten Gedser-Rostock i højere grad færgeruterne Rønne-Ystad (70 kilometer) end Rønne-Køge (170 kilometer) og Rødby-Puttgarden (35 kilometer).

Prisen per kilometer der rejses med færgen, er cirka 14 kroner på ruten Rønne-Ystad og 7 kroner på ruten Rønne-Køge for løstrailere og sættevogne. På ruten Rødby-Puttgarden er kilometerprisen 50 kroner for en løstrailer på 14 meter og 61 kroner for en sættevogn på 17 meter, mens den på ruten Gedser-Rostock er henholdsvis 29 kroner og 35 kroner.

Priserne for lastbiler og løstrailere er markant billigere på de samfundsbegrundede ruter end på de kommercielle ruter Rødby-Puttgarden og Gedser-Rostock. En løstrailer på ruten Gedser-Rostock er 83 pct. dyrere end på ruten Rønne-Ystad, mens en sættevogn på ruten Rødby-Puttgarden er 89 pct. dyrere end på ruten Rønne-Køge.

Prisen på færgebilletten udgør ved fragt af gods kun en mindre andel af den samlede omkostning. Der vil derfor i afsnit 5 redegøres for om prisreduktionen på færgebilletter har ført til billigere fragtpriiser og varer for forbrugerne og derved haft den ønskede effekt.

5. Prisen for den samlede rejse

I de foregående afsnit har fokus udelukkende være på billetprisen for færgen fra og til Bornholm. For rejsende fra og til Bornholm og godstransport fra og til Bornholm, udgør færgeoverfarten kun en del af den samlede rejses pris.

Passagerer som rejser med færgen har transportomkostninger forbundet med transporten fra og til færgen i form af enten broafgifter, brændstof og/eller udgifter til kollektiv trafik.

Det samme gør sig gældende for fragtkøbere, som skal have transporteret gods til Bornholm. En fragtkøber betaler en forhandlet pris til speditører/vognmænd for at transportere varer. Udover færgebilletten skal speditørerne/vognmændene have dækket omkostninger til løn, brændstof, vedligehold, med mere, hvilket vil blive afspejlet i den forhandlet pris.

I afsnit 5.1 fokuseres på prisen for passagerens samlede rejse og i afsnit 5.2 fokuseres på de samlede omkostninger til godstransport, herunder redegøres der for, om den prisnedsættelse på fragtpriiser, som blev indført i 2016, har ført til billigere fragtpriiserne og varer for forbrugere.

5.1 Prisen for passagerens samlede rejse via færgeoverfarten Rønne-Ystad

Særligt for færgeruten Rønne-Ystad er, at rejsende skal krydse Øresundsbroen, hvilket hæver den samlede pris for rejsen. Øresundsbroen har ikke dynamisk prisstruktur, men har faste priser for en række kategorier af køretøjer, og derudover rabatter for pendlere og for BroPas-holdere, herunder et BroPas-business.

Den samlede pris for rejsen påvirkes derfor af de dynamiske priser på færgebilletterne, og en pensionist i personbil vil derfor kunne komme billigere til Bornholm end andre rejsende i personbiler, fordi færgebilletter er billigere for pensionister.

Jo længere transport i Danmark den rejsende har til Øresundsbroen, des flere transportomkostninger vil der være forbundet med den samlede rejse, og derved vil prisen på færgebilletten også udgøre en mindre andel af prisen på den samlede rejse.

På en rejse startende på den danske side af Øresundsbroen i højsæsonen vil prisen på færgebilletten udgøre 59 pct. af de samlede transportomkostninger, mens den i lavsæsonen vil udgøre 24 pct, som det ses i tabel 57.

Tabel 57 - Transportomkostningerne ved en rejse til Bornholm via Rønne-Ystad startende ved Øresundsbroen – Lav personbil med to passagerer

Omkostninger	Højsæson (juli)	Lavsæson (februar)
Øresundsbroen med BroPas	182 kr.	182 kr.
Kørsel Øresundsbroen – Ystad*	189 kr.	189 kr.
Færgebillet (realiseret gennemsnitspris 2022)	532 kr.	117 kr.
Transportomkostning i alt	903 kr.	488 kr.
Færgebilletens andel af de samlede transportomkostninger**	59 pct.	24 pct.

Note: *Kørslen er beregnet på den transportøkonomiske enhedspris (2022= 2,626 kroner). Kilometer afstanden Øresundsbroen – Ystad = 72 kilometer.

**Uden et BroPass vil færgebilletens prisandel være henholdsvis 47 pct. og 16 pct.

Kilde: Oresundsbron.com, Molslinjen A/S og Transportøkonomiske Enhedspriser

Der findes dog kollektive rejseformer, som er billigere at benytte på den samlede rejse. Eksempelvis kan en voksen tage med toget fra København til Rønne i 2023 for 149 kroner eller med bussen fra 119 kroner.

I forbindelse med fastsættelse af billetpriser til færger blev der i 2003 introduceret et landvejsprincip. Landvejsprincippet er et trafikpolitisk princip, der indebærer at billetprisen fastsættes, således at den svarer til omkostningerne ved at køre en strækning på landevej svarende til sejladsens længde.

Sammenholdes gennemsnitsprisen for en lav personbil på færgeruten Rønne-Ystad med omkostningerne ved at køre det samme antal kilometer på landevej, er gennemsnitsprisen i 2022 på 264 kroner og derved 70 kroner højere, end hvis strækningen med færgen kunne foretages på landevej. Ses i stedet på de enkelte måneder fremgår det, at fem måneder har gennemsnitspriser, der er lavere end prisen ved landvejsprincippet.

Tabel 58 – Gennemsnitspriser Rønne-Ystad > < Landvejsprincip, Lav personbil inklusiv fem personer

	Bil < 1,95 inklusiv fem personer	Ystad - Rønne - Landvejsprincip
Januar	141 kr.	194 kr.
Februar	117 kr.	194 kr.
Marts	126 kr.	194 kr.
April	268 kr.	194 kr.
Maj	298 kr.	194 kr.
Juni	427 kr.	194 kr.
Juli	532 kr.	194 kr.
August	415 kr.	194 kr.
September	230 kr.	194 kr.
Oktober	259 kr.	194 kr.
November	180 kr.	194 kr.
December	177 kr.	194 kr.
Gennemsnit i alt	264 kr.	194 kr.

Kilde: Molslinjen A/S, Transportøkonomiske Enhedspriser og egne beregninger

5.2 Samlede fragtomkostninger for gods

Når der transporteres gods til og fra Bornholm er det ofte på baggrund af en aftale med en fragtkøber (person/virksomhed som har behov for at få transporteret gods) og en vognmand eller en speditør (person/virksomhed som udfører transporten af godset fra et sted til et andet). Fragtkøberen betaler en samlet pris for transporten, som dækker vognmanden/speditørens udgifter til blandt andet løn, brændstof, færgebillet og vedligehold. Færgebilletten udgør derfor kun en del af de samlede omkostninger til fragt.

Prisen for fragt fastsættes ved forhandlinger mellem fragtkøber og vognmand/speditør. Færgebilletten andel af den samlede fragt afhænger derfor af en lang række faktorer, såsom godsmængden for den enkelte bestilling, produktet som skal transporteres, om det er en engangsliverance eller fast leverance og logistikken mellem andre fragtkøbers bestillinger. På baggrund af Trafikstyrelsens dialog med transportvirksomheder vurderes det, at færgebilletten gennemsnitlig udgør 30 pct. af godsprisen.

5.2.1 Prisnedsættelser på færgebilletter til lastbiler og løstrailere

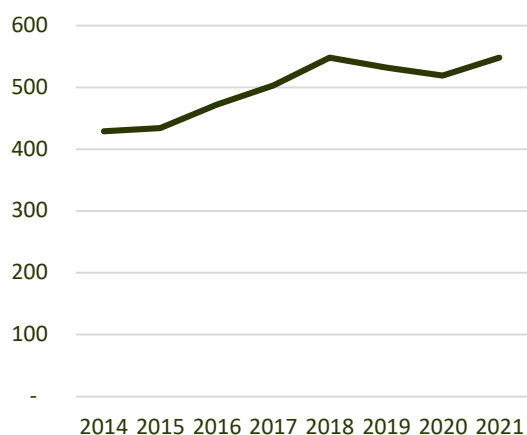
Ved politisk aftale om færgebetjeningen af Bornholm blev priserne for godstransport allerede per 1. maj 2005 sænket med 30 pct. i forhold til de foregående års godspriser. Med henblik på at understøtte erhvervsudviklingen i ø-samfundene blev der i 2014 yderligere indgået en politisk aftale mellem Socialdemokraterne, det Radikale Venstre, Venstre, Dansk Folkeparti, Enhedslisten og det konservative Folkeparti. Med aftalen blev der afsat en ramme på 50 millioner kroner i 2015 og 125 millioner kroner årligt fra 2016 og frem til en permanent nedsættelse af færgetaksterne for godstransport til og fra øerne. Ordningen omfattede de små øer samt Læsø, Samsø, Ærø og Bornholm. Støtteandelen til Bornholm udgør 40 millioner kroner årligt og blev i forbindelse med kontrakten med Molslinjen A/S den 1. september 2018 fuldt ud indarbejdet i den samlede kontraktbetaling. Af den samlede kontraktbetaling til Molslinjen A/S udgjorde reduktion af godspriser således 10 pct. i 2022.

I dette afsnit redegøres for om prisreduktionen på færgebilletter har ført til billigere fragtpreiser og varer for forbrugerne. Redegørelsen baseres på resultater fra rapporten "*Analyse af godsfragt til og fra Bornholm*" fra april 2022, som omhandler de observerede effekter af det øgede fragttilskud, og rapporten "*Analyse af effekterne af tilskud til fragtnedsættelse på de samfundsbegrundede ruter til/fra Bornholm*" fra december 2016. Begge rapporter er udarbejdet af Center for Regional- og Turismeforskning (herefter benævnt CRT). Derudover har Trafikstyrelsen været i dialog med to transportvirksomheder der dagligt fragter gods fra og til Bornholm.

Fragtmængden til og fra Bornholm er samlet set steget siden 2014. Fra 2015 til 2021 sker der en samlet vækst i mængden af færgegods på 19 pct. Stigningen i færgegods sker på færgeruten Rønne-Køge, hvor stigningen fra 2014 til 2021 er på 28 pct. På færgeruten Rønne-Ystad, som primært benyttes til persontransport, sker der i samme periode et fald på 21 pct. på færgegods.

Figur 21 og figur 22 viser udviklingen i færgegods (1000 ton) på færgeruterne Rønne-Køge og Rønne-Ystad

Figur 74 – Færgegods i alt Rønne-Køge (1000 ton), 2014-2021



Figur 75 – Færgegods i alt i alt Rønne-Ystad (1000 ton) 2014-2021



Kilde: Danmarks Statistik SKIB33 og SKIB34

Nedsættelsen af prisen for lastbiler og løstrailere synes derfor at have haft en positiv effekt på godstransporten til og fra Bornholm. I rapporten "Analyse af godsfragt til og fra Bornholm", udarbejdet af CRT i 2020 er konklusionen, at betragtes den samlede vejgodsmængde i Danmark i periode 2014 til 2019, er der sket en udvikling på -1 pct i den samlede kørsel og +1 pct. i vognmandskørslen, hvilket giver en indikation af, at størstedelen af stigningen i godstransporten til og fra Bornholm kan tilskrives specifikke bornholmske forhold, herunder de lavere fragtpriser.

De lavere priser på lastbiler og løstrailere til og fra Bornholm har medført, at prisen på færgebilletten udgør en mindre andel af den samlede pris på godstransport. CRT påpeger i rapporten "*Analyse af effekterne af tilskud til fragtprisnedsættelse på de samfundsbegrundede ruter til/fra Bornholm*", at de lavere fragtpriser er kommet såvel fragtkøbere og vognmænd/speditører til gavn. Dog kan de lavere fragtpriser have medført en lavere udnyttelse af de fyldte trailere og derfor en lavere indtjening for vognmændene. CRT vurderer derfor, at af de 40 millioner kroner der i 2016 blev givet i fragttilskud, er mellem 21-32 millioner kroner givet videre til fragtkøberne.

Hvorvidt forbrugeren i den sidste ende for glæde af de reducerede færgefragtpriser i form af en direkte prisnedsættelse findes der ikke en entydig konklusion på. CRT påpeger, at de reducerede fragtomkostninger blandt har været medvirkende til at virksomheder har fastholdt produktionen på Bornholm trods relative høje produktionsomkostninger og at de reducerede fragtomkostninger øger rentabiliteten af de bornholmske virksomheder og kan medvirke til fortsat at sikre driften i de eksisterende butikker, der ellers var i fare for at skulle lukke.

Nye færgeruter og oprettelsen af et nødfærgeleje

Delanalyse 3

En analyse af mulighederne for at etablere en yderligere færgerute til hovedstadsområdet, en færgerute mellem Allinge og Simrishamn, samt et nødfærgeleje i hovedstadsområdet.

Indhold

1. Indledning	111
2. Færgerute til hovedstadsområdet.....	112
2.1 Kriterier for valg af færgehavn	112
2.3 Nordhavn.....	114
2.3.2 Kriterier relateret til passagerens samlede rejsetid	116
2.3.3 Andre forhold	117
2.4 Køge.....	118
2.3.1 Fysiske forhold.....	118
2.4.2 Kriterier relateret til passagerens samlede rejsetid	119
2.4.3 Andre forhold	120
2.5 Samlet vurdering	120
4. Nødfærgeleje i hovedstadsområdet	121
5. Genetablering af færgeruten Allinge-Simrishamn.....	122
4.1 Vurdering af muligheden for at genetablere ruten Allinge-Simrishamn	123

1. Indledning

I denne delanalyse undersøges muligheden for at etablere nye færgeforbindelser til Bornholm som supplement til de nuværende ruter. Desuden undersøges muligheden for at etablere et nødfærgeleje i hovedstadsområdet, som kan bruges, hvis grænsen mellem Danmark og Sverige lukkes, og det således ikke er muligt for passagererne at rejse igennem Sverige.

Det analyseres:

- a) hvorvidt det er muligt at etablere en ny færgeforbindelse mellem Rønne og hovedstadsområdet med enten en hurtigfærge eller en konventionel færge og hvor i hovedstadsområdet denne i så fald kan lægge til,
- b) hvor i hovedstadsområdet det er muligt at oprette et nødfærgeleje, samt
- c) hvorvidt det er muligt at genetablere færgeruten Allinge-Simrishamn, som en eldreven passagerrute.

Den ene mulighed udelukker ikke den anden, ligesom alle muligheder skal ses som supplement til de nuværende ruter, og ikke en erstatning for disse.

Eventuelt nødvendige ændringer på Rønne Havn som følge af eventuelt nye færgeruter er ikke medtaget i denne analyse.



2. Færgerute til hovedstadsområdet

Der eksisterer allerede i dag en færgerute mellem Rønne og hovedstadsområdet, nemlig ruten Rønne-Køge. Denne rute betjenes af en konventionel færge og rejsetiden er 5,5 time. Færgeruten sejler én gang i døgnet og den sejler fra Køge mod Rønne kl. 00:30 og tilbage igen fra Rønne mod Køge kl. 17.00. Den anvendes primært af vognmænd, der transporterer gods til og fra Bornholm, men medtager også passagerer. Det vurderes, at størstedelen af de rejsende vil foretrække at tage den hurtigere rute over Sverige i stedet for over Køge.

I 2000, da Øresundsbroen åbnede, indsatte Bornholmstrafikken (den daværende færgeoperatør af samfundsbegrundet færgetrafik til og fra Bornholm) verdens – på det tidspunkt – hurtigste hurtigfærge Villum Clausen på ruten Rønne-Ystad med en sejltime på 1 time og 20 minutter. Det medførte en stor overflytning af passagerer fra den daværende færgerute mellem Rønne og København, som blev besejlet af konventionelle færges og havde en overfartstid på omkring 7 timer. I 1999 var passagerfordelingen 1/3 på Rønne-København og 2/3 på Rønne-Ystad, og i 2011 var passagerandelen på Rønne-Køge faldet til 1/6, mens resten tog Rønne-Ystad. I samme periode blev det samlede passagerantal på de to ruter øget med 20 pct. Ruten Rønne-København blev sejlet med én daglig afgang grundet den lange sejltime.

Da rejsende prioriterer den hurtigere tur over Rønne-Ystad, og da der allerede sejler en konventionel færge fra Køge til Rønne, så undersøges muligheden for at oprette en rute mellem Rønne og hovedstadsområdet med en konventionel færge derfor ikke nærmere. I stedet undersøges muligheden for at oprette en rute til hovedstadsområdet, som betjenes af en hurtigfærge. En hurtigfærge vil dog have et stort CO₂-aftryk grundet rutens længde, og det vurderes derfor først at være relevant at oprette en sådan rute i fremtiden, når færgerne kan sejle på el eller grønne brændstoffer over lange afstande, samtidig med at driftsomkostningerne er lave nok til at færgeruten kan konkurrere med den nuværende færgerute Rønne-Ystad

I afsnit 2.1 beskrives kriterierne, som placeringen vurderes på baggrund af, og kan bruges til at udvælge færgelejer som alternativ til Ystad. I afsnit 2.2 beskrives de tre færgelejer, der er fundet relevante ift. de opstillede kriterier. I afsnit 2.3 beskrives forholdene på udvalgte færgelejer.

2.1 Kriterier for valg af færgehavn

Kriterierne for valg af færgehavn i hovedstadsområdet angives nedenfor i tabel 59, tabel 60 og tabel 61. Udover nedenstående kriterier bør bølgeforskelningerne undersøges i forbindelse med detailprojektering.

Tabel 59 - Fysiske kriterier

Fysiske forhold	Krav og kriterier
Vanddybde	De nuværende hurtigfærger på ruten Rønne-Ystad har en dybdegang på 3,7-3,8 meter. Typisk skal der være yderligere 1,5 meters dybde ved færgeterminalen af sikkerhedsmæssige årsager, hvorfor et minimum på 5,2 meter søges.
Areal	Tilstrækkeligt areal til færgeterminalens anlæg, herunder færgeleje, plads til afventende biler og eventuelt tilhørende modtagerbygninger, kræves. Det konkrete pladskrav kan variere, men Rønne færgehavn har pt. cirka 40.000 m ² til færgeleje og modtageranlæg.
Vendeplads	Færgen skal have tilstrækkeligt manøvreareal i havnen til at vende ifm. at færgen lægger til ved færgelejet. Den længste af de aktive færger på Rønne-Ystad er 112 meter

Tabel 60 - Kriterier relateret til passagerens samlede rejsetid

Rejsetid	Krav og kriterier
Overfartstid	Overfartstiden afgøres af afstanden mellem Rønne og den foreslåede lokalitet. Overfartstiden beregnes på baggrund af de nuværende hurtigfærgers fart mellem Rønne og Ystad.
Nærhed til kollektiv transport	Muligheden for at rejse med kollektiv transport øger tilgængeligheden for en ny rute. Rejsetidsberegninger for udvalgte destinationer på Sjælland og Fyn/Jylland lægges til grund for lokalitetens kvalitet.
Adgang til motorvej	Nærhed til motorvej fra færgeterminalen fremmer tilgængeligheden. Rejsetidsberegninger for udvalgte destinationer på Sjælland og Fyn/Jylland lægges til grund for lokalitetens kvalitet.

Tabel 61 - Andre kriterier

Andre forhold	Krav og kriterier
Udgifter til etablering af ny infrastruktur	Afhængig af lokaliteten kræves investeringer i ny infrastruktur. Størrelsen på disse investeringer afhænger særligt, af hvorvidt lokaliteten allerede har færgedrift.
Planforhold	Lokaliteten skal enten være eller kunne udlægges til erhvervsområde, hvis en færgeterminal skal opføres.

2.2 Mulige placeringer af færgeleje i hovedstadsområdet

Generelt er der arealmangel, hvad angår kystnære arealer i hovedstadsområdet, herunder kystnære arealer med god forbindelse til motorvej og jernbane. Det er således udfordrende at finde større arealer, som ikke allerede er anvendt eller udlagt til park og naturarealer.

På baggrund af kriterierne opsat i afsnit 2.1 er udvalgt tre mulige placeringer i hovedstadsområdet:

1. Nordhavn (*ydre* eller *indre*)
2. Køge

På Nordhavn er der lokaliseret to mulige placeringer. Begge disse placeringer er baseret på eksisterende terminaler, da dette sikrer fysiske forhold som vendeplads, dybde og baglandsinfrastruktur. Samtidig mindsker dette investeringsbyrden og sikrer som udgangspunkt at planforholdene er til stede.

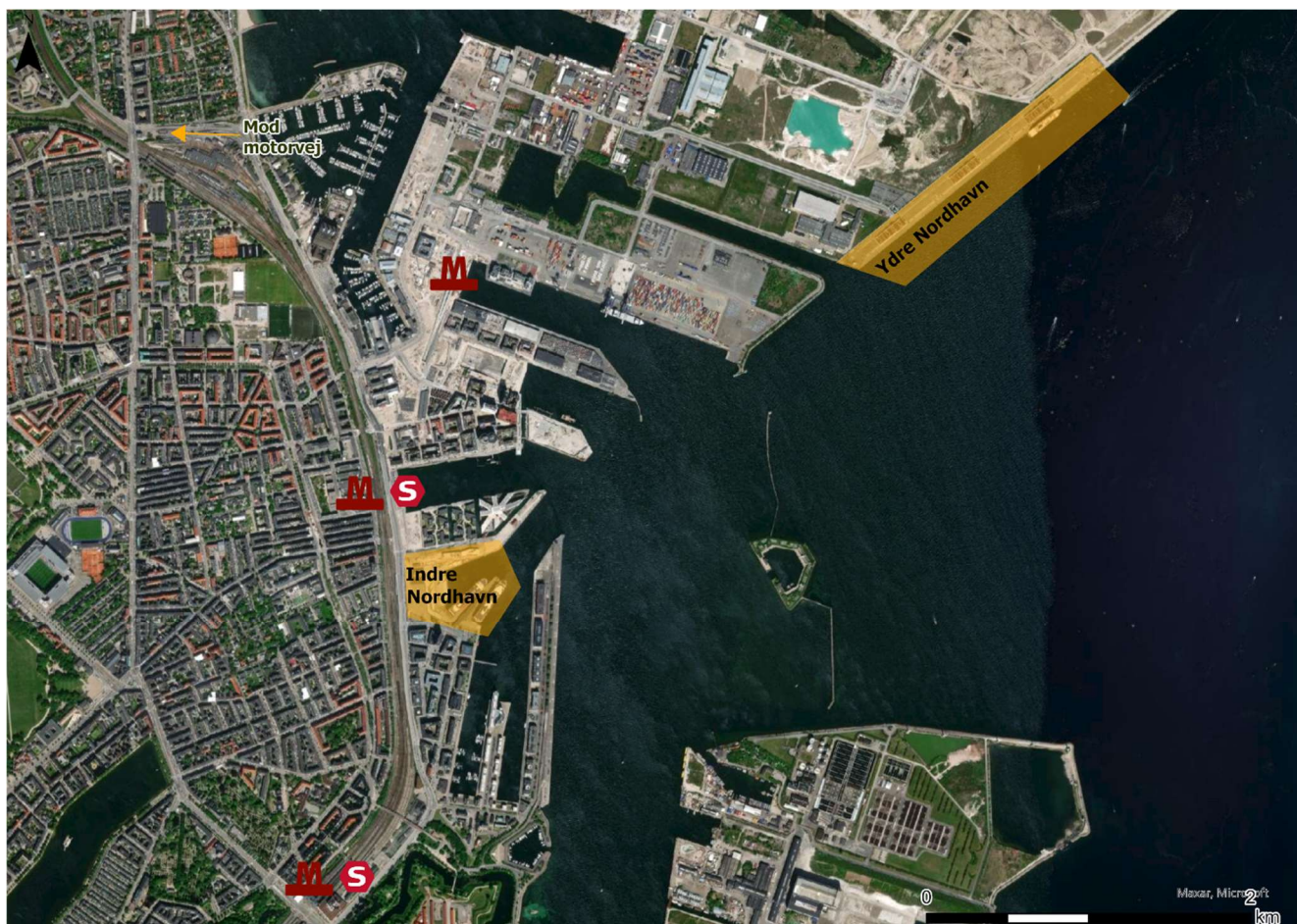
De tre udvalgte mulige placeringer beskrives nærmere i afsnit 2.3-2.4.

2.3 Nordhavn

Den indre del af Nordhavn blev anlagt i slutningen af 1800-tallet, og i de seneste år er Nordhavnen udvidet væsentligt. I dag benyttes Nordhavnen til Københavns Havns traditionelle aktiviteter samtidig med, at området er under konstant forandring, da der løbende bliver bygget nye bolig- og erhvervsområder. Dette giver Nordhavn en varieret karakter med de nyere boligområder på det indre Nordhavn, mens den ydre del af Nordhavnen domineres af areal til jorddeponering. Det forventes, at det udlagte areal på den ydre del af Nordhavn vil være færdigfyldt i 2025. Her planlægges Københavns Havns nye containerterminal placeret. I samme område er allerede opført krydstogtterminaler.

Der er to mulige placeringer af en færgeterminal på Nordhavn. Færgeterminalen kan enten placeres på det ydre Nordhavn på det snart færdige jorddeponi, eller i indre Nordhavn ved de nuværende DFDS-terminaler. En placering ved DFDS-terminalerne vil naturligvis kræve koordinering med DFDS, samt By & Havn og Københavns Kommune. I afsnit 2.3.1-2.3.3 vurderes placeringerne efter kriterierne i afsnit 2.1.

Figur 76 - Nordhavn



2.3.1 Fysiske forhold

Ved *indre* Nordhavn omkring DFDS-terminalerne er vanddybden 8,4 meter, hvilket er tilstrækkeligt.

DFDS's færger til Oslo er større end de færgedesign, som denne analyse er baseret på. Det vurderes på denne baggrund, at der er tilstrækkelig plads til at vende færgerne ved lokaliteten.

Behovet for tilstrækkeligt areal på land kan dog være en udfordring, da områdets nuværende areal til opmarchområde for biler er mindre end i Rønne Havn, og de derfor muligvis ikke er tilstrækkelige, hvis både Oslo-færgen og en ny rute til Bornholm skal anvende dem – afhængigt af hvor stort behov for bilparkering der er ved Oslo-færgen. Dette er ikke undersøgt nærmere. Udvidelse vurderes ikke muligt.

Det vurderes i forhold til de fysiske forhold, at lokaliteten på flere punkter principielt er velegnet til formålet. Den har således mange af de nødvendige forhold, herunder den eksisterende infrastruktur. Dog kan der være en arealbegrænsning, i forhold til at sikre at begge færgeruter har tilstrækkeligt opmarchområde til modtagelse af biler, og det vil derfor som et første skridt være nødvendigt at afklare, i hvilket omfang Oslo-færgens passagerer har bilen med.

Ydre Nordhavn har vanddybder på 10-11 meter hvilket er tilstrækkeligt for anløb af en hurtigfærge.

Det nye opfyldte areal på *ydre* Nordhavn kan rumme de nødvendige havneanlæg. Arealet er dog udlagt til containerterminal og andet, og er derfor ikke foreneligt med etableringen af færgeterminal. Den gamle containerterminal på det sydøstlige Nordhavn skal fjernes, og er udlagt til boliger. Derfor vil det være nødvendigt at prioritere arealer og dermed ændre den nuværende arealplanlægning, hvis en færgeterminal i området ønskes.

Placeringen i *ydre* Nordhavn indebærer ikke udfordringer i forhold til vendeplads.

Det vurderes, at lokaliteten i forhold til de fysiske forhold er velegnet til formålet.

2.3.2 Kriterier relateret til passagerens samlede rejsetid

Det er i dag både fra *indre* og *ydre* Nordhavn relativt let at komme på motorvejen. I området omkring Nordhavn er der i forvejen bygget første etape af Nordhavntunnellen, som i dag fører ud på Lyngbyvejen og videre til bl.a. Helsingørmotorvejen. I 2028²⁸ forventes denne at være udbygget ud til den nye Nordhavnsdel, som i denne analyse omtales *ydre* Nordhavn. Det vil være nødvendigt at foretage en trafikal fremskrivning for at undersøge, om de mindre veje kan håndtere den øgede trafik.

Det *indre* Nordhavn har metro og S-tog indenfor 10 minutters gang, samtidig med at der kører bus fra DFDS-terminalen til Østerport og Københavns hovedbanegård²⁹. Hvis en færgeterminal placeres på *ydre* Nordhavn, vil det være nødvendigt med yderligere kollektiv trafik. Der er overvejelser om en metrolinje til *ydre* Nordhavn, men dette er endnu ikke besluttet.

Mellem Rønne og de to Nordhavns-placeringer er afstanden, afhængig af sejlroute, omkring 180 kilometer. Med en antagelse om, at der syd for Drogden til Nordhavn ikke kan sejles hurtigere end 20 knob, medfører dette en overfartstid på omkring 3 timer og 15 minutter for en hurtigfærge.

Sammenlignet med dagens rejsetider med bil og kollektiv trafik ses, på tabel 62, kun få forbedringer.

Tabel 62 - Rejsetider³⁰

Lokation	Transportmiddel	Rejsetid fra Rønne via <i>ydre</i> Nordhavn	Rejsetid fra Rønne via <i>indre</i> Nordhavn	Rejsetid fra Rønne via Ystad
København	Bil	3 timer 30 minutter	3 timer 30 minutter	2 timer 50 minutter
	Kollektiv transport	3 timer 50 minutter	3 timer 40 minutter	3 timer 30 minutter
Næstved	Bil	4 timer 30 minutter	4 timer 10 minutter	3 timer 40 minutter
	Kollektiv transport	5 timer	4 timer 30 minutter	4 timer 10 min
Holbæk	Bil	4 timer 10 minutter	4 timer 10 minutter	3 timer 20 minutter
	Kollektiv transport	4 timer 40 minutter	4 timer 30 minutter	4 timer
Helsingør	Bil	3 timer 50 minutter	3 timer 50 minutter	3 timer 20 minutter
	Kollektiv transport	4 timer 30 minutter	4 timer 10 minutter	4 timer 30 minutter
Odense	Bil	5 timer	5 timer	4 timer 20 min
	Kollektiv transport	5 timer	5 timer	4 timer 40 minutter

Kilde: Google maps og egne beregninger.

Løsningen ved *ydre* Nordhavn giver en forbedring af rejsetiden mod Helsingør og dermed også en del af Nordsjælland med kollektiv trafik.

²⁸ www.vejdirektoratet.dk/nordhavnstunnel/tidsplan

²⁹ www.dfds.com/da-dk/passagerfaerger/passagerinformation/shuttlebus/kobenhavn

³⁰ Rejsetiderne kan variere ift. tidspunkt og skiftemuligheder, så udregningen vil være usikker. Rejsetiden fra Sjælland mod Bornholm vil også være længere da en ventetid ved færgelejet her skal tages med i rejsetiden. I dette eksempel er ventetiden ved Rønne ikke inkluderet.

For den *indre* Nordhavns løsning får de kollektive rejsende til Københavns hovedbanegård en besparelse på omkring 10 minutter. Mod Nordsjælland får de kollektive rejsende en rejsetidsforbedring på omkring 40 minutter. Denne store forbedring sker da der er gode togforbindelser omkring Nordhavn til bl.a. Nordsjælland, samtidig med at man kommer hurtigere til Sjælland med den direkte færge, end med færge og bus fra Ystad.

For bilrejsende vil rejsetiden forlænges væsentligt.

Samlet set vil en færgerute til både *indre* og *ydre* Nordhavn have negative konsekvenser både i form af øget tidsforbrug og CO₂ udledninger. Herudover må det også forventes, at andelen af passagerer der rammes af søsyge vil stige, som konsekvens af den længere overfartstid. Tabel 63 og 64 viser for begge Nordhavns færgelejer, at der i en samfundsøkonomisk betragtning vil være en negativ tidseffekt på henholdsvis 92 og 108 millioner årligt og at CO₂-udledningerne fra ruten på Nordhavn vil være dobbelt så høje, som udledningerne fra ruten Rønne-Ystad.

Tabel 63 – Årlig tidseffekt (samfundsøkonomi)³¹

Kroner årligt	Ydre Nordhavn	Indre Nordhavn
Rejsetidseffekt	-108,0 millioner kroner	-92,0 millioner kroner

Kilde: Transportøkonomiske enhedspriser (DTU) samt egne tidseffekter.

Tabel 64 – CO₂-udledning for rejse mellem Rønne og København

Tons årligt	Ydre Nordhavn	Indre Nordhavn	Via Ystad
CO ₂ -udledning fra færge	144.000	146.000	68.000
CO ₂ -udledning fra køretøjer	-	-	6.000
CO ₂ -udledning i alt	144.000	146.000	74.000

Kilde: Færgeskemaaftryk fra Molslinjen.

2.3.3 Andre forhold

Etableringen af et færgeleje og dertilhørende infrastruktur vil indebære en væsentlig investering.

Som estimat for investeringsbehovet i forbindelse med *ydre Nordhavn* benyttes prisen for den nye færgeterminal i Aarhus Havn. Den samlede pris for den nye terminal var 400 millioner i 2020. Prisen inkluderer etablering af kaj og moler, samt tilhørende infrastruktur og anlæg. Heri er ikke medtaget eventuelt baglandsinfrastruktur. Et anlæg på *indre Nordhavn* vil kræve en mindre investering, da flere af de fysiske forhold allerede er anlagt på denne lokation.

I prisen er en eventuel anskaffelse af nye færger ikke inkluderet. Molslinjen A/S har oplyst, at rederiet indenfor den nuværende sejlplan (i tidsrummet fra kl. 06:30 til kl. 01:40) vil kunne sejle 2 afgang i hver retning, hvorimod der på ruten Rønne-Ystad kan nås 5 afgang i hver retning. Der vil således være behov for, at ruten besejles af flere færger end i dag, såfremt det samme betjeningsniveau ønskes.

Ligeledes antages det, at en ny færgerute ikke kræver ændringer ved Rønne Havn. Hvis der vælges en færgeløsning, som ikke kan anvende Rønne Havns nuværende infrastruktur, vil det kræve yderlige investeringer.

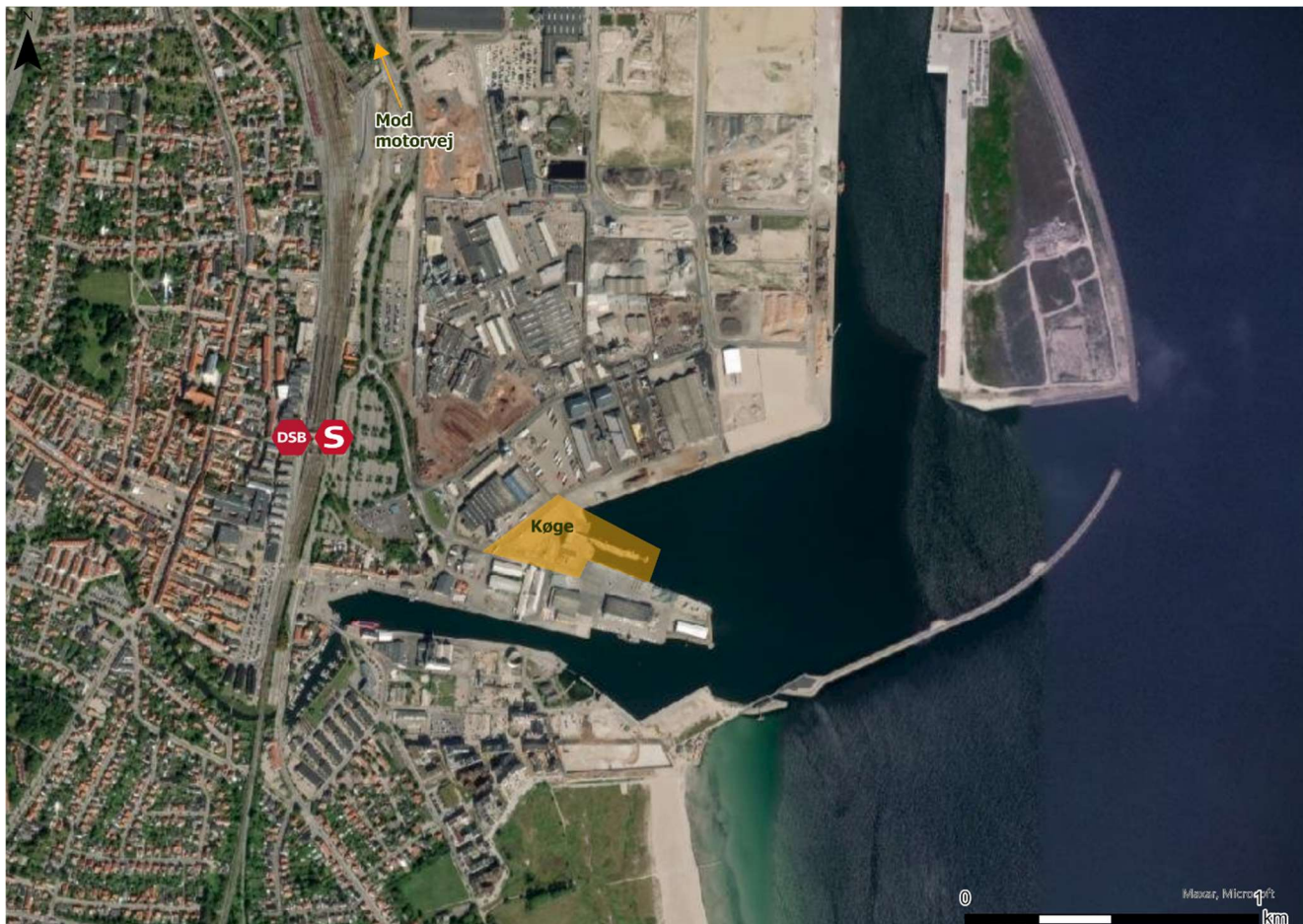
Både en beliggenhed på *indre* og *ydre* Nordhavn er mulig set ift. vejnettet. En placering på *Ydre* Nordhavn kræver dog udbygning af den kollektive trafik, som ikke er prissat.

³¹ Udregnet med tidsforskellen fra tabel 62, rejsestrømme fra GMM samt de årlige antal rejsende på hurtigfærgerne i 2022.

2.4 Køge

Havnen i Køge er lokaliseret omkring 40 kilometer syd for København og har i dag karakter af en klassisk erhvervshavn. Køge Havn har i dag færgeforbindelse til Rønne, som kan anvendes af passagerer, men som primært anvendes til transport af gods. Køge Havn har således allerede infrastruktur til håndteringen af en færgeforbindelse, herunder forbindelse til vejnettet og kun omkring 600 meter til Køge station.

Figur 77 - Køge Havn



I afsnit 3.2.1-3.2.3 vurderes placeringen efter kriterierne i afsnit 2.1.

2.3.1 Fysiske forhold

Vanddybden ved færgelejet i Køge Havn er 7 meter, hvilket er tilstrækkeligt til at modtage hurtigfærger.

Køge Havn håndterer allerede i dag færgeruten Rønne-Køge, og infrastruktur til færgehåndtering er derfor allerede etableret. De hurtigfærger der i dag sejler på ruten Rønne-Ystad, kan ikke lægge til ved Køge. Det kan derfor være nødvendigt med ændringer eller ny infrastruktur til hurtigfærger. Dette er ikke vurderet nærmere, og en eventuel nødvendig investering er ikke prissat.

Indsættelsen af en hurtigfærge vil medføre øget trafik, og dermed behov for at udvide havnen. Det vurderes muligt at udvide med den nødvendige infrastruktur på Køge Havn, herunder plads til biler, terminal, gangbro med videre.

Da den nuværende konventionelle færge på ruten Rønne-Køge kan vende i havnen, vurderes der at være tilstrækkelig vendeplads.

Det vurderes i forhold til de fysiske forhold, at Køge havn på flere punkter er velegnet til formålet, da der er plads til at udvide. Nødvendige investeringer er dog ikke vurderet nærmere.

2.4.2 Kriterier relateret til passagerens samlede rejsetid

Afstanden med færge mellem Rønne og Køge vil være cirka 170 kilometer til den nuværende terminal. Dette medfører en overfartstid på 2 timer og 40 minutter for en hurtigfærge, hvilket er kortere end rejsetiden fra en eventuel terminal i Nordhavn, men længere end hurtigfærgen Rønne-Ystad.

Køge Havn og færgeterminalen er godt placeret i forhold til forbindelser til vejnettet og kollektiv transport. Havnen ligger cirka 600 meter fra Køge station, hvor der er mulighed for S-tog. Derudover er der betjening med Lokaltog til Stevns og Roskilde, og der vil fra starten af 2023 også blive indsat regionaltoget til København og Næstved. Endvidere er der gode muligheder for bilister, da der er motorvej i retning af Sydsjælland, Vestsjælland (og Storebæltsbroen), samt Køge bugt mod København.

Tabel 65 - Rejsetider³⁰

Lokation	Transportmiddel	Rejsetid fra Rønne via Køge	Rejsetid fra Rønne via Ystad
København	Bil	3 timer 30 minutter	2 timer 50 minutter
	Kollektiv transport	3 timer 40 minutter	3 timer 30 minutter
Næstved	Bil	3 timer 30 minutter	3 timer 40 minutter
	Kollektiv transport	3 timer 40 minutter	4 timer 10 min
Holbæk	Bil	3 timer 30 minutter	3 timer 20 minutter
	Kollektiv transport	4 timer 10 minutter	4 timer
Helsingør	Bil	3 timer 40 minutter	3 timer 20 minutter
	Kollektiv transport	4 timer 40 minutter	4 timer 30 minutter
Odense	Bil	4 timer 10 minutter	4 timer 20 min
	Kollektiv transport	4 timer 30 minutter	4 timer 40 minutter

Kilde: Google.com og egne beregninger

Den store fordel ved en placering i Køge er for de rejsende, der skal videre vestpå. For de, der skal til København og hovedstadsområdet bliver rejsetiden længere. Ydermere vil der i myldretiden opleves stor trængsel på vejene ind og ud af København, afhængig af tidspunktet på døgnet.

Næstved og Odense oplever forbedring af rejsetiden, og førstnævnte opnår en forholdsvis stor forbedring med kollektiv trafik. Rejsetiden med bil i samme relation vil være uændret.

En rute til Køge med hurtigfærgerne vil, ligesom Nordhavns færgelejerne, have negative konsekvenser i form af tidsforbrug og CO₂-udledninger, samt en større andel af passagerer der rammes af søsyge. Tabel 66 og 68 viser, at der i en samfundsøkonomisk betragtning vil være en negativ effekt på 20 millioner årligt, mens CO₂-aftrykket vil være en smule mindre end Nordhavns færgelejerne, men stadig knap dobbelt så stort som færgeruten til Ystad og køretøjers udledning fra København til og fra Ystad. CO₂-udledningen for køretøjer efter færgerejsen er ikke inkluderet. Denne må dog anses at være faldende i takt med, at flere benytter emissionsfrie køretøjer.

Tabel 66 - Årlig tidseffekt (samfundsøkonomi)³¹

Kroner årligt	Køge
Rejsetidsgevinst	-20,0 millioner kroner

Kilde: Transportøkonomiske enhedspriser (DTU) samt egne tidseffekter.

Tabel 67 - CO₂-udledning for rejse mellem henholdsvis Rønne-Køge og Rønne-Ystad-København

Tons årligt	Køge	Ystad
CO ₂ -udledning fra færge	137.000	68.000
CO ₂ -udledning fra køretøjer	-	6.000
CO ₂ -udledning i alt	137.000	74.000

Kilde: Færgeklimaaftryk fra Molslinjen.

Driftsomkostningerne ved denne rute må også forventes at være væsentligt højere end på den nuværende rute Rønne-Ystad, da sejltiden er omkring dobbelt så lang. Der vil derfor skulle gives et højere statstilskud til færgedriften, såfremt billetpriserne skal holdes på det nuværende niveau. Dog vil passageren spare udgiften til Øresundsbroen og brændstof til køreturen over Sverige, hvilket tilsiger at billetprisen kan sættes højere end billetprisen på ruten Rønne-Ystad.

2.4.3 Andre forhold

Køge Havn er udlagt til erhvervsområde, og der foregår allerede færgedrift indenfor området. Derfor vurderes det ikke at være en udfordring for etableringen af en ny færgerute.

Udgifterne til infrastruktur afhænger særligt af, hvor meget af den eksisterende infrastruktur, der kan anvendes. Køge Havn har allerede en etableret rute til Rønne, og det må forventes at den nuværende infrastruktur kan opgraderes eller ombygges, således at færgelejet kan modtage hurtigfærger. Udgifterne må derfor forventes at være mindre end ved etableringen af ny infrastruktur.

Som for ruten til Nordhavn vil det også her være nødvendigt at indsætte flere færger, såfremt det nuværende serviceniveau ønskes fastholdt.

Generelt vurderes det, at Køge Havn har en god tilgængelighed ift. transport til og fra færgen.

2.5 Samlet vurdering

Det vurderes således, at den samfundsøkonomiske tidsgevinst ved oprettelsen af en færgerute til hovedstadsområdet er negativ, ligesom der vil være massive CO₂-udledninger forbundet med driften heraf, indtil ruten kan oprettes som en emissionsfri hurtigfærgerute. Desuden vil der være CO₂-udledninger i forbindelse med eventuelle anlæg.

4. Nødfærgeleje i hovedstadsområdet

Alternativt til etableringen af en ny færgerute mellem Bornholm og Hovedstadsområdet undersøges muligheden for etablering af et nødfærgeleje på Sjælland. Dette ville skulle anvendes i de situationer, hvor hurtigfærgerne skal sejle til en anden destination end Ystad, det vil sige i ekstraordinære situationer, hvor det ikke er muligt at anvende færgelejet i Ystad, eller hvor passagerer ikke kan rejse gennem Sverige. Der sejler allerede i dag en konventionel færge på ruten Rønne-Køge, som kan benyttes af passagerer og gods i fald hurtigfærgerne ikke kan sejle.

Et nødfærgeleje vil kunne placeres enten i Køge eller på Nordhavnen, men kræver ikke samme infrastruktur og baglands-arealer som et almindeligt færgeleje, da det ikke skal anvendes til daglig drift.

Køge færgehavn har allerede både infrastruktur til færgemodtagelse og god forbindelse til baglandsinfrastruktur. En hurtigfærge kræver en anderledes terminal end den konventionelle færge, og der vil derfor skulle tilbygges et færgeleje i Køge. Det er vurderingen, at dette er muligt.

Nordhavnen har et færgeleje ved DFDS-terminalen, som har tilstrækkelig dybde, ligesom der er tilstrækkelig dybde på *ydre* Nordhavn ved jorddeponiet. Begge steder vil der skulle etableres et færgeleje, som kan modtage hurtigfærgerne for at kunne anvendes til nødleje.

Det vurderes, at lokationen på Køge Havn er velegnet til placering af et nødfærgeleje. Denne lokation har allerede baglandsinfrastruktur og infrastruktur til færgemodtagelse. Færgelejet skal bygges om, hvis det skal kunne modtage hurtigfærgerne, og potentielt skal hurtigfærgens tankkapacitet øges for at kunne tilbagelægge den øgede afstand. Denne ombygning kan også medføre behov for justeringer af baglandsinfrastrukturen. Omkostningerne til dette må dog forventes at være mindre end omkostningerne til opførelse af et helt nyt nødfærgeleje på Nordhavnen. En ombygning af et færgeleje må forventes at have omkostninger på omkring 130-150 millioner kroner.

5. Genetablering af færgeruten Allinge-Simrishamn

Fra perioden 2006-2013 sejlede færgeren Bornholm Express mellem byen Allinge på Bornholm til den svenske fiskeriby Simrishamn. Udover færgeafgangene mellem disse to lokaliteter blev færgeren ligeledes anvendt til afgang til Christiansø. Færgeruten blev drevet af det private færgeselskab Christiansøfarten, som i dag driver færgeruten mellem Gudhjem-Christiansø.

Figur 78 - Allinge-Simrishamn i fugleflugt



Ruten Allinge-Simrishamn sejlede kun som en sommerrute. I de år, hvor færgeren sejlede, var der to daglige afgang samt en ekstra afgang om fredagen. Færgeruten havde en overfartstid på 1 time og passagerkapacitet til 245 passager. Færgeren kunne ikke medtage biler eller gods. Passagertallene i perioden 2006-2023 vises i tabel 68.

Tabel 68 - Passagertal for 2006-2013 for Allinge-Simrishamn

Allinge-Simrishamn	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Passagerer	24.000	20.000	25.000	21.000	24.000	22.000	27.000	30.000

Kilde: Danmarks Statistik, SKIB34

Gennemsnitpassagertallet for ruten over de aktive år er 24.125 passager per sæson, svarende til at færgeren gennemsnitligt har haft en belægning på omkring 63 pct. i forhold til dens maksimale kapacitet.

Christiansøfarten nedlagde ruten i 2013 og færgeren Bornholm Ekspres blev sat til salg.

Efter nedlæggelsen af ruten undersøgte et rederi i Simrishamn muligheden for at genetablere ruten i 2015, men dette blev ikke realiseret.

4.1 Vurdering af muligheden for at genetablere ruten Allinge-Simrishamn

Det vurderes, at det rent teknisk er muligt at sejle med en elektrisk passagerfærge på færgeruten Allinge-Simrishamn. Fugleflugtsafstanden for færgeruten er 42 kilometer. Til sammenligning har elfærgen 'Ellen' sejlet på ruten Ærø-Fynshav siden 2019. Denne rute er 40 kilometer lang. 'Ellen' har en kapacitet på 147 passager og 31 biler.

Det vurderes, at det vil være muligt at en nydesignet færge kun til passager vil kunne håndtere samme passagerantal som på den tidligere rute Allinge-Simrishamn. Overfartstiden må dog forventes at blive lidt længere end de 60 minutter, som man sejlede ruten på tidligere. Til sammenligning sejler 'Ellen' 40 kilometer på 60 minutter.

Det er ikke umiddelbart muligt at etablere en færgeforbindelse, der kan medtage biler. Dels er der ikke tilstrækkelig vanddybde i Allinge til en stor færge, ligesom der ikke er noget færgeleje, der muliggør ombordkørsel med bil. Derudover vil det ikke være muligt at håndtere en bilfærge i Allinge uden en ombygning af adgangsvejen gennem Allinge og arealerne rundt om havnen, hvilket ikke vurderes muligt.

Med en færgerute udelukkende til passagerer er det afgørende, at der er gode forbindelser med kollektiv transport fra Sjælland til Simrishamn og tilpas parkeringsareal til biler. Der er ikke i dag direkte tog fra København til Simrishamn og rejsetiden er cirka to timer med skift i Malmø. Således er der 30 minutter længere transporttid med tog til Simrishamn, end der er til Ystad.

Siden ruten blev nedlagt i 2013, er turismen på Bornholm steget væsentligt. Der er dog ikke nogen færgeselskaber, der har genoptaget ruten, og det vurderes, at potentialet for en fast færgerute mellem Simrishamn og Allinge er meget lille. Rejsende fra Danmark vil ikke have fordel af ruten, da det vil være hurtigere at tage over Ystad til Rønne, hvor der også er mulighed for at medbringe bil. I forhold til investeringerne i en ny elfærge vurderes der heller ikke at være basis for at genetablere ruten som en turistoverfart i sommermånederne.

Rejseinformation

Delanalyse 4

En analyse af muligheden for at skabe bedre og mere sammenhængende rejseinformation på rejsen til og på Bornholm.

Indhold

1. Indledning	126
2. Rejseinformation i dag	127
2.1 Udbud af kollektiv trafik og services til egen transport.....	127
2.2 Tilgængelig rejseinformation	129
3. Observationer og eksempel	130
3.1 Observationer.....	130
3.2 Eksempel på udfordringer for den rejsende.....	131
4. Udviklingsområder	132
4.1 Muligheder	132
4.2 Forslag til initiativer	134

1. Indledning

I denne delanalyse undersøges muligheden for at tilvejebringe bedre sammenhængende rejseinformation til de rejsende, hvad end de skal rundt på øen eller om deres rejse går til og fra Bornholm.

Bedre rejseinformation er med til at sikre, at den rejsende kommer effektivt fra sin startdestination til sin slutdestination og således sparer tid. Rejseinformation er videre med til at give overblik over, hvilke rejsemuligheder der er på givne tidspunkter, og prisen herpå, hvilket understøtter en effektiv mobilitet. I analysen fokuseres alene på den information der er relevant, når en rejse uden privatbil planlægges og gennemføres. Denne information kan for eksempel omfatte køreplaner, realtidsopdateringer om forsinkelser og aflysninger, oplysninger om billetter, forhold for bevægelseshæmmede samt muligheden for at medtage cykel.

Formålet med analysen er at identificere tiltag, der kan give bedre og mere sammenhængende rejseinformation for rejser med den kollektive trafik og de øvrige transportmuligheder som cykel- og biludlejning, delebiler mm.

Hvis kollektiv transport skal anvendes til en væsentlig større andel af rejserne til og fra Bornholm samt lokalt på Bornholm, er der behov for at få synliggjort det brede transportudbud og gjort det nemt for den rejsende at planlægge og gennemføre rejsen. Det skal være lige så nemt at planlægge og betale for en rejse uden egen bil, som at booke en færgebillet, planlægge afgangstid og følge planen i bil.

Der findes adskillige alternativer til bilen (for eksempel fjernbus, tog, færge, fly og lokalbusser) både på rejsen til og fra Bornholm samt internt på Bornholm, men det er besværligt for den rejsende at afdække mulighederne og vurdere, hvad der er det bedste valg, da der ikke er et enkelt sted, hvor der kan søges information om den samlede rejse. Fjernbus-, fly- og færgerejser skal findes på den enkelte udbyders hjemmeside. Tog- og busrejser kan findes på rejseplanen.dk.

På baggrund af den nuværende situation på Bornholm samt erfaringer og observationer fra andre dele af landet og udlandet, vurderes herefter hvilke tiltag til forbedring af den nuværende rejseinformation, der kan gennemføres på Bornholm, og som kan være medvirkende til at gøre transporten til og fra, samt på øen, mere grøn.



Foto: Colourbox.com

2. Rejseinformation i dag

Der er mange aktører, som leverer rejseinformation til den rejsende, men der er ikke et enkelt sted, der kan give overblik over kombinationsmulighederne for den samlede rejse. Den rejsende kan finde information fra:

- Den enkelte operatør eller transportudbyder
- Rejseplanen
- Kortudbydere som Google eller OpenStreetMap
- Organisationer, som giver turistinformation.

Alle disse aktører har egne hjemmesider, og nogle har også apps med information eller mulighed for telefonisk kundeservice. Der er yderligere mulighed for at modtage rejseinformation ved personlig henvendelse i turistkontorer, som findes fire steder på Bornholm.

2.1 Udbud af kollektiv trafik og services til egen transport

Med kollektiv trafik er der disse muligheder for at komme til og fra Bornholm:



Fjernbusforbindelse kombineret med færge Ystad-Rønne

Der er to fjernbusoperatører på strækningen. Busserne stopper flere steder i Københavnsområdet med et stort udvalg af forbindelser til resten af landet. Én af fjernbusoperatørerne tager bussen med færgen og stopper flere steder på Bornholm.



Fly til Bornholms Lufthavn

Der er tre luftfartsselskaber med indenrigsflyforbindelse til Bornholm i løbet af et år. Dog er det kun et selskab, der flyver fast ruteflyvning hele året, mens de andre typisk kun flyver i forbindelse med Folkemøde, ferier og lignende. Der er primært forbindelse fra Københavns Lufthavn, Kastrup, men også fra andre danske lufthavne, hvorfra der er bus- og togforbindelser til resten af landet.



Togforbindelse til Ystad kombineret med færge Ystad-Rønne

DSB's tog stopper flere steder mellem Østerport St. og Københavns Lufthavn, med et stort udvalg af bus- og togforbindelser til resten af landet. Der skal foretages togskifte til svensk Pågatåg, som kører til Ystad.

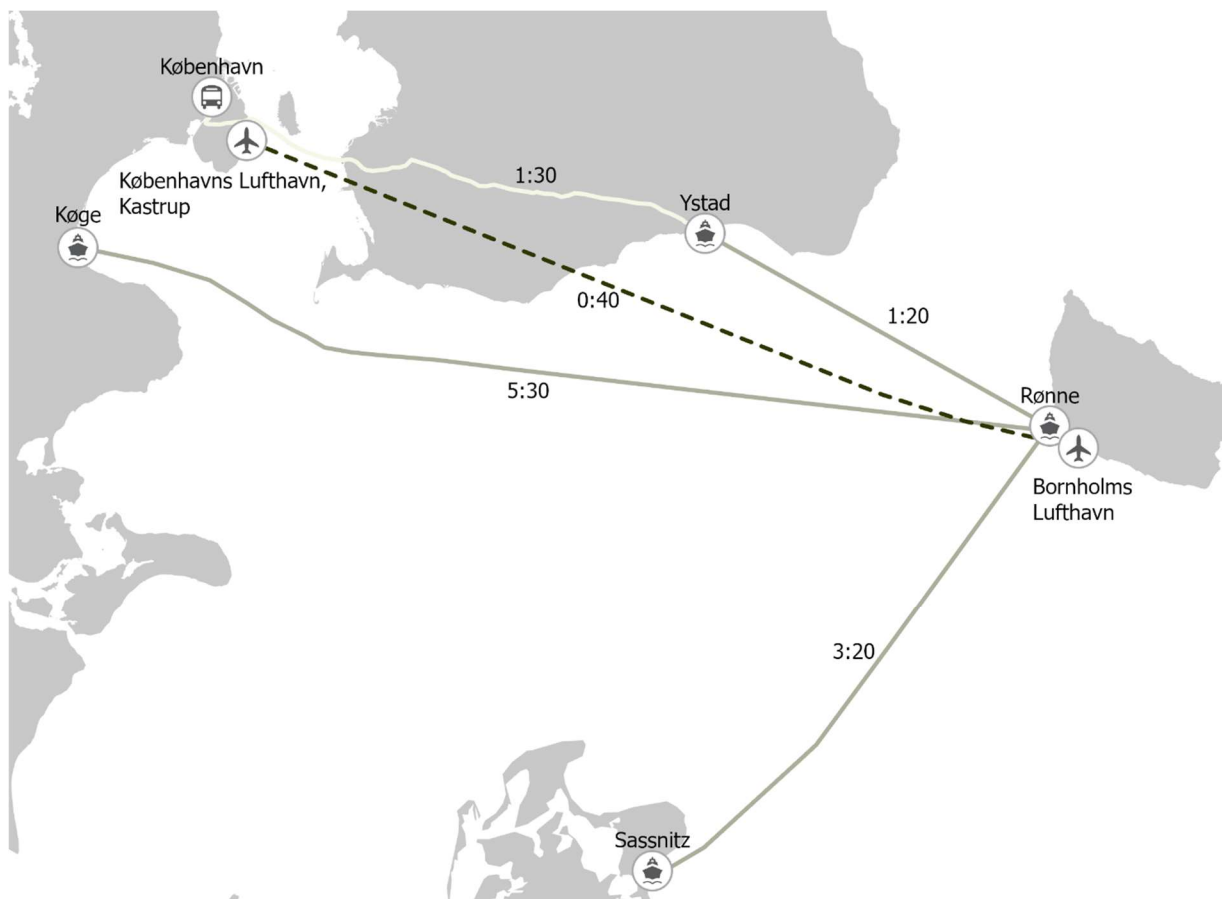


Færge Køge-Rønne

Der er cirka ti minutters gang mellem færgeterminalen i Køge og Køge St., hvor der er togforbindelser via Køge Nord St. til resten af landet samt diverse busforbindelser. I nærheden af Køge St. findes parkeringspladser uden tidsbegrænsning.

En oversigt over de forskellige transportmuligheder fremgår af figur 1.

Figur 79 - Oversigt over transportmuligheder til og fra Bornholm (2023), samt rejsetid for hver rute (tt:mm)



Kilde: Rejsetider fra Google Maps, Bornholmslinjen og DAT

Hvis man er på Bornholm uden egen bil, er der mulighed for at rejse med:



Lokale busser

BAT opererer adskillige busruter med god geografisk dækning. Uden for byzonerne er det muligt at stige af eller på alle steder langs ruten, hvor bussen har mulighed for at standse. Læs mere om disse busser i analysen af den kollektive trafik på Bornholm (delanalyse nr. 6), som ligeledes er en del af Bornholmeranalysen.



Cykelleje

Det er muligt at leje flere typer af cykler og herunder elcykler i alle de største byer langs kysten, samt at få leveret cykler til andre lokationer. I alt er der 5-10 udbydere af cykeludlejning.



Taxi

Dantaxi kører til/fra alle lokationer på Bornholm.



Billeje eller delebil

Der er fire udbydere af billeje. Det er muligt at leje bil ved Bornholms lufthavn, i Rønne by og havn samt i Gudhjem.

GoMore har delebilsordning, som dækker hele Bornholm.

For cyklister er der et veludbygget cykelstinet med faciliteter som toiletter og ladestandere til opladning af elcykler³².

Yderligere er der flere udbydere af ladestandere til opladning af elbiler på Bornholm. Læs mere i analysen af ladestandere på Bornholm (delanalyse nr. 10), som ligeledes er en del af Bornholmeranalysen.

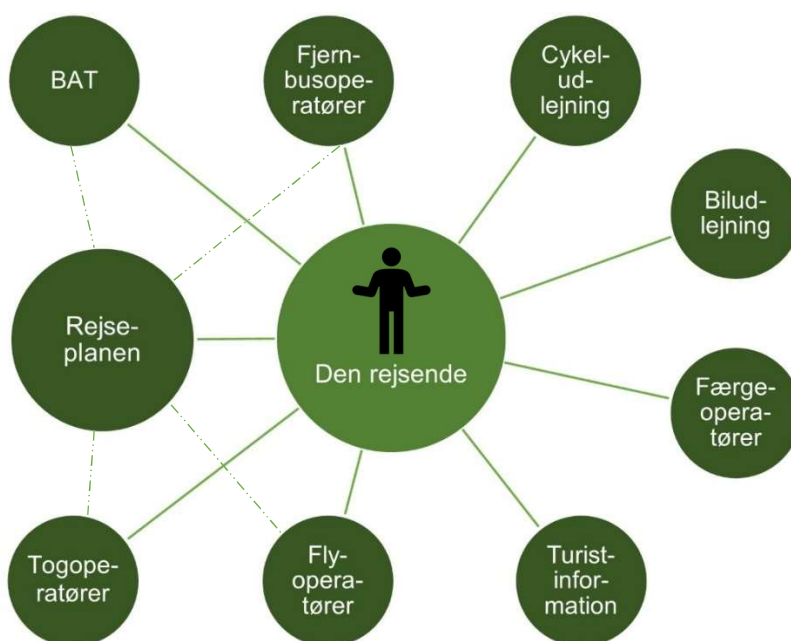
2.2 Tilgængelig rejseinformation

Den rejsende kan finde rejseinformation gennem operatørerne og transportudbydernes hjemmesider. De har alle forskellige design og strukturer, som den rejsende skal orientere sig i for at finde placeringen af den relevante information. Alle operatører på rejser til og fra Bornholm samt BAT, tilbyder billetsalg gennem deres hjemmeside, og de fleste har også en app, hvor der kan fås nærmere information om en specifik rejse. For øvrige transportudbydere internt på Bornholm er det meget varierende hvilke oplysninger, der kan findes gennem hjemmesider, og flere skal kontaktes telefonisk for relevante oplysninger til rejseplanlægning og booking.

Hvis den rejsende anvender Rejseplanen til at planlægge en rejse med kollektiv trafik til/fra Bornholm eller internt på Bornholm, vil køreplansdata og realtidsopdateringer af afgangstider fra DSB og BAT samt køreplansdata fra Gråhundbus, Skånetrafikken og færgen Ystad-Rønne blive anvendt. Fjernbusafgange med Kombardo Expressen, alle flyafgange samt afgange med færgen Køge-Rønne vil således ikke blive vist på Rejseplanen. For at modtage al den tilgængelige rejseinformation og foretage booking, skal der søges information direkte fra den enkelte operatør og transportudbyder, og Rejseplanen kan således ikke benyttes til dette. Dette er gældende for alle rejseplaner, der vises på Rejseplanen.

I Figur 80 ses en oversigt over de aktører, der udbyder rejseinformationer i forbindelse med rejser til, fra og på Bornholm.

Figur 80 – Aktører, der giver rejseinformation



³² <https://bornholm.info/servicebygninger-paa-bornholm-her-kan-du-lade-din-elcykel/>

3. Observationer og eksempel

På baggrund af ovenstående kortlægning af den tilgængelige rejseinformation, er der gjort en række observationer, som beskrives i dette afsnit. Yderligere er der opstillet et eksempel, der illustrerer centrale udfordringer for den rejsende.

3.1 Observationer

Det kan være udfordrende for den rejsende at afdække mulighederne for at rejse til og fra Bornholm eller internt på Bornholm og booke den hurtigste, billigste eller mest klimavenlige rejse. Også under rejsen kan det være svært at finde den bedste kilde til opdateringer om eventuelle forsinkelser eller aflysninger. Dette er uddybet nedenfor i en række observationer.

Mange informationskanaler og uensartet indhold

De fleste operatører og transportudbydere giver kun rejseinformation gennem egne kanaler, som hjemmeside og telefonisk kundeservice. For den rejsende er det derfor et omfattende arbejde at afdække rejsemulighederne. Hvis man har særlige behov, for eksempel er kørestolsbruger eller medbringer cykel på rejsen, skal information om dette tilsvarende fremsøges for den enkelte operatør og transportudbyder.

Selvstændig betaling for transport

På rejsen til og fra Bornholm er det muligt at købe en samlet billet til tog eller fjernbus kombineret med færgen mellem Rønne og Ystad. DSB's billetter til tog kombineret med færge kan yderligere benyttes på Bornholm til bus til og fra færgen samt i resten af landet til bus, tog og metro i omstigningsområdet. DSB har dog et begrænset antal billetter til færgen, og det kan gennem deres salgssystemer fremgå, at en afgang er udsolgt, selvom det gennem de enkelte operatører er muligt at købe billetter til hver del af rejsen. Gennem fjernbusselskabet Kombardo Expressen kan købes en tillægsbillet, som dækker rejser i den kollektive trafik på Bornholm. For alle øvrige kombinations-rejser skal der betales selvstændigt for det enkelte transportmiddel, der indgår i rejsen.

Rejseplanen giver et fragmenteret billede af mulighederne

Rejser med flere fjernbusoperatører og luftfartsselskaber samt færgen fra Køge til Rønne vises ikke på Rejseplanen. Rejsende, der anvender Rejseplanen til at planlægge rejsen til eller fra Bornholm, vil dermed kun blive præsenteret for en del af de transportmuligheder, der findes. Yderligere fremgår der ikke prisinformation for de viste rejser, og man vil skulle opsøge operatørernes egne informationskilder for at få oplysninger om de tilgængelige billettyper og priser, samt for køb af billet.

For rejser internt på Bornholm viser Rejseplanen kun rejser, der kan foretages med BATs busser. Rejseplanen viser pris for alle BATs billettyper på nær korte periodekort målrettet turister, og gennem Rejseplanens app er det muligt at købe disse billetter.

Begrænset realtidsinformation

Rejseplanen viser realtidsinformation med opdaterede afgangstider og aflysninger med mere for rejser med Øresundstog, fly og de lokale busser på Bornholm. For øvrige rejser eller dele af en rejse skal eventuel tilgængelig realtidsinformation findes gennem operatøren.

Destination Bornholm har information om mange transportmuligheder

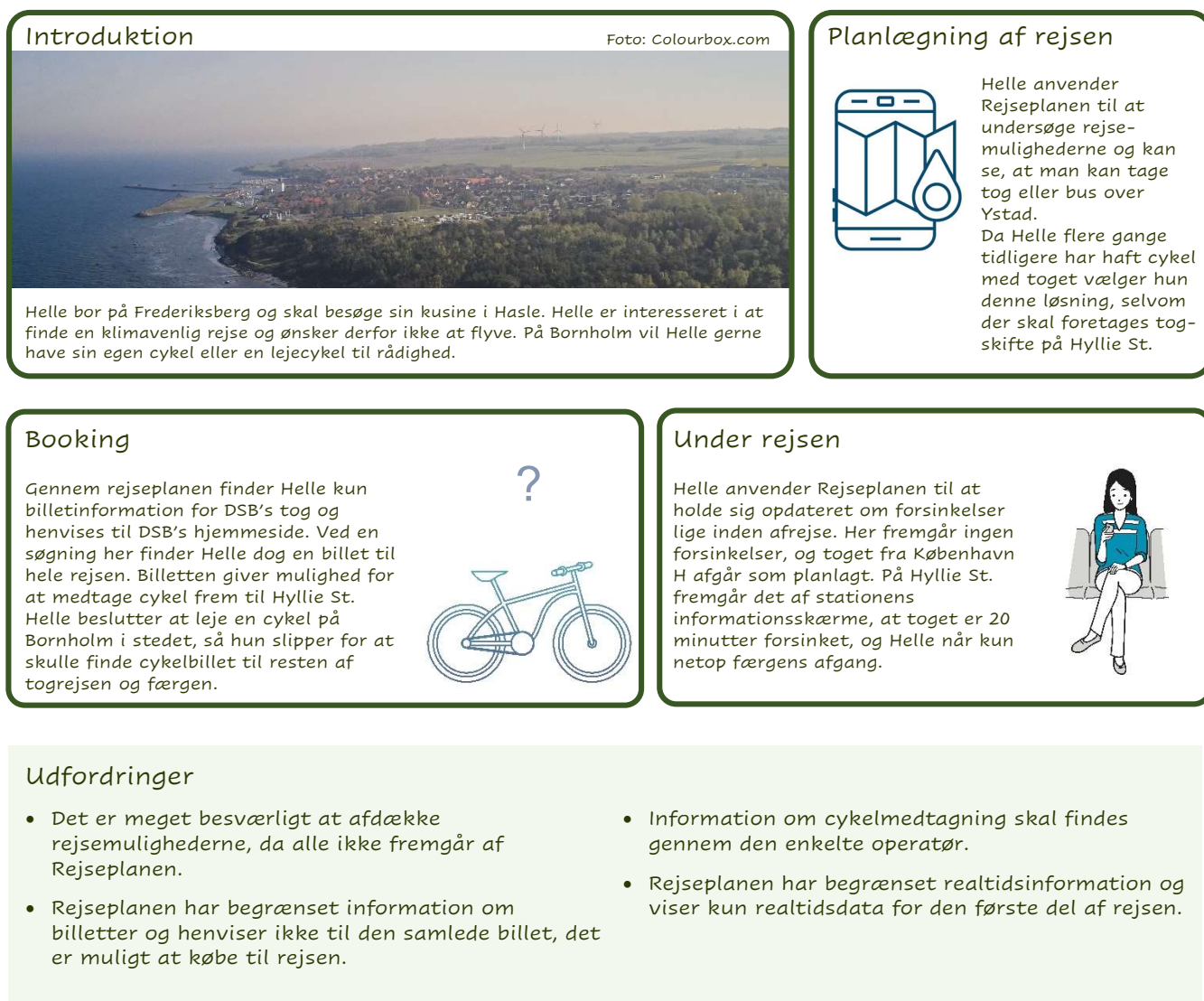
Destination Bornholm ApS, det bornholmske turisterhvervs udviklings- og markedsføringsorganisation, har samlet turistinformation på bornholm.info og i tilhørende app. Informationen omfatter 49 sider under kategorien transport, som indeholder henvisninger til færge-, fly-, bus- og fjernbusoperatører, cykel- og biludlejning, taxiselskab samt kort over cykelstinet og ladestandere.

Informationen giver ikke et fuldt overblik over mulighederne. Det fremgår yderligere ikke, hvornår oplysningerne er opdaterede, så man kan få et indtryk af, om de er aktuelle.

3.2 Eksempel på udfordringer for den rejsende

Eksemplet nedenfor er udarbejdet på baggrund i de opstillede observationer ovenfor. Hensigten er at tydeliggøre, hvordan den tilgængelige rejseinformation konkret påvirker den rejsende.

Figur 81 – Eksempel på de udfordringer en rejsende kan opleve, når en rejse planlægges, bookes og gennemføres.



4. Udviklingsområder

I dette afsnit vurderes en række muligheder for at gøre aktørernes rejseinformation lettere tilgængelig for den rejsende.

Trafikstyrelsen vurderer, at muligheden for at udrulle én samlet digital mobilitetstjeneste, som omfatter alle transportmulighederne til og på Bornholm - en såkaldt MaaS-løsning - er en for stor og omkostningstung opgave. Der vurderes imidlertid at være mulighed for at udnytte muligheder gennem Rejsekort & Rejseplan A/S bedre. Læs mere om MaaS-konceptet i boks 13.

Følgende initiativ foreslås på denne baggrund:

- Bornholms Regionskommune/BAT undersøger mulighederne for at få flere private aktører tilsluttet i Rejseplanen, så der kan gives et dækkende billede af rejsemulighederne.

På sigt er det muligt, at der vil komme MaaS-løsninger fra tredjepart, da EU-lovgivning vil kræve åbning af tilgængelige data til rejseplanlægning, opdatering under rejsen og videresalg af billetter.

De identificerede muligheder for at forbedre rejseinformationen beskrives nærmere i afsnit 4.1, mens forslag til konkrete initiativer beskrives nærmere i afsnit 4.2.

4.1 Muligheder

Det begreb, der for tiden altid nævnes i forbindelse med ønsker om bedre rejseinformation og sammenhængende transport er Mobilitet som en service (MaaS) og flere trafiksselskaber og Rejsekort & Rejseplan A/S arbejder på, at komme nærmere en MaaS-løsning.

Med lov om ændring af lov om trafiksselskaber i 2019 er det bestemt, at trafikvirksomhederne i Danmark, i regi af det fællesejede selskab, Rejsekort & Rejseplan A/S, skal udvikle og implementere en national MaaS-løsning. Da loven ikke omfatter private aktører og svenske trafikvirksomheder, vil dette dog have begrænsede effekter i forhold til rejser til og på Bornholm.

Nedenfor ses nærmere på de muligheder, Trafikstyrelsen har identificeret for at gøre aktørernes rejseinformation lettere tilgængelig for den rejsende til og på Bornholm.

Boks 13 – MaaS

Nøglekonceptet bag Mobility as a Service (MaaS) er at sætte brugeren i centrum for transportydelse og tilbyde dem skræddersyede mobilitetsløsninger baseret på deres individuelle behov.

Ved MaaS forstås integration af forskellige former for transport og transportrelaterede tjenester, som pladsreservation og billetsalg. MaaS tilbyder den rejsende mulighed for at:

- planlægge den rute, der passer bedst ud fra kombinationer af de tilgængelige transportformer
- betale samlet for rejser gennem et abonnement eller ved betaling for den enkelte rejse
- opbevare billetter.

Transportformerne der indgår i MaaS kan for eksempel være køreplansbaserede transportformer såsom bus, tog og færge, aktive transportformer såsom gang og cykling, delemobilitet som delecycler, -løbehjul, -biler og samkørsel samt taxa og billeje.

Udrulning af MaaS

Det er en stor opgave at implementere MaaS, og der ses kun deciderede MaaS-løsninger i enkelte europæiske storbyer. I Danmark arbejder flere trafiksselskaber mod en bedre integration mellem forskellige transportformer, men de partnerskaber mellem private og offentlige aktører, der kræves for MaaS-løsninger, er endnu ikke etableret, og private MaaS-udbydere har ikke kunne finde mulighed for en fortjeneste ved videresalg af billetter i Danmark.

På Bornholm vurderes det at være en for stor og omkostningstung opgave at etablere en lokal MaaS-løsning, når det begrænsede passagergrundlag tages i betragtning. Ud over etablering af selve MaaS-løsningen, vil det være krævende at få alle private operatører og transportudbydere til at levere standardiseret information, der kan anvendes, da stort set alle baserer sig på egne informationskanaler og har egne prisstrukturer.

Boks 14 – Retsakt A

I EU's retsakt A kræves det, at alle relevante data til rejseplanlægning skal gøres åbent tilgængelige inden udgangen af 2023 (forordning 2017/1926). Danske operatører og transportudbydere, som har data i maskinlæsbart format, skal levere disse data til Vejdirektoratets platform for datadeling, Dataudveksleren (du.vd.dk).

Der kan findes yderligere information her:

www.trafikstyrelsen.dk/arbejdsomraader/kollektiv-trafik/statistik-og-data/krav-til-udstilling-af-data-til-rejseplanlaegning

Digitalt Rejsekort

Rejsekort & Rejseplan A/S har testet en app i Nordjylland, hvor der kan betales til Rejsekort-takst ved hjælp af en "swipe ind-swipe ud"-løsning og GPS-sporing. På baggrund af disse erfaringer vil det digitale Rejsekort blive implementeret i resten af landet, og dette er på nuværende tidspunkt i udbud. Som et første skridt udruller Rejsekort & Rejseplan A/S en ny app, RejseBillet, som giver mulighed for køb af landsdækkende enkeltbilletter og periodekort, og herunder køb af billetter til BAT's busser. App'en forventes lanceret i første kvartal 2023.

Rejsekortet blev udrullet i resten af landet i perioden 2011-2017, og mange rejsende har derfor en forventning om, at Rejsekortet også kan

anvendes i busserne på Bornholm. Hvis BAT også integreres i det digitale rejsekort, vil man få en løsning, som lever op til forventningerne fra danske turister på Bornholm. På Bornholm vil det give en billetsalgs-løsning, som kan være attraktiv for Bornholmere, der ofte rejser til det øvrige Danmark.

Det digitale Rejsekort forventes at integrere private operatører og transportudbydere, som har en tilslutningsaftale med Rejseplanen. Da øvrige private operatører og transportudbydere ikke integreres i det digitale Rejsekort, vil en sådan løsning ikke give mulighed for en samlet betaling for rejser til og fra Bornholm eller for øvrige mobilitetsudbydere på Bornholm.

Udbygning af Rejseplanen

Rejseplanen viser allerede i dag BATs busser på Bornholm. Rejseplanen har derudover mulighed for at vise information fra private operatører og transportudbydere som fjernbus-, fly- og færgeoperatører samt udbydere af delebiler og -cykler. Enkelte af disse har opkøbsaftaler med Rejsekort & Rejseplan. For at Rejseplanen kan give et mere dækkende billede af transportmulighederne, skal flere af de private operatører indgå aftale med Rejsekort & Rejseplan. Dette kan ske ved at motivere parterne til frivillig indgåelse af opkøbsaftaler mod betaling, ved at operatørerne pålægges at indgå aftale med Rejsekort & Rejseplan eller ved at Rejsekort & Rejseplan forpligtes til at integrere private operatører og transportudbydere gennem lovgivning. Da det siden 2019 har været muligt for private aktører at indgå opkøbsaftale med Rejsekort & Rejseplan, forventes det at mange er bekendt med muligheden, men ikke har fundet det attraktivt. Det vurderes derfor, at der kun kan indgås aftaler, hvis opkøbsaftalerne finansieres, der foretages væsentlige ændringer til vilkårene i de aftaler, der kan indgås, eller at parterne forpligtes gennem lovgivning, kontrakter mm.

Afvente implementering af EU-lovgivning

Med efterlevelse af EU-lovgivningen (se boks 14) vil tilgængelige data til rejseplanlægning, opdatering under rejsen og videresalg af billetter blive standardiseret i EU-datastandarder, og de vil dermed være langt nemmere at integrere i rejseplanlægningsværktøjer. Det er forhåbningen, at både nationale og internationale aktører vil anvende data til at præsentere den rejsende for alle de tilgængelige rejsemuligheder, give mulighed for køb af billet og give opdateringer ved ændringer på rejsen, men tidsperspektivet er usikkert.

4.2 Forslag til initiativer

På baggrund af de identificerede muligheder ovenfor er der opstillet nedenstående overblik og forslag til initiativer.

Da udrulning af en lokal MaaS-løsning på Bornholm er vurderet som en for stor og omkostningstung opgave, når det begrænsede passagergrundlag tages i betragtning, er der ikke forslag til initiativer indenfor dette område.

Mulighed	Fordele og ulemper	Forslag til initiativ
Digitalt Rejsekort	<ul style="list-style-type: none">+ BAT's billetter kan sælges i national løsning.– Bidrager ikke til et samlet overblik over rejsemulighederne.	Det foreslås at BAT har fokus på samarbejdet med Rejsekort & Rejseplan A/S.
Udbygning af Rejseplanen	<ul style="list-style-type: none">+ Rejseplanen giver et mere dækkende billede af transportmulighederne.– Det er usikkert om dette kan gennemføres og hvor mange private operatører, der vil kunne integreres.	Det foreslås, at Bornholms Regionskommune undersøger nærmere hvordan flere af de private operatører kan blive integreret i Rejseplanen.
Afvente implementering af EU-lovgivning	<ul style="list-style-type: none">+ Tredjepart kan levere MaaS-løsning og der kræves ingen yderligere initiativer for efterlevelse af lovgivningen.– Det er usikkert om der bliver private MaaS-løsninger tilgængelige.	Ingen

Færgedrift i regi af Bornholms Regionskommune Delanalyse 5

En analyse af muligheden for at lade fæргеbetjeningen af Bornholm overgå til Bornholms Regionskommune.

Indhold

1. Indledning	137
2. Samfundsbegrundet færgebetjening	138
2.1 Transportministeriets rolle	138
2.2 Forpligtigelser i kontrakten	139
3. Juridiske forhold og muligheder	140
4. Trafikkøberansvar	143
4.1 Bornholms Regionskommune som trafikkøber	143
5. Vurdering af en eventuel overdragelse af trafikkøberansvaret.....	144
5.1 Emner der skal afklares inden en eventuel overdragelse af trafikkøberansvaret.....	144
Bilag 4 – Notat om juridiske forhold.....	146

1. Indledning

I denne delanalyse undersøges muligheden for at lade fæргеbetjeningen af Bornholm, som i dag er udbudt af Transportministeriet og drives ved en kontrakt med Molslinjen A/S, overgå til Bornholms Regionskommune. Dette kan enten ske under den nuværende kontrakt i indeværende kontraktperiode eller når kontrakten mellem Molslinjen A/S og Transportministeriet senest ophører den 31. august 2030.

Til brug for analysen beskrives først den samfundsbegrundede fæргеbetjening af Bornholm og dernæst de juridiske forhold ved en eventuel overdragelse af trafikføberansvaret til Bornholms Regionskommune. Dernæst beskrives organisering og økonomi og til sidst Trafikstyrelsens vurdering af en eventuel overdragelse, samt en liste over emner, som skal analyseres nærmere, hvis det besluttes at gå videre med at overdrage trafikføberansvaret til Bornholms Regionskommune.

Denne analyse undersøger ikke hvor mange midler, der skal overføres årligt til Bornholms Regionskommune ved en eventuel overtagelse af trafikføberansvaret.

Der har tidligere, tilbage i 2005, været overvejelser om en overdragelse af trafikføberansvar til Bornholms Regionskommune. Dengang blev der ikke truffet beslutning om at overdrage trafikføberansvaret til Bornholms Regionsråd.

Denne delanalyse tager blandt andet udgangspunkt i notatet 'Juridiske forhold ved overdragelse af ansvaret for fæргеbetjeningen af Bornholm til Bornholms Regionskommune', som er udarbejdet af Transportministeriet i 2022, og fremgår af bilag 4.



2. Samfundsbegrundet færgebetjening

Færgebetjeningen af ruterne Rønne-Ystad og Rønne-Køge skal opfylde et samfundsbegrundet behov for transport. Dette behov er ikke driftsmæssigt rentabelt for en kommerciel færgeoperatør, hvorfor denne modtager godtgørelse fra staten for sit tab på ruterne. Det er således også staten, der fastsætter rammerne for den samfundsbegrundede færgebetjening i forhold til frekvens og kapacitet på ruterne ud fra samfundets behov for transport til og fra Bornholm.

Nedenfor beskrives Transportministeriets rolle i forbindelse med fastlæggelse og udbud af den samfundsbegrundede færgebetjening, samt efterfølgende kontraktopfølgning og udbetaling af tilskud (kontraktbetaling), samt operatørens forpligtigelser under den nuværende kontrakt.

2.1 Transportministeriets rolle

Transportministeriet arbejder med planlægning, anlæg, drift og vedligehold af den statslige infrastruktur på transportområdet samt regulering af og tilsyn med det samlede danske transportsystem. Således er Transportministeriet ansvarlig for statslige trafik køb på færgeområdet og udbud af færgetrafik, der forbinder Danmark og som ikke alene kan drives på kommercielle vilkår.

Forud for et udbud afdækker Transportministeriet muligheder og konsekvenser af forskellige ændringer til den nuværende kontrakt, baseret på erfaringer fra den nuværende kontraktperiode. I denne forbindelse gør Transportministeriet blandt andet brug af Kontaktrådet for Trafikbetjeningen af Bornholm (herefter benævnt Trafikkontaktrådet). Trafikkontaktrådet fungerer som et formaliseret dialogforum mellem Transportministeriet og Bornholm, hvor Trafikkontaktrådet således står for, at samle det bornholmske samfunds holdninger til synspunkter og ønsker til trafikbetjeningen af Bornholm. Se mere om Trafikkontaktrådets opgave og formål i boks 15.

Boks 15 – Trafikkontaktrådet

Kontaktrådet for Trafikbetjeningen af Bornholm (i daglig tale "Trafikkontaktrådet") blev nedsat af daværende trafikminister i henhold til aftale af 28. juni 2001 mellem ministeriet og Bornholms Amdsråd.

Trafikkontaktrådets opgave er at beskæftige sig med alle aspekter af trafikbetjeningen af Bornholm, herunder ikke mindst den offentligt støttede færgebetjening.

Kontaktrådets formål er at fungere som rådgivende organ for Bornholms Regionskommune og for transportministeren inden for rammerne af ministerens kompetencer og opgaver på området. Rådets formål er tillige at virke som et formaliseret dialogforum mellem Transportministeriet og Bornholm, herunder at samle og koordinere det bornholmske samfunds holdninger til synspunkter og ønsker til trafikbetjeningen af Bornholm.

Kontaktrådet har 20 medlemmer, hvoraf syv medlemmer udgør et formandskab. De fire medlemmer, som er indstillet af Bornholms Regionskommune samt det medlem, som er indstillet af Business Center Bornholm, er automatisk medlem af formandskabet.

Kilde: www.brk.dk

Efter indgåelse af kontrakten, gennemfører Transportministeriet løbende opfølgning på kontrakten for at sikre, at kontraktens krav overholdes, samt udbetaler tilskud til operatøren.

2.2 Forpligtigelser i kontrakten

Transportministeriet og Molslinjen A/S underskrev den 21. juni 2016 kontrakten om færdbetjening af Bornholm. Molslinjen A/S har siden den 1. september 2018 stået for færdbetjening af Bornholm og kontrakten løber frem til 31. august 2028 med en option på forlængelse i to år, som Transportministeriet kaldte i 2019.

Molslinjen A/S har gennem kontrakten blandt andet forpligtiget sig til at levere en vis kapacitet til forudbestemte maksimumpriser og maksimale gennemsnitspriser beregnet per år. Det ligger således i kontrakten, at Molslinjen A/S skal sejle mere – særligt i ydertidspunkter - og til lavere priser end et udelukkende kommercielt drevet rederi ville gøre på baggrund af den efterspørgsel og betalingsvillighed, som der ses i forbindelse med færdbetjeningen af Bornholm.



3. Juridiske forhold og muligheder

I notatet 'Juridiske forhold ved overdragelse af ansvaret for færgebetjeningen af Bornholm til Bornholms Regionskommune', opstilles fire muligheder, som hver især adskiller sig ved blandt andet en varierende grad af statslig kontrol, nødvendig lovændring samt hvordan, og fra hvilket ministerie det statslige tilskud til driften skal ydes. De fire muligheder beskrives herunder.



Transportministerens beføjelse og pligt til at udbyde driften overdrages til Bornholms Regionskommune

I udgangspunktet har Transportministeren i medfør af lov om færgefart (lbk. nr. 915 af 27. august 2008) § 2, stk. 6, ansvaret for at sikre den samfundsbegrundede færgebetjening af passagerer, post og gods til Bornholm.

Transportministeren kan dog i medfør af lovens § 7, stk. 2 overlade sine beføjelser efter loven til en kommune. Det fremgår således direkte af forarbejderne til § 2, stk. 6, at Transportministeren med hjemmel i netop lovens § 7, stk. 2 og i overensstemmelse med strukturaftalen kan overlade sikringen af færgebetjeningen til Bornholms Regionskommune.

Transportministeren kan dermed overdrage pligten til at udbyde færgebetjeningen til Bornholms Regionskommune med hjemmel i lovens § 7, stk. 2, uden at det er nødvendigt at ændre i loven.

Da det fremgår af § 2, stk. 6, at driften skal udbydes i overensstemmelse med cabotagesejladsforordningen, må det lægges til grund, at færgedriften skal udbydes og dermed ikke må overdrages til Bornholms Regionskommunes egen drift jf. lovens § 7, stk. 2 og § 2, stk. 6.



Bornholms Regionskommune byder på og vinder, Transportministeriets udbud af færgebetjeningen af Bornholm

Skal Bornholms Regionskommune have muligheden for selv at udføre den nødvendige færgedrift, vil det enten kræve, at lovens § 2, stk. 6 ændres eller, at der gennemføres et udbud, hvor Bornholms Regionskommune derigennem har mulighed for i konkurrence med andre operatører at byde på opgaven. En udbudt kontrakt vil herefter indeholde forpligtelsen for Bornholms Regionskommune til at udføre den i kontrakten fastsatte drift samt finansieringen herfor.

Mulighed 2 forudsætter, at Bornholms Regionskommune vinder udbuddet.



Bornholms Regionskommune forpligtes ved lov til at varetage driften

I tidligere overvejelser om færgebetjeningen af Samsø³³ blev det fremhævet, at transportministeren i henhold til lov om færgefart kan pålægge A/S Storebæltsforbindelsen i et nærmere fastsat omfang at opretholde en bilfærgerute mellem Sjælland og Jylland over Kattegat og en bilfærge mellem Spodsbjerg-Tårs. Det kan overvejes, om der på samme måde ved lov skal indføres en forpligtelse for Bornholms Regionskommune til at opretholde den samfundsbegrundede færgebetjening af Bornholm. Dette vil ikke være at anse som en offentlig kontrakt og kan derfor umiddelbart lade sig gøre med de nødvendige ændringer af lov om færgefart. Regionskommunen kan vælge selv at varetage driften inhouse, eller regionen kan vælge at udbyde driften.

Det skal bemærkes, at såfremt der skal foretages en ændring af lov om færgefart, følger det af Cabotageforordningen, at Kommissionen skal inddrages.



Forpligtelsen til færgebetjening af Bornholm skrives ud af lov om færgefart og midlerne til sikring af færgedriften overføres til Bornholms Regionskommune.

Den fjerde mulighed indebærer, at pligten til færgebetjening af Bornholm i § 2, stk. 6 fjernes, og at færgebetjeningen herefter håndteres som de øvrige kommunale ruter, som modtager tilskud fra staten.

Tilsvarende mulighed tre vil denne model indebære en ændring af lov om færgefart. Samtidigt vil den manglende forpligtelse i lov om færgefart til at opretholde den samfundsbegrundede færgefart medføre, at Bornholms Regionskommune ikke efter loven er forpligtet til at sørge for færgedriften, og Transportministeriet vil heller ikke have indflydelse på driften.

Det følger herudover af færgelovens § 3, stk. 1, at for så vidt angår færgeruter, hvor transportministeren eller en kommune sikrer den samfundsbegrundede færgedrift, kan transportministeren eller vedkommende kommunal bestyrelse pålægge andre ikke at drive færgefart på den pågældende færgerute, når transportministeren eller den pågældende kommune selv varetager driften af en færgerute og hensynet til opretholdelse af en færgerute i særlig grad taler herfor.

Det fastsættes herefter i stk. 2, at når hensynet til opretholdelse af en færgerute i særlig grad taler derfor, kan transportministeren og vedkommende kommunalbestyrelse, når der indgås kontrakt med en operatør om varetagelsen af færgedriften som offentlig tjeneste, i overensstemmelse med cabotagevejlovsforordningen give en operatør eneret til at drive en færgerute.

Stk. 3 siger, at en eneret efter stk. 1 indebærer, at ingen andre må drive færgefart på den pågældende færgerute.

Stk. 4 siger, at når hensynet til opretholdelse af en færgerute med forpligtelser til offentlig tjeneste gør det påkrævet at begrænse adgangen til at udføre færgefart på kommercielle vilkår på den pågældende rute, men dette hensyn kan varetages uden pålæg eller meddelelse af eneret efter stk. 1, fastsætter transportministeren eller vedkommende kommunalbestyrelse de betingelser, der skal opfyldes af operatører, der på kommercielle vilkår vil udføre færgefart på den pågældende rute.

³³ F2arkiv2 sag 2019-6821

Stk. 5 siger, at de betingelser, der fastsættes efter stk. 4, skal fastlægge de minimumskrav til den kommercielle besejlings hyppighed og fordeling over sæsonen, der er nødvendige for at sikre, at forpligtelserne til offentlig tjeneste kan opfyldes på rimelige økonomiske vilkår.

I dag varetages hensynet til opretholdelse af færgeruterne Rønne-Køge og Rønne-Ystad uden pålæg eller meddelelse om eneret, men det ligger i §3, stk. 1-5, at transportministeren har mulighed for at indføre dette såfremt det findes nødvendigt i forhold til at opretholde den samfundsbegrundede færgefart.

4. Trafikkøberansvar

Den samfundsbegrundede færgebetjening af Bornholm omfatter alle nødvendige aktiviteter til gennemførelse af færgebetjeningen, herunder personbefordring, godsbefordring (herunder transport af farligt gods), tilpasninger og ombygninger af havnefaciliteter, tilvejebringelse af færger og vedligehold af disse, billetsalg samt passagerinformation. Disse aktiviteter og krav hertil er i dag fastsat i kontrakten mellem Transportministeriet og operatøren. Aktiviteterne varetages således i dag af staten og ved en overdragelse af trafikkøberansvaret til Bornholms Regionskommune, skal disse varetages af kommunen.

En overdragelse af trafikkøberansvaret vil endvidere indebære, at Bornholms Regionskommune bliver ansvarlig for at udarbejde udbudsgrundlag samt indhentning, vurdering og accept af tilbud på sejlads. Herudover vil kommunen skulle varetage opgaven med at overvåge, at det rederi som sejler, opfylder sine forpligtelser- og i modsat fald opkræve bod.

4.1 Bornholms Regionskommune som trafikkøber

Såfremt Bornholms Regionskommune overtager trafikkøberansvaret, skal det vurderes, om kommunen besidder de rette kompetencer og ekspertise til at udføre opgaverne. Det drejer sig blandt andet om juridiske, økonomiske og analytiske kompetencer, som skal benyttes til udarbejdelse af udbud, men også til at føre tilsyn med rederiet, som står for sejladsen af de to færgeruter til og fra Bornholm.

Da Bornholms Regionskommune varetager andre driftsopgaver, vurderes det ligeledes, at der ved en eventuel overdragelse af trafikkøberansvaret, skal være en klar skillelinje til kommunens økonomi, således at statens subsidier udelukkende går til færgedriften. Ovenstående vil også være nyttigt, når der er tale om statsstøtte, idet en klar adskillelse af kommunens økonomi vil gøre, at der ikke umiddelbart kan rejses tvivl om, hvorvidt statstilskuddet til færgedriften er lovlig statsstøtte.

Bornholms Regionskommune har i forbindelse med drøftelserne om overtagelse af færgedriften i 2005 vurderet, at det er nødvendigt for kommunen, at staten holder Bornholm skadesløs såfremt én eller flere af følgende situationer opstår:

- Ingen rederier ønsker at byde
- Rederiet får økonomiske problemer eller går konkurs
- Oliestigninger udover aftalte niveau
- Der er krav om ændringer i DIS-regler, som belaster sejladsen økonomisk
- Der er krav om forøget terrorsikring, som belaster sejladsen økonomisk
- Der opstår udgiftskrævende Force majeure situationer
- Der forekommer fremtidige teknologiske ændringer inden for færgedrift

Der kan således opstå økonomiske situationer, hvor en aftale med staten vil betyde, at Bornholms Regionskommune ikke nødvendigvis selv skal oppebære eventuel ekstra udgifter. Der skal tages stilling til de enkelte elementer på listen ovenfor i en eventuel overdragelsesmodel.

5. Vurdering af en eventuel overdragelse af trafikøberansvaret

Det er Trafikstyrelsens vurdering, at færgebetjeningen af Bornholm principielt kan overgå til Bornholms Regionskommune.

Det vurderes, at der kan være behov for at opretholde den samfundsbegrundede færgefart og herunder den mulighed for eneret til sejlads, som denne implicit indeholder, for således at sikre mod, at kommercielle færgeselskaber i fremtiden vil vælge at sejle på de mest lukrative afgang, og udkonkurrere det selskab, der sejler på kontrakt med Bornholms Regionskommune.

Det vurderes mindre sandsynligt, at Bornholms Regionskommune vil byde på det kommende udbud, da kommunen i praksis vil skulle samarbejde med eller direkte indgå kontrakt med 3. part i forhold til at kunne stille færgekapacitet til rådighed i fald kommunen vinder udbuddet. Dette vil medføre en stor finansiel og juridisk risiko for kommunen i forbindelse med, at der afgives bud på opgaven.

Det vurderes således, at såfremt man ønsker at lade færgebetjeningen af Bornholm overgå til Bornholms Regionskommune, skal kommunen enten overtage ansvaret for udbud af færgedriften fra staten eller forpligtiges ved lov til at overtage den samfundsbegrundede færgedrift.

Bornholms Regionskommune er tættere på borgere og erhvervsliv på Bornholm end staten, og der kan derfor være en fordel ved at lade kommunen stå for færgeudbud/betjening. Modsat har Bornholms Regionskommune ikke tidligere erfaring med hverken udbud af færgefart eller besejling af øen.

En væsentlig udfordring ved at Bornholms Regionskommune overtager ansvaret for færgebetjeningen fra staten, er den fremtidige finansiering af opgaven. Det skal derfor blandt andet afklares, om regionskommunen har økonomisk råderum til at kunne håndtere uforudsete udgifter og fordyrelser, eller om det er staten, der skal hæfte for disse.

5.1 Emner der skal afklares inden en eventuel overdragelse af trafikøberansvaret

Ønskes det, at lade færgebetjeningen af Bornholm overgå til Bornholms Regionskommune, er der flere aspekter, der bør overvejes og afklares inden en eventuel overdragelse. Det vurderes således at følgende bør foreligge inden en eventuel overdragelse:

- En afdækning af, om de rette kompetencer og den rette ekspertise er til stede til at løse opgaverne, der er forbundet med trafikøberansvaret.
- En klar aftale om risikofordeling i forbindelse med en række økonomiske situationer.
- En klar adskillelse af Bornholm Regionskommunes økonomi og økonomien forbundet med færgedriften.
- En analyse af størrelsen af det beløb, som Bornholms Regionskommune skal modtage fra staten for at udføre trafikøberansvaret, herunder en finansieringsmodel.
- En afklaring af hvilke frihedsgrader regionskommunen vil have i anvendelsen af et eventuelt statsligt tilskud til færgebetjeningen af Bornholm.

- En afklaring af de juridiske forhold ved en overdragelse af trafikføberansvaret, samt en afklaring af om der er særlige statsstøtteaspekter som skal tages med i betragtningen.
- Afklaring af, om man ønsker at lade Bornholms Regionskommune overtage ansvaret for den nuværende kontrakt med Molslinjen A/S og i så fald hvornår, eller om man i stedet ønsker at vente til den ny udbudsperiode.

Bilag 4 – Notat om juridiske forhold

Af dette bilag fremgår Transportministeriets notat 'Juridiske forhold ved overdragelse af ansvaret for færgebetjeningen af Bornholm til Bornholms Regionskommune'.



NOTAT

12. august 2022
2021-1170

Juridiske forhold ved overdragelse af ansvaret for færgebetjeningen af Bornholm til Bornholms Regionskommune

Overordnet findes fire muligheder for at overdrage og forpligte Bornholms Regionskommune til at sikre den samfundsbegrundede færgebetjening af Bornholm:

- a. Transportministerens beføjelse og pligt til at udbyde driften overdrages til Bornholms Regionskommune
- b. Bornholms Regionskommune byder på og vinder Transportministeriets udbud af færgebetjeningen af Bornholm
- c. Bornholms Regionskommune forpligtes ved lov til at varetage driften
- d. Forpligtelsen til færgebetjening af Bornholm skrives ud af lov om færgefart og midlerne til sikring af færgedriften overføres til Bornholms Regionskommune.

De fire muligheder adskiller sig blandt andet ved en varierende grad af statslig kontrol, nødvendige lovændringer samt hvordan og fra hvilket ministerie det statslige tilskud til driften skal ydes.

a. Transportministerens beføjelse og pligt til at udbyde driften overdrages til Bornholms Regionskommune

I udgangspunktet har Transportministeren i medfør af lov om færgefart (lbk. nr. 915 af 27. august 2008) § 2, stk. 6, ansvaret for at sikre den samfundsbegrundede færgebetjening med passagerer, post og gods til Bornholm. Af samme bestemmelse fremgår det, at færgebetjeningen skal udbydes efter reglerne i cabotageforordningen.

Transportministeren kan dog i medfør af lovens § 7, stk. 2 overlade sine beføjelser efter loven til en kommune. Det fremgår således direkte af forarbejderne til § 2, stk. 6, at Transportministeren med hjemmel i netop lovens § 7, stk. 2 og i overensstemmelse med strukturaftalen kan overlade sikringen af færgebetjeningen til Bornholms Regionskommune.



Transportministeren kan dermed overdrage pligten til at udbyde færgebetjeningen til Bornholms Regionskommune med hjemmel i lovens § 7, stk. 2, uden at det er nødvendigt at ændre i loven.

Da det fremgår af § 2, stk. 6, at driften skal udbydes i overensstemmelse med cabotagesejladsforordningen, må det lægges til grund, at færgedriften *skal* udbydes og dermed ikke må overdrages til Bornholms Regionskommunes egen drift jf. lovens § 7, stk. 2 og § 2, stk. 6.

b. Bornholms Regionskommune byder på og vinder Transportministeriets udbud af færgebetjeningen af Bornholm

Skal Bornholms Regionskommune have muligheden for selv at udføre den nødvendige færgedrift, vil det enten kræve, at lovens § 2, stk. 6 ændres eller, at der gennemføres et udbud, hvor Bornholms Regionskommune derigennem har mulighed for at byde på opgaven. En udbudt kontrakt vil herefter indeholde forpligtelsen for Bornholms Regionskommune til at udføre den i kontrakten fastsatte drift samt finansieringen herfor.

c. Bornholms Regionskommune forpligtes ved lov til at varetage driften

I tidligere overvejelser om færgebetjeningen af Samsø¹, blev det fremhævet at transportministeren i henhold til lov om færgefart kan "pålægge A/S Storebæltsforbindelsen i et nærmere fastsat omfang at opretholde en bilfærgerute mellem Sjælland og Jylland over Kattegat og en bilfærge mellem Spodsbjerg-Tårs." Det kan overvejes, om der på samme måde ved lov skal indføres en forpligtelse for Bornholms Regionskommune til at opretholde den samfundsbegrundede færgebetjening af Bornholm. Dette vil ikke være at anse som en offentlig kontrakt og kan derfor umiddelbart lade sig gøre med de nødvendige ændringer af lov om færgefart. Regionskommunen kan vælge selv at varetage driften inhouse, eller regionen kan vælge at udbyde driften.

Det skal dog bemærkes, at såfremt der skal foretages en ændring af lov om færgefart følger det af Cabotageforordningen, at Kommissionen skal inddrages.

¹ F2arkiv2 sag 2019-6821



d. Forpligtelsen til færgebetjening af Bornholm skrives ud af lov om færgefart og midlerne til sikring af færgedriften overføres til Bornholms Regionskommune.

Den fjerde mulighed indebærer, at pligten til færgebetjening af Bornholm i § 2, stk. 6 fjernes, og at færgebetjeningen herefter håndteres som de øvrige kommunale ruter, som modtager tilskud fra staten.

Tilsvarende mulighed c vil denne model indebære en ændring af lov om færgefart. Samtidigt vil den manglende forpligtelse i lov om færgefart til at opretholde den samfundsbegrundede færgefart medføre, at Bornholms Regionskommune ikke efter loven er forpligtet til at sørge for færgedriften og Transportministeriet vil heller ikke have indflydelse på driften.

Den kollektive trafik på Bornholm

Delanalyse 6

En analyse af hvordan den kollektive trafik på Bornholm kan gøres mere attraktiv, grønnere samt hvordan der kan skabes bedre sammenhæng med transporten til og fra øen.

Indhold

1. Indledning.....	151
2. Kollektiv trafik på Bornholm.....	152
2.1 Brug af kollektiv trafik.....	153
2.1.1 Kollektiv trafik i sommerperioden.....	153
2.1.2 Kollektiv trafik resten af året.....	154
2.2 Busser på Bornholm.....	155
2.2.1 Regionale busser.....	155
2.2.2 Bybusser.....	158
2.2.3 Skolebusser.....	158
2.3 Den kollektive trafik og samspillet med færge og fly.....	158
2.3.1 Rønne Havn.....	158
2.3.2 Bornholms Lufthavn.....	160
2.4 Nuværende serviceniveau.....	162
2.5 Produkter og takster.....	165
2.6 Økonomi.....	166
3. Grønnere og mere attraktiv kollektiv trafik.....	169
3.1 Mere attraktiv kollektiv trafik.....	169
3.1.1 Fremadrettede planer for forbedring af den kollektive trafik.....	170
3.1.2 Erfaringer fra andre trafikselskaber.....	170
3.2. Grøn omstilling af den kollektive trafik.....	171
3.3 Virkemiddelkatalog.....	173

1. Indledning

Denne delrapport går i dybden med emnet kollektiv trafik på Bornholm og undersøger, hvordan den kollektive trafik på Bornholm kan gøres mere attraktiv og grøn.

Analysen har særligt fokus på at afklare, hvordan der skabes bedre sammenhæng mellem den kollektive trafik på øen og transporten til og fra øen.

I de indledende afsnit analyseres den kollektive trafik på Bornholm i dag, herunder nuværende busruter, rejsenøgletal, sæsonfordeling, bustyper, billetprodukter, takster, serviceniveau og niveauet af grøn omstilling. Således identificeres styrker og svagheder ved den kollektive trafik på Bornholm i dag.

På baggrund af de identificerede styrker og svagheder ved den kollektive trafik på Bornholm samt erfaringer og observationer fra den kollektive trafik andre steder undersøges herefter hvilke forbedringer, der kan gennemføres for den kollektive trafik på Bornholm, som kan være medvirkende til at gøre denne mere attraktiv og grøn.



2. Kollektiv trafik på Bornholm

Den kollektive trafik på Bornholm består primært af busser, som kører til og fra Rønne, bybusser i Rønne samt åbne skolebusser³⁴ forskellige steder på øen, som kan benyttes af alle – ikke kun skoleelever.

Bornholms Regionskommune har ansvaret for den kollektive trafik på Bornholm og varetager således de opgaver, som er angivet i Bekendtgørelse af lov om trafikselskaber, nr. 323 af 20. marts 2015 gennem trafikselskabet BAT. BAT blev oprettet i 2010 og har ansvaret for buskørsel, fastsættelse af takster i den kollektive trafik, koordinering og planlægning af den kollektive trafik samt kørsel af individuel handicapkørsel for svært bevægelseshæmmede.

Dette afsnit indeholder en detaljeret beskrivelse af den kollektive trafik på Bornholm samt en overordnet vurdering af de største styrker og svagheder ved den kollektive trafik. Disse styrker og svagheder er opsummeret i tabel 69.

Tabel 69 – Styrker og svagheder ved den kollektive trafik på Bornholm

Styrker	Svagheder
a) Godt samspil mellem bussernes afgang fra Rønne Havn og færgeren Ystad-Rønnes ankomsttider	a) Dårlig sammenhæng med fly i Bornholms Lufthavn
b) God geografisk dækning af øen	b) Nogen grad af omvejskørsel og dermed ekstra rejsetid
c) Højt serviceniveau	c) Manglende samspil mellem nogle bussers ankomst til Rønne Havn og færgeren Rønne-Ystads afgangstider
	d) Rejsekort ikke tilgængeligt
	e) Udfordret økonomi

Kilde: Trafikstyrelsens vurdering

Baggrunden for ovenstående vurdering af styrker og svagheder er beskrevet i nedenstående afsnit.

³⁴ Åbne skolebusruter er ruter, der er åbne for alle brugere, men som har en køreplan, der helt er tilpasset skolernes ringetider og derfor som oftest ikke har kørsel i skolernes ferieperioder.

2.1 Brug af kollektiv trafik

Passager- og persontransport på Bornholm fordeler sig som vist i figur 82 på transportformerne gang, cykel, motorkøretøjer og kollektiv transport.

Størstedelen af bornholmerne benytter personbil, som det primære transportmiddel på rejser lokalt på Bornholm. Således foretages knap 60 pct. af rejserne lokalt på Bornholm i bil, mens 24 pct. er gang. Kun 3 pct. af rejserne er foretaget med kollektiv transport.

Fordelingen er ikke markant forskellig fra fordelingen i andre sammenlignelige kommuner i Danmark, som for eksempel kommunerne Langeland, Lolland og Sønderborg, hvorimod den adskiller sig fra fordelingen i større byer, hvor en langt større andel benytter den kollektive trafik for eksempel grundet trængsel på vejene.

Den offentlige buskørsel på Bornholm fordeler sig på ti regionale ruter, ti skolebusruter og to bybusruter. Der er ikke åben flextrafik på Bornholm. Åben flextrafik er kollektiv trafik, som tilbydes på tidspunkter og/eller i områder, der ikke er dækket af almindelig bustrafik, og hvor der kun køres, såfremt flextrafikken bestilles.

I 2019 var der cirka 1,8 millioner påstigninger fordelt på knap 2,7 millioner køreplankilometer i busserne på Bornholm. Med de cirka 40.000 indbyggere på Bornholm betyder det gennemsnitligt 46 påstigninger per indbygger per år. Landsgennemsnittet er cirka 51 påstigninger per indbygger per år, men med store udsving imellem forskellige områder, som det ses i tabel 70.

Tabel 70 - Påstigninger, indbyggere og påstigninger per indbygger, 2019

	Påstigninger	Indbyggere	Indbyggere per km ²	Påstigninger per indbygger per år
Bornholm	1.821.100	39.499	67	46
Hele Danmark	298.024.175	5.822.763	135	51
Movias område	188.432.444	2.643.799	288	71
Fanø	14.350	3.488	61	4
Samsø	26.553	3.657	32	7
Langeland	276.676	12.491	43	22
Lolland	675.025	41.105	46	16
Sønderborg	1.438.895	74.220	150	19

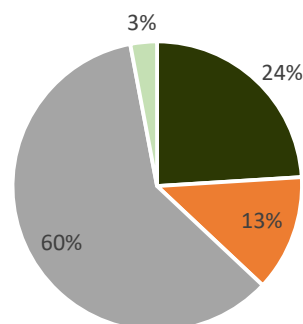
Kilde: BATs årlige indberetninger om offentlig buskørsel til Trafikstyrelsen samt Danmarks Statistik, FOLK1A og AREALDK

Der er store sæsonvariationer i brugen af den kollektive trafik på Bornholm grundet de mange turister, som hver sommer kommer til øen. Brugen af den kollektive trafik i sommermånederne beskrives i afsnit 2.1.1, og brugen af den kollektive trafik i den resterende del af året beskrives i afsnit 2.1.2.

2.1.1 Kollektiv trafik i sommerperioden

Bornholm er et yndet turistmål, hvilket særligt kommer til udtryk i sommermånederne. I 2020 og 2021 var der særligt mange turister på Bornholm i sommermånederne, hvilket primært skyldtes Covid-19, som betød, at flere danskere holdt sommerferie i Danmark på grund af nedlukninger i andre lande.

Figur 82 - Andel af rejser på Bornholm fordelt på transportform



■ Gang ■ Cykel ■ Motorkøretøjer ■ Kollektiv trafik
Kilde: Transportvaneundersøgelsen, eget udtræk for perioden 2010-2019.

Note: Kategorien motorkøretøjer omfatter følgende underkategorier: Personbil, Knallert 45, Varebil, Lastbil, Motorcykel, Traktor, Taxa og Turistbus.

I sommeren 2020 blev der tilbudt gratis transport for gående og passagerer med cykel på mange indenrigsfærger i Danmark. I sommeren 2021 blev ordningen udvidet til også at omfatte biler med handicapparkeringskort, og desuden blev ruten mellem Rønne og Ystad en del af ordningen.

- Ruten Rønne-Køge deltog i ordningen i 2020, hvor cirka 7.300 gående og 3.200 cyklister benyttede ordningen, mens ordningen i 2021 blev benyttet af cirka 4.300 gående, 1.000 cyklister og 200 biler med handicapparkeringskort. Færgeruten fik kompenseret cirka 550.000 kroner fra ordningen i 2020 og cirka 350.000 kroner i 2021.
- Ruten Rønne-Ystad deltog kun i ordningen i 2021, hvor cirka 71.000 gående, 2.400 cykler og 2.000 biler med handicapparkeringskort benyttede ordningen. Færgeruten fik kompenseret 5 millioner kroner i 2021.

Der kan ikke benyttes Rejsekort på Bornholm, hvilket betyder, at der ikke findes data om passagerernes rejser, som der gør i resten af landet. Herudover har BAT kun lavet sporadiske passagertællinger, hvorfor der ikke er et tilstrækkeligt datagrundlag til at analysere variationen i antallet af passagerer over året. Passagertællinger foretaget af BAT i 2021 viste dog, at der i uge 29 (i sommerferien) var flere passagerer end i uge 44, som er en almindelig arbejdsuge i efteråret.

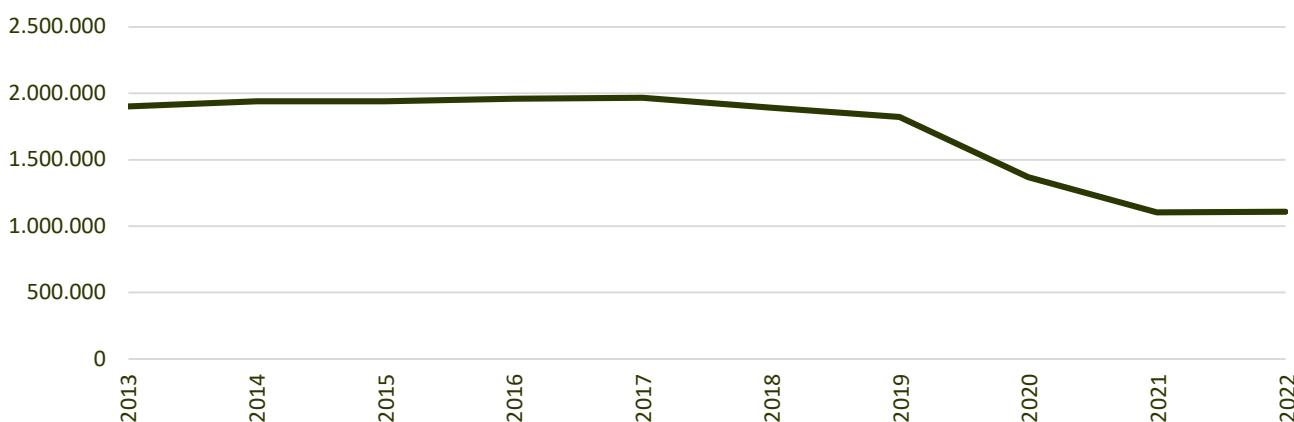
BAT har ligeledes oplyst, at buschaufførerne på Bornholm oplever, at de populære turistbyer kan være svært tilgængelige om sommeren på grund af et stort antal fodgængere og parkerede biler, og bussen kan derfor blive forsinket.

2.1.2 Kollektiv trafik resten af året

Hvor Covid-19 indirekte, gennem de gratis færgebilletter, havde en positiv effekt på antallet af passagerer i den kollektive transport i sommeren 2021, betød den delvise nedlukning af Danmark, at der var færre passagerer i busserne i hverdage resten af året.

De typiske passagerer i busserne på Bornholm er skolebørn/gymnasieelever samt pendlere, som selvsagt ikke benyttede den kollektive trafik lige så ofte under de forskellige nedlukninger i 2020 og 2021. Udtræk fra Transportvaneundersøgelsen viser, at 39 pct. af busrejserne på Bornholm i perioden 2010-2019 var uddannelsesrejser.³⁵ Figur 83 viser udviklingen i antallet af påstigninger siden 2013, hvor det tydeligt ses, at der er et fald i 2020 og 2021.

Figur 83 - Påstigninger i den kollektive trafik på Bornholm, 2013-2021



Kilde: BATs årlige indberetninger om offentlig buskørsel til Trafikstyrelsen.

³⁵ Fordelingen af busrejser på passagertyper bygger på en lille stikprøve, hvorfor det er behæftet med usikkerhed.

2.2 Busser på Bornholm

Der er ingen jernbaner på Bornholm, og den kollektive trafik består primært af regionale ruter. BAT betegner de længste busruter på Bornholm som "regionale" om end disse alene kører indenfor Bornholms kommune. Denne betegnelse benyttes derfor også her. Derudover er der åbne skolebusruter samt enkelte bybusser.

De regionale busser er som nævnt kendetegnet ved at køre på meget længere ruter end bybusserne og med større afstand mellem rutens stoppesteder. BAT har af- og påstigninger efter behov i de områder, hvor busserne kører udenfor byskiltene – de såkaldte vinkezone. Regionalbusserne har således til formål at fragte passagererne mellem byerne og i det hele taget rundt på hele Bornholm, mens bybusserne udelukkende kører i Rønne by.

Tabel 71 giver et overblik over antal påstigninger, køreplanskilometer og køreplantimer fordelt på de forskellige rutetyper, hvor det ses, at knap 84 pct. af påstigningerne foregår på regionalruterne, mens de resterende 16 pct. af påstigningerne fordeler sig nogenlunde ligeligt i bybusser og de åbne skolebusser.

Tabel 71 - Påstigninger, køreplanskilometer og køreplantimer, 2019

	Påstigninger	Køreplanskilometer	Køreplantimer
Regionalruter	1.526.000	2.416.987	68.356
Bybusruter	153.000	101.349	4.462
Åbne skolebusruter	142.100	163.140	5.935
I alt	1.821.100	2.681.476	78.753

Kilde: BATs årlige indberetninger om offentlig buskørsel til Trafikstyrelsen.

Af ovenstående tabel ses det, at der i gennemsnit er 23 påstigninger per køreplantime på tværs af de forskellige rutetyper. Data fra Transportvaneundersøgelsen viser, at den gennemsnitlige busrejse i perioden 2010-2019 på Bornholm var 17 kilometer lang, mens den i andre kommuner som for eksempel Lolland, Morsø og Sønderborg ligger i intervallet 11-13 kilometer³⁶.

De følgende afsnit kommer nærmere ind på de tre forskellige typer af offentlig bustrafik på Bornholm. Der benyttes rejsenøgletal for 2019 for at undgå data, som er påvirket af Covid-19.

2.2.1 Regionale busser

Den primære kollektive trafik på Bornholm er de regionale busruter, som typisk kører imellem Rønne og andre større byer på Bornholm. De regionale ruter fremgår af figur 84, hvor det ses, at alle regionale ruter udgår fra Rønne. Den eneste undtagelse er rute 9 (lyseblå), som kører imellem Gudhjem og Aakirkeby. Bornholms kyststrækning er i sommerperioden samt i påske- og efterårsferien betjent af rute 7 og 8, som kører øen rundt langs kysten. Ruterne er populære "vinkeruter" for turister, der vandrer langs kysten, og de to ruter betjener desuden Bornholms Lufthavn. Bornholms Lufthavn er ligeledes betjent af rute 6, som kører mellem Rønne og Nexø. Læs mere herom i afsnit 2.3.2.

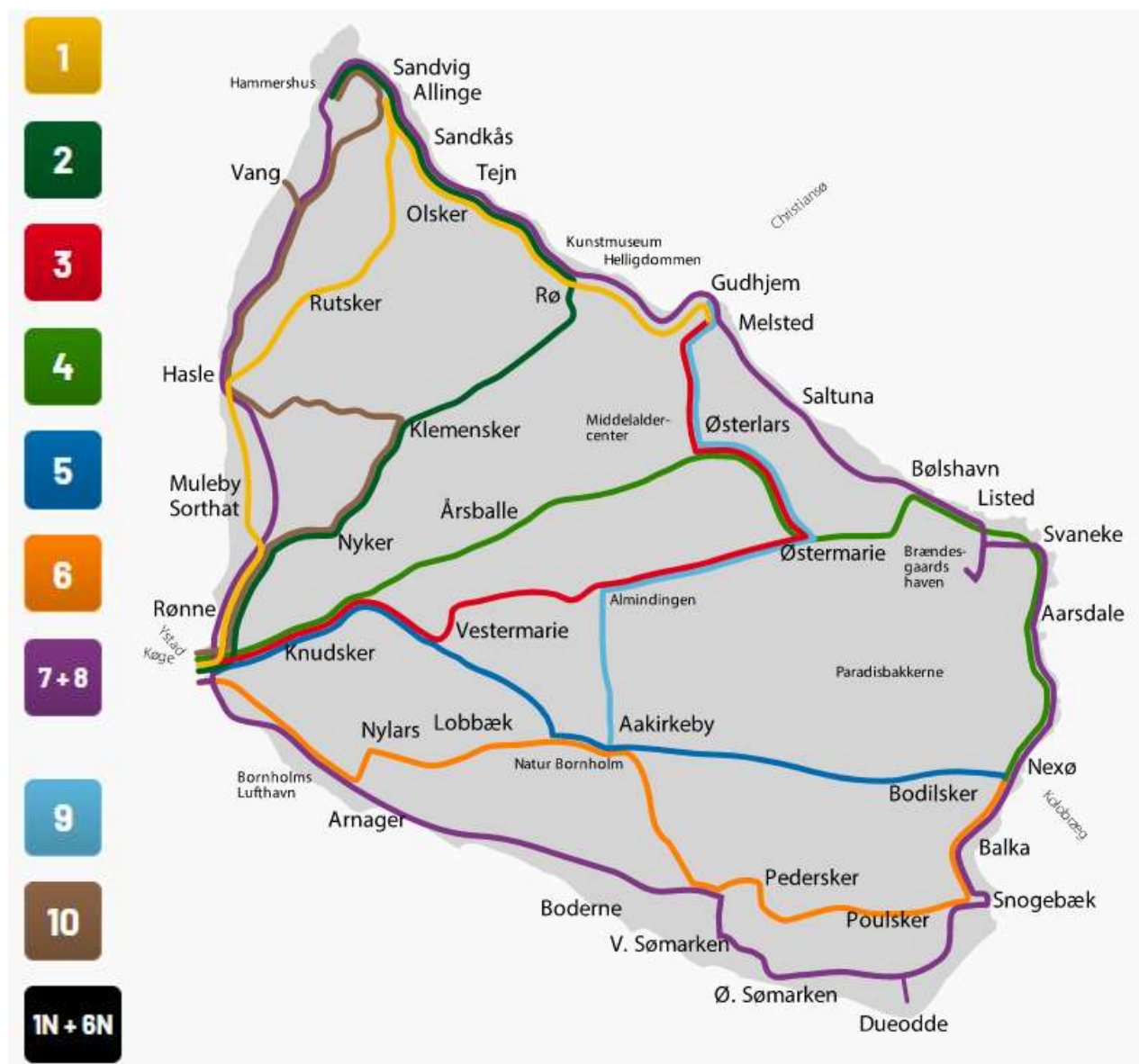
Distancerne på de regionale ruter er 50-90 kilometer fra udgangspunktet og tilbage igen. De to "kystruter" 7 og 8 er dog cirka 120 kilometer lange.³⁷

³⁶ Længden på den gennemsnitlige busrejse bygger på en lille stikprøve, hvorfor det er behæftet med usikkerhed.

³⁷ Kilde: BATs opmåling af rutedistancer.

De fleste regionale busruter ligner hinanden i forhold til køreplanernes frekvens. Således er der i hverdagene afgang cirka én gang i timen, med lidt hyppigere afgange om morgenen, mens der typisk er lidt længere imellem hver afgang om aftenen og nogle tidspunkter om formiddagen. I weekenden har de regionale busser noget større variation i frekvensen. Mange ruter har afgang hver anden time, andre har afgang hver time, mens andre igen kun har afgang hver fjerde time.

Figur 84 - Regionale busruter på Bornholm, 2023

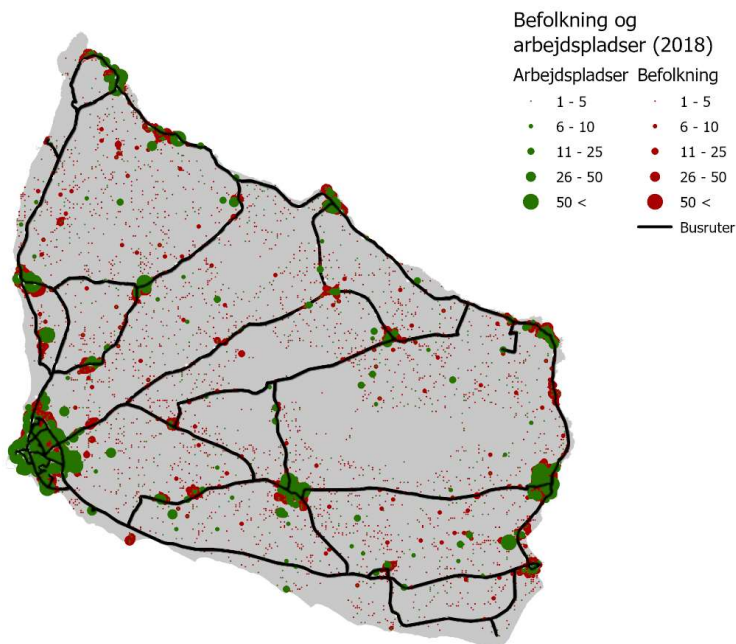


Kilde: BAT.dk

Figur 85 viser placeringen af de regionale busruter, placeringen af arbejdspladser på Bornholm (grønne prikker) samt beboelse på Bornholm (røde prikker). På figuren ses det, at langt de fleste områder med meget beboelse eller mange arbejdspladser er betjent af en regional busrute. De områder, hvor der ikke fremgår hverken røde eller grønne prikker, er hovedsageligt skovområder.

Nogle steder er der forholdsvis langt mellem de regionale busruter, men det drejer sig primært om de tyndest befolkede områder på Bornholm.

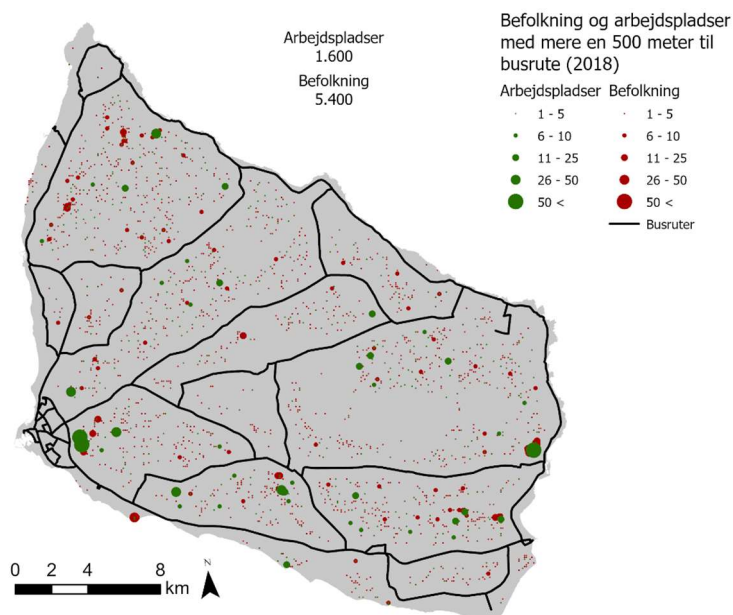
Figur 85 - Befolkning, arbejdspladser og regionale busruter på Bornholm



Kilde: Trafikstyrelsen

For at synliggøre hvor mange arbejdspladser og beboere, der har langt til en busrute, illustrerer figur 86 de steder, hvor der er mere end 500 meter til en busrute³⁸. I alt 1.600 arbejdspladser og 5.400 beboere har ikke en busrute indenfor 500 meter. Dette svarer til cirka 10 pct. af arbejdspladserne og 14 pct. af beboerne på Bornholm.

Figur 86 – Befolkning og arbejdspladser med mere end 500 meter til busrute



Kilde: Trafikstyrelsen

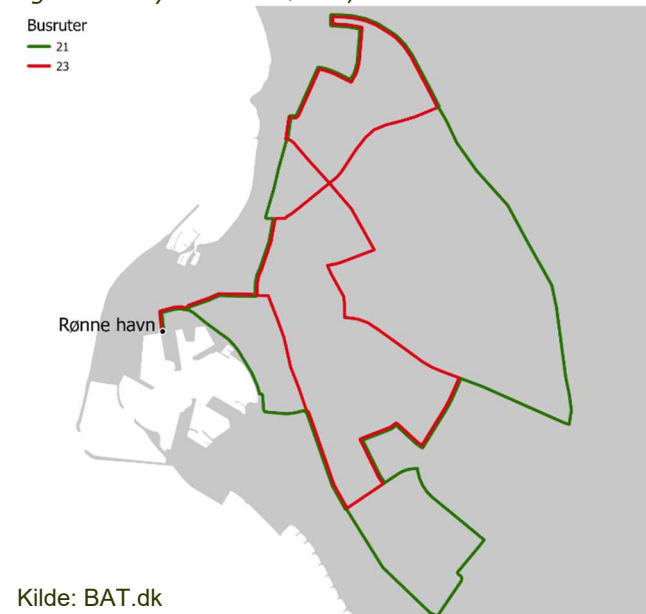
³⁸ Analyser fra Transportvaneundersøgelsen viser, at brugen af kollektiv trafik falder væsentligt når afstanden er over 500 meter, hvorfor denne afstand kan benyttes som en indikator på et områdes betjening med kollektiv trafik.

2.2.2 Bybusser

Rønne er den eneste by på Bornholm, som betjenes af bybusser. Bybusserne ligner på nuværende tidspunkt regionalbusserne, men ifølge BAT er det planen, at bybusserne i fremtiden skal betjenes af kortere busser. I figur 87 ses de to ruter, hvor rute 21 betjener den yderste del af Rønne, mens rute 23 betjener centrum af Rønne. Der er dog overlap imellem ruterne, og begge ruter betjener for eksempel Rønne Havn. Læs mere om dette i afsnit 2.3.1.

De to bybusruter afgår i hverdagene cirka hver halve time om morgenen, mens der er afgang én gang i timen om dagen og hver anden time om aftenen. I weekenderne afgår bussen cirka én gang i timen om dagen, og hver anden time om aftenen. Derudover betjenes Rønne by også af regionalbusserne, hvor alle ruterne bortset fra en enkelt kører til og fra Rønne Havn.

Figur 87 - Bybusser i Rønne, 2023



2.2.3 Skolebusser

Skolebusserne er åbne for alle og kaldes også lokalruter. De kører primært på skoledage om morgenen inden kl. 8.00 samt enkelte ture om eftermiddagen.³⁹ I 2019 var der 142.100 påstigninger på skolebusserne, mens der blev brugt 5.935 køreplantimer på ruterne.

2.3 Den kollektive trafik og samspillet med færge og fly

For rejsende der ankommer til Bornholm med færge eller fly, er det vigtigt, at der er et godt samspil mellem den kollektive trafik på Bornholm og henholdsvis færgens og flyets ankomst- og afgangstider, hvis den kollektive trafik skal være et attraktivt alternativ til bilen. I afsnit 2.3.1 og afsnit 2.3.2 undersøges hvorledes disse transportmidler spiller sammen i dag.

2.3.1 Rønne Havn

Når færgepassagerer ankommer til eller rejser fra Rønne er det især praktisk for de gående, at færgens afgangstider og ankomsttider er tilpasset den kollektive trafik på Bornholm. Kontrakten mellem Molslinjen A/S og Transportministeriet forpligter Molslinjen A/S til at koordinere færgens afgangstider og ankomsttider med den kollektive trafik på Bornholm, hvilket sikrer et godt samspil. Bornholms Passagerforening fortæller dog, at samspillet mellem færgestider og bustider er mindre godt for afrejsende passagerer fra Bornholm end det er for ankommende passagerer til Bornholm.

Fjernbusselskabet Kombardo Expressen som ejes af Molslinjen A/S, er det eneste fjernbusselskab hvis busser sejler med færgen og således har stoppesteder på Bornholm. Kombardo Expressens hovedstoppested ligger tæt på færgehavnen i Rønne. Se mere om Kombardo Expressens betjening af Bornholm i boks 17.

³⁹ www.bat.dk/ruter/lokalruter/

Som tidligere nævnt betjenes Rønne Havn af de fleste af regionalbusruterne, og samspillet mellem den kollektive trafik og færgens ankomst- og afgangstider afhænger derfor af, hvor på Bornholm man skal rejse til eller fra. Ifølge køreplanerne afgår busserne for de flestes vedkommende fra Rønne Havn mellem minuttal 0 og 10. En undtagelse er dog kystruterne 7 og 8, som kun har enkelte daglige afgang på skiftende minuttal. Færgeren fra Ystad ankommer til Rønne på minuttal 50, og det passer således fint med de afgående busser fra Rønne Havn. Færgeren fra Rønne til Ystad afgår på minuttal 30 fra Rønne Havn, men der er stor forskel på, hvornår de enkelte busser ankommer til Rønne Havn, og altså på hvordan busserne passer med færgens afgangstider. Ruteplanerne bekræfter således det forhold, at samspillet mellem færgetider og bustider er godt for ankommende passagerer, mens det er mere varierende for passagerer, der rejser fra Bornholm.

Det vurderes, at der vil være udfordringer ved at tilpasse samtlige bussers ankomsttid til færgeren, da der er stor forskel på, hvor lang tid det tager at køre hele bussens rute. Det kan dermed være svært og dyrt at sikre, at bussernes ankomsttider til Rønne Havn passer med færgens afgangstid.

Rent geografisk er der kort afstand mellem bus og færge, idet der findes en busholdeplads med et busstoppested på Rønne Havn som det ses af figur 88. Det tager cirka et minut at gå fra færgeren til busholdepladsen, som det fremgår af figur 89.

Figur 88 - Busholdeplads på Rønne Havn



Kilde: Google Maps

Note: Busholdepladsen ses til venstre, færgerampen i baggrunden og stoppestedet til højre i billedet.

Fjernbusselskabet Kombardo Expressen, som ejes af Molslinjen A/S, er det eneste fjernbusselskab hvis busser sejler med færgeren og således har stoppesteder på Bornholm. Herudover har Kombardo Expressen som eneste fjernbusselskab et billetsamarbejde med BAT.

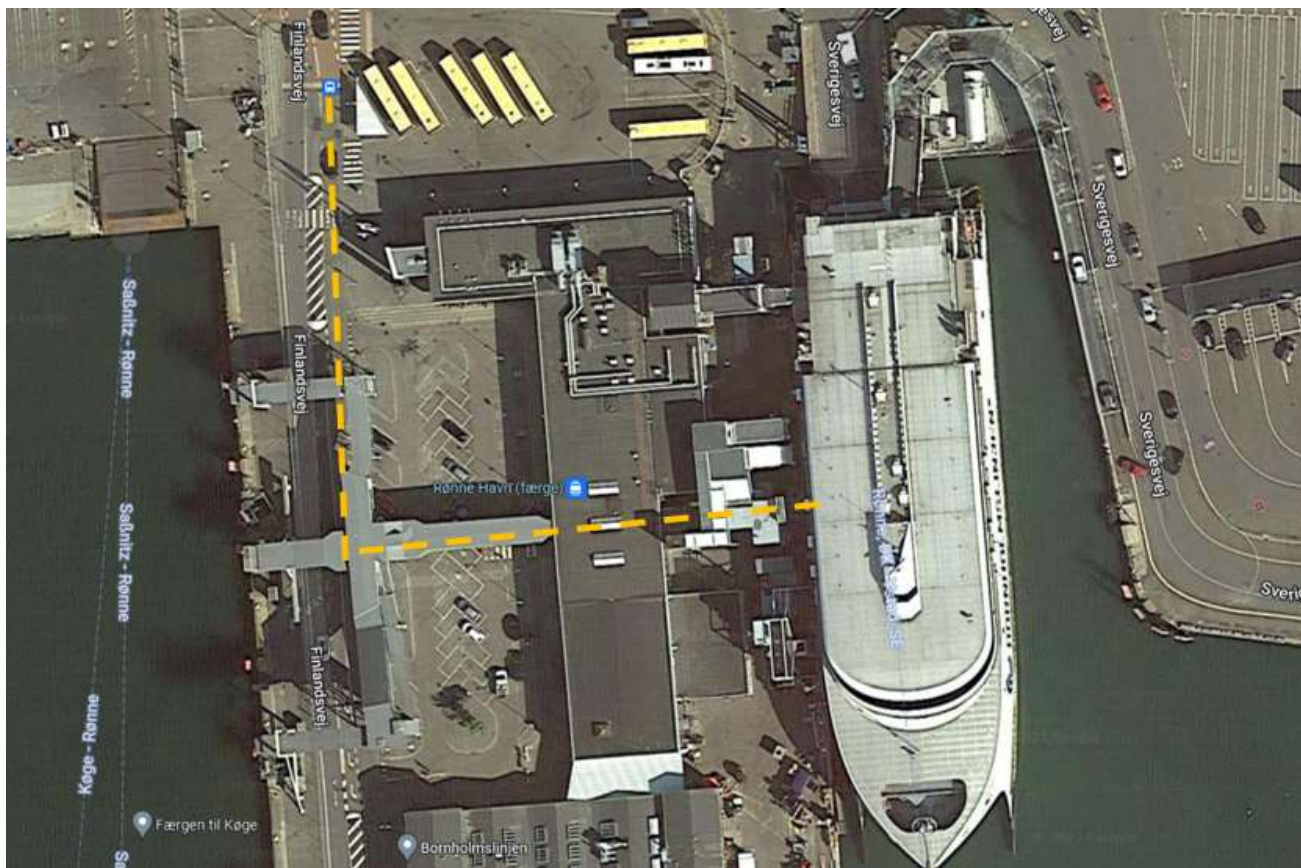
Stoppesteder og afgang

Kombardo Expressens hovedstoppested ligger tæt på færgehavnen i Rønne. Herudover har bussen også stoppesteder i Svaneke, Nexø og Aakirkeby som en del af den aftale Molslinjen A/S har indgået med Bornholms Hospital om patienttransporter. Disse stoppesteder betjenes om morgenen med retning mod Rønne og igen om aftenen med retning fra Rønne på alle hverdage.

Billetsamarbejde med BAT

Med en billet til Kombardo Expressen kan passageren således købe en tillægsbillet til BAT's busser. Billetten er gyldig til én enkeltrejse på hele Bornholm, og er gyldig i henholdsvis to timer før afgang eller to timer efter ankomst til Bornholm.

Figur 89 - Rute fra færge til busholdeplads



Kilde: Google Maps

Note: Færgeren ses til højre på billedet og busholdepladsen øverst på billedet.

2.3.2 Bornholms Lufthavn

Lufthavnen betjenes af rute 6 (Rønne og Nexø), og i sommerperioden samt påske og efterårsferie også af kystruterne 7 og 8. Rute 6 afgår ligesom de fleste regionalbusser i hverdage cirka én gang i timen, med lidt hyppigere afgange om morgenen, mens der er to timer imellem hver afgang om aftenen. I weekenden er der afgang hver anden time.

Bussernes ankomst- og afgangstider er ikke tilpasset flyenes afgang- og ankomsttider, og i praksis er den kollektive trafiks betjening af flypassagerer derfor meget lav. I to brugerundersøgelser i Bornholms Lufthavn i henholdsvis 2016 og 2017, blev lufthavnens passagerer spurgt, om de synes den offentlige transport var tilfredsstillende, såfremt de brugte denne. Af svarene fremgik det, at flere passagerer fandt bustiderne dårlige og ustabile, og at den offentlige transport generelt ikke var en mulighed til og fra lufthavnen. I en undersøgelse⁴⁰ blandt pendlere, udført af Trafikstyrelsen som en del af Bornholmeranalysen i 2022, angav langt størstedelen af fly-pendlerne, at de kørte i egen bil til lufthavnen.

Tablet 72 viser et eksempel på flyenes afgangstider såvel som den kollektive trafiks betjening af Bornholms Lufthavn på en hverdag⁴¹. Flyvetiden mellem Rønne og København er cirka 40 minutter, så en ventetid i lufthavnen på for eksempel 30 minutter er en væsentlig forøgelse af den samlede rejsetid.

⁴⁰ Undersøgelsen havde 44 respondenter, hvoraf de fleste pendlede fra Bornholm til hovedstadsområdet.

⁴¹ Der er taget udgangspunkt i fly- og bustider tirsdag den 16. juni 2022.

Tabel 72 - Fly- og bustider i Bornholms Lufthavn

Flyafgang	Bus ankomst fra Rønne	Tid fra busankomst til flyafgang
06:15	06:09	6 minutter
07:00	06:37	23 minutter
08:40	07:09 eller 08:19	91 minutter eller 21 minutter
09:25	08:19 eller 09:19	66 minutter eller 6 minutter
14:50	13:19 eller 14:26	91 minutter eller 24 minutter
16:05	15:19	46 minutter
17:05	16:19	46 minutter
20:40	18:19 eller 20:19	141 minutter eller 21 minutter

Kilde: BAT.dk og www.bornholms-lufthavn.dk

Som det ses i sidste kolonne, er der stor variation i ventetiden mellem busankomst og flyafgang på de forskellige flyafgange. Den tidligste bus ankommer fra Rønne kl. 6:09, og her vil de fleste nok vurdere, at der ikke er tilstrækkelig tid til at nå flyet. Den kollektive trafik fra Rønne er derfor ikke en reel mulighed for de passagerer, der rejser med det første fly fra lufthavnen. Bornholms Passagerforening vurderer ligeledes, at den kollektive trafik ikke er en mulighed for de passagerer, der rejser med det populære morgenfly kl. 06:15.

Passagergrundlaget for den kollektive trafik til og fra Bornholms Lufthavn er meget lille. Antages det, at andelen af rejser med kollektiv trafik til og fra lufthavnen er lig andelen for rejser med kollektiv trafik på Bornholm generelt, vil der i gennemsnit være 16 passagerer dagligt fordelt på omkring otte ankomster og otte afgang. ⁴² Niveaueet på 3 pct. som indgår i beregningen af ovenstående passagergrundlag, vurderes også i fremtiden at være et realistisk niveau af rejsende, der bruger den kollektive trafik til og fra Bornholms Lufthavn.

Bornholms Lufthavn er en mindre lufthavn, og da busstoppestedet befinder sig tæt på terminalen, er der kun kort afstand at gå mellem fly og bus, som det ses i figur 90.

Figur 90 - Bornholms Lufthavn



Kilde: Bornholms Lufthavn

Note: Busstoppestedets placering lige uden for lufthavnen, hvor lufthavnens indgang er midt i billedet og busstoppestedet til højre.

⁴² Beregningen er en gennemsnitsberegning, og der vil således på nogle afgang være flere passagerer, mens der på andre vil være færre. Laves samme beregning for alle afgang og ankomster mandag i oktober ses et lignende billede.

Figur 91 - Rute fra terminal til busstoppested



Kilde: Google Maps

Note: Ruten, man som fodgænger skal gå, fra terminal til busstoppested.

Dantaxi har tidligere tilbudt en fly-taxi ordning fra Bornholms Lufthavn, men denne ordning ophørte fra 8. januar 2021 under Corona-nedlukningen. I følge Dantaxi har de ikke planer om at starte ordningen op igen, da de har få biler på Bornholm. Fly-taxi var en opsamlingsordning, hvor passagerer senest tre timer før afgang kunne bestille en tur til lufthavnen med en taxi. Ordningen var åben for alle, og der var enkelte faste brugere af ordningen. Ordningen tilbød en fast pris inden for angivne zoner på Bornholm.

Ordningen med flytaxi minder på flere måder om åben flextrafik, hvor der også benyttes samkørsel, og man kan bestille en tur, hvor man køres fra dør til dør. Det kunne derfor være en mulighed for BAT at undersøge, om det er relevant at tilbyde åben flextrafik til/fra Bornholms Lufthavn. Alternativt kunne Bornholms Regionskommune indgå en kontrakt med et kørselskontor om at stille en eller flere taxier til rådighed i et givent tidsrum jf. § 29 i taxiloven. På denne måde kan man sikre, at f.eks. flypassagerer kan få en taxi til eller fra lufthavnen.

2.4 Nuværende serviceniveau

Serviceniveauet i den kollektive trafik kan måles på forskellige måder og kan bestå af såvel subjektive kriterier i form af passagerernes oplevelse, men også af objektive kriterier som antal køreplantimer eller køreplankilometer per indbygger i et bestemt område.

Serviceniveauet for den kollektive trafik på Bornholm er relativt højt sammenlignet med andre lignende områder i Danmark, hvilket illustreres i tabel 73 ved antallet af køreplantimer per indbygger.

Områderne kan ikke sammenlignes direkte, da der kan være mange forhold som for eksempel øens/områdets størrelse og befolkningens fordeling på henholdsvis land- og byområder, der har en betydning for planlægningen af den kollektive trafik. Dog giver tabellen et billede af, at serviceniveauet på Bornholm er højt sammenlignet med de andre områder.

Tabel 73 - Køreplantimer per indbygger 2019

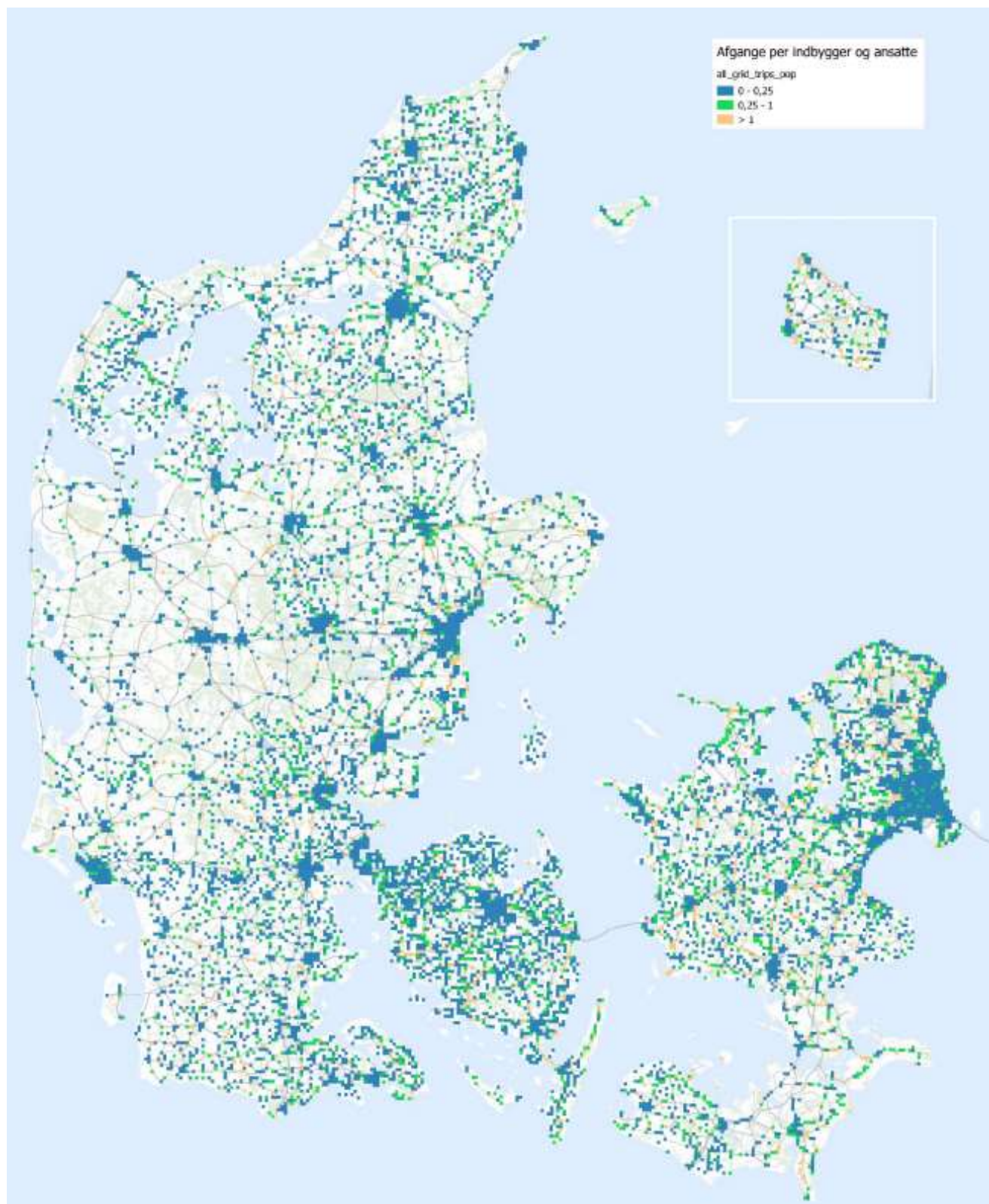
	Køreplantimer	Indbyggere	Køreplantimer per indbygger
Bornholm	78.753	39.499	1,99
Fanø	4.720	3.488	1,35
Samsø	6.342	3.657	1,73
Langeland	9.870	12.491	0,79
Ærø	10.580	5.964	1,77
Lolland	51.152	41.105	1,24
Sønderborg	62.664	74.220	0,84

Kilde: Danmarks Statistik, FOLK1A og trafiksekskabernes årlige indberetninger til Trafikstyrelsen.

Note: Der benyttes data for 2019 for at undgå påvirkning af Covid-19.

Kortet i figur 92 viser niveauet af kollektiv trafikbetjening i Danmark. Betjeningen på Bornholm minder om betjeningen på blandt andet Lolland, Sønderjylland og Langeland, mens betjeningen er noget bedre omkring for eksempel de større byer. Derimod er områder som Midt- og Vestjylland samt Djursland dårligere betjent end Bornholm.

Figur 92 - Unikke kollektive afgange på et hverdagsdøgn per indbygger plus arbejdspladser i et kvadratnet på 1 km x 1 km



Note: I de hvide områder er der ingen afgang optaget i Rejseplanen. Her er flere steder skolebuskørsel.
Kilde: COWIs opgørelse på basis af Rejseplanen (mandag d. 1. oktober 2018); Danmarks Statistik, 2014.

2.5 Produkter og takster

BAT varetager fastsættelse af takster og billetteringssystemer på Bornholm. Trafikselskabet tilbyder forskellige billetprodukter til brugerne af den kollektive trafik, og BAT fastlægger desuden zoner.

Billetprodukterne på Bornholm består af kontantbilletter, klippekort, periodekort, skolekort, børnehavekort, klassekort, Ø-kort og 1,4 og 7-dages kort. Der er forskellige muligheder for erhvervelse af de forskellige typer af billetter, som angivet i tabel 74.

Tabel 74 - Billet produkter og købsmuligheder, 2023

	I bus	Via app	BAT.dk	På kortsalgsteder	Personlig henvendelse hos BAT
Kontantbilletter	X	X	X		
Klippekort			X	X	
Periodekort			X		X
Skolekort			X		
Børnehavekort			X		
Klassekort					X
Ø-kort			X		X
1, 4 og 7 dages kort				X	

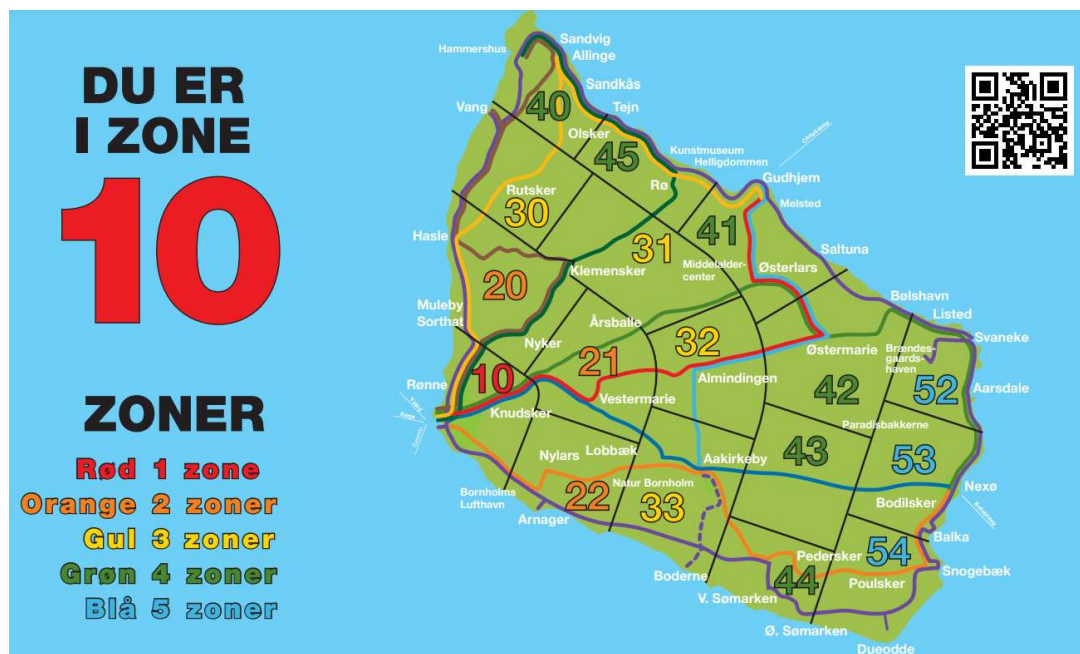
Kilde: BAT.dk

Desuden kan unge i Danmark mellem 16 og 19, samt unge der er under uddannelse, købe et Ungdomskort, der giver rabat på offentlig transport. Herudover har BAT et billetsamarbejde med Kombardo Expressen. Se mere i boks 17.

Der findes 17 forskellige zoner på Bornholm, hvor hver zone koster 15 kroner per voksen kontantbillet.

Figur 93 viser et eksempel, hvor det ses, at hvis man befinder sig i zone 10 (i nærheden af Rønne) er der 5 zoner til for eksempel Svaneke, Nexø og Dueodde, som er i zonerne markeret med blå tal. Det koster således 75 kroner for en kontantbillet til en voksen, der rejser de 5 zoner og godt 40 kilometer, som busruten strækker sig over fra Rønne til Nexø. Den direkte rute via vejnettet er cirka 31 kilometer.

Figur 93 - Zonekort Bornholm, 2023



Kilde: BAT.dk

Et klippekort til 5 zoner koster 335,00 kroner og rejsen vil således koste 33,50 krone med et klippekort. Et periodekort til 5 zoner koster 1.331,40 kroner for 30 dage eller 44,38 kroner per dag.

For at lave en sammenligning af priserne på den kollektive trafik på Bornholm og i resten af Danmark, er der foretaget en stikprøve af priserne på lignende rejser andre steder i landet. I stikprøven er der lagt vægt på, at der rejses over 5 zoner, at rejsen er cirka 40 kilometer lang og at rejsen alene foregår med bus:

- En rejse på cirka 40 kilometer fra Slagelse til Kalundborg koster 46,00 kroner med en voksen kontantbillet, mens den koster 37,00 kroner med Rejsekort. Et pendlerkort til strækningen koster 930,00 kroner for 30 dage eller 31,00 kroner per dag.
- En rejse på cirka 40 kilometer fra Aalborg Lufthavn til Løkken koster 54,00 kroner med en voksen kontantbillet, mens den koster 45,00 kroner med Rejsekort. Et pendlerkort til strækningen koster 1.050,00 kroner for 30 dage eller 35,00 kroner per dag.
- En rejse på knap 40 kilometer fra Silkeborg til Ikast koster 54,00 kroner med en voksen kontantbillet såvel som med Rejsekort. Et pendlerkort til strækningen koster 900,00 kroner for 30 dage eller 30,00 kroner per dag.

Sammenligningen er stillet op i tabel 75, hvor det ses, at prisen på Bornholm er højere for kontantbilletter og periodekort, mens prisen på klippekort på Bornholm ligger under prisen med Rejsekort i andre steder i landet.

Tabel 75 - Pris per dag/tur for kontantbillet, klippekort og periodekort, juni 2023

	Kontantbillet (per tur)	Klippekort/Rejsekort (per tur)	Periodekort (per dag)
Rønne - Nexø	75,00 kr.	33,50 kr.	44,38 kr.
Slagelse - Kalundborg	46,00 kr.	37,00 kr.	31,00 kr.
Aalborg Lufthavn - Løkken	54,00 kr.	45,00 kr.	35,00 kr.
Silkeborg - Ikast	54,00 kr.	54,00 kr.	30,00 kr.

Kilde: BAT.dk og Rejseplanen.dk

Rejsekortet kan ikke benyttes på Bornholm, som det ellers er tilfældet de fleste andre steder i Danmark. Bornholms Regionskommune har hidtil ikke prioriteret Rejsekortet, da omkostningerne var for høje sammenlignet med omfanget af kollektiv trafik på øen. Regionskommunen har derfor valgt kun at tilbyde pap- og app-produkter (BATs egen app og Rejseplanen).

Bornholms Passagerforening mener, at det er en begrænsning for danske turister, at man ikke kan bruge Rejsekort, da det kan være en udfordring at finde andre typer af billetter.

2.6 Økonomi

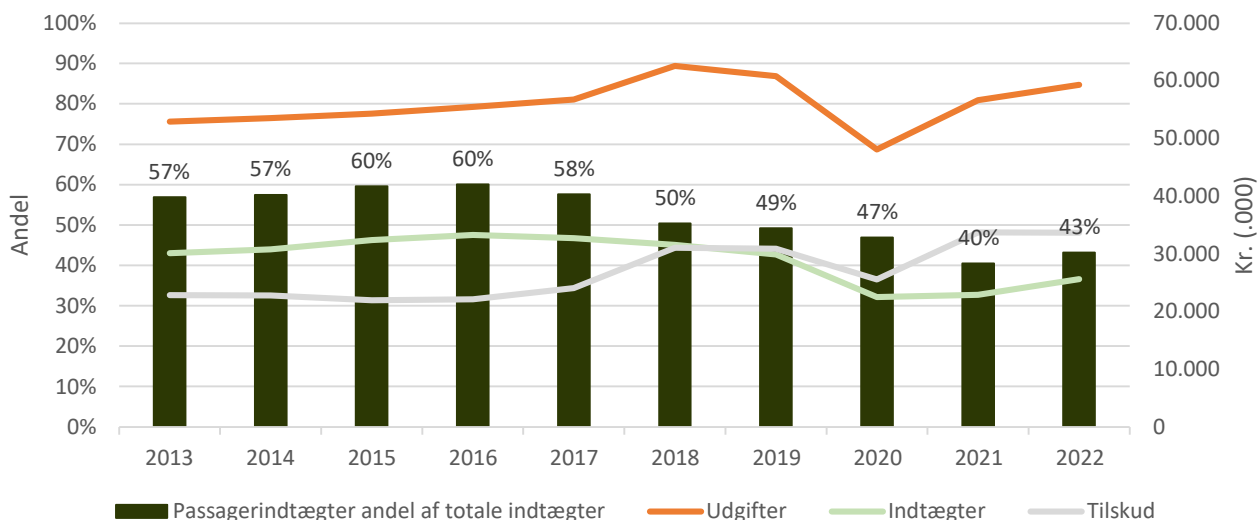
Udgifterne til den kollektive trafik på Bornholm kan deles op i drifts-, salgs- og administrationsudgifter.

Udgifterne finansieres ved passagerindtægter og et kommunalt tilskud, hvor tilskuddet udgør forskellen mellem de samlede udgifter og passagerindtægterne. De samlede indtægter svarer således til de samlede udgifter. I figur 94 ses udgifter, tilskud og passagerindtægter for perioden 2013-2021 (højre akse) samt de passagerrelaterede indtægters andel af de samlede indtægter (venstre akse).

Det ses i figur 94, at passagerindtægterne udgør en nogenlunde konstant andel på knap 60 pct. af de totale udgifter fra 2013 til 2017, hvorefter den falder til cirka 50 pct. i 2018 og 2019.

Årene 2020 og 2021 vurderes ikke at være sammenlignelige med de foregående år på grund af Covid-19.

Figur 94 - Passagerindtægters andel af totale indtægter (venstre akse), samt indtægter fra og udgifter til, busdrift (højre akse)



Kilde: Indberetninger fra trafiksselskabet til Trafikstyrelsen.

I figur 95 ses passagerindtægter per påstigning for perioden 2013-2020. I perioden 2013-2016 stiger indtjeningen per påstigning, hvorefter der ses et svagt fald i perioden 2017-2020.

I 2021 stiger indtægten til 20,72 kroner og i 2022 stiger den til 23,08 kroner. Da der ikke eksisterer detaljerede data for indtægter og rejsende på månedsniveau vides det ikke med sikkerhed, hvorfor passagerindtægten per påstigning stiger og datapunkterne er derfor ikke medtaget i figur 95. Stigningen formodes at bunde i to faktorer: (i) de mange passagerer der har benyttet sig at sommerpakken og rejst gratis med færgeren som gående i 2021, må forventes at have benyttet kontantbilletter i den kollektive trafik, mens (ii) de faste passagerer, der normalt vist benytter klippekort eller periodekort, er faldet fra i denne periode på grund af Covid-19. Denne øgede brug af dyrere billetter kan have resulteret i en stigende gennemsnitsindtægt i dette år.

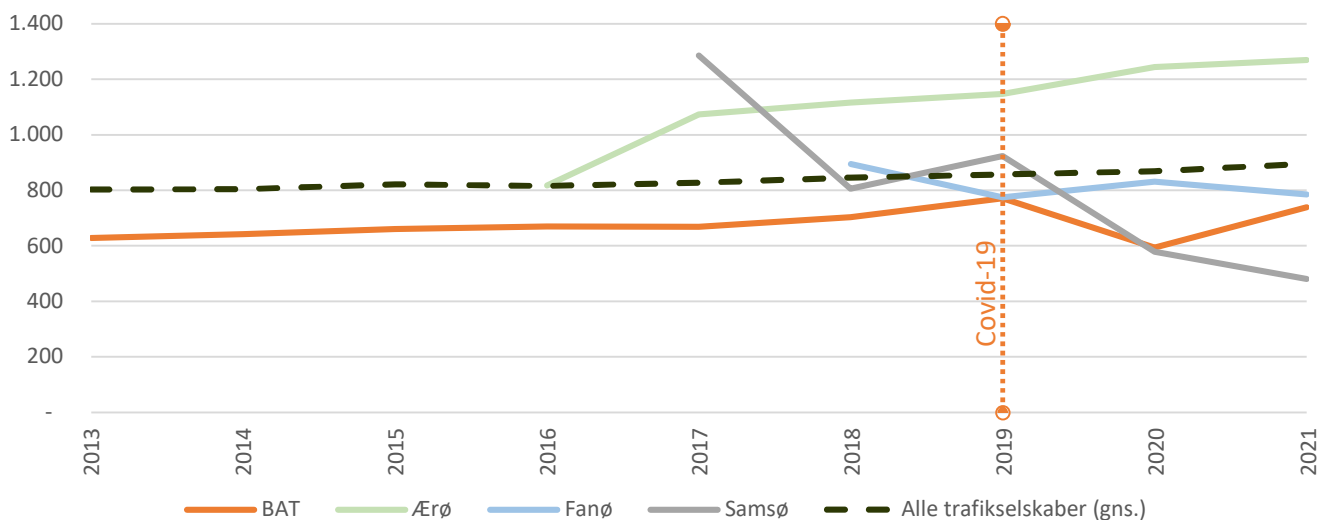
Figur 95 - Passagerindtægt per påstigning



Kilde: Indberetninger fra trafiksselskabet til Trafikstyrelsen.

Passagerindtægternes faldende andel af de samlede indtægter er et udtryk for dels et faldende antal påstigninger, dels at passagerindtægterne ikke er fulgt med udviklingen i udgifterne. I figur 96 ses således at udgifter per køreplanstime i BAT har været stigende frem til 2019, og sammenlignes med udgifter per køreplanstime i andre trafikselskaber ses at BAT er det trafikselskab i Danmark, som har de laveste udgifter per køreplanstime. Ærø er det trafikselskab i Danmark, der har de højeste udgifter per køreplanstime. Ærø trådte i 2016 ud af trafikselskabet Fynbus og gjorde det ved samme lejlighed gratis at benytte bussen på øen.

Figur 96 - Udgifter per køreplanstime, 2013-2021



Kilde: Indberetninger fra trafikselskabet til Trafikstyrelsen.

Hvis der skal laves investeringer i den kollektive trafik på Bornholm, skal der enten genereres flere passagerindtægter eller det kommunale driftstilskud skal stige yderligere.

3. Grønnere og mere attraktiv kollektiv trafik

Denne analyse har til formål at undersøge hvordan den kollektive trafik på Bornholm kan gøres mere attraktiv og grøn.

Som det fremgår af beskrivelsen af den kollektive trafik på Bornholm i afsnit 2, tabel 69, har denne både styrker og svagheder. De primære styrker ved den kollektive trafik på Bornholm er, at der på Bornholm er en relativ god trafikbetjening samt et serviceniveau, der svarer til andre sammenlignelige kommuner og øer i Danmark. Svaghederne er særligt det manglende samspil mellem den kollektive trafik og Bornholms Lufthavn, den manglende integration med rejsekortet, samt at der er nogen grad af omvejskørsel, hvilket resulterer i øget rejsetid.

I afsnit 3.1 undersøges, hvordan trafikken kan gøres mere attraktiv, og i afsnit 3.2 undersøges, hvordan busserne på Bornholm kan omstilles til grøn kørsel. I afsnit 3.3 præsenteres en række mulige virkemidler, til at gøre den kollektive trafik på Bornholm grøn og mere attraktiv.

3.1 Mere attraktiv kollektiv trafik

Der er mange faktorer, der spiller ind i passagerers opfattelse af den kollektive trafik. Nogle af de faktorer, der har betydning for om en passager vælger den kollektive trafik er:

- Pris
- Tidsforbrug
- Frekvens (hvor hyppigt bussen afgår)
- Rengøringsniveau
- Trængsel
- Ruteudvalg (kan passageren blive kørt direkte fra A til B eller skal der skiftes transportmiddel undervejs)
- Sammenhængen med den resterende infrastruktur (gang, cykel, færge, fly, mv.)

En mere attraktiv kollektiv trafik vil derfor kunne opnås ved at forbedre en eller flere af ovenstående faktorer.

For at vurdere hvilke faktorer, der er væsentlige at justere på, er der udført interviews med relevante aktører på Bornholm. Som en del af denne analyse er BAT og Bornholms Passagerforening blevet adspurgt om deres input til, hvordan den kollektive trafik på Bornholm kan gøres mere attraktiv, ligesom BAT er blevet bedt om at beskrive de konkrete fremadrettede planer for den kollektive trafik.

Bornholms Regionskommune angiver i deres strategi for grøn mobilitet, at de har et mål om, at der skal være vækst i antal passagerer i den kollektive transport, og at et af delmålene i den forbindelse er, at der i 2022-2023 udarbejdes en plan for at gøre den kollektive transport mere attraktiv. Arbejdet med denne plan er forankret i BAT.

Herudover er der gennemført interviews med trafikselskaber andre steder i landet for således at undersøge, hvilke virkemidler disse har benyttet for at gøre den kollektive trafik mere attraktiv og grøn i deres lokalområde.

3.1.1 Fremadrettede planer for forbedring af den kollektive trafik

Arbejdet med at udarbejde en plan for at gøre den kollektive trafik mere attraktiv, som beskrevet i Bornholms Regionskommunes strategi for grøn mobilitet, er forankret i BAT. BAT har primært fokus på følgende to områder:

1. Optimering af hvordan passagererne kan købe billetprodukter
2. Plan for bussernes køreplaner

I forhold til billetprodukter, punkt 1, så har BAT igangsat et arbejde med at udbygge den eksisterende hjemmeside BAT.dk til en mobil app og derefter udfase den eksisterende app "BAT Mobilbillet". BAT beskriver, at det er målet at gøre billetkøb lettere ved kun at have en digital platform i stedet for de to platforme, der er i dag. Derudover arbejder BAT på at tilbyde eksempel et nyt pendlerprodukt, som kombinerer periodekortets pris og klippekortets fleksibilitet.

I forhold til køreplaner, punkt 2, så arbejder BAT på at introducere hurtigruter mellem de større byer, samt ruter mellem kystbyerne hele året, hvor disse tidligere kun har kørt i sommermånederne. BAT har desuden planer om at etablere en rute fra Rønne til Bornholms Lufthavn, som vil blive en del af Rønnes bybusser. I den forbindelse kan en mindre by, Arnager, nær lufthavnen også opnå bedre betjening fra den kollektive trafik.

I forhold til det manglende samspil med Bornholms Lufthavn, så anbefaler Bornholms Passagerforening, at man etablerer en bedre betjening af Bornholms Lufthavn i form af for eksempel flere mindre busser, som er tilpasset flyenes ankomst- og afgangstider.

3.1.2 Erfaringer fra andre trafiksselskaber

I Nordjylland har trafiksselskabet NT arbejdet med mobilitetspakker og generel kollektiv trafik i udkantsområder. De har blandt andet indført Plustur, som er et tilbud om at blive kørt fra en adresse til nærmeste station eller stoppested, hvis der er langt til en af disse fra adressen. Plustur kan kun anvendes som en del af en rejse, hvor der i forvejen indgår bus eller tog, og den skal bestilles senest to timer inden rejsen. Plustur er typisk relevant at bruge i områder, hvor det ikke er økonomisk rentabelt at operere med traditionel kollektiv trafik. Tilbuddet er indarbejdet i Rejseplanen, og man vil således få tilbudt Plustur, hvis det er en mulighed som en del af rejsen i Nordjylland. Det er NT's erfaring, at al information om kollektiv trafik bør samles et sted, så det øger kundernes overblik. NT arbejder desuden for at øge borgernes kendskab til de fleksible løsninger som Plustur og den mere klassiske Flextur, hvor man bestiller hele rejsen fra A til B.

I forbindelse med Trafikstyrelsens pulje til forbedring af kollektiv trafik i yderområder, har man på Ærø udvidet køreplanen for den lokale bus og samtidigt tilpasset Svendborg-færgernes ankomst- og afgangstider, så der altid er en bus til en færge. Det er samtidig blevet muligt at tage cykel med i bussen. Bussens skolebusfunktion blev endvidere styrket ved at etablere internetadgang i bussen og etablere en 'buspatrulje', hvor store elever tager sig af de små elever. Væksten i passagertallet har været på omkring 30 pct.

I Sønderborg Kommune er gennemført et forsøg med udlån af både små og større biler (landsbybil og landsbybus). Bilerne var lokaliserede i tre lokalsamfund og på én uddannelsesinstitution. Konklusionerne fra projektet var imidlertid ikke entydige. Det blev efterfølgende konkluderet, at der ikke var en efterspørgsel, som på en økonomisk bæredygtig måde kunne understøtte en videreførelse af projektet, men til gengæld kunne projektet påvise en effekt i form af mere samkørsel, og projektet konkluderede også, at der var en CO₂-besparelse.

Det er generelt erfaringen, at der kun er meget begrænset passagereffekt ved at sigte på løsninger, der giver mulighed for forbedret kollektiv trafik målrettet særlige grupper, eksempelvis skoleelever eller pendlere i et konkret område. Det er derfor væsentligt at have et bredt sigte i forbindelse med udbuddet af kollektiv trafik.

Generelt arbejder trafikselskaberne i Danmark i disse år med et koncept, hvor man har fokus på hovednettet i trafikselskabet, og hvor man arbejder på at styrke disse gennem blandt andet sikret timedrift (halvtimesdrift i myldretiden), mens man samtidigt i den tilsluttende del af nettet arbejder på at gøre trafikken mere fleksibel og ad-hoc-baseret.

En central del af konceptet handler om at fastlægge en række konkrete trafikknudepunkter, hvor der er gode muligheder for at skifte mellem de enkelte transportmidler, eksempelvis fra bus til flexbus, bycykel, privat samkørsel eller andet.



Andre steder i landet, er der stor fokus på for eksempel busprioritering samt flere og hurtigere tog. Dette synes dog ikke at være relevant på Bornholm, da kundegrundlaget ikke gør det rentabelt, ligesom trængsel ikke er en større udfordring, som det er i de store byer, hvor der typisk indføres busprioritering.

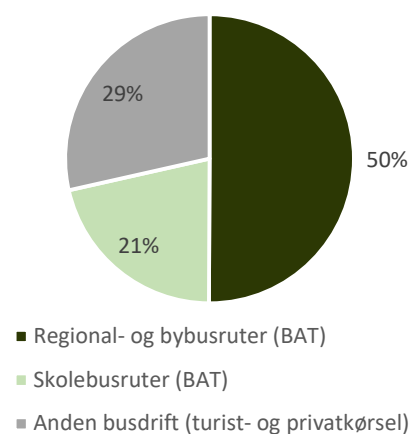
3.2. Grøn omstilling af den kollektive trafik

Den kollektive trafik anses generelt som et grønt alternativ til for eksempel bilisme, men præcist hvor grønt et alternativ det er, afhænger blandt andet af belægningsprocenten. Hvis bilerne således er fyldt op, mens der kun er få passagerer med busserne, vil et skift fra bil til kollektiv trafik kun betyde en lille eller ingen reduktion i udledningen af CO₂ og andre emissioner. Faktorer som type og alder på de busser, der benyttes i den kollektive trafik, har ligeledes betydning for udledningen i den kollektive trafik. I det nedenstående ses derfor på omstillingen til grønne drivmidler for den kollektive trafik på Bornholm.

BAT råder i 2022 over 31 busser til betjening af passagerer i den kollektive trafik på Bornholm. De 31 busser er af vidt forskellig alder og opfylder derfor også forskellige krav til euronormer. Samtlige busser bruger diesel som drivmiddel.

Bornholms Regionskommune angiver⁴³, at den samlede busdrift på Bornholm (BAT og turist- og privatkørsel) udleder cirka 4.000 tons CO₂ om året, hvoraf BAT står for cirka 2.900 tons. Heraf omhandler cirka 2.000 tons den kollektive trafik på regional- og bybusruter, mens den resterende udledning kommer fra skolebusserne. Fordelingen er illustreret i figur 97.

Figur 97 - CO₂-udledning (ton) per år i busdriften på Bornholm



Kilde: Bornholms Regionskommune

⁴³ Bornholms Regionskommunes "Strategi for grøn mobilitet", september 2021

Bornholms Regionskommune ansøgte i 2020 Trafikstyrelsen om tilskud fra "Grøn buspulje til regioner og øer" til omstilling af busser fra diesel til el. Ansøgningen omfattede fire busser samt tilhørende ladeinfrastruktur, som et første skridt på vejen mod en omstilling af samtlige busser på Bornholm til emissionsfrie drivmidler. To af busserne er bybusser i Rønne, hvor man af hensyn til kørsel i byens gader og en begrænset efterspørgsel vil indsætte mindre 8-10 m busser. BAT har fået tilsagn om 6,6 millioner kroner i tilskud til meromkostningerne ved omstillingen fra diesel til elbusser. Ved første udbudsrunde om indkøb af de nye elbusser, modtog BAT kun et enkelt tilbud, og det blev vurderet ikke at være egnet, hverken grundet økonomi eller typen af busser, der ikke levede op til kravene.

Bornholms Regionskommune har desuden i efteråret 2022 ansøgt om tilskud fra "Pulje til grønne busser og grøn flextrafik", hvor de ønsker tilskud til at omstille 10 dieselbusser til elbusser. Bornholms Regionskommune søgte om i alt 17,0 millioner kroner, hvilket udgjorde 50 pct. af en samlet forventet omkostning på 34,0 mio. kr. Trafikstyrelsen vurderede at omkostningsniveauet i projektet var meget højt sammenlignet med andre ansøgninger om tilskud til anskaffelse af elbusser. Bornholms Regionskommune havde ansøgt om et tilskud på 1,7 millioner kroner i tilskud per bus, hvor niveauet i de øvrige ansøgninger var på 0,2-0,7 millioner kroner per elbus. Efter behandling i forligskredsen bag aftale om infrastrukturplan 2035 blev det besluttet, at Bornholms regionskommune får et delvist tilsagn om tilskud på otte millioner kroner til meromkostningerne ved omstilling til grønne busser, svarende til 0,8 millioner kroner per bus.

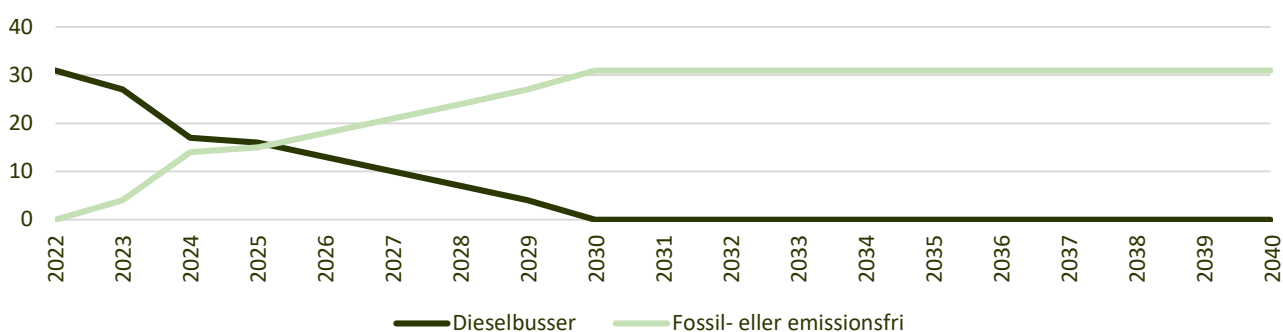
Trafikstyrelsen vurderer, at en del af forklaringen på det høje omkostningsniveau for BAT kan være, at andre trafikselskaber har en fordel i at anskaffelse og idriftsættelse af elbusser sker via private busoperatører, som har erfaring med at gennemføre opgaven til lavest mulige omkostninger. De store busoperatører har fordel af, at de indkøber mange elbusser med option om yderligere leverancer, hvilket kan give en lavere enhedspris. Derudover har de erfaring med køreplanlægning med elbusser, hvor der skal tages særlige hensyn til omløbsplaner og opladningsmuligheder for at optimere materielforbruget. Endelig har de erfaring med etablering af ladeinfrastruktur og servicefaciliteter, som også har væsentlig betydning for omkostningsniveauet.

Det kan overvejes, om man via udbud kan sikre en hurtigere omstilling til emissionsfri kollektiv trafik på Bornholm.

Når de første 4 + 10 elbusser er anskaffet vil næsten halvdelen af de 31 busser være fossil- eller emissionsfri. Bornholms Regionskommune har en ambition om, at transporten på Bornholm skal være fossilfri i 2040, og de angiver i deres strategi for grøn mobilitet, at de har et mål om at halvere udledningen af CO₂ fra BAT i perioden 2021-2025, og at der i 2030 ikke længere udledes CO₂ fra den kollektive trafik.

På baggrund af dette kan den forventede omstilling illustreres i figur 98, som viser, at alle busser på Bornholm er fossil- eller emissionsfri fra 2030.

Figur 98 - Prognose for busser fordelt på drivmidler



Kilde: BAT

Note: Det er i figuren antaget at der i 2023 sættes fire elbusser i drift, mens de resterende ti, som der er givet tilsagn om støtte til, først sættes i drift i 2024.

Omstillingen af dieselbusser til elbusser har flere steder i Danmark vist sig at kunne gøres uden væsentlige meromkostninger. Typisk er det dog nemmest at omstille bybusser, som oftest kører lidt kortere ruter, og har nemmere adgang til ladeinfrastruktur. For de regionale ruter kan det være en udfordring at få opladet busserne og samtidig sikre, at køreplanen overholdes. Her vil der derfor ofte være behov for flere busser til at varetage kørslen.

Den største klimamæssige gevinst opnås ved udskiftning af gamle dieselbusser til nye elbusser. Økonomisk giver det bedst mening at udskifte en bus, når kontrakten med operatøren udløber og bussens restlevetid er lav, og af miljømæssige hensyn anbefales dette også, så man ikke risikerer at skrotte forholdsvis nye busser. BAT har oplyst, at de to bybusser i Rønne er årgang 2008, mens de øvrige busser er fra henholdsvis 2012 (12 stk.), 2015 (10 stk.) og 2021 (6 stk.). En traditionel dieselbus har typisk en forventet levetid på cirka 12 år.

3.3 Virkemiddelkatalog

Der er som nævnt mange virkemidler, der kan tages i brug i forsøget på at gøre den kollektive trafik mere attraktiv og grøn. Det er Trafikstyrelsens vurdering at følgende virkemidler er særligt interessante at undersøge nærmere i forhold til situationen på Bornholm. Listen over virkemidler skal ses som en ikke-udtømmende liste over forslag til mulige forbedringer af den kollektive trafik på Bornholm. Hvert enkelt initiativ bør analyseres nærmere inden en eventuel implementering, herunder i forhold til omkostninger og fordele ved initiativet.



Introduktion af Rejsekort/app

Det er en udfordring for både beboere på Bornholm og danske turister, at Rejsekortet ikke kan benyttes på Bornholm. Det kan således opleves som besværligt at rejsende, som ellers er vant til at benytte Rejsekort, er nødt til at købe billetter via BATs app eller hjemmeside, som det er omtalt i afsnit 2.5. Et alternativ til Rejsekortet er en app med en swipe-løsning, som ville lette billetkøbet i forhold til den nuværende situation. Rejsekort & Rejseplan A/S forventer at lancere appen Rejsebillet i 2023, som vil tilbyde køb af enkeltbilletter og periodekort. Det vil også blive muligt at benytte appen på Bornholm.



Mere direkte ruter mellem Bornholms største byer

Det bør undersøges hvad belægningsprocenten er på de forskellige busruter. Det er ikke økonomisk rentabelt eller klimavenligt at betjene en rute med lav belægning med en stor bus, og der er typisk to måder at håndtere denne udfordring på. Den ene mulighed er at betjene ruten med en mindre bus, hvorved man både kan opnå økonomiske besparelser og en mere klimavenlig drift. En anden mulighed er helt at nedlægge ruten, og i stedet tilbyde for eksempel åben flextrafik eller et andet tilbud, der minder om konceptet med Plustur i Nordjylland. Denne løsning vil dog kun medføre driftsbesparelser for BAT, hvis den eksisterende bus kører helt tom på en stor del af turene.⁴⁴

Åben flextrafik eller Plustur kan også overvejes, hvis der omlægges busruter på en måde, så busserne kører mere direkte ruter mellem Bornholms største byer. Hvis ruterne omlægges, så de ikke længere betjener specifikke områder, er der en risiko for, at beboere i disse områder ikke længere vil benytte den kollektive trafik. Til gengæld er der en chance for at beboere i større byer vil være mere villige til at benytte kollektiv trafik, da en mere direkte rute resulterer i kortere transporttid. Samtidig giver en mere direkte (og dermed kortere) rute bedre forudsætninger for omstilling til elbusser, da den nuværende omvejskørsel kan være en udfordring for elbussernes rækkevidde.

⁴⁴ Kilde: COWIs rapport om kortlægning af regional kollektiv trafik 2022 for Region Midtjylland.



Bedre betjening af Bornholms Lufthavn

En bedre betjening af Bornholms Lufthavn i form af åben flextrafik, indsættelse af mindre busser på en rute til lufthavnen eller brug af § 29 i taxiloven jf. afsnit 2.3.2 kan overvejes. Løsningen er ikke nødvendigvis, at de eksisterende regional- og bybusruter skal betjene lufthavnen i større grad. En mulighed er at genindføre en ordning, der minder om fly-taxi, som blev omtalt i afsnit 2.3.2.



Optimering af priser for gående på færgerne Rønne-Ystad

Gratis færgetransport for gående og passagerer med cykel i 2021 fik antallet af passagerer i den kollektive trafik til at stige. Der bør derfor ses på om en tilpasning af priserne i forhold til at få flere gående passagerer på færgerne, kan øge antallet af passagerer i den kollektive trafik på Bornholm.



Introduktion af fleksibelt periodekort

BAT har fokus på at tilbyde mere fleksible typer af billetter, som nævnt i afsnit 3.1.1. BATs intention om at introducere en ny version af pendlerkortet, som kombinerer periodekort og klippekort, kan muligvis være attraktivt for passagerer, der gerne vil bruge et pendlerkort på en mere fleksibel måde, og for eksempel ikke pendler hver dag.



Ansøgning om puljemidler

Trafikstyrelsen administrerer forskellige tilskudspuljer til blandt andet at forbedre den kollektive trafik og mindske transportsektorens udledning af CO₂. Disse puljer giver mulighed for at få dækket en del af omkostningerne til omstillingen til for eksempel mere attraktiv kollektiv trafik. "Pulje til grønne busser og grøn flextrafik" havde ansøgningsfrist 15. september 2022, hvor Bornholms Regionskommune har indsendt en ansøgning om et tilskud på knap 17 millioner kroner til at udskifte ti dieselbusser til ti elbusser. "Pulje til bedre busfremkommelighed i hele landet" har til formål at forbedre busfremkommeligheden og dermed modvirke trængsel og passagerforsinkelser. Puljen havde ansøgningsfrist 1. september 2022 og igen 1. september 2023, hvor Bornholm for eksempel vil kunne søge til projekter, som kan hjælpe på bussernes fremkommelighed i de større turistbyer om sommeren jævnfør afsnit 2.1.1.



Elbusser

Som det ses i det foregående punkt, er Bornholm jævnfør deres ansøgning om puljemidler, allerede i gang med den grønne omstilling af den kollektive trafik. Det kan dog overvejes, om der skal investeres yderligere i omstillingen til emissionsfri kollektiv trafik i form af en fremrykning af investeringer i elbusser for hele den kollektive trafik på Bornholm. Desuden kan det overvejes, om man via udbud af bustrafikken kan sikre en hurtigere omstilling til emissionsfri kollektiv trafik på Bornholm.



Billetsamarbejde

Som nævnt i boks 17, så har BAT og Kombardo Expressen indgået et billetsamarbejde. Det kunne overvejes, om BAT med fordel kunne indgå flere af den slags samarbejde med f.eks. Bornholms Lufthavn/DAT eller Molslinjen A/S.

Passagertransport mellem København og Ystad

Delanalyse 7

Vurdering af direkte togforbindelse mellem København og Ystad, CO₂-udledninger på ruten og muligheden for overflytning fra personbil til kollektiv transport.

Indhold

1. Indledning	177
2. Historisk udvikling i trafikken	178
3. Direkte togforbindelse	179
3.1 Vurdering	181
4. Overflytning fra bil til tog og bus	182
4.1 Virkemidler	182
4.1.1 Prisenedsættelse	183
4.1.2 Hurtigere rejsetid	183
4.1.3 Øget frekvens og mere kapacitet	183
4.2 Modelberegninger	183
4.3 Vurdering	184

1. Indledning

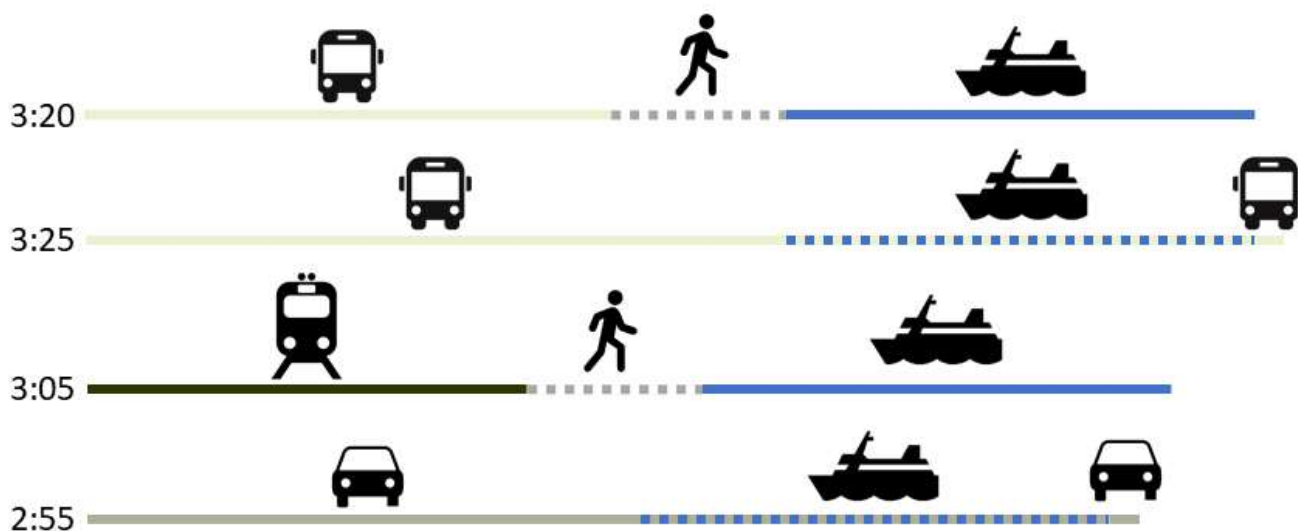
I denne delanalyse undersøges muligheden for at genetablere den direkte togforbindelse mellem København og Ystad. Herudover vurderes om det er muligt at flytte passagerer fra bil til bus og tog, hvis der indsættes flere fjernbusser på ruten København-Ystad, og i så fald, hvor meget CO₂ der fortrænges som konsekvens heraf.

I dag er det muligt at rejse med fjernbus fra Københavns Hovedbanegård og Københavns Lufthavn til Rønne via Ystad. Nogle fjernbusser kører ombord på færgen, mens andre sætter passagererne af ved færgelejet. Rejsen med fjernbus mellem København og Ystad tager omkring 1 time og 30 minutter, og færgen til Rønne tager 1 time og 20 minutter. De to store busoperatører Kombardo Expressen og Bornholmerbussen kørte i 2022 mellem København og Rønne/Ysta, men i 2023 har Bornholmerbussen indstillet sine aktiviteter. Størstedelen af Kombardo Expressens busser kører ombord på færgen og sætter passagerer af ved et busstop på Rønne havn. Én gang dagligt opererer Kombardo Expressen en afgang fra hovedstadens hospitaler mod Svaneke, Nexø og Aakirkeby på Bornholm, som en del af Kombardo Expressens aftale med Region Hovedstaden om patienttransport.⁴⁵

Foretages rejsen med tog, skal passageren skifte på Trianglen eller Hyllie station lidt udenfor Malmø. Her skiftes til svensk Pågatåg, som kører til Ystad. Denne rejse tager omkring 1 time og 20 minutter fra København H til Ystad station, som ligger i gåafstand til færgeterminalen.

Rejsen fra København til Bornholm kan i bil gøres på lige omkring tre timer.

Figur 99 – Forskellige rejseforløb fra København H til Rønne. Rejsetid fremgår ligeledes, med forbehold for at skifte-/ventetiden ved færgen er antaget til mellem 20-30 min.



⁴⁵ <https://via.ritzau.dk/pressemeddelelse/patienter-skal-med-kombardo-expressen?publisherId=12030451&releaseId=13667428>

2. Historisk udvikling i trafikken

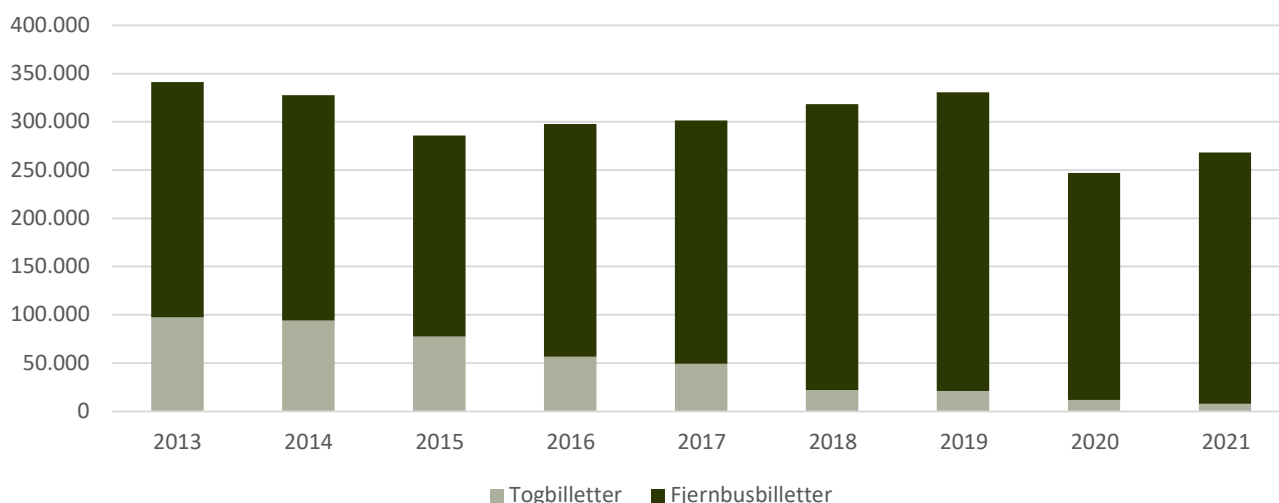
Ved åbningen af Øresundsbroen i 2000 blev det samtidig muligt at køre med tog direkte fra København til Ystad. Der blev indsat et direkte tog, som kaldtes "IC Bornholm". Toget stoppede undervejs ved Københavns Lufthavn, Svedala og Skurup. Stationen i Ystad ligger lige ved siden af færgeterminalen. Togets ankomsttider var tilpasset færgens afgangstider.

Ved færgeforliget i 2014⁴⁶ blev det vedtaget at afvikle IC Bornholm. Besparelsen på 31 millioner kroner årligt gik til at finansiere forbedret færgebetjening. IC Bornholm-togene ophørte derfor med at køre ved køreplansskiftet den 9. december 2017.

Det er stadig muligt at købe billetter til den samlede rejse via DSB, men rejsen foregår med Øresundstoget til stationer omkring Malmø, bl.a. Hyllie og Trianglen i Sverige, hvor passageren skifter til et svensk Pågatog (Skånetrafiken), som kører til Ystad.

Antallet af solgte togbilletter har været faldende over en årrække og blev halveret, da den direkte togforbindelse blev afviklet. I figur 100 ses antallet af solgte billetter. Antallet af solgte togbilletter er faldet fra omkring 100.000 i 2013 til cirka 15-20.000 i de seneste år.

Figur 100 – Antal solgte billetter med tog og fjernbus mellem København og Ystad.



Kilde: DSB og Trafikstyrelsen

Antallet af solgte billetter til fjernbussen har i årene 2013-2017 ligget stabilt på mellem 200.000 og 250.000. Da den direkte togforbindelse blev afviklet og Kombardo Expressen begyndte at operere på ruten mellem København og Ystad skete der i 2018 en pæn stigning i antallet af solgte fjernbusbilletter.

Årene 2020 og 2021 har været påvirket af Covid-19 og der har været en nedgang i antal rejser med fjernbus i lighed med nedgangen i den øvrige kollektive trafik. Trafikudviklingen beskrives nærmere i *Basisscenariet*, der ligeledes er en del af Bornholmeranalysen.

⁴⁶ <https://www.trm.dk/politiske-aftaler/2014/politisk-aftale-om-den-fremtidige-faergebetjening-af-bornholm/>

3. Direkte togforbindelse

I dette afsnit undersøges mulighederne for at genetablere den direkte togforbindelse mellem København og Ystad.

Rejsetiden med den direkte togforbindelse var på 1 time og 15 minutter. Rejsetiden med fjernbussen er på 1 time og 30 minutter. Det er således hurtigere at køre med tog end med bus på strækningen. Der kan dog være øget ventetid forbundet med togrejsen og skiftet mellem tog og færge i forhold til skiftet mellem bus og færge, da bussen kan afgå med det samme, når færgen er ankommet, og passagererne er steget på bussen, mens toget er bundet af køreplanen og ledige togkanaler på den enkeltsporede strækning til Ystad.

Tabel 76 – Rejsetider og antal afgang

	Fjernbus	Tog
Rejsetid fra København H til Ystad	1:30	1:15

Driftsomkostningerne ved at operere tog på ruten vurderes at være tæt på fire gange større per afgang end driftsomkostningerne ved kørsel med fjernbusser. Denne vurdering baseres på en beregning på baggrund af gennemsnitlige kørselsomkostninger ved bus og tog. De estimerede kørselsomkostninger fremgår af tabel 77.

Toget har dog en væsentligt større kapacitet per afgang. Der kan - hvis der opereres med Øresundstog (Litra ET) være 237 siddende passagerer i toget, mens der kun kan være omkring 55 passagerer i en almindelig turistbus eller omkring 80 passagerer i en dobbeltdækkerbus. Der kan således for de samme penge transporteres flere passagerer med tog end med bus.

Den større passagerkapacitet med toget kan dog være en ulempe i forbindelse med transport til de mindre attraktive færgeafgange, hvor det således ikke vil være attraktivt at køre med tog, da dette således må operere med en meget lav belægningsgrad, mens bussen stadig kan give et positivt driftsresultat på afgang. Ligeledes kan en stor togkapacitet ikke nødvendigvis udnyttes på de mest attraktive færgeafgange, hvor den enkelte operatør kun kan få tildelt et kontingent på eksempelvis 70 eller 100 pladser af hensyn til færgens samlede passagerkapacitet.

Tabel 77 – Kørselsomkostninger

	Fjernbus	Tog
Kørselsomkostninger per afgang*	2.300 kroner	8.000 kroner
Kørselsomkostninger per sæde per afgang**	29-42 kroner	33 kroner

Kilde: Egne beregninger og Transportøkonomiske enhedspriser (DTU)

* Med udgangspunkt i omkostninger fra Transportøkonomiske enhedspriser og broafgift.

** Bus antages at have 55 sæder, mens tog antages at opereres med Øresundstog med 237 sæder.

Klimamæssigt er toget i dag det, der udleder mindst CO₂, da der er elektrificeret på hele strækningen mellem København og Ystad. Kombardo Expressens busser har siden 2020 kørt på HVO-brændstof, som reducerer CO₂-udledningen med omkring 44 pct. i forhold til fossile brændstoffer.

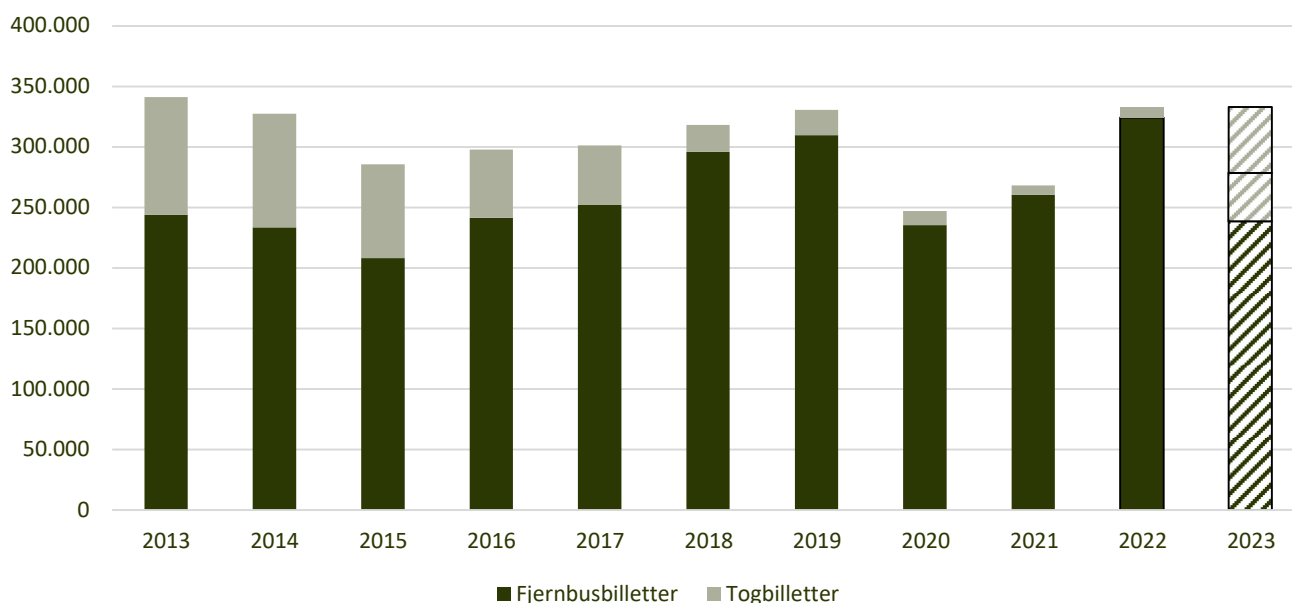
Bornholmerbussen kører fortsat på fossile brændstoffer, men udviklingen af klimaneutrale alternativer er i fremdrift og fossile brændstoffer forventes at blive udfaset i nær fremtid.

I forhold til antallet af afgang er tog påvirket af kapacitetsbegrænsninger på jernbanenet, som busser ikke på samme måde oplever. Herudover er det en væsentlig udfordring for toget, at færgen sejler efter en stram sejlplan samtidig med, at toget har en køreplan, der er meget følsom overfor forsinkelser. Historisk har det vist sig vanskeligt at få de to trafiksystemer til at hænge godt sammen, hvorfor DSB relativt ofte var nødt til at aflyse IC Bornholm og erstatte toget med busbetjening. Busserne skal dog tage højde for trængsel, som kan have betydning for rejsetiden ved kørsel ind og ud af København, såvel som over Øresundsbroen.

Hvis den direkte togforbindelse genåbnes med samme antal afgang som i 2017, vurderes de rene driftsomkostninger⁴⁷ i en højsæsonmåned med fem daglige afgang per retning at ligge på omkring 2,4 millioner kroner, mens omkostningen i en lavsæsonmåned med to daglige afgang per retning vil ligge på omkring 1 millioner kroner. Dette antal togafgang er lavt i forhold til antallet af fjernbusafgang, hvilket giver fjernbusoperatørerne en fordel på frekvensen. Toget har en fordel på rejsetiden i forhold til fjernbus og bil, men vil have sværere ved at konkurrere med fjernbussernes højere frekvens og fleksibiliteten ved at køre i egen bil.

Ved en genåbning af en direkte togforbindelse estimeres det, at togets markedsandel vil ligge i intervallet 16-29 pct. Med en antagelse om at passagerantallet i 2023 vil være på 2019-niveau, hvor omkring 330.000 passagerer rejste med tog eller fjernbus, ses en forventet fordeling på togpassagerer og fjernbuspassagerer i 2022 og 2023 som i figur 101. Togpassagertallet i 2023 er opdelt i to, som indikerer intervallet op til 16% og yderligere op til 29%.

Figur 101 - Antal solgte billetter med tog og fjernbus mellem København og Ystad frem til 2021, inklusiv fremskrivning (skraveret) ved indsættelse af direkte togforbindelse i 2023.



Kilde: DSB og Trafikstyrelsen, samt egne beregninger.

Note: 2023 er fremskrevet på baggrund af 2022 passagertal samt en markedsandel for tog i intervallet 16-29 pct (henholdsvis 2017- og 2013-niveau). Togpassagertallet i 2023 er opdelt i to, som indikerer intervallet op til 16% og yderligere op til 29%.

Med samme statstilskud som før 2017, på omkring 31 millioner kroner, vil indsættelse af en direkte togforbindelse føre til at det offentlige tilskud per billet vil ligge i intervallet 350-600 kroner. Sammenlignet med fjernbus, som har et offentligt tilskud på omkring 10 kr. per passager, vil togbetjening medføre en større offentlig omkostning. I 2022 fik fjernbusoperatørerne omkring 1,7 mio. kroner i tilskud for bl.a. studerende og pensionister⁴⁸.

Hvis det besluttes at arbejde videre med at etablere en direkte togforbindelse, skal det undersøges, om der er plads på det danske og svenske jernbanenet. Over Øresundsbroen kører i dag maksimalt seks passagertog samt to godstog i timen. Det vurderes, at der ikke vil være kapacitetsproblemer på denne strækning ved indsættelse af IC Bornholm én gang i timen per retning. Mere problematisk kan det være på strækningen fra øst for Oxie (sydøst for Malmø) til Ystad, hvor der er enkeltsporet jernbane. Undervejs er der krydsningsstationer, men når der i dag kører op til to svenske Pågatåg på strækningen i timen, vurderes det ikke, at der er samme kapacitet tilgængelig i dag som i 2017.

3.1 Vurdering

Det vurderes på ovenstående grundlag ikke relevant at genetablere den direkte togforbindelse.

En togforbindelse er mere ufleksibel end fjernbusser i forhold til ændringer til køreplanen ved forsinkelser i forhold til færgets sejlplan. Herudover er det også nemmere at indsætte mere kapacitet på attraktive afgange med kortere varsel for fjernbusselskaberne, end det er for togoperatøren. Såfremt der skal genetableres en direkte togforbindelse mellem København og Ystad bør det først ske, når Ystadbanen er udbygget til dobbeltspor, således at der er tilvejebragt ekstra kapacitet. En opgradering af banen er dog ikke besluttet endnu.

Vurderingen af den oplevede komfort ved forskellige rejseformer er individuel og kan for eksempel afhænge af, om passagererne har børn, barnevogne, cykler eller bagage med. Nogle passagerer vurderer komforten højere i tog end bus, mens det for andre passagerer forholder sig omvendt.

Alt i alt vil en direkte togforbindelse være omkostningstung, og forudsætte et betydeligt offentligt tilskud for hver passager, der benytter toget.

⁴⁷ Beregning baseret på Transportøkonomiske enhedspriser (DTU).

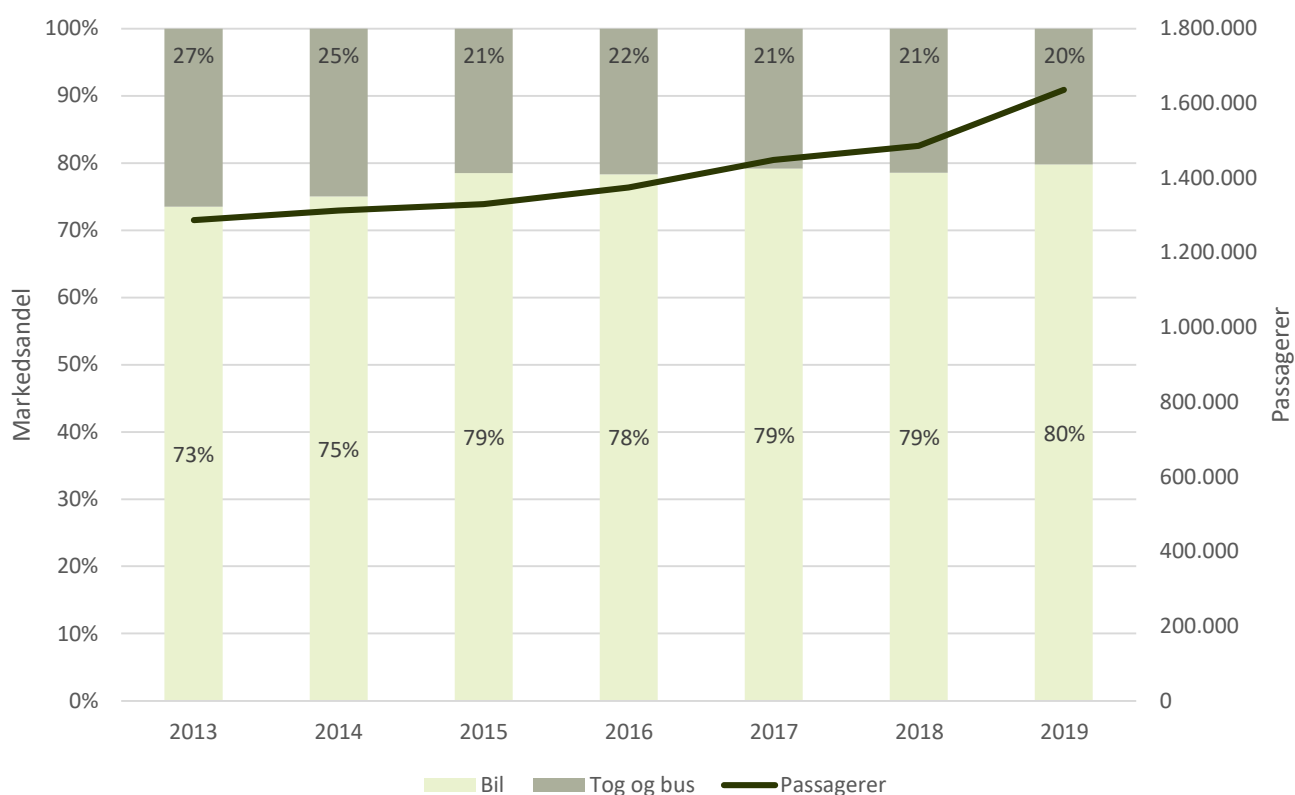
⁴⁸ Trafikstyrelsen

4. Overflytning fra bil til tog og bus

I dette afsnit beregnes om det er muligt at flytte passagerer fra bil til bus og tog, hvis der indsættes flere afgange på ruten København-Ystad, og i så fald, hvor meget CO₂ som fortrænges som konsekvens heraf.

I 2019 rejste omkring 1,6 millioner passagerer mellem Rønne og Ystad. Under antagelse af, at samtlige fjernbus- og togpassagerer mellem København og Ystad enten rejser fra eller skal til Bornholm⁴⁹ beregnes det, at omkring 20 pct. af passagererne på færgen rejser med tog eller fjernbus mellem København og Ystad, og at denne andel har være konstant i perioden 2015-2019. Antallet af færgepassagerer har været stigende, hvilket betyder at både antallet af rejsende med kollektive transportmidler og antallet af rejsende med bil har været stigende i perioden.

Figur 102 - Andel af passagerer med henholdsvis tog og fjernbus, eller bil med Rønne-Ystad færgeruten.



Kilde: Danmarks Statistik (SKIB34), DSB og Trafikstyrelsen.

4.1 Virkemidler

Det er en udfordring at overflytte biltrafik til kollektive alternativer. Virkemidler hertil kan være prisnedsættelser, markant hurtigere rejsetider, frekvensforøgelse eller tilføjelse af mere kapacitet.

⁴⁹ Der har i perioder også været solgt billetter til Polen via Ystad, ligesom passageren også kan vælge at rejse videre ind i Sverige fra Ystad, hvorfor denne antagelse ikke nødvendigvis er retvisende. Det antages dog, at langt størstedelen af passagererne rejser videre til Bornholm.

4.1.1 Prisnedsættelse

Prisen med fjernbus fra København til Rønne er i dag på omkring 119 kroner⁵⁰ per passager, mens prisen med tog er 149 kroner⁵¹. Kørselsomkostningerne for en bil er på minimum 503 kroner per retning⁵². De kollektive transportmuligheder er således oftest billigere, medmindre fem personer rejser sammen i en bil.

Det er i de fleste tilfælde billigere med fjernbus og tog end med egen bil, hvorfor det må antages, at de prisfølsomme kunder i forvejen benytter den kollektive trafik. På denne baggrund vurderes det, at der kun i meget begrænset omfang kan overflyttes yderligere kunder fra personbil til kollektiv trafik gennem en prisnedsættelse.

4.1.2 Hurtigere rejsetid

Rejsetiden fra København (Københavns Hovedbanegård) med bil er på omkring 1 time og 20 minutter, mens rejsetiden på samme strækning med tog er fem minutter hurtigere. Fjernbussen er på denne strækning cirka ti minutter langsommere end bilen.

Det er sjældent, at passagerens endelig rejsemål er København H, og da det ikke vides præcist hvor passagererne rejser til og fra, ligesom det ikke vides, hvornår på dagen de rejser, er det ikke muligt at lave en sammenligning af passagerens totale rejsetid, og der ses derfor kun på rejsetiden mellem København H og Ystad.

Det vurderes ikke at rejsetiden for fjernbusserne kan afkortes uden større investeringer. En reduktion af trængslen i og omkring København vil reducere rejsetiden for biler og fjernbusser. Skal fjernbussernes rejsetid forkortes markant, vil det være nødvendigt med drastiske tiltag som dedikerede busbaner igennem København. I forhold til passagergrundlaget vil sådanne investeringer dog ikke kunne stå mål med omkostningerne.

4.1.3 Øget frekvens og mere kapacitet

Det virkemiddel, der er tilbage at skrue på, er således udelukkende antallet af afgange, og dermed øgning af frekvensen. Her skal det holdes for øje, at frekvens er mindre vigtig, når passageren skal nå en bestemt færgeafgang. Her er det nærmere kapacitet, rettidighed og det at afgang- og ankomsttider passer med færgens sejlplan, der har betydning for passagerens valg af transportmiddel.

4.2 Modelberegninger

Ifølge analyser foretaget i Transportministeriets trafikmodel, *Grøn mobilitetsmodel* (GMM), resulterer forbedringer til togbetjeningen gennem for eksempel prisnedsættelser, kortere rejsetid eller forøget frekvens, i flere togpassagerer. Størstedelen af denne passagertilvækst stammer fra passagerer, der skifter fra andre kollektive transportmidler, som for eksempel fjernbusser, eller fra nuværende passagerer, som sætter deres rejsefrekvens op. Det er derimod meget få bilister, der skifter over til toget, selvom der kommer forbedringer til togbetjeningen.

⁵⁰ <https://www.kombardoexpressen.dk/priser#lynquide> <https://www.bornholmerbussen.dk/>

⁵¹ DSBs billetsystem (dsb.dk)

⁵² Pris med Øresundspas: en bropris per tur på 182 kroner (enkeltbillet), en færgepris på 99 kroner og kørselsomkostninger på 2,39 kroner per kilometer jf. transportøkonomiske enhedspriser. Det antages at bilen skal køre fra København til Ystad svarende til 93 km. Ovenstående priser forudsætter at føreren af bilen i forvejen har købt bropas til 325 kroner per år.

Resultaterne fra disse modelberegninger understøttes af erfaringerne fra togtrafik over Storebælt, hvor en prisreduktion i togbilletter skaber flere togrejser. De seneste år er der kommet flere billigere togbilletter (Orange-billetter) og antallet af togpassagerer over Storebælt stiger. Passagertilvæksten stammer primært fra passagerer, der nu vælger toget i stedet for fjernbussen. Det viser, at der skal mere markante ændringer til, førend bilister vælger toget eller bussen i stedet for bilen.

4.3 Vurdering

Det er Trafikstyrelsens vurdering, at der ikke vil blive fortrængt et signifikant antal bilister ved en frekvensforøgelse af kollektive afgangene mellem København og Ystad. Samtidig vil nogen af de klimamæssige fordele, der kunne opstå ved overflytning fra bil til tog eller fjernbus, udlignes i nær fremtid i takt med, at de grønne brændstoffer udvikles og elbiler fylder mere i den danske bilpark.

Grøn infrastruktur ved Bornholms Lufthavn

Delanalyse 8

En analyse af mulighederne for at gøre transportmulighederne til og fra Bornholms Lufthavn grønnere.

Indhold

1. Indledning	187
2. Mobilitet til og fra lufthavnen i dag	188
3. Mulige fremtidige mobilitetsformer.....	190
3.1 Mulige grønne mobilitetsformer	191
3.2 Vurdering af muligheden for grøn mobilitet.....	192

1. Indledning

I denne delanalyse undersøges mulighederne for at tilvejebringe bedre og mere grønne transportmuligheder ved Bornholms Lufthavn.

I dag kan man enten komme til Bornholms Lufthavn i eget køretøj (bil, cykel, knallert, mv.), i taxa, i bus eller man kan leje henholdsvis bil eller cykel. Grønne transportformer som delebilisme, kollektiv transport, kørsel i elbil eller (el)cyklning er alle til rådighed, men i begrænset omfang.

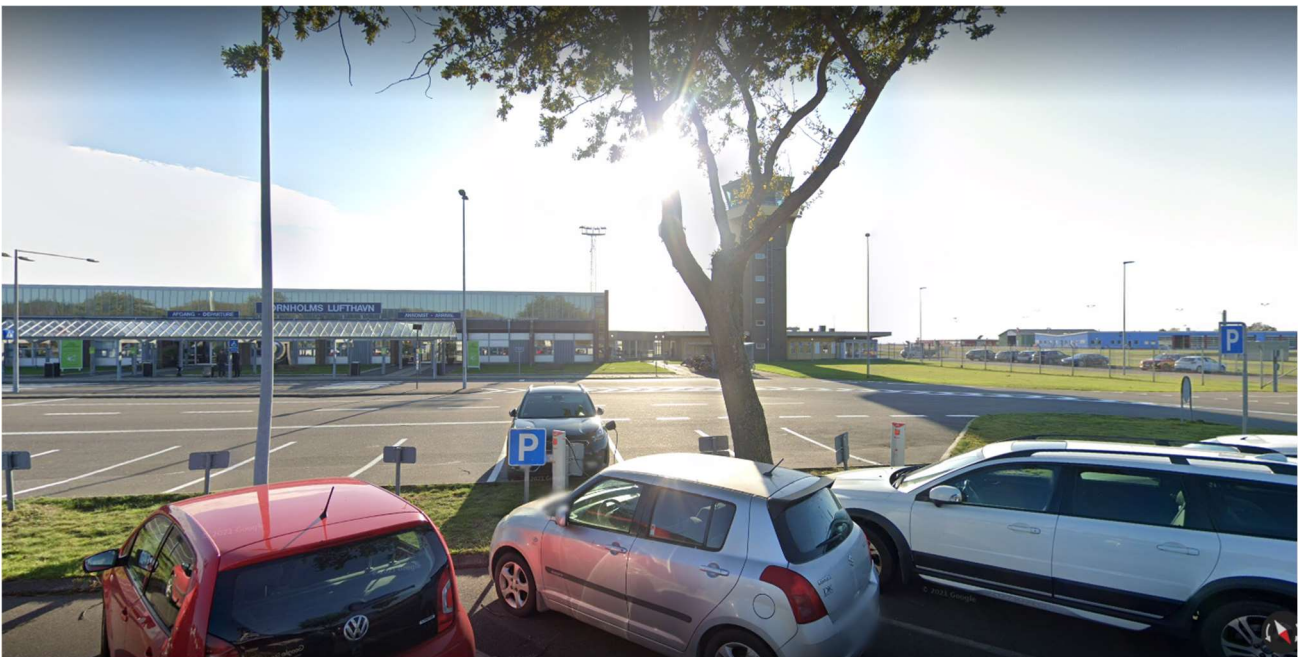
I 2019 havde lufthavnen 110.643 afgående passagerer, svarende til et dagsgennemsnit over året på knap 270 passagerer varierende fra knap 80 afgående passagerer på juleaften til knap 2.000 afgående passagerer den travleste dag under folkemødet i juni måned. Der er flest passagerer i hverdagene. Antallet af passagerer er endnu ikke oppe på 2019-niveau.

Lufthavnen bruges blandt andet af Region Hovedstaden til sygetransport af bornholmske borgere, som modtager behandling på regionens hospitaler på Sjælland. Region Hovedstaden har oplyst, at der årligt er 15.000 patienter på ruten fra Bornholms Lufthavn til Københavns Lufthavn. Disse udgør knap 15 pct. af det samlede antal passagerer i lufthavnen.

Trafikstyrelsen har adspurgt bornholmske pendlere, hvilken transportform de bruger, når de skal til og fra øen. Af undersøgelsens omtrent 40 respondenter svarer 1/3, at de benytter fly og færge, 1/3 svarer at de kun benytter fly, mens den resterende 1/3 udelukkende benytter færgeruterne.

Analysen vil med udgangspunkt i de nuværende muligheder for transport til og fra lufthavnen samt den nuværende udnyttelse af lufthavnens kundeparkeringsarealer, undersøge mulighederne for at tilføre yderligere transportmuligheder som supplement til de eksisterende løsninger.

Formålet med analysen er at gøre transporten til og fra lufthavnen grønnere og mere fleksibel for både pendlere, bornholmere generelt og turister.



Kilde: Google maps

2. Mobilitet til og fra lufthavnen i dag

Mange vælger i dag at benytte eget køretøj til og fra lufthavnen, men der er også en række andre muligheder til stede i dag for personer, som ikke ønsker - eller ikke har mulighed for - at benytte eget køretøj. Disse gennemgås herunder.



Lokale busser

Den kollektive transport til og fra Bornholms Lufthavn foregår i dag med bus, som drives af trafikselskabet BAT. Der er timedrift i tidsrummet 6-22 alle ugens dage, men disse er ikke tilpasset flyenes ankomst- og afgangstider, som kan variere fra dag til dag. Læs mere om BAT's betjening af Bornholms Lufthavn i analysen af den kollektive trafik på Bornholm (*delanalyse nr. 6*), som ligeledes er en del af Bornholmeranalysen.



Billeje

Bornholms Lufthavn har for nuværende to biludlejningsfirmaer, AVIS og Europcar. Disse er klassiske udlejningsfirmaer, hvor kunden betaler en dagspris for leje af bil. Det er muligt at leje el- eller hybridbiler gennem de to udlejningsfirmaer med afhentning i Bornholms Lufthavn. Disse selskaber har som intention, at elbilerne skal være på Bornholm hele året. Trafikstyrelsen har ikke kendskab til det aktuelle antal elbiler til udlejning på Bornholm, men det må forventes at stige hvis efterspørgslen er højere end udbuddet på øen.

Ud over den klassiske biludlejning, kan privatpersoner også leje deres bil ud gennem firmaet GoMore på dags- eller timebasis eller efterspørge et lift/en passager i forbindelse med samkørsel. GoMore dækker hele Bornholm. Samkørsel gennem GoMore vil typisk foregå via færgen og ikke på den kortere strækning til lufthavnen. I Bornholms Lufthavn er det i skrivende stund muligt at leje en privatejet elbil gennem GoMore, men udbuddet af biler vil naturligt variere over tid.



Cykelleje

Der er for nuværende mulighed for at leje forskellige typer af cykler, herunder elcykler, på Bornholm. Der er ikke cykeludlejning fysisk til stede i lufthavnen. Til gengæld tilbyder flere cykeludlejningsfirmaer, mod en mindre betaling, at levere de lejede cykler til lufthavnen. Cykeludlejningen er baseret på dagsleje.

Bornholms Lufthavn råder over cirka 350 parkeringspladser, hvor der ikke opkræves betaling. Derudover har lufthavnen 25 korttidsparkeringspladser (1 time), parkeringspladser til afsætning, taxi, sygetransport, busholdeplads og 30 pladser til biludlejningsfirmaer. På parkeringspladsen er der to el-ladestandere med i alt fire ladepunkter, som alle er med 22 kW.

I lufthavnen er der ligeledes opstillet cykelstativer til brug for rejsende og lufthavnens medarbejdere. Det er ikke tilladt at medbringe cykelbatterier ombord på flyet, og det er således ikke muligt for den rejsende at tage batteriet med sig på rejsen, hvis det skal lades op. Det er heller ikke muligt at lade elcykler op ved cykelstativerne i lufthavnen.

Bornholms Lufthavn bruges af Region Hovedstaden til sygetransport af bornholmske borgere, som modtager behandling på andre hospitaler i Hovedstadsområdet. På Bornholm er mulighederne for specialbehandling begrænset, og det er derfor nødvendigt at have gode muligheder for at transportere patienter til og fra Bornholm. I forbindelse med analysen har Trafikstyrelsen taget kontakt til Bornholms Hospital, der oplyser om lufthavnens betydning for hospitalsdriften. Se de informationer, som Trafikstyrelsen har fået i boks 18.

Bornholms Lufthavn modtager årligt statsstøtte, hvilket er godkendt af EU-kommissionen. De danske myndigheder har overfor EU-kommissionen argumenteret for, at Bornholms Lufthavn er kritisk infrastruktur. Lufthavnen er kritisk i forbindelse med ambulanceflyvninger og de almindelige ruteflyvninger bruges af øens beboere til at komme til og fra behandlinger på Sjælland, da øens sundhedssystem er tilknyttet Region Hovedstaden. Desuden benyttes lufthavnen af Region Hovedstaden til at transportere personale til Rønne hospital.

Boks 18 - Bornholms Hospitals om betydningen af Bornholms Lufthavn for hospitalsdriften på Bornholm

Jens Bjerre Bergholdt, Stabschef på Bornholms Hospital, fortæller at Bornholms Hospital er et akuthospital, og er derfor afhængig af en stabil infrastruktur både til vands og i luften.

Hospitalet er hyppig bruger af flytrafikken til og fra øen:

- Lufthavnen benyttes dagligt til at sende patienter til og fra behandling i København, ligesom en stor andel af personalet på hospitalet ankommer til Bornholm med fly. Både patienter og personale er således afhængige af faste og hyppige afgang.
- Derudover har hospitalet vanskeligt ved at rekruttere fastansat personale til hospitalet, hvorfor man er afhængig af speciallæger som ofte pendler eller af vikarer, som bor i København eller andre landsdele. Hospitalets geografiske placering betyder derfor, at hospitalet er helt afhængig af stabile transportforbindelser til og fra øen, således at bemanningen på hospitalet sikres.
- Endelig er der laboratorieprøver, hvoraf mange fragtes til København med fly, da patientens videre behandlingsforløb kan afhænge af et hurtigt svar på prøverne.

Bornholms Hospital understreger, at både færge- og flydriften er afgørende for at sikre en stabil hospitalsdrift, hvor personale, laboratorieprøver og patienter kan transporteres til og fra Bornholm.

3. Mulige fremtidige mobilitetsformer

Der findes en række grønne mobilitetsformer, som kan indtænkes i transporten til og fra Bornholms Lufthavn. Disse grønne transportmuligheder kræver forskellige former for infrastruktur, såsom ladestandere eller dedikerede parkeringspladser, og materiel såsom biler, cykler eller løbehjul. Fælles for disse grønne transportmuligheder er, at der skal være et vist kundegrundlag førend de vil være kommercielt levedygtige.

Der er på nuværende tidspunkt ikke delemobilitetsløsninger på Bornholm. Delebilsordninger, deleløbehjul og delecycler eksisterer primært kun i de større danske byer. Byerne adskiller sig markant demografisk og geografisk fra Bornholm. Det betyder, at der er en del udfordringer i at tilpasse konceptet til Bornholm.

En væsentlig erfaring fra flere af de projekter, som har været sat i gang flere steder i landet er, at den pakke med muligheder, der skal levere en fleksibel løsning, som udgangspunkt ikke kan sættes på formel. Passagerernes behov varierer fra sted til sted, og det er derfor nødvendigt at se på forskellige løsninger, alt efter om det er hverdagspendlere eller turister. I flere projekter centrerer løsningen omkring et enkelt veldefineret knudepunkt. Se eksempler herpå i boks 19.

Det er i forlængelse af dette relevant at se på mulighederne for at gøre Bornholms Lufthavn til et knudepunkt for brug af delebiler, elbiler, elcykler, med videre.

Boks 19 - Knudepunkter

Nordjyllands Trafikselskab (NT) havde i efteråret 2021 en forsøgsordning, hvor de tilbød virksomheder at indgå en aftale med NT om at skabe såkaldte "knudepunkter". Formålet var at skabe muligheden for at komme til og fra de steder, hvor muligheden for at tage traditionel offentlig transport var begrænset. Knudepunkterne blev derfor udviklet til at skabe et alternativ til at tage bilen.

Movia har udviklet et tilsvarende koncept, som de kalder for multiskiftet. Ideen med multiskiftet er, at det er et knudepunkt såsom et busstoppested eller terminal, der tilbyder andre mobilitetsmuligheder og ydelser, som rejsende kan benytte. Movia skriver, at formålet er, "at binde den konventionelle kollektive trafik sammen med nye mobilitetsformer som f.eks. bycykel og delebiler".

I afsnit 3.1 beskrives en række grønne mobilitetsformer, og det diskuteres, hvorledes disse dels vil matche transportbehovet til og fra Bornholms Lufthavn, dels om de tilhørende forretningsmodeller vil kunne trives med det relativt spinkle kundegrundlag, som lufthavnens passagerer udgør.

3.1 Mulige grønne mobilitetsformer



Udlejning af elbiler

Udlejning af biler i lufthavnen er mest intensivt i forbindelse med sommerperioden. Hvis det skal blive attraktivt for turister at leje elbiler fremfor konventionelle biler, kræver det, at bilerne kan oplades mange steder og relativt hurtigt. Antallet af ladestanderer stiger løbende. Læs mere om udrulningen af ladestanderer på Bornholm i analysen af ladestanderkapacitet på Bornholm (*delanalyse nr. 10*), som ligeledes er en del af Bornholmeranalysen.

Antallet af elbiler på Bornholm vil stige i løbet af de kommende år. Desuden vil antallet af elbiler, som besøger Bornholm i sommerhalvåret stige. Det vurderes ikke, at lufthavnen vil blive udfordret på ladestanderkapaciteten. Dette hænger sammen med, at passagerer der ankommer til lufthavnen i bil ofte vil have opladt bilen hjemmefra og efterlader den i længere tid for at rejse, og derfor ikke bruge ladestanderer i lufthavnen som primær opladningsmulighed.



Delebilsordning, Free-floating-konceptet

Bornholm adskiller sig fra større byer ved at være tyndt befolket og befolkningen er spredt udover hele øen. Det vil derfor kræve en relativ stor bilflåde for at dette koncept vil kunne fungere.

Boks 20 - Kommercielle delemobilitetsordninger

Det vurderes ikke, at det bornholmske marked er stort nok til udrulning af free-floating-konceptet. Se mere om dette koncept i boks 20.

Der findes forskellige typer af kommercielle delemobilitetsordninger. De kan grundlæggende opdeles i to kategorier: free-floating og stationsbaserede ordninger.



Delebilsordning, stationsbaseret koncept

I mere tyndtbefolkede egne kan det stationsbaserede koncept være en mulighed, da dette koncept ikke kræver samme antal biler som free-floating ordningen.

Free-floating betyder, at ordningens transportmidler ikke har en fast plads, men at man f.eks. kan parkere debilen på alle parkeringspladser i et givent område.

Den stationsbaserede løsning har faste pladser, hvor man afhenter og afleverer transportmidlet.

Konceptet egner sig bedre til længere ture, hvor man typisk også kan booke bilen på forhånd, og derved har mulighed for at planlægge sin tur.

De to koncepter kan eksistere sideløbende.

I konceptet for den stationsbaserede model indgår, at man relativt tæt på sin bopæl kan afhente/aflevere en bil. Det vil derfor være vanskeligt at se en model, hvor lufthavnen vil være udgangspunkt. Lufthavnen ligger relativt afsides fem km. udenfor Rønne, hvilket begrænser kundegruppen til pendlere, som ankommer via lufthavnen.



Elcykler og elløbehjul: Udlejning og deleordninger

Elcykler og elløbehjul kan enten udlejes fysisk i lufthavnen gennem de eksisterende cykeludlejningsaktører eller der kan indsættes bycykler, som i dag ses på gaderne i de større danske byer. Som med biler kan en sådan ordning enten være efter free-floating princippet eller med faste "docking stationer". Det vurderes ikke, at passagergrundlaget er stort nok til indførelse af free-floating princippet. Herudover vil cykler og løbehjul ikke altid være det oplagte transportmiddel til og fra en lufthavn, da passageren ofte medbringer bagage.

3.2 Vurdering af muligheden for grøn mobilitet

Det vurderes således, at det ikke på baggrund af det nuværende passagergrundlag i Bornholms Lufthavn er et marked for at indføre dele mobilitet i lufthavnen udover GOMore-ordningen, som allerede eksisterer.

Leje af elbiler og elcykler er muligt i lufthavnen i dag. Det er derfor udelukkende tilstedeværelsen af infrastruktur til elbiler og elcykler, der kan fremme den grønne mobilitet til og fra lufthavnen. Analysen peger på, at der er tilstrækkeligt med ladestander til elbiler både nu og fremadrettet.

En stor del af rejserne fra Bornholms Lufthavn er patienttransporter eller flyrejsende, der medbringer bagage. Cyklisme er derfor ikke nødvendigvis en oplagt transportform for en stor andel af de rejsende.

Delebilsordninger vurderes ikke at være relevante i lufthavnen på nuværende tidspunkt, da dette vil kræve en stor bilflåde og derved blive meget omkostningstungt. Særligt vil det være et problem at biler efterlades i lufthavnen i mange timer eller dage ad gangen, og derfor er netop delebilsordninger først rigtig relevante i Bornholms kontekst, når delebilerne bliver selvkørende.

Grøn omstilling af færgerne på de samfundsbegrundede færgeruter til og fra Bornholm

Delanalyse 9

En analyse af hvordan færgebetjeningen kan gennemføres grønnere både under den nuværende og den kommende færgekontrakt.

Indhold

1. Indledning	195
2. Færgernes udledninger	196
2.1 CO ₂ -udledninger fra de nuværende færger.....	196
2.2 NO _x - og SO _x -udledninger fra de nuværende færger.....	198
3. Grønne drivmidler	199
4. Vurdering af omstillingsmuligheder i indeværende kontraktperiode.....	204
4.1 Omstilling af ruten Rønne-Ystad frem mod 2030.....	204
4.2 Omstilling af ruten Rønne-Køge.....	206
5. Grønt udbud af fæргеbetjeningen	208
5.1 Design af grønt kommende udbud af fæргеbetjeningen.....	209

1. Indledning

Denne delanalyse beskriver, hvordan den samfundsbegrundede færgebetjening af Bornholm, inden for rammerne af henholdsvis den nuværende færgekontrakt og et kommende udbud, kan gennemgå en grøn omstilling.

I analysen undersøges først hvor meget CO₂, NO_x og SO_x, de nuværende færger på ruterne Rønne-Køge og Rønne-Ystad udleder.

Dernæst vil der være en kort gennemgang af mulige alternative drivmidler med udgangspunkt i analyserne *Grøn omstilling af danske indenrigsfærger (2021)* og *Grøn omstilling af hurtigfærger (2023)*, som er udarbejdet af COWI for Transportministeriet.

Herefter vurderes, hvilke af de mulige drivmidler der vil være særligt relevante at undersøge nærmere i forbindelse med grøn omstilling af henholdsvis hurtigfærger og konventionelle færger på baggrund af blandt andet en gennemgang af omkostningerne ved de forskellige drivmidler samt tidshorizonten for en eventuel implementering af disse. Herudover undersøges det, hvilken effekt det vil have på CO₂-udledningerne, hvis sejltiden forlænges for de nuværende færger.

Til slut beskrives overvejelser i forhold til et kommende udbud.



Kilde: Molslinjen

2. Færgernes udledninger

Bornholm betjenes i dag af RoPax-færgen Hammershus på ruten Rønne-Køge og hurtigfærgerne Express 5 og Express 1 på ruten Rønne-Ystad. Molslinjen A/S, som besejler begge ruter, har yderligere en konventionel færge til disposition, Povl Anker, der benyttes som erstatningsfærge på begge ruter.

Figur 103 - Oversigt over færgerne der betjener ruterne Rønne-Ystad og Rønne-Køge



Express 5
Rønne-Ystad
451 personbilsenheder
1.610 passagerer
Bygget 2023



Max
Rønne-Ystad
220 personbilsenheder
880 passagerer
Bygget 1998



Express 1
Rønne-Ystad
396 personbilsenheder
1.400 passagerer
Bygget 2009



Hammershus
Rønne-Køge
1.500 lanemeter
720 passagerer
Bygget 2018



Povl Anker
Erstatningsfærge
262 personbilsenheder
1.500 passagerer
Bygget 1978

Kilde: Information og billeder fra Molslinjen A/S

Note: Personbilsenheder per færge er den kapacitet som færgen er godkendt til ved Søfartsstyrelsen, og ikke nødvendigvis lig den kapacitet, som Molslinjen A/S udbyder.

Færgerne, der sejler på ruterne Rønne-Køge og Rønne-Ystad, sejler på dieselolie og udleder derfor CO₂, NO_x og SO_x. Niveauerne af disse emissioner fra de eksisterende færger gennemgås i afsnit 2.1-2.2.

2.1 CO₂-udledninger fra de nuværende færger

De samlede udledninger fra den samfundsbegrundede færgesfart på de to ruter Rønne-Køge og Rønne-Ystad udgjorde 82.666 tons CO₂ i 2019⁵³. Fordelingen på de to ruter ses i tabel 78.

Tabel 78 – CO₂-udledninger (tons), 2019

	Rønne-Ystad	Rønne-Køge	Begge ruter
Hammershus	12	17.277	17.289
Express 1	53.172	-	53.172
Max	10.354	-	10.354
Povl Anker	1.604	247	1.851
Total	65.142	17.524	82.666

Kilde: Data fra Molslinjens MRV-indberetninger (<https://mrv.emsa.europa.eu/#public/emission-report>), data fra Molslinjen A/S og egne beregninger.

⁵³ Data fra 2020 og 2021 er præget af Covid-19, herunder den svenske grænselukning. Herudover var Hammershus på værft i Frederikshavn i maj 2021 og blev erstattet af Povl Anker, samt en DFDS-færge, ARK Futura. Derfor benyttes data fra 2019 i tabel 78.

Den gennemsnitlige⁵⁴ udledning per times sejladt fremgår af tabel 79. Heri fremgår det, at Express 1 i 2019 udleder mest CO₂ per time af de to hurtigfærger, mens den mindre katamaran Max udleder mindre per time. RoPax-færgeren Hammershus udleder mindst af færgerne i alle årene, mens den ældre konventionelle færge Povl Anker udleder mere, hvilket også er forventeligt, da Povl Anker er en 45 år gammel bilfærge særligt indrettet til natsejladt med kahytter med videre, mens Hammershus er en næsten ny Ro/Pax færge, der er bygget specielt til den nuværende rute.

Tabel 79 – CO₂-udledninger per time (tons), 2018-2022

Færge	2018	2019	2020	2021	2022
Hammershus	4,3	4,3	4,3	4,1	3,9
Express 1	13,7	14,5	14,3	14,3	14,2
Max	10,2	11,9	11,2	11,8	11,3
Povl Anker	5,5	11,2	9,8	7,3	8,1

Kilde: Molslinjens MRV-indberetninger (<https://mrv.emsa.europa.eu/#public/emission-report>) og egne beregninger.

Ses der i stedet på den gennemsnitlige udledning per personbilsenhed per time for at korrigere udledningerne for færgernes størrelse og lasteevne, ses at en personbilsenhed på Max udleder mere end en personbilsenhed på Express 1. Både data i tabel 79 og tabel 80 er behæftede med usikkerhed, men beregningerne bygger på de realiserede data for antal afgang og belægningsgrader og er dermed bedst mulige bud på udledningsniveauer per afgang. På det foreliggende grundlag viser beregningerne, at Express 1 er mere klimavenlig end Max, når der tages højde for færgernes kapacitet. Ligeledes ses, at den gennemsnitlige udledning fra Hammershus er markant mindre end udledningerne fra erstatningsfærgeren Povl Anker.

Tabel 80 – CO₂-udledninger per personbilsenhed per time (Kg), 2022

Færge	2022
Hammershus	6
Express 1	44
Max	64
Povl Anker	36

Kilde: Molslinjens MRV-indberetninger (<https://mrv.emsa.europa.eu/#public/emission-report>) og egne beregninger.

⁵⁴ Den gennemsnitlige udledning er beregnet som timer sejlet med færgeren, upåagtet hvilken rute færgeren har sejlet på, delt med antallet af timer sejlet i alt med færgeren. Der tages således ikke højde for belægningsgrader og dermed den vægt, som færgerne har fragtet i fordelingen af udledningerne. Dette kan således skævvride resultaterne, der derfor kun er indikative.

Molslinjen A/S har ikke indført større CO₂-reducerende tiltag i perioden, men har arbejdet med flere mindre tiltag for at reducere deres brændstofforbrug, som for eksempel installation af styre-interceptorer på Express 1 i 2021, som bevirker at færger opnår en mere lige rute og dermed sparer brændstof. Molslinjen A/S vurderer, at dette tiltag vil give en brændstofbesparelse på 2 pct. Derudover har rederiet eksperimenteret med bundmalinger på selskabets Express færger, der ligeledes, ifølge Molslinjen A/S, kan give en besparelse på 3,7 pct.⁵⁵

2.2 NO_x- og SO_x-udledninger fra de nuværende færger

Færger udleder ligeledes miljøforurenende stoffer fra motorerne.

Udledningen af NO_x fra skibe bidrager til luftforurening på land og til algeopblomstring i havet.⁵⁶ NO_x-udledningen fra skibe reguleres via Tier I, Tier II og Tier III alt efter hvilket år, det enkelte skib er bygget. Skibe, der får installeret nye motorer, som ikke er identiske med de gamle, skal leve op til de nyeste krav.

Svovl udledes med skibets udstødningsgas i form af svovldioxid (SO₂). SO_x-udledningen fra skibe er skadeligt for levende organismer og kan medvirke til dannelsen af syreregn.⁵⁷ Det fremgår af Svovlbekendtgørelsen⁵⁸, at den øvre grænse for tilladt svovlindhold i brændstoffet er på 0,5 pct. Molslinjen A/S anvender brændstof med under 0,1 pct. svovl.⁵⁹ NO_x- og SO_x-udledning fra den samfundsbegrundede færgefart på de to ruter Rønne-Køge og Rønne-Ystad ses i tabel 81. Bemærk, at udledningen af NO_x og SO_x ikke er per personbilsenhed.

Tabel 81 - Gennemsnitlige NO_x- og SO_x-udledninger per time, 2021

Færge	NO _x	SO _x
Hammershus	59 Kg	0,03 Kg
Express 1	176 Kg	0,09 Kg
Max	60 Kg	0,02 Kg
Povl Anker	n.a.	n.a.

Kilde: Molslinjen A/S

⁵⁵ www.molslinjen.dk/om-molslinjen/samfundsansvar/energibesparelse-med-silicone-bundmaling

⁵⁶ www.soefartsstyrelsen.dk/miljoe-and-klima/kvaelstofoxid-nox

⁵⁷ www.soefartsstyrelsen.dk/miljoe-and-klima/svovl-soxhttps://www.soefartsstyrelsen.dk/miljoe-and-klima/svovl-sox

⁵⁸ BEK nr 228 af 06/02/2022

⁵⁹ www.molslinjen.dk/media/505687/2021_molslinjen-cop-rapport-final_dk.pdf

3. Grønne drivmidler

I dette afsnit gives et overblik over relevante alternative drivmidler, der kan reducere færgernes CO₂-udledninger. Udvælgelsen af hvilke drivmidler, der anses for relevante, bygger på to analyser udarbejdet af COWI for Transportministeriet. Disse analyser beskrives i boks 21.

Boks 21 - Indenrigsfærgeanalysen og hurtigfærgeanalysen

Grøn omstilling af danske indenrigsfærger, COWI 2021:

Med *Aftale om udmøntning af pulje til grøn transport* af 3. april 2020 (S, SF, EL, RV, ALT, V, K, DF, LA) blev der afsat en million kroner til gennemførelse af en analyse, hvor det blev undersøgt, hvilke færgeruter der er mest egnede til at overgå til vedvarende energi, og på hvilken måde omstillingen af færger bedst understøttes via midler fra puljen til grøn transport.

Omstilling til eldrift er allerede teknologisk muligt for hovedparten af de danske indenrigsfærger. Analysen *Grøn omstilling af danske indenrigsfærger*, som blev udarbejdet af COWI og offentliggjort i 2021, omhandlede alle 66 færger, som er i almindelig indenrigsdrift i Danmark, og som betjener 50 forskellige ruter. Analysen viste, at det er muligt at omstille en stor del af de danske indenrigsfærger og opnå drivhus-gasreduktioner til relativt lave skyggepriser, blandt andet som følge af, at omstillingen vil have betydelig effekt på den lokale luftforurening.

På baggrund af konklusionerne i analysen blev der afsat midler fra *Grøn transportpulje I og II* til to færgepuljer til grøn omstilling af indenrigsfærgerne. I 2021 blev tilskuddene fra *Pulje til grøn omstilling af indenrigsfærger* fordelt til 11 indenrigsfærger (fordelt på 10 danske indenrigsfærgeruter), mens der i 2022 blev fordelt tilskud til tre færgeruter fra *Pulje til grøn omstilling af indenrigsfærger II*. I alt er der fra puljen givet tilsagn om 280,2 millioner kroner.

Analysen pegede på, at der ikke er lige så oplagte omstillingsmuligheder for hurtigfærger som for de fleste andre indenrigsfærger. Hurtigfærgerne på Kattegat sejler på ruterne Odden-Aarhus og Odden-Ebeltoft og drives kommercielt af rederiet Molslinjen A/S. Herudover sejler en hurtigfærge mellem Aarhus og Sælvig, og som drives af Samsø Rederi.

Grøn omstilling af hurtigfærger, COWI 2023:

Af *Aftale om udmøntning af midler fra grøn transportpulje II til omstilling af indenrigsfærger* af 19. april 2021 (S, SF, EL, RV, ALT) fremgår:

"... der igangsættes et analysearbejde af grøn omstilling af "hurtigfærger" særligt med fokus på Kattegatfærgerne med henblik på at afdække mulighederne for at understøtte konvertering til grønne brændsler, da det aktuelt ikke er muligt at omstille disse færger til el, grundet teknologiske barrierer. Det er derimod muligt at omstille drivmidler til VE fx igennem biobrændstof eller PtX-brændstoffer. Kattegatfærgerne, der bidrager med ca. 0,1 mio. ton CO₂ pr. år, står dermed for mere end halvdelen af indenrigsfærgernes udledninger."

Denne analyse er udarbejdet af COWI i perioden 2022- 2023 og fokuserer på omstilling af indenrigshurtigfærgerne, men analysens resultater vil i vidt omfang kunne overføres til hurtigfærgerne på ruten Rønne-Ystad.

Kilde: Grøn omstilling af hurtigfærger, COWI 2023

De drivmidler, der er identificerede som relevante for ruterne Rønne-Ystad og Rønne-Køge, gennemgås nedenfor.



Batteridrevet el-færge

Der sejler allerede i dag el-færger i Danmark. Ærøfærgeren 'Ellen' og færgerne mellem Esbjerg og Fanø er nogle af de færger, som benytter ren batteridrift. Disse færger er væsentligt mindre end de færger, der i dag besejler Bornholm, og det vil med dagens batterier være en udfordring for særligt hurtigfærgerne, men også de konventionelle færger, at blive ombygget til el-drift, da de batterier, der kræves, vil veje så meget, at det væsentligt reducerer kapaciteten til passagerer og gods. Batteriteknologien er dog under stadig udvikling, og batterierne bliver løbende mere effektive.

Den primære fordel ved el-færger er, at der ikke udledes lokale emissioner eller CO₂, forudsat at batteriet oplades med vedvarende energi. Samtidig er der et relativt lille energitab ved brug af el direkte i batterier.

Den væsentligste ulempe er batterikapaciteten og dermed også den rækkevidde, som færgen kan tilbagelægge på en opladning. En anden væsentlig ulempe er vægten af batterierne, såfremt de skal rumme tilstrækkeligt energi til at drive større færger – særligt hurtigfærger – over lange afstande. Herudover kan opladningstiden også være en ulempe, hvis færgen har behov for at lave et hurtigt turn-around. Med en hurtig turn-around-tid i havnen vil der også være behov for en betydelig elektrisk kapacitet for at kunne overføre nok strøm til batteriet, hvilket dels er dyrt og dels stiller store krav til elforsyningsnettet, samt belaster batterierne.



Hybridfærge (el/diesel)

Hybrid-drift er ligesom el-drift en kendt og gennemprøvet teknologi, og der er hybridfærger i Danmark. Scandlines konventionelle færger benytter batteridrift i hybrid-færger, hvor batterierne supplerer dieselmotorerne under driften. Det vil være en udfordring at ombygge de nuværende hurtigfærger til hybriddrift, da disse således både vil skulle rumme batterier og motor, hvilket igen resulterer i, at færgens kapacitet til passagerer og gods reduceres.

Hybrid-færger har de samme fordele og ulemper som batterifærger, men mængden af udledninger afhænger af i hvor stor grad, at færgen benytter henholdsvis batteri og diesel når den sejler. En yderligere ulempe er således, at så længe færgen benytter diesel, så udleder den stadig CO₂, NO_x og SO_x.



2. generations HVO (Hydrotreated Vegetable Oil)

2. generations HVO (herefter benævnt HVO) er et biodiesel olieprodukt, der produceres af affald og biprodukter fra fødevarerindustrien, som for eksempel madolie. HVO kan benyttes som alternativt brændstof til både hurtigfærger og konventionelle færger. De to færger på ruten Esbjerg-Fanø, som drives af Molslinjen A/S, er de første færger i Danmark, der sejler på HVO.

Fordelen ved HVO er, at det er et drop-in-fuel, der således kan benyttes direkte i færgernes nuværende dieselmotorer, ligesom HVO kan blandes med dieselolie. HVO reducerer CO₂-udledningerne med 43 pct.⁶⁰, når produktion og distribution medtages, i forhold til dieselolie.

Ulemperne ved HVO er, at drivmidlet stadig udleder CO₂ og lokale emissioner ligesom HVO er væsentligt dyrere end den dieselolie færgerne bruger i dag.

⁶⁰ Grøn omstilling af danske indenrigsfærger, COWI 2021



Flywheel-drevet el-færge

Flywheels kan, på samme måde som et batteri, opbevare energi, indtil den skal bruges. Et flywheel er i princippet et svinghjul bygget ind i en cylinder, hvor det svæver frit i et vakuum og holdes på plads af et magnetfelt. Hvis der således overføres energi til svinghjulet, kan dette via hjulets svingninger opbevares som kinetisk energi, som derefter kan bruges efter behov. Da svinghjulet opbevares i et vakuum, vil det ikke møde modstand og derfor ikke blive bremsat, hvorfor der vil være et relativt lille energitab ved brug af denne teknologi i forhold til for eksempel batterier. Det er endnu uvist, om flywheels kan bruges ombord på færger – både hurtigfærger og konventionelle færger – da teknologien endnu ikke er testet hverken i stor skala eller på vippende underlag, som der vil være ombord på en færge.

Flywheels vejer i teorien mindre end batterier og har ligeledes et mindre energitab, hvilket er en fordel. Flywheels udleder ikke lokale emissioner eller CO₂, forudsat at de oplades med vedvarende energi. Ulemper er fortsat ukendte, da teknologien ikke er udviklet til eller godkendt til brug på færger endnu.



Gas i flydende form

De to typer gas, der vurderes i denne analyse, er LNG (liquified natural gas) og LBG (liquified biogas). LNG er flydende fossil naturgas og LBG er flydende biogas.

Færger, som drives af gas, skal have et dual-fuel motorsystem, da der bruges en mindre mængde diesel til at antænde forbrændingsprocessen. LNG/LBG kan bruges på færger med dual-fuel motorsystem. Der vil være en forøget vægt ved LNG/LBG-drift, da der skal anvendes dual fuel-motorer med to brændstofforsyninger.

Færgen, der sejler på ruten Hou-Sælvig, har dual-fuel motorer til LNG. Gassen transporteres i dag fra Holland, men der er planer om, at biogassen i fremtiden skal produceres lokalt på et biogasanlæg på Samsø. Ligeledes har Fjordlines, der sejler mellem Hirtshals i Danmark og Langesund, Bergen og Stavanger i Norge benyttet to nyere LNG-færger på ruten. Disse bliver nu ombygget til dual-fuel færger for at kunne benytte Marinefueloil (MFO) i stedet for LNG, idet prisen på LNG er steget væsentligt i 2022.

Fordelen ved at benytte de to gasser som brændstof er, at de udleder mindre CO₂ og NOx end diesel, mens udledningen af SOx er elimineret. Ulempen er, at der under produktion, transport, mellemlagring, omlastning og forbrænding i gasmotorer udledes metan til atmosfæren, samt at den aktuelle pris på LNG er markant højere end konventionelle marine brændstoffer.



Grøn Brint via PtX

Grøn brint produceres ved en proces, hvor strøm og vand gennem elektrolyse spaltes til brint (H₂) og ilt (O). Denne proces beskrives PtX (Power-to-X) og beskrives nærmere i boks 21. Brint kan gennem elektrolyse produceres af overskudsstrøm fra vindmøller og derefter lagres, indtil det skal bruges.

Brint er en gasart, og kan enten bruges direkte gennem brændselsceller i en elektrisk motor eller gøres flydende⁶¹ - og dermed komprimeres - ved nedkøling til -254 grader celsius.

⁶¹ Processen hvor strøm og vand gennem elektrolyse laves om til brint der derefter gøres flydende, benævnes ofte PtL (Power-to-Liquid), og beskriver altså en proces hvor man omdanner vedvarende energi og vand til et flydende brændstof.

Energitætheden i brint er relativt lav sammenlignet med for eksempel diesel, hvorfor der skal bruges store volumener af gas for at give den samme rækkevidde, som diesel. Brint-teknologien skal udvikles, inden brint kan bruges som alternativt drivmiddel til større færger på længere ruter. Denne udvikling er i gang, og det forventes, at den norske færge 'MF Hydra' bliver verdens første passagerfærge på brint. MF Hydra forventes at tage imod passagerer i 2023.

Fordelen ved brint er, at det er et emissionsfrit brændstof. Ulempen ved brint er, at det kræver en meget lav temperatur, når det transporteres, alternativt skal det holdes under højt tryk, hvilket udleder CO₂, medmindre energien hertil stammer fra vedvarende energi. En anden ulempe er, at opbevaring af store mængder brint er risikofyldt i forhold til brand- og eksplosionsfare, dertil kommer, at det er vanskeligt at opbevare og håndtere brint på grund af dets kemiske egenskaber. Det er vurderingen at risici i forbindelse med håndtering af brint, umuliggør bunkring samtidig med lastning af færgen, hvilket umuliggør højfrekvensdrift.

Boks 22 - Power-to-X

Power-to-X (PtX) dækker over en række teknologier, der producerer brændstoffer på baggrund af brint, som er fremstillet ved vedvarende energi. Ved PtX bruges grøn energi således til at producere for eksempel flydende brændstoffer (Power-to-Liquids, PtL) eller til at producere gas (Power-to-Gas, PtG). X'et i PtX kan altså enten være et flydende brændstof, en gas eller noget helt tredje. Disse out-puts benævnes også "electrofuels" eller "e-fuels". Begge begreber beskriver den proces, hvor strøm og vand gennem elektrolyse laves om til brint. Brinten kan derefter anvendes direkte som brændstof i færger ved brug af brændselsceller, eller den kan viderekonverteres til andre brændstoffer til brug for blandt andet færger. Viderekonverteringen kan ske med:

- Kvælstof fra luften for at producere ammoniak
- CO₂ for at producere metanol

PtX gør det muligt at producere alternative drivmidler, som i dag produceres ud fra fossile kilder, ud fra vedvarende energikilder. Dermed kan anvendelse af PtX-brændstoffer, som er fremstillet af vedvarende energi, bidrage til CO₂-reduktioner. Nedenstående illustration viser, hvordan PtX kan anvendes i Danmark.



Kilde: Energistyrelsen



E-metanol via PtX

Kulstofholdige brændstoffer som metanol kan fremstilles gennem viderekonvertering af grøn brint og kulstof. Kulstoffet kan for eksempel stamme fra CO₂ fra biogasanlæg eller carbon capture.

Metanol anvendes allerede i dag som brændstof på internationale færges. I Sverige bruger færgen Stena Germanica metanol og diesellole som brændstof i dets dual-fuel motor. Færgen sejler på ruten mellem Göteborg og Kiel. Færgen sejler, som det første skib i verden, på metanol fra stålproduktionen i Sverige, og altså ikke på e-metanol.⁶²

Der er i denne analyse fokus på metanol, der er fremstillet af grøn brint. Der er ikke kendskab til færges i Danmark, der sejler på e-metanol, men Mærsk har ordret flere containerskibe, som skal sejle på metanol. Det første forventes at blive leveret i 2024, og de første PtX-anlæg i Danmark forventes at kunne levere e-metanol produceret af grøn brint tidligst i 2024.⁶³

Fordelen ved e-metanol er, at det er et emissionsfrit brændstof. Da der skal lidt fossilt brændstof til at antænde metanolen, vil der være en mindre udledning i forbindelse med antændingen af metanolen. En anden fordel er, at metanol er flydende og kan håndteres på nogenlunde samme måde som diesellole. Således kan metanol for eksempel fragtes på lastbiler og leveres til anlæggene på havnene til færgerne. En af ulemperne ved e-metanol er, at man får mindre energi ud af metanol sammenlignet med en tilsvarende mængde diesellole. Det vil derfor muligvis kræve en større tank ombord på færgen eller det vil være nødvendigt at tanke oftere, når færgen er i havn. En anden ulempe er, at e-metanol kræver en dual-fuel motor, hvilket øger færgens vægt.

Der er på nuværende tidspunkt begrænsninger i forhold til produktion af e-metanol, der er dog flere projekter i gang, hvor der bygges fabrikker til fremstilling af e-metanol.⁶⁴



E-ammoniak via PtX

Ammoniak produceres i dag af fossilt materiale, men kan alternativt gennem PtX fremstilles af brint og kvælstof fra luften. Motorer, som drives af ammoniak, er under udvikling hos flere motorfabrikker og det forventes, at motorerne er på markedet i 2025-2026.⁶⁵

Fordelen ved e-ammoniak er at drivhusgasudledningerne - ifølge de seneste LCA-beregningsprincipper fra IMO og EU - kan reduceres med op til 99 pct. Ulempen ved e-ammoniak er, at gassen er særdeles giftig og at der er en risiko for, at der udledes lattergas ved forbrænding, som er skadeligt for klimaet. Herudover kræver ammoniak en lav temperatur eller højt tryk for at holde det i komprimeret form, som et flydende brændstof.

E-ammoniak er under fortsat udvikling og endnu ikke testet til færgedrift, hvorfor det ikke er muligt at vurdere, om drivmidlet kan bruges på hurtigfærges eller på konventionelle færges.

For en mere detaljeret gennemgang af de alternative drivmidler, henvises til analyserne beskrevet i boks 21.

⁶² www.soefart.dk/article/view/798589/stenas_metanoldrevne_faerge_sejlede_pa_restprodukt_fra_stalindustrien

⁶³ COWI, 'GRØN OMSTILLING AF HURTIGFÆRGE', 2023

⁶⁴ Bygger verdens største eMetanol-anlæg i Esbjerg - Søfart (soefart.dk)

⁶⁵ https://www.soefart.dk/article/view/743365/man_i_spidsen_for_udvikling_af_ammoniakmotor?rel=related

4. Vurdering af omstillingsmuligheder i indeværende kontraktperiode

Det er Trafikstyrelsen vurdering, at færgerne der sejler på ruterne Rønne-Ystad og Rønne-Køge kan omstilles til at sejle grønnere i indeværende kontraktperiode, der rækker frem til 2030, men at det ikke nødvendigvis er muligt at omstille færgerne til at sejle 100 pct. grønt. Omstillingen kommer med væsentligt øgede drift- og/eller investeringsomkostninger.

I afsnit 4.1 beskrives omstillingsmulighederne for ruten Rønne-Ystad, mens omstillingsmulighederne for ruten Rønne-Køge beskrives i afsnit 4.2.

4.1 Omstilling af ruten Rønne-Ystad frem mod 2030

Der sejler i dag to hurtigfærger på ruten Express 5 og Express 1. Ruten er omkring 70 kilometer lang og sejltiden er 1 time og 20 minutter.

Såfremt det ønskes at omstille færgerne på nuværende tidspunkt, er HVO den eneste direkte implementerbare løsning. Alt efter om HVO bruges i sin rene form eller blandet med dieselolie, kan HVO føre til en reduktion af drivhusudledningerne på op til 44⁶⁶ pct., når produktion og distribution medtages, sammenlignet med dieselolie. Dette svarer til en CO₂-reduktion på omkring 30.000 tons årligt. Da der ikke opnås en 100 pct. reduktion i drivhusgasserne, kan HVO være en overgangsløsning, indtil en anden teknologi gør det muligt helt at fjerne emissionerne. HVO koster omkring 4-5 gange mere end diesel, og der kan være forsyningsudfordringer, som gør, at brændstoffet fremadrettet vil stige i pris.

Andre omstillingsmuligheder for de enkelte færger beskrives herunder.



Express 5

Express 5 har 4 Wärtsilä W16V31 motorer. Dette er dual-fuel-motorer, hvilket betyder at Express 5 i princippet kan omstilles til e-metanol-, LNG- eller LBG-drift.

Tankkapaciteten på Express 5 vil muligvis skulle øges, da energitætheden i disse drivmidler er markant lavere end i diesel. Alternativt skal der bunkres hyppigere i løbet af et driftsdøgn, hvilket kan påvirke sejlplanen.

Ved omstilling til e-metanol vil brændstofsystemet på Express 5 skulle konstrueres væsentligt anderledes idet, der vil skulle installeres nye skrog-separate rustfrie ståltanke, da metanol og aluminium reagerer kraftigt med hinanden. Omkostningen og tidshorisonten for en sådan omstilling er ukendt.

⁶⁶ I denne analyse antages det, at HVO sænker CO₂-udledningerne med 44 pct. Tidligere studier indikerer en drivhusgasreduktion ved brug af HVO i stedet for dieselolie på ca. 90 pct. Med de nye LCA-metoder (der er under konstant udvikling i henholdsvis IMO- og EU-regi) ser det ud til, at CO₂e-reduktionen ved brug af 2. generations-HVO er ca. 44 pct. i forhold til dieselolie, alt efter hvilke råvarer HVO er baseret på. Molslinjen oplyser, at deres reduktioner ved brug af HVO på deres færger er på 90 pct. Efter FN's metode opgøres HVO som klimaneutralt når det benyttes i transportsektoren.

Muligheden for at omstille Express 5 til enten e-metanol eller LNG/LBG kan undersøges nærmere. Det kan blandt andet undersøges, om det efter en eventuel ombygning til gas er muligt at sejle færgen som en hurtigfærge og om der er tilstrækkelig dødvægt til at opretholde det nuværende kapacitetsniveau.

En markant reduceret dødvægt kan betyde, at der må indsættes endnu en færge for at opretholde samme kapacitet på ruten. Såfremt der benyttes en ekstra færge der benytter diesellole (eksempelvis Express 1) udhuler det CO₂-reduktionen. Det vurderes urealistisk at kontrahere en ny dual-fuel færge svarende til Express 5 indenfor den nuværende kontraktperiode. Det er derfor ikke muligt at beregne omkostningerne på det foreliggende grundlag.

Såfremt en omstilling af Express 5 er teknisk muligt, vil omstillingen kunne gøres inden indeværende færgekontrakts udløb i 2030, og der vil således forventeligt være en periode på nogle få år med grønnere færgedrift inden den nye kontraktperiode starter.



Max/Express 1

Hverken Max eller Express 1 har dual-fuel-motorer, hvorfor det vil kræve mere at omstille disse færger til e-metanol, LBG eller LNG. Dette anses ikke som en realistisk mulighed i indeværende kontraktperiode, og undersøges derfor ikke nærmere i indeværende analyse.

Såfremt det ønskes at omstille Max og Express 1 på nuværende tidspunkt, er HVO den eneste direkte implementerbare løsning.

En anden mulighed for de nuværende færger er at reducere brændstofforbruget ved at reducere sejlhastigheden. Dette tiltag vurderes nedenfor, hvor det undersøges hvilken brændstofbesparelse, der kan opnås ved at øge overfartstiden med 5 eller 10 minutter, hvilket er det realistiske niveau, hvis færgerne fortsat skal udnytte deres hydrodynamiske egenskaber som hurtigfærger.



Øget overfartstid ved brug af de nuværende færger

Til beregningen benyttes data fra COWI's analyse *Grøn omstilling af hurtigfærger*, boks 21, hvor det fremgår, at hurtigfærgen Max vil spare 70-80 kg diesel per sømil ved at sænke servicefarten til 18-20 knob. Ruten Rønne-Ystad er 36,6 sømil, hvoraf langt størstedelen af ruten sejles med en servicefart på 32-42 knob. Såfremt sejltiden øges med fem minutter, hvor denne sejler 18-20 knob i stedet for den oprindelige servicefart, vil det spare omkring 2 pct. diesel. Øges overfartstiden i stedet med det dobbelte, altså 10 minutter, øges brændstofbesparelsen tilsvarende til 4 pct. Det samme forventes at gøre sig gældende for andre hurtigfærger, som for eksempel Express 1 og Express 5.

Sejles i stedet 18-20 knob på hele ruten stiger overfartstiden til 2 timer og 10 minutter, og det vil give en brændstofbesparelse på knap 50 pct., men der vil definatorisk ikke længere være tale om hurtigfærger.

Hvis overfartstiden øges, vil omkostningerne til bemanning stige, ligesom der på dage, hvor der sejles det maksimalt mulige antal afgange, vil være behov for flere eller større færger, hvis den nuværende transportkapacitet skal bibeholdes. Alternativt skal færgerne kun sejle langsomt på udvalgte afgange, der planlægges, så det ikke forstyrrer den øvrige sejlplan.

Udover øgede omkostninger til bemanning med videre, samt eventuelle investeringer i yderligere færgekapacitet, vil en væsentligt forøget overfartstid medføre et samfundsøkonomisk tab i form af et væsentligt tidstab for passagererne. Der er ikke regnet på et scenarie med markant langsommere færger, idet det ikke vurderes at ligge inden for rammerne af den nugældende kontrakt for færgebetjeningen af Bornholm.

4.2 Omstilling af ruten Rønne-Køge

De konventionelle færger sejler på ruten Rønne-Køge, som er omkring 170 kilometer lang. Sejltiden er 5 timer og 30 minutter. Det antages, at det ikke er relevant at omstille færgen Povl Anker, da den er 45 år gammel og kun benyttes som ekstra/reserve-færge. Der ses derfor udelukkende på muligheden for at omstille færgen Hammershus indenfor den nuværende kontraktperiode.

Hammershus har dual-fuel motorer og kan, lig Express 5, omstilles til enten e-metanol-, LNG- eller LBG-drift. Hvor det for Express 5 – ifølge Molslinjen A/S - vil være en udfordring med den øgede vægt fra tanke og brændstof, vil det på Hammershus være muligt at indbygge dette, og derfor omstille færgen uden, at det reducerer færgens kapacitet væsentligt.

En anden mulighed er at ombygge Hammershus til hybrid-drift, så den sejler på en kombination af diesel og batteri. Ruten vurderes at være for lang til, at færgen udelukkende kan drives på el, hvorfor den skal kunne fungere som hybridfærge i en årrække, inden det bliver muligt at sejle en så lang afstand kun på el. Molslinjen har tidligere i en ansøgning til 'Pulje til grøn omstilling af indenrigsfærger' fra 2021 søgt om midler til at ombygge færgen Hammershus til hybrid-drift, således at færgen både kan sejle på diesel og batteri. Læs mere om denne ansøgning i boks 23.

I indeværende kontraktperioden kan Hammershus også omstilles til HVO. Dette vil umiddelbart ikke kræve en ændring af færgen, da HVO kan bruges i de eksisterende motorer. Alt efter om HVO bruges i sin rene form eller blandet med dieselolie, kan HVO føre til en reduktion af drivhusudledningerne på op til 44 pct. sammenlignet med dieselolie.

Boks 23 – Ansøgning fra Molslinjen A/S

Færgen ombygges til en hybridfærge der både kan sejle på diesel og batteri, og der installeres fuldautomatiske ladestandere på land. På baggrund af oplysningerne i Molslinjens ansøgning forventes omstillingen af færgen at reducere CO₂-udledningen med omkring 50 pct. I tabel 82 fremgår brændstoffbesparelse og den medfølgende reduktion i udledningerne.

Tabel 82 – Besparelser af CO₂ og emissioner ved omstilling af Hammershus til hybridfærge

Brændstofforbrug og udledning af emissioner	Status quo	Efter ombygning til hybridfærge
Brændstofforbrug per enkelttur	8.105 kg/tur	5.245 kg/tur
Brændstofforbrug per enkelttur	9.106 l/tur	5.893 l/tur
Brændstofforbrug per år	5.916.412 kg/år	3.828.916 kg/år
Brændstofforbrug per år	6.647.654 l/år	4.302.152 l/år
CO ₂ -udledning	17.289 ton/år	8.634 ton/år
NO _x -udledning		72 ton/år
SO _x -udledning		2,5 ton/år

Kilde: Molslinjens ansøgning til 'Pulje til omstilling af indenrigsfærger', 2021

Molslinjen har oplyst, at en omstilling af Hammershus til hybridfærge vil koste omkring 350 millioner kroner. I denne pris er driftsomkostningerne, samt udskiftning af batteri, ikke medtaget.

5. Grønt udbud af færgebetjeningen

I dette afsnit undersøges, hvordan et kommende udbud af færgebetjeningen kan udformes, så færgerne til og fra Bornholm fremadrettet udleder mindst muligt CO₂. Udover de nævnte forhold om CO₂-udledning og brændstofteknologi, skal udbuddet også omfatte krav om kapacitet, frekvens, overfartstider, takster med videre, svarende til den nuværende færgekontrakt. Disse forhold er ikke behandlet nærmere i dette afsnit.

Transportministeriet og Molslinjen A/S underskrev den 21. juni 2016 kontrakt om færgebetjening af Bornholm. Molslinjen A/S har siden den 1. september 2018 stået for færgebetjening af Bornholm og kontrakten løber frem til 31. august 2030. Inden da skal færgebetjeningen igen i udbud, således at en eventuel ny operatør er klar til opstart på ruten per 1. september 2030.

Hvor lang tid i forvejen et udbud skal offentliggøres afhænger af flere faktorer. Den forrige udbudsperiode var cirka 5 måneder. Hvis det antages, at næste udbudsperiode er den samme længde som den forrige, så skal udbuddet offentliggøres senest marts 2028 for at sikre to års forberedelsestid, som ved forrige udbud. I forhold til at lave et grønt udbud af færgebetjeningen skal der således tages højde for, hvor lang tid der går fra tildeling af kontrakt, til en operatør kan have nye færger klar til drift.

Ifølge nedenstående boks 24 forventes det, at der vil gå cirka fire år, fra en aftale om ny færge indgås, til færgen kan leveres. Se mere vedrørende leveringstid i boks 24. Hvis det antages, at udbuddet skal have fokus på færgernes udledning af CO₂ og emissioner, og dermed bestilling af nyere grønnere færger, skal udbuddet offentliggøres omkring 2024.

Boks 24 - Eksempler på leveringstider

El-færgen Ellen sejler mellem Søby og Fynshav. Aftalen mellem parterne blev indgået i 2015 og færgen blev indsat på ruten i 2019. Der er tale om en mindre el-færge, sammenlignet med færgeruterne til Bornholm. Fra aftalen blev indgået til færgen blev leveret gik der fire år.

Fjord Lines indgik aftale i 2017 om bestilling af en katamaran der skulle sejle fra Hirtshals og Kristiansand. Færgen blev leveret i 2021 og har plads til 1.200 personer og 410 biler. Det tog fire år fra færgen til aftalen blev indgået til færgen blev leveret.

Hurtigfærgen Express 5, som Molslinjen A/S har bestilt i 2019, skal sejle på ruten Rønne-Ystad og har plads til 451 biler og 1610 passagerer. Færgen forventes at blive leveret i midten af 2023. Der kommer til at gå fire år, fra færgen er bestilt til den forventes leveret.

Rederiet AB Gotland vil i 2025 bestille en brint-færge med plads til 450 biler og 1.650 passagerer, som forventes at sejle på ruten i 2030. I dette eksempel tager det 5 år fra bestilling af færgen til leveringen.

5.1 Design af grønt kommende udbud af færgebetjeningen

Det vurderes, at det i et kommende udbud af færgebetjeningen til og fra Bornholm, er muligt at stille krav i udbudsmaterialet om færgernes udledning af CO₂ og emissioner.⁶⁷ Dette er for eksempel indført i forbindelse med udbuddet af færgebetjeningen af ruterne Ballen-Kalundborg og Bøjden-Fynshav. Læs mere om dette udbud i boks 25. Begge de udbudte grønne ruter er kortere end ruterne til Bornholm, og bliver generelt besejlet af mindre færger, hvilket gør det nemmere og mindre omkostningstungt at omstille færgerne til grønne færger.

Boks 25 - Erfaringer med grønne udbud

Partierne (xx partierne) bag den politiske aftale 'Fremtidens grønne færgebetjening af Ballen-Kalundborg og Bøjden-Fynshav' fra januar 2022 vedtog, at de kommende statslige udbud af færgebetjeningen af henholdsvis færgeruten Ballen-Kalundborg og færgeruten Bøjden-Fynshav skulle indeholde en detaljeret beskrivelse af færgernes anvendte drivmiddel. Partnerne blev enige om, at evalueringskriterierne i udbuddet skulle vægtes med følgende procentsatser for ruten Ballen-Kalundborg:

- Grøn omstilling af færgedriften 90 pct.
- Færgens kapacitet 10 pct.

Og følgende for ruten Bøjden-Fynshav:

- Grøn omstilling af færgedriften 60 pct.
- Billetprisreduktion 10 pct.
- Frekvens 20 pct.
- Overfartstid 10 pct.

Partierne bag aftalen blev ligeledes enige om, at et tilbud i det kommende udbud ikke skulle anses som konditionsmæssigt, hvis færgernes drivmiddel for eksempel var fossil dieselolie, andre fossile drivmidler eller drivmidler, hvor produktionen var baseret på bioaffald. På den baggrund blev HVO udelukket som drivmiddel i udbuddet, da det er baseret på bioaffald. Det, drivmiddel færgerne anvender, kunne ifølge partierne være; el, metanol, ammoniak eller brint eventuelt baseret på PtX.

Tilbuddet skulle ligeledes indeholde en overordnet beskrivelse af, hvordan produktionen af det valgte drivmiddel påtænkes at foregå. For eksempel en beskrivelse af basisråstoffet inklusiv oplysning, om den anvendte el produceres ved vindenergi eller andre vedvarende energikilder, som er helt CO₂ neutrale.

Udbuddet på begge ruter er indgået med Molslinjen A/S i perioden 2024/2025-2034. Molslinjen vil indsætte en nybygget fuldt elektrisk fremdrevet double-ender færge på hver af de to ruter. Molslinjen har i deres udbud skrevet, at den el, der anvendes til el-færgerne, udelukkende vil komme fra vedvarende energikilder.

Igennem den politiske aftale, hvor evalueringskriterierne direkte står, har det været muligt at stille krav til grøn omstilling af færgedriften.

Det er ikke på nuværende tidspunkt muligt at fastlægge, hvilken brændstofteknologi en grøn hurtigfærge skal være baseret på. På kortere færgeruter med konventionelle færger tegner el-færger baseret på batterier til at blive den fremtidige standard. For større fragtskibe, krydstogtskibe og en række konventionelle større færger pågår der en stærk teknologiudvikling indenfor dual-fuel motorer, der kan benytte marinediesel, LNG/LBG og e-metanol. Mærsk og andre containerrederier synes at satse på e-metanol og der pågår også en betydelig udvikling indenfor PtX-anlæg, der skal producere fossilfri brændstoffer til tung transport, såsom vejtransport, luftfart og skibsfart.

Samtidig er der også rederier, der vurderer at andre teknologier, som for eksempel brint, e-ammoniak eller el-færger baseret på flywheel, tegner mest lovende. Eksempelvis vurderer Molslinjen, at der er betydeligt potentiale i en el-hurtigfærge, hvor der benyttes flywheel til lagring af strøm i stedet for traditionelle batterier. Trafikstyrelsen kan ikke på det foreliggende grundlag vurdere hvilken brændstofteknologi, der vil blive branchestandard indenfor klimavenlige hurtigfærger.

Det vurderes, at udbuddet bør være teknologisk neutralt og lade valg af teknologi være op til de rederier, der byder på udbuddet. Såfremt det er muligt på det tidspunkt, hvor udbuddet gennemføres, kan der i udbuddet stilles krav til at tilbuddet skal indeholde:

- En detaljeret beskrivelse af færgernes anvendte drivmiddel.
- En beskrivelse af, hvordan produktionen af færgernes drivmiddel foregår.
- En beskrivelse af, hvilke infrastrukturinvesteringer det valgte brændstof forudsætter, samt hvilke øvrige konsekvenser brændstofvalget har for færgehavnene.

Et kommende udbud bør påbegyndes omkring 2024 således at en eventuel ny operatør er klar til opstart på ruten per 1. september 2030, da det tager ca. fire år fra en færge er bestilt til den er klar til drift.

⁶⁷ Jf. MEDDELELSE FRA KOMMISSIONEN, Retningslinjer for statsstøtte til klima, miljøbeskyttelse og energi 2022 (2022/C 80/01)

Ladestandere på Bornholm

Delanalyse 10

En analyse af hvorvidt det planlagte antal ladestandere til elbiler på Bornholm er passende til at dække turisternes og øboernes behov.

Indhold

1. Indledning	213
2. Status quo.....	214
3. Fremadrettet behov	216
3.1 Turisternes brug af elbiler på Bornholm.....	216
3.2 Udvikling i bilparken på Bornholm.....	217
3.3 Vurdering af ladekapaciteten på Bornholm i 2025 og 2030.....	218
3.3.1 Trafikstyrelsens vurdering	219

1. Indledning

I denne delanalyse undersøges hvorvidt det planlagte antal offentligt tilgængelige ladestander til elbiler på Bornholm er dækkende for behovet i fremtiden.

Bornholm har knap 40.000 indbyggere, men med omkring 600.000 turister om året, svarer dette til, at indbyggertallet er fordoblet i sommerperioden. Øens infrastruktur benyttes således af en bredere kreds end bornholmerne selv. Turismen opleves særligt i sommermånederne juli-august, hvor omkring 40 pct. af den årlige trafik til og fra øen foregår, men der er også mange turister, der besøger Bornholm i skuld sæsonen april-juni og september-oktober. Herudover forløber Folkemødet over uge 24, hvor der var 114.000 besøgende i 2019⁶⁸.

Antallet af personbiler på Bornholm er stigende og ligeledes er antallet af personbiler, der transporteres med færgeruten Rønne-Ystad. Efterspørgslen efter ladestander stiger i takt med, at bilerne både på Bornholm samt i resten af landet udskiftes til elbiler.

Det undersøges først, hvor mange ladestander der er til rådighed på Bornholm i dag, hvorefter det vurderes, hvorvidt det planlagte antal ladestander til elbiler på Bornholm er passende til at dække turisternes og øboernes behov fremadrettet.

Det er ikke vurderet i analysen, hvorvidt elnetværket på Bornholm kan bære det øgede antal elbiler og dertilhørende ladestander. Herudover tages der ikke højde for typer af ladestander eller placering af ladestanderne. Disse opgaver er placeret i Bornholms Regionskommune, der i september 2022 udgav en *Plan for offentlig tilgængelig ladeinfrastruktur*.

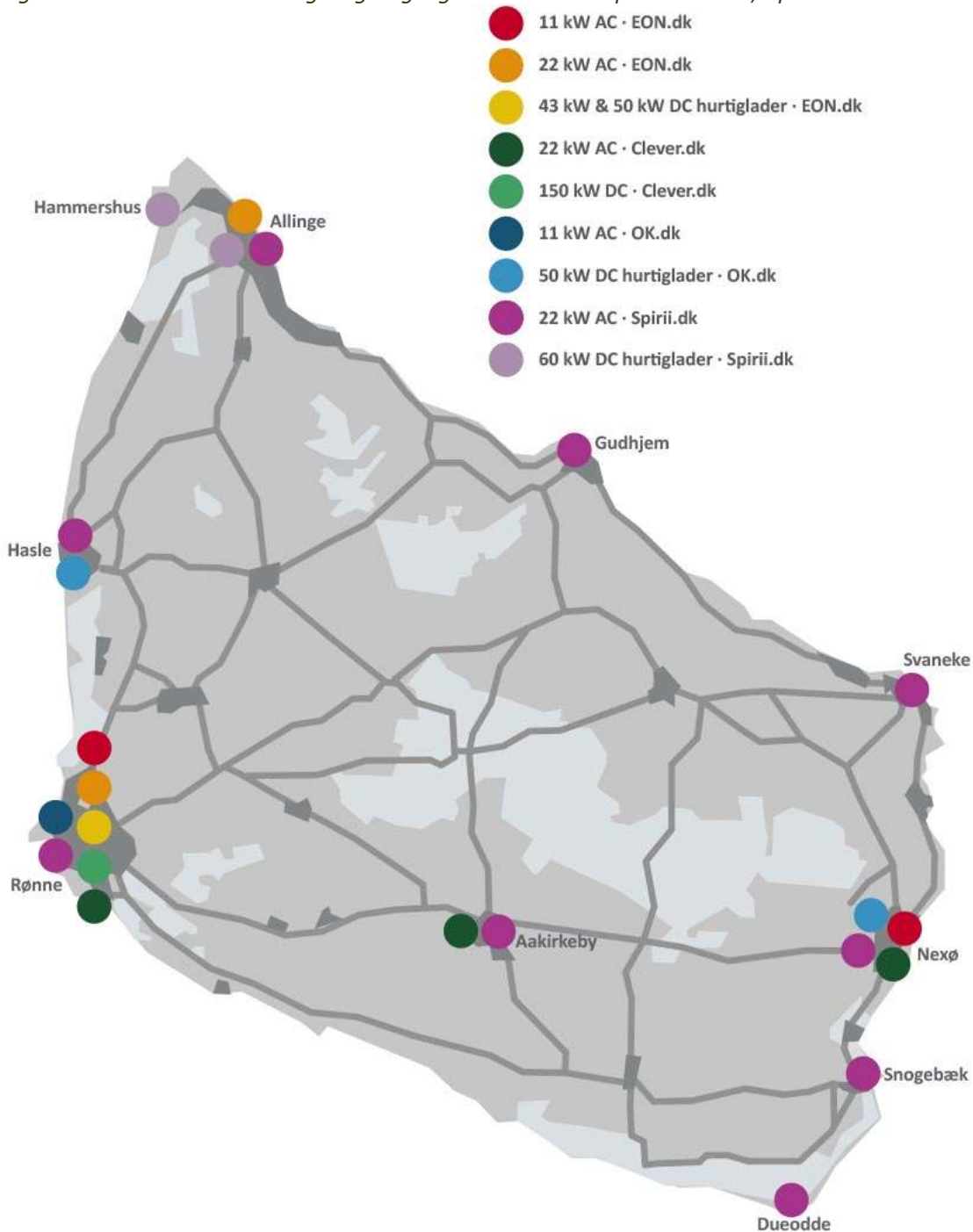


⁶⁸ Tal fra Folkemødets hjemmeside: <https://folkemoedet.dk/om-folkemoedet/tidligere-folkemoder/>

2. Status quo

For at understøtte den grønne omstilling på Bornholm er det vigtigt, at der er adgang til ladestandere til alle elkøretøjer. På figur 104 ses de offentligt tilgængelige ladestandere på Bornholm. Der er per 20. september 2022 39 ladestandere med i alt 72 ladepunkter. Af de 39 ladestandere er 5 hurtiglader og 1 lynlader.

Figur 104 - Kort over offentligt tilgængelige ladestandere på Bornholm, april 2022



Kilde: Figuren er venligst udlånt fra Bornholm.nu - https://bornholm.info/wp-content/media/2022/09/ladestanderkort-til-elbiler_20.09.22.jpg, Opdateret september 2022

Udover disse offentligt tilgængelige ladestandere, har en række overnatningssteder ladestandere til rådighed for deres gæster. Per november 2022 havde 16 forskellige hoteller og campingpladser ladestandere til rådighed for deres gæster⁶⁹, ligesom det er muligt at lade op ombord på Molslinjens færger.

Der er ikke opsat eller planlagt opsætning af ladeinfrastruktur langs statsvejnettet på Bornholm, da den statslige ladeinfrastruktur er planlagt til at understøtte lange ture i Danmark på over 150 kilometer ud og hjem, og det derudover er forudsat, at elbilsejere lader derhjemme.⁷⁰ Vejdirektoratets påpeger i deres undersøgelse *Veje til en veludbygget ladeinfrastruktur* fra februar 2021, at offentlig tilgængelig ladeinfrastruktur mindsker "rækkeviddeangst", dels ved at udgøre et reelt sikkerhedsnet til at dække kørsel over lange strækninger, dels for beboere i etageejendomme, der kan have begrænset adgang til ladestandere ud over de offentligt tilgængelige. Der peges ligeledes på, at udbredelsen af offentligt tilgængelig infrastruktur har en positiv effekt på udbredelsen af elbiler.

Clever A/S er blevet tildelt støtte gennem Vejdirektoratets pulje til offentlig tilgængelige ladestandere på private arealer 2022 til en lynladestander på 300 kW i Allinge med to udtag og en lynladestander på 150 kW med to udtag i Nexø. Vejdirektoratet har yderligere en pulje til offentligt tilgængelige ladestandere på kommunale arealer, som har ansøgningsfrist den 30. april 2023.

Bornholms Regionskommune har i deres Strategi for grøn mobilitet fra 2021 sat fokus på fremtidig udbredelse af ladestandere på Bornholm. Der er desuden fokus på områder med mindre interesse for kommercielle ladeoperatører, samt sikring af nødvendig kapacitet i forbindelse med højsæsonen for turisme. Målet i planen, som skal nås inden 2030, er at "Bornholms ladeinfrastruktur er udbygget, så alle bornholmere og gæster har mulighed for at køre på el".⁷¹

⁶⁹ https://bornholm.info/search/?category=accommodation&tag_id=1193

⁷⁰ https://fm.dk/media/18492/delrapport-2_veje-til-en-veludbygget-ladeinfrastruktur_web_a.pdf

⁷¹ Bornholms Regionskommune 2021, Strategi for grøn mobilitet.

3. Fremadrettet behov

Behovet for ladestandere på Bornholm følger dels udviklingen i turismen, herunder hvorvidt turisterne benytter elbil eller ej, dels udviklingen i andelen af elbiler på Bornholm. I afsnit 3.1 undersøges turisternes brug af elbiler på øen nu og i fremtiden, i afsnit 3.2 gennemgås det nuværende antal elbiler på Bornholm, samt den forventede udvikling i bilbestanden og i afsnit 3.3 vurderes, hvorvidt der er tilstrækkeligt ladekapacitet på øen i spidsbelastningsperioden i juli måned, som ladekapaciteten bør dimensioneres efter.

3.1 Turisternes brug af elbiler på Bornholm

Der findes ikke data på turisternes brug af elbiler, ligesom det ikke vides, hvor mange turister der har adgang til opladning ved deres overnathningssted. Der er derfor i nedenstående analyse taget udgangspunkt i rapporten "Kyst- og naturturisters behov for ladeinfrastruktur" af januar 2022 som Rambøll har udarbejdet på vegne af Dansk Kyst & Naturturisme. Denne undersøgelse ser på kyst- og naturturisters forventede behov for opladning af elbiler på ferien i Danmark frem mod 2030. Undersøgelsen ser ikke specifikt på Bornholm.

Rambøll estimerer, at andelen af elbiler i kyst- og naturturismen vil ligge i intervallet 4-7 pct. i 2025 og 18-41 pct. i 2030. Rambøll forventer en gennemsnitlig årlig stigning for kyst- og naturturismen på 2,1 pct.

Visitdenmark udgiver den kommunale overnatningsstatistik⁷², hvor det kan ses, at der i juli 2022 var 500.631 overnatninger på Bornholm. Baseret på estimater for den gennemsnitlige opholdslængde og andelen af turister som rejser med fly fra CRT, data på turisme fra Danmarks statistik (TURIST), passager/personbil-ratioen fra Molslinjen A/S og den forventede vækst i turismen på Bornholm, skønner Trafikstyrelsen, at turisterne på Bornholm i juli måned vil medbringe 800-1.400 elbiler i 2025 og 4.000-9.200 elbiler i 2030. Dette estimat er behæftet med store usikkerheder.

Rambøll forudsætter, at en elbil i gennemsnit skal lade 6 kWh per dag. Dette betyder, at turisternes elbiler på Bornholm i juli måned skal bruge 1.000-1.800 kWh per dag i 2025 og 5.100-11.700 kWh per dag i 2030.

En del af elbilerne vil muligvis blive opladet ved det enkelte feriehus. I Rambølls analyse arbejdes med to scenarier: ét hvor kun 10 pct. af overnatningsstederne har ladere og ét hvor 50 pct. af overnatningsstederne har ladere. Behovet i disse scenarier er skitseret i tabel 83.

Tabel 83 – kWh-behov for offentlige tilgængelige ladestander fra turisternes elbiler ifm. ferie på Bornholm i juli måned

Andel af overnatningssteder med oplader	2025	2030
0 %	1.000-1.800 kWh per dag	5.100-11.700 kWh per dag
10 %	900-1.700 kWh per dag	4.600-10.600 kWh per dag
50 %	500-900 kWh per dag	2.600-5.900 kWh per dag

⁷² <https://www.visitdenmark.dk/corporate/videncenter/turismen-i-dit-omraade>

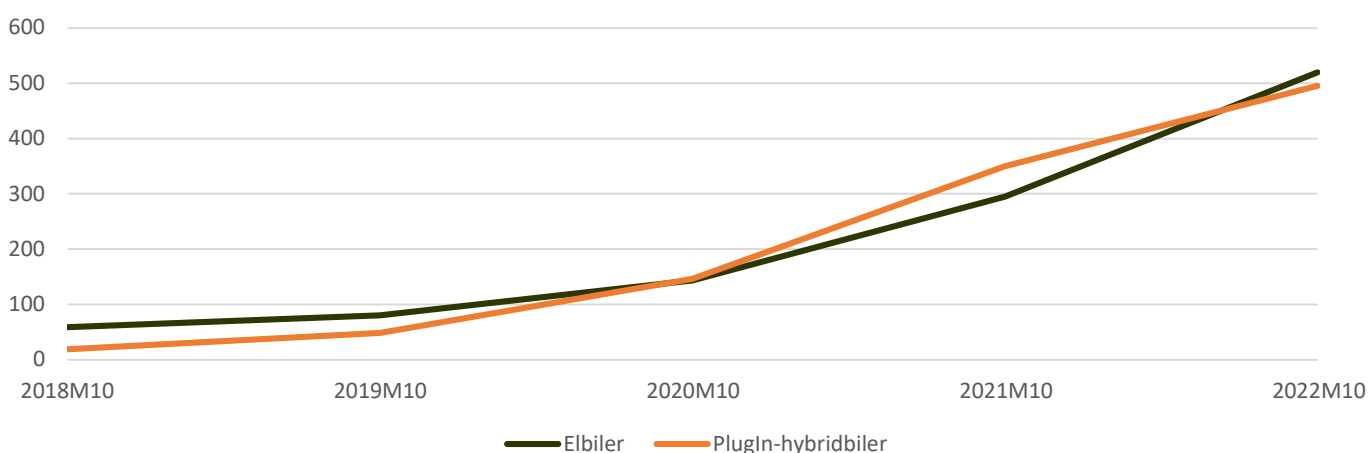
Turisterne på Bornholm vurderes således at have behov for omkring 500-1.800 kWh per julidag i 2025 og 2.600-11.700 kWh per julidag i 2030.

Kommuner kan med fordel, ifølge Vejdirektoratet⁷³, indgå i partnerskaber med el-netselskaber og turismevirksomheder i kommunen for at skabe en fælles forståelse af mulighederne og udfordringerne og sammen skabe en hensigtsmæssig ladeinfrastruktur.

3.2 Udvikling i bilparken på Bornholm

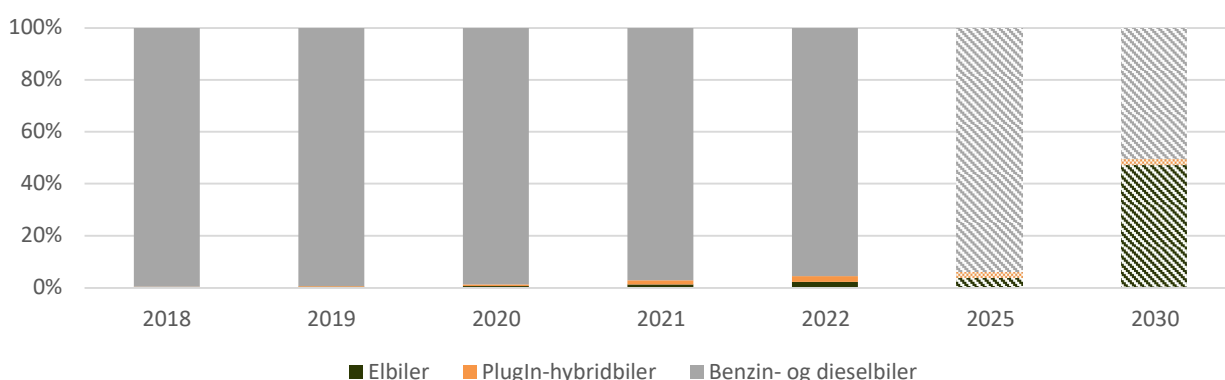
Antallet af el- og hybridbiler på Bornholm er steget i perioden 2018-2022 både på Bornholm og i resten af landet, og omstillingen til grønne drivmidler for personbiler er i fremdrift. Der er per 1. oktober 2022 omkring 23.100 motorkøretøjer (personbiler og varebiler) på Bornholm, hvor 2,3 pct. er elbiler og 2,1 pct. er pluginhybridbiler. Dette kan det ses i figur 105 og figur 106.

Figur 105 - Antal el- og hybridkøretøjer (personbiler og varebiler) på Bornholm i perioden 2018-2022 per 1. oktober



Kilde: Danmarks statistik, BIL54

Figur 106 - Køretøjer på Bornholm per 1. oktober 2018-2022, samt BRK's fremskrivning af elbiler i 2025 og 2030



Kilde: Danmarks statistik, BIL54, samt Bornholms Regionkommunes "Plan for offentlig ladeinfrastruktur", september 2022, samt egne beregninger.

⁷³ Håndbog for Planlægning og etablering af ladeinfrastruktur til elbiler, april 2022 (Høringsudgave)

Der ses en kraftig stigning i antallet af elbiler, og denne udvikling forventes at fortsætte. Af figur 106 fremgår det, at Bornholms Regionskommune har en målsætning om, at 50 pct. af den bornholmske bilpark skal være omstillet i 2030, hvilket ifølge deres beregninger svarer til, at der i 2025 vil være 900 elbiler på Bornholm og at der i 2030 vil være 11.000 elbiler på Bornholm.

I forhold til antallet af elbiler på Bornholm forventes det, at langt størstedelen oplades privat enten i eget hjem eller på arbejdspladsen, og at kun en lille del af opladningerne vil foregå på offentlige standere. Bornholms regionalkommune beregner i deres plan for offentlig ladeinfrastruktur, at et sted mellem 78-85 pct. af elbilerne vil kunne oplades på egen matrikel. Dette betyder, at der i 2025 er 130-200 elbiler som skal oplades offentligt, og at der i 2030 er 1.600-2.500 elbiler, som skal oplades offentligt.

På baggrund af Rambølls beregning af elbilers gennemsnitlige ladebehov til 6 kWh per dag, vurderes det, at de bornholmske elbiler i juli måned skal bruge 800-1.200 kWh per dag i 2025 og 9.900-14.600 kWh per dag i 2030.

3.3 Vurdering af ladekapaciteten på Bornholm i 2025 og 2030

Det samlede behov for ladekapacitet på en julidag er vist i tabel 84, og skal holdes op mod det samlede udbud af ladekapacitet, som er vist i tabel 85.

Tabel 84 – kWh-behov per julidag

Efterspørgsel efter ladekapacitet	2025	2030
Turister	500-1.800 kWh	2.600-11.700 kWh
Fastboere	800-1.200kWh	9.900-14.600 kWh
I alt	1.300-3.000 kWh	12.500-26.300 kWh

Tabel 85 – kWh-behov per julidag

Udbud af ladekapacitet	2025	2030
Eksisterende	8.950 kWh	13.594 kWh
Planlagt	4.320 kWh	6.480 kWh
I alt	13.270 kWh	20.074 kWh

I 2022 er det samlede udbud af ladekapacitet på 8.950 kWh per døgn. Herudover har Clever A/S i 2022 fået tildelt støtte fra Vejdirektoratet til at opsætning af to lynladere med hver to udtag. Dette betyder, at kapaciteten i 2025 kan forventes at øges til 13.270 kWh. Kapaciteten fra de allerede eksisterende ladestander og de to nye, der forventes opsat af Clever A/S, antages at stige i takt med elbilernes teknologiske udvikling, således at kapaciteten i 2030 er 20.074 kWh⁷⁴. I beregningen er det antaget, at standerne benyttes 30 pct. af tiden.⁷⁵

⁷⁴ I denne beregning antages det at elbilerne i 2030 kan benytte den fulde effekt fra ladestanderne, hvorimod der i 2025 udelukkende regnes med en effekt på 11 KW fra normalladere, 50 kW fra hurtigladere og 150 KW fra lynladere.

Endagsturister og pendlere er ikke medtaget i beregningen, ligesom der ikke er taget højde for, at mange bornholmerne tager på ferie udenfor øen i netop juli måned.

Ovenstående overblik giver indtryk af, at elbilmarkedet er i en hastig udvikling, og det er vigtigt, at Bornholm som ferieø følger med og sikrer at behovet for ladestandere bliver mødt. Som det ses, vil der i 2025 på basis af de nuværende ladestandere være tilstrækkelig kapacitet i højsæsonen, mens det i 2030 er mere usikkert om kapaciteten er tilstrækkelig.

Bornholms Regionskommune skriver i deres "Plan for offentligt tilgængelig ladeinfrastruktur" af september 2022, at kommunen vil:

- holde øje med omstillingen af den bornholmske bilflåde og evt. tilpasse det estimerede behov
- holde øje med udrulning af ladeinfrastruktur
- udbyde ladepladser på markedsvilkår efter behov
- udbud kan i nogle tilfælde puljes, så de mest attraktive pladser udbydes sammen med mindre attraktive pladser
- afdække muligheder for ekstern finansiering gennem for eksempel offentlige puljer
- sikre, at der opstilles ladestandere, hvor behovet er størst. Samtidig arbejdes for at hele øen kommer på "ladekortet"

3.3.1 Trafikstyrelsens vurdering

Trafikstyrelsen vurderer således, at ladestanderkapaciteten pt. er tilstrækkelig, men kan blive udfordret frem mod 2030, såfremt den ikke øges udover de nuværende planer. På store rejsedage, vil der allerede i dag være pres på ladestandere, og kø vil muligvis ikke kunne undgås. Trafikstyrelsen noterer sig, at Bornholms Regionskommune er opmærksom på at følge udviklingen i efterspørgsel og kapacitetsbehov tæt, og at kommunens ambition er at justere udbuddet af ladestandere løbende efter behov.

⁷⁵ Håndbog for Planlægning og etablering af ladeinfrastruktur til elbiler, april 2022 (Høringsudgave)