



Havnebus- analyse

Havnebusanalyse

Siden august 2000 har Københavns Havn (inderhavnen) været betjent af havnebusdrift. I første omgang i en rute mellem Nordre Toldbod og Christians Brygge med stoppesteder ved Holmen Nord, Holmen Syd (Operaen), Nyhavn og Knippelsbro. Siden hen er ruten forlænget mod både syd og nord efterhånden som havnen er byudviklet. I 2024 udgøres havnebusdriften af linje 991 og 992 som sejler mellem Orientkaj og Teglholmen (i hver sin retning), og af linje 993 som sejler mellem Nyhavn og Operaen på dage med forestillinger på Store Scene i Operaen. Havnebusdriften udføres af operatøren Go Collective (tidl. Arriva), som fra april 2022 har benyttet i alt seks eldrevne havnebusser, som lader op ved Orientkaj, Refshaleøen og Teglholmen.

Den kontinuerlige udvikling af Københavns Havn med byudvikling og nye broforbindelser, henvendelser om efterladte passagerer i sommerperioden samt et ønske fra både Movia og Københavns Kommune om at gennemføre et "servicetjek" af havnebusdriften ca. 2 år efter den seneste udvidelse af driften blev gennemført, er baggrunden for denne analyse af den nuværende drift. Derudover har der været et ønske om at udvikle forslag til, hvordan havnebusdriften kan tilpasses og optimeres både i forhold til det nuværende og de fremtidige behov for fast rutesejlad i Københavns Havn.

Analysens data- og metodegrundlag

Analysen af den nuværende havnebusdrift indeholder følgende delanalyser:

- Stoppestedsanalyse, hvor tilgængeligheden, oplandet samt stoppestedsfaciliteterne beskrives og vurderes,
- Passageranalyse, hvor der udarbejdes vurderinger af det samlede påstigertal, sæsonvariationer, påstigere pr. stoppested, rejsestrømme internt i havnebusdriften samt en overordnet vurdering af koblingen mellem havnebusserne og den øvrige kollektive trafik,

c) Overordnet vurdering af den nuværende sejlplan.

På baggrund af ovenstående analyser gives en række forslag til justeringer i driften, samt konkrete udviklingsforslag, som på kort og lang sigt kan øge attraktiviteten i havnebusdriften.

Som analysegrundlag benyttes Movias passagerdata, herunder rejsekortdata samt input fra et telefonmøde med operatørens havnebusansvarlige. Passagerdata der benyttes til analysen, er fra januar 2023 – april 2024, hvormed eventuelle Covid19-effekter, den seneste udvidelse af driften fra april 2022 med forlængelse til Orientkaj St., inkl. etablering af stoppesteder ved Enghave Brygge og Islands Brygge Syd, håndteres bedst muligt.

Til brug i analysen af efterladte passagerer inddrages vejrdata fra DMI.

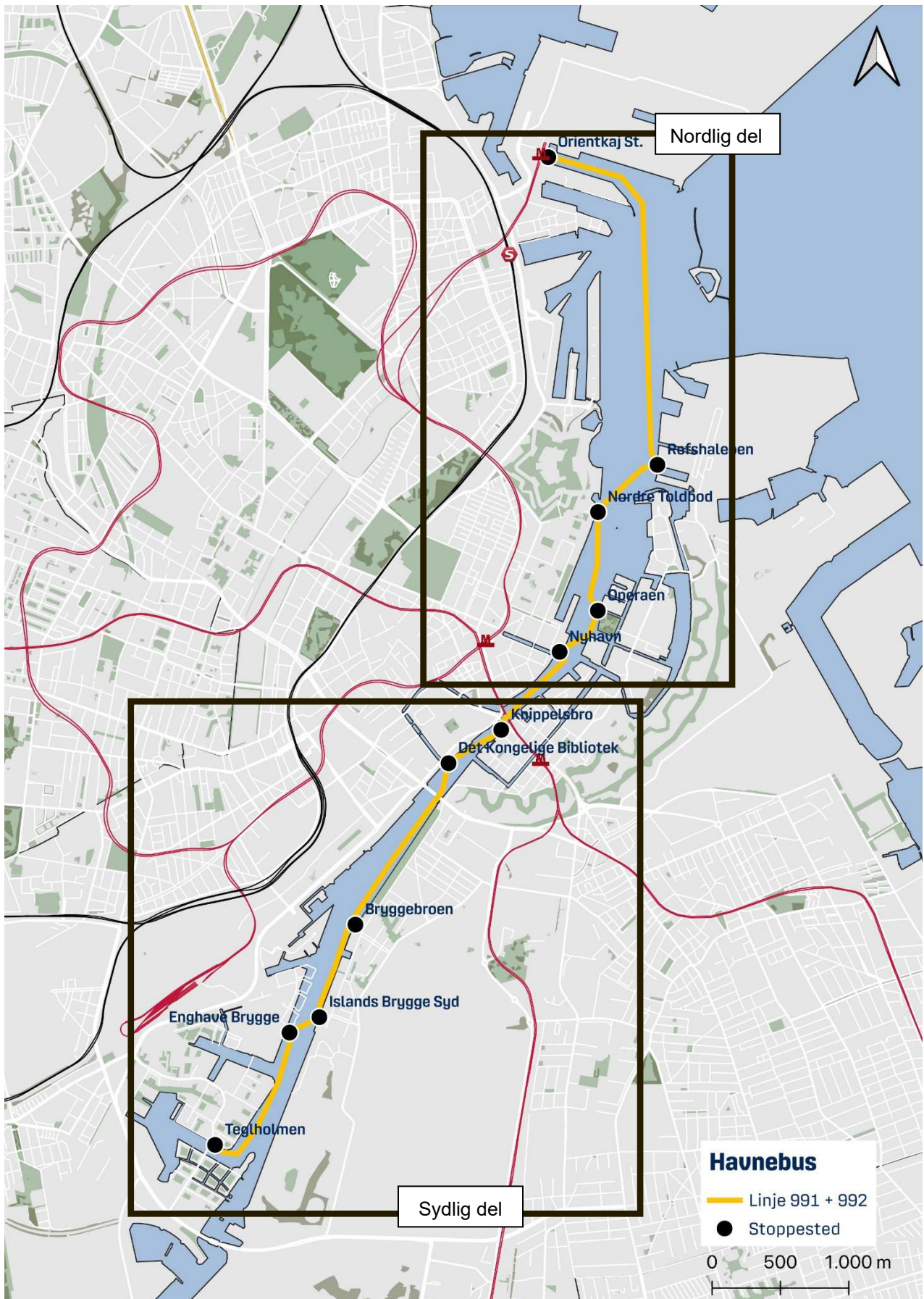
I passageranalysen benyttes en sæsonopdeling i hhv. en vinterperiode (dækker månederne oktober - maj) og en sommerperiode (dækker månederne juni - september), som modsvarer de nuværende sommer- og vintersejlsplansperioder. Derudover inddeles havnebusdriften i to delstrækninger, til brug for analyse af de interne rejsestrømme på havnebusserne:

Sydlig del: Fra Teglholmen til Knippelsbro med stop ved Islands Brygge Syd, Enghave Brygge, Bryggebroen og Det Kongelige Bibliotek

Nordlig del: Fra Nyhavn til Orientkaj St. med stop ved Operaen, Nordre Toldbod og Refshaleøen

Nuværende havnebusdrift

Havnebusserne (linje 991 og 992) sejler mellem Orientkaj St. og Teglholmen med stop ved Refshaleøen, Nordre Toldbod, Operaen, Nyhavn, Knippelsbro, Det Kongelige Bibliotek, Bryggebroen, Islands Brygge Syd og Enghave Brygge. Ved større forestillinger i Operaen indsættes der ekstra afgang mellem Nyhavn og Operaen (linje 993) før og efter forestillingen i det omfang, at der er både til rådighed. Havnebusruten ses på nedenstående kort med angivelse af den nordlige og sydlige del. Linjeføringen med angivelse af hhv. den nordlige og sydlige delstrækning samt placering af stoppesteder, ses i figur 1 på næste side.



Figur 1: Havnebusruten med inddeling i en nordlig og sydlig delstrækning samt placering af stoppesteder

Sejltiden er samlet 1 t. og 18 min. fra Teglholmen til Orientkaj St., hvor af 6 minutter er ladeophold ved Refshaleøen. Sejltiden er den samme i hhv. sommer- og vintersejlplansperioderne.

Havnebusserne er generelt langsommere på de fleste rejserelationer ift. den øvrige kollektive trafik, hvorfor de ikke er så attraktive for kunder, hvor rejsetiden er vigtig, fx erhvervs- og pendlersegmenterne. Havnebusserne har primært en pendlingsmæssig relevans ved rejser startende fra Nordsjælland med slutdestination ved arbejdspladserne på Refshaleøen, samt eventuelt fra boligerne ved Teglholmen til eventuelle arbejds- eller studiepladser på Christianshavn (stoppestedet Knippelsbro). Desuden er havnebussen tidsmæssigt konkurrencedygtig ift. den øvrige kollektive trafik ved forbindelser på tværs af havnen med start og slut destinationer tæt på havnebussens stoppesteder.

Der sejles på linje 991 og 992 efter hhv. en sommersejlplan og en vintersejlplan, hvor antallet af afgang er højere i sommersejlplanen med flere afgang i aftentimerne på lørdag og søn- og helligdage. På linje 993 sejles der i pendul mellem Nyhavn og Operaen. I nedenstående tabel ses frekvenserne (antal afgang pr. time) på linje 991 og 992 i hhv. sommer- og vintersejlplanen.

Afgang pr. time	7.00-10.00		10.00-18.00		18.00-20.00		20.00-22.00	
Sejlperiode	Hverdag	Weekend	Hverdag	Weekend	Hverdag	Weekend	Hverdag	Weekend
Sommer (juni – september)	2/time	0	2/time	2/time	1/time	2/time	0	2/time
Vinter (oktober – maj)	2/time	0	2/time	1,5/time	1/time	1,5/time	0	0

Tabel 1: Antal afgang pr. time i tidsbånd fordelt på sejlplansperioderne

Københavns Kommune trafikbestiller og finansierer havnebusdriften, og havde i 2023 (regnskab) et samlet tilskudsbehov på 33,2 mio. kr., hvoraf udgifterne beløb sig til 47,3 mio. kr. og indtægterne til 14,1 mio. kr. I 2023 sejlede havnebusserne samlet 22.663 timer. I tabel 2 ses de driftsøkonomiske nøgletal.

Havnebuslinje	Tilskudsbehov (mio. kr.)	Selvfinansieringsgrad	Tilskud pr. time	Tilskud pr. pass.
991	15.706 kr.	30 %	1.436 kr.	37 kr.
992	16.314 kr.	30 %	1.448 kr.	38 kr.
993	1.224 kr.	15 %	2.653 kr.	91 kr.
Total	33.245 kr.			

Tabel 2: Driftsøkonomiske nøgletal baseret på regnskabet for 2023

De kontraktmæssige forhold ifm. havnebusdriften reguleres i H5. Jf. de kontraktmæssige betingelser kan havnebusdriften i den nuværende kontrakt udvides med 30 %, svarende til ca. 5.900 timer pr. år (antal timer i 2023 var 22.664). H5 gælder ud fra de oprindelige kontraktmæssige forhold til 2029 med mulighed for forlængelse til 2031. En kontraktmæssig vurdering fra Movia pr. juni 2024 viser dog, at kontrakten med udgangspunkt i operatørens opfyldelse af kvalitet, ikke er mulig at forlænge fra 2029 til 2031. Dermed vil kontrakten med Go Collective udløbe i 2029.

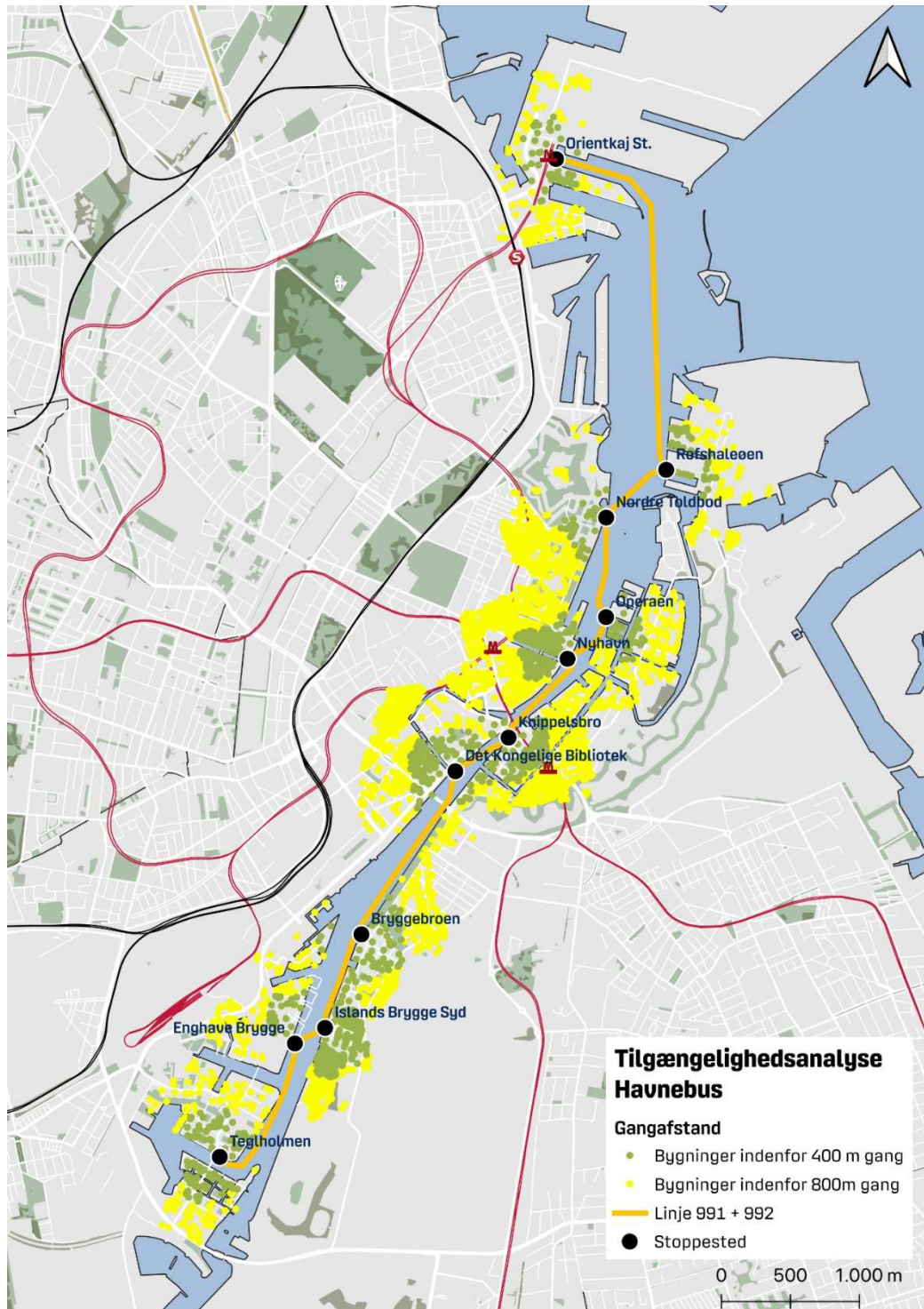
Stoppestedsanalyse

Stoppestedsanalysen indeholder en screening af tilgængeligheden havnebussernes nuværende 11 stoppesteder, stoppestedsoplanet samt en beskrivelse af de nuværende faciliteter ved stoppestederne.

I en ca. 4-årig periode (siden 29. maj 2020) har Holmen Nord ikke været betjent. Dette skyldes udfordringer med sikkerheden for øvrige både, kajakker etc. i det smalle indløb til stoppestedet.

Tilgængelighedsanalyse

Generelt set er der en god tilgængelighed til havnebusstoppestederne, hvilket ses angivet med de grønne prikker/farvemarkeringer på nedenstående figur, som indikerer bygninger inden for 400 m. gangafstand. De gule markeringer er bygninger inden for 800 m. gangafstand.



Figur 2: Tilgængelighedsanalyse for stoppestederne på havnebusserne

Eneste udfordring ses ved Refshaleøen, hvor de fleste af attraktionspunkterne ligger mere end 400 m. (5 min. gang) fra havnebusstoppestedet. Her vil en flytning af stoppestedet til en mere nordlig placering på Refshaleøen kunne reducere gangafstanden fra stoppested til attraktionspunkt og øge antallet af bygninger inden for 400 m. gangafstand (se afsnit om forslag til forbedringer af driften).

Oplandsanalyse

Resultaterne af oplandsanalysen skal ses med det forbehold, at mange af områderne fortsat er under udvikling med nye boliger, arbejdspladser samt stiforbindelser. Havnebusserne betjener flere store boligområder i vækst, herunder Enghave Brygge, Islands Brygge Syd og Nordhavn, ligesom Refshaleøen eventuelt skal byudvikles over den kommende årrække. Udover disse stop ses større boligkoncentrationer nær stoppene ved Tegholmen og Bryggebroen, mens der ved stoppestederne ved Knippelsbro, Nyhavn og Det Kongelige Bibliotek ses flere større arbejdspladser i nær tilføjelse. I nedenstående tabel ses en overordnet oplandsanalyse for alle havnebusstoppesteder (ex. Holmen Nord), hvor antallet af indbyggere, arbejds- og studiepladser inden for hhv. 400 m. og 800 m. opstilles.

	Indbyggere	Arbejdspladser	Studiepladser
400 m. gang	15.330	14.431	501
800 m. gang	44.021	61.328	1.293
1200 m. gang	99.268	96.351	6.053

Tabel 3: Oplandsanalyse for de samlede stoppesteder på havnebusserne

Stoppestedsfaciliteter

Der er foretaget en grov registrering af stoppestedsfaciliteterne ved de 11 havnebusstoppesteder, jf. nedenstående tabel.

Stoppested	Læskærm	CD-modul	Siddepladser	Antal siddepladser	Øvrige forhold
Tegholmen	Nej	Ja	Nej		Cykelparkering
Enghave Brygge	Ja	Ja	Bænk	10+	
Islands Brygge Syd	Ja	Ja	Bænk	10+	
Bryggebroen	Ja	Nej	Bænk	10+	Cykelparkering
Det Kongelige Bibliotek	Ja	Ja	Bænk	10+	
Knippelsbro	Ja	Ja	Bænk	10+	
Nyhavn	Ja	Ja	Bænk	10+	Cykelparkering
Operaen	Ja	Ja	Bænk	20+	Fuldt overdækket
Nordre Toldbod	Ja	Ja	Bænk	10+	
Refshaleøen	Nej	Nej	Nej		
Orientkaj St.	Ja	Ja	Bænk	10+	

Tabel 4: Faciliteter ved havnebusstoppestederne

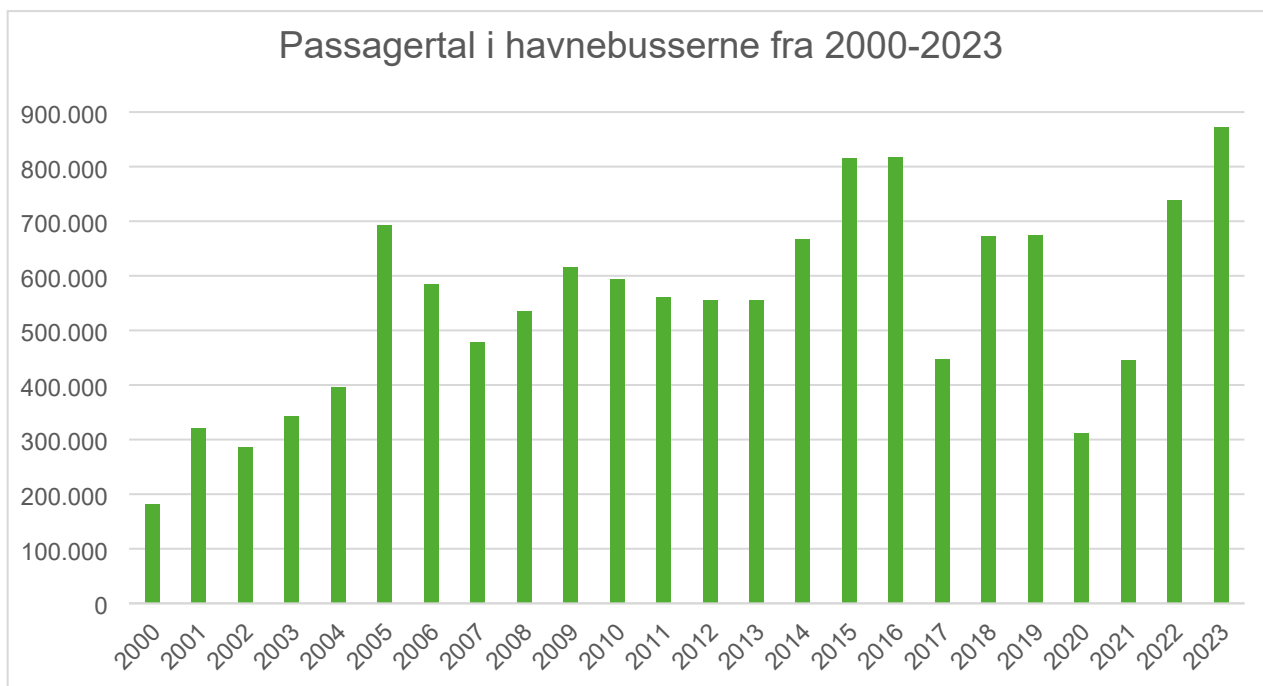
Der er ved 9 ud af de 11 stoppesteder registreret en læskærm/overdækning samt mulighed for siddeplads - kun Refshaleøen og Tegholmen har ikke læskærm. En umiddelbar vurdering er, at der er plads til læskærme ved de to stoppesteder, men der kan være ejermæssige forhold der gør, at kommunen ikke har mulighed for at sætte læskærm op. Ved Tegholmen, Bryggebroen og Nyhavn er der desuden cykelparkering ved stoppestedet. Ved i alt 7 stoppesteder er der digital rejseinformation. Ved de fleste stoppesteder vil der være mulighed for at opsætte wayfinding til bl.a. nærmeste øvrige kollektive trafik samt områdeinformation målrettet turister.

Passageranalyse

Passageranalysen indeholder vurdering af det samlede påstigertal, sæsonvariationer, påstignere pr. stoppested, rejsestrømme internt i havnebusdriften samt en vurdering af koblingen til den øvrige kollektive trafik.

Passagertal på linje 991, 992 og 993

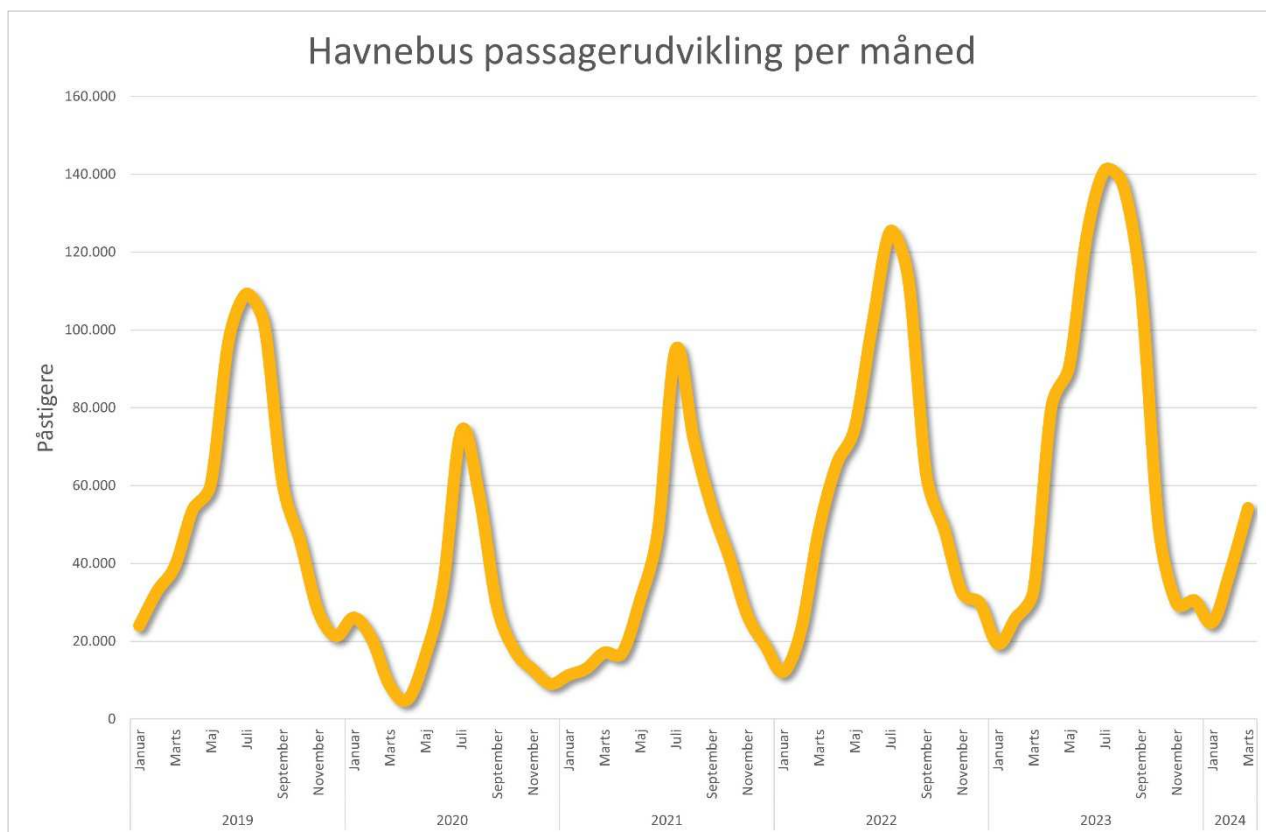
I figur 3 ses udviklingen i passagertallet for havnebusserne siden 2000.



Figur 3: Passagertal i havnebusserne i perioden 2000-2023

Generelt ses en positiv udvikling ift. antallet af passagerer. Faldet i 2007 kan tilskrives åbningen af Bryggebroen, det lave tal i 2017 kan primært tilskrives åbningen af Inderhavnsbroen, mens faldet i 2020 og 2021 skyldes Corona-pandemien.

I figur 4 ses udviklingen i det samlede passagertal fra januar 2019 til marts 2024, hvor sæsonudsvinget i passagertallet kan ses. Generelt ses en positiv udvikling med løbende flere passagerer i alle årets måneder med især en høj vækst i sommermånederne (juli og august). I 2023 havde havnebuslinjerne 991, 992 og 993 samlet ca. 873.000 passagerer, hvor af passagertallet på linje 993 udgjorde ca. 10.000. Passagertallet i 2023 var det højeste nogensinde i havnebusdriften, og i juli måned rundede passagertallet for første gang +140.000.



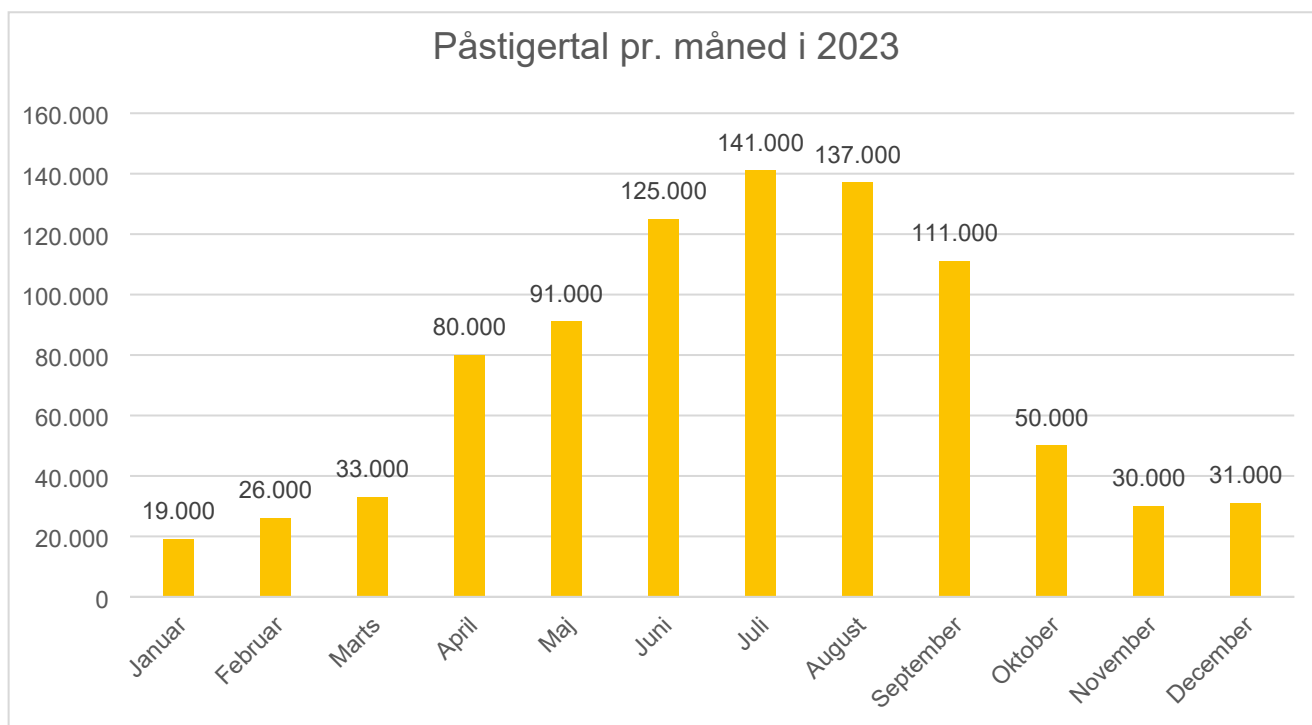
Figur 4: Passagerudvikling for havnebusserne fra januar 2019 til marts 2024

For tallene i januar og februar 2024 ses en vækst i påstigertallet ift. de samme måneder i 2023 på ca. 30 %, mens passagertallet i marts 2024 var ca. 60 % højere end det tilsvarende til i marts 2023.

Passagertal i hhv. vinter- og sommerperioden

Der er væsentlig flere passagerer i sommermånederne ift. vintermånederne, hvilket også er årsagen til at der benyttes separate sejlplaner for sommer og vinter, med mere drift om sommeren i weekenderne. Sammenlignes de tre sommermåneder (juni, juli, august) med de tre vintermåneder (december, januar, februar) ses, at der er mere end fem gange så mange passagerer pr. måned i sommermånederne. Ud af de ca. 873.000 passagerer i 2023 er knap 60 % af disse påstignere i sommersejlsperioden (juni – september), svarende til ca. 515.000 påstignere.

Juli og august måneder har de højeste passagertal med ca. 135.000-140.000 påstignere pr. måned, svarende til ca. 4.700 pr. dag. Omvendt er januar og februar månederne med den laveste benyttelse med ca. 19.000-26.000 påstignere, svarende til ca. 750 pr. dag. Påstigertallet pr. måned i 2023 ses i nedenstående figur 5.



Figur 5: Påstigere pr. måned i 2023 (afrundet)

Iflg. operatøren ses en stor variation i passagertyperne fordelt på de to sæsoner. Om vinteren oplever de en del "pendlere" eller faste brugere, som benytter havnebusserne ifm. transport til og fra arbejde/studie, mens det om sommeren i meget højere grad er turister og fritidsrejsende, som dels benytter havnebusserne til at komme på tværs af havnen og til kulturinstitutioner, men også som egentlig havnerundfart.

Passagertal fordelt på hverdage og weekender

Passagerdata viser, at der i sommerperioden er ca. 55 % flere påstigere på en gennemsnitlig weekenddag ift. en hverdag, mens det i vinterperioden er ca. 80 % flere. I sommermånederne er der ca. 6.000 påstigere på en weekenddag og ca. 3.700 på en hverdag. For hverdage i sommerperioden ses ca. 30-40 % flere passagerer på torsdage og fredage end på mandag, tirsdage og onsdage.

I vintermånederne er tallene hhv. 2.650 og 1.360 påstigere for hhv. hverdags- og weekenddage. Der ses over hele året generelt lidt flere passagerer på lørdage end på søndage.

Ovenstående understøttes af operatøren, som fortæller, at de oplever et stort pres på havnebusserne i weekenderne hele året rundt, dog med størst pres i sommerperioden. Der fremhæves specifikt mange passagerer på de sidste afgang i weekenderne i den nordlige del af ruten, især i sommermånederne.

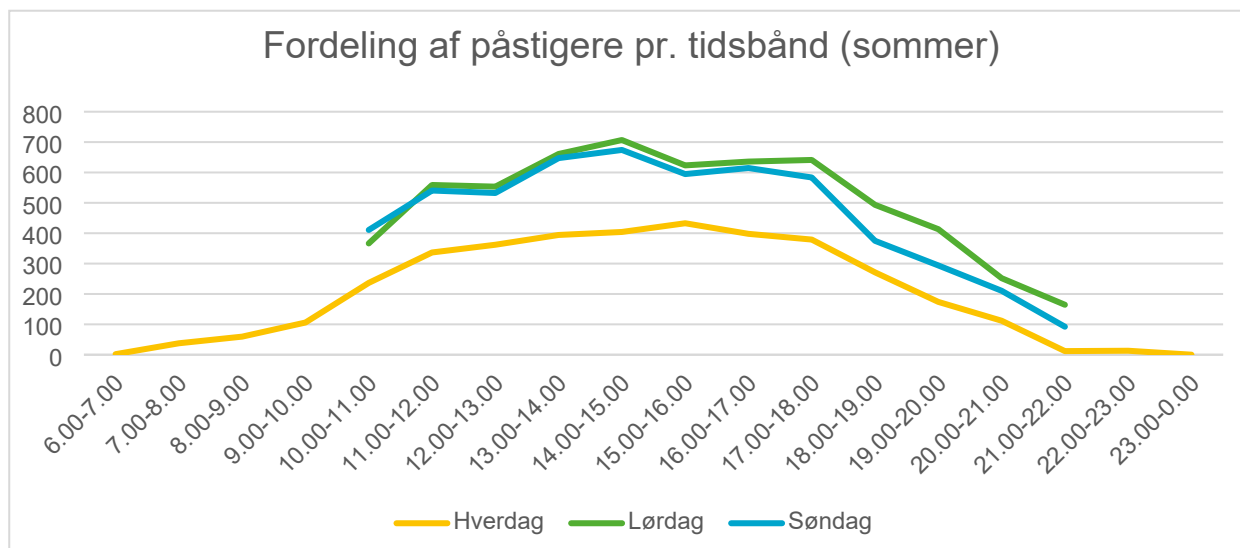
Passagemængderne i havnebusserne er generelt højere i weekender og på helligdage, end på hverdage. Dette er en modsat trend af hvad der opleves i Movias buslinjer, og skyldes sandsynligvis, at havnebusserne appellerer mere til fritidsrejser end til pendlerrejser.

Passagertal fordelt på driftsdøgnet

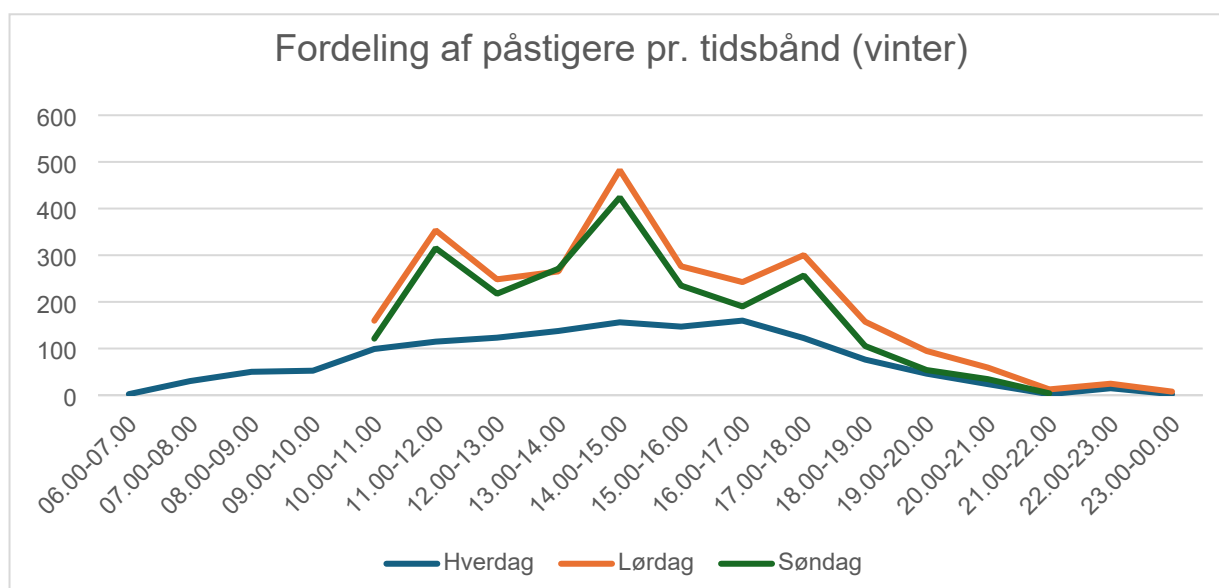
Fordelingen af passagerer hen over driftsdøgnet viser, at det i sommerperioden på hverdage er i tidsrummet kl. 12.00-18.00, at passagemængden er højest med flest påstigere i tidsrummet mellem 15.00-16.00. For fredage gælder det, at der ses en lidt højere passagerandel i tidsrummene 15.00-18.00 og 18.00-24.00.

På både lørdage og søndage ses flest passagerer i tidsrummet 14.00-15.00.

I vinterperioden ses flest passagerer i tidsrummet 13.00-16.00 for alle dagene med flest passagerer på afgangene i tidsbåndet 11.00-12.00 i weekenderne. I figur 6 og 7 ses fordelingen af påstigere på hverdage, lørdage og søndage fordelt på hhv. sommer- og vinterperioden.



Figur 6: Fordeling af påstigere på tidsbånd og dagstype i sommerperioden

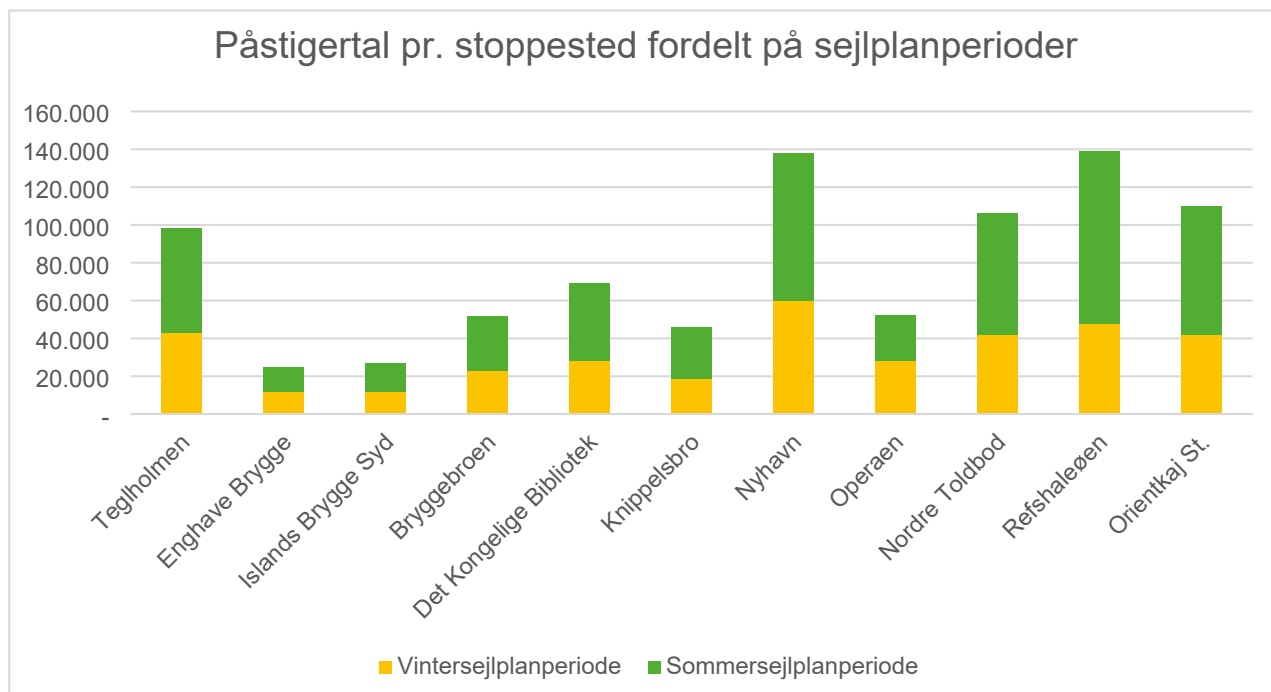


Figur 7: Fordeling af passagererne på tidsbånd og dagstype i vinterperioden

Det skal bemærkes, at påstigertallet på de første afgangene i weekenderne er højt især i sommerperioden, hvilket kunne indikere et behov for at starte havnebusdriften tidligere i weekenderne end i den nuværende sejlplan, hvor første afgang er kl. 10.00. Operatøren oplever mange passagerer på de første afgangene fra Teglhølmolen i sommerperioden, og på de sidste afgangene om aftenen (specielt i weekenderne), og der registreres efterladte passagerer i den nordlige del (primært fra Refshaleøen). Dette kunne indikere et behov for et længere driftsdøgn.

Passagertal på stoppestedsniveau

De mest benyttede stoppesteder er Refshaleøen og Nyhavn, herefter følger Orientkaj St., Nordre Toldbod og Teglholmen, mens de mindst benyttede stoppesteder er Enghave Brygge, Islands Brygge Syd og Knippelsbro. I nedenstående figur 8 ses 2023-påstigertallet på de 11 havnebusstoppesteder.



Figur 8: Påstigertal fra 2023 fordelt på havnebusstoppestederne

Forlængelsen til Orientkaj St. samt etablering af de to sydlige stoppesteder ved Enghave Brygge og Islands Brygge Syd blev i planlægningsstadiet estimeret til at give ca. 360.000 yderligere påstigere pr. år, hvoraf de 80.000 skulle komme ved de to sydlige stoppesteder. Det estimerede påstigertal er ikke opnået på nuværende tidspunkt. Men passagervæksten i havnebusserne ser ud til at fortsætte, og åbningen af Sydhavnsmetroen, med en ny station på Enghave Brygge, kan meget vel bidrage til en forøget passagertilstrømning ved de to sydlige stoppesteder.

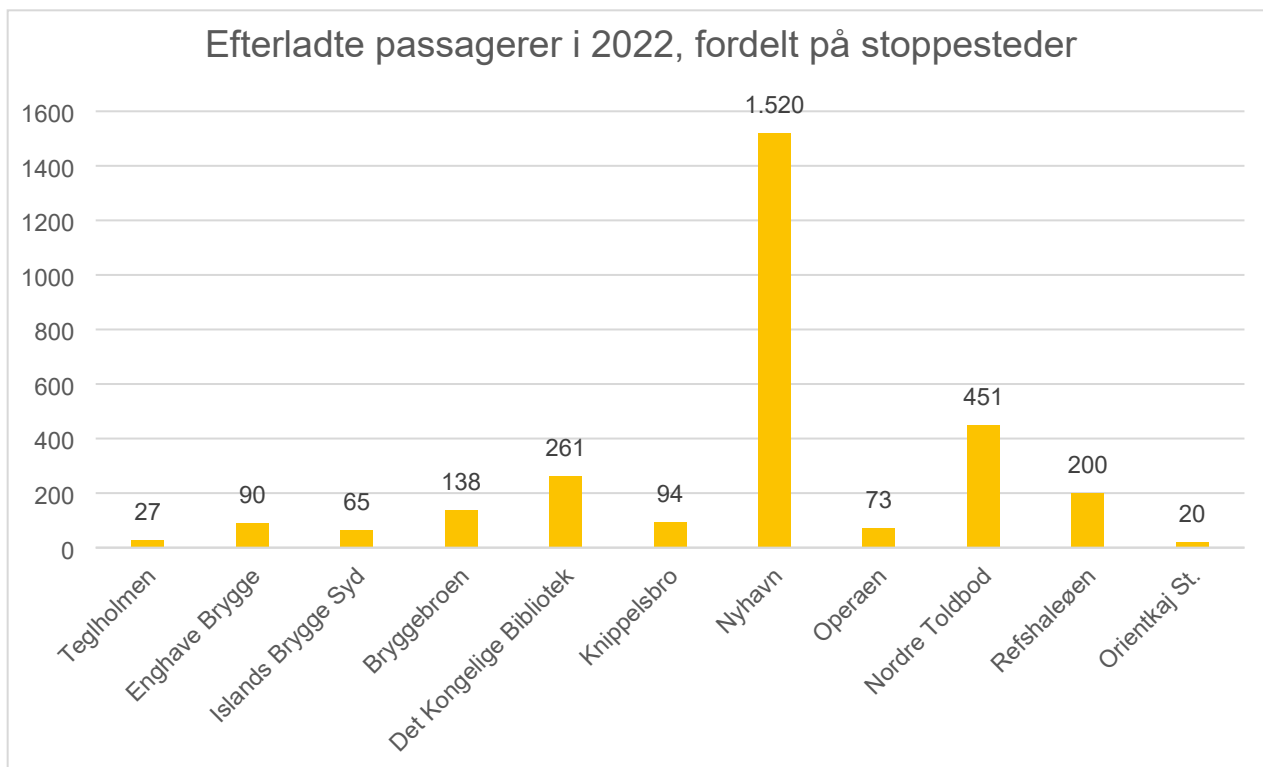
I vinterperioden er det Nyhavn, Refshaleøen og Teglholmen der har flest påstigere, mens Enghave Brygge, Knippelsbro og Islands Brygge Syd er de mindst benyttede. I sommerperioden er Refshaleøen, Orientkaj St. og Nyhavn de mest benyttede, mens det her er Enghave Brygge, Islands Brygge Syd og Operaen, som er mindst benyttede. Refshaleøen har næsten fire gange flere påstigere pr. måned i sommerperioden end i vinterperioden, mens stoppestederne ved Orientkaj St., Nordre Toldbod, Det Kongelige Bibliotek og Knippelsbro har ca. tre gange så mange påstigere. Operaen er stoppestedet med den laveste stigning mellem vinter- og sommerperioden. Dette kan skyldes, at aktiviteten i Operaen er lav i sommerperioden.

Passagerkapacitet og efterladte passagerer

Havnebusserne har en tilladt maksimal passagerkapacitet på 80 personer pr. båd. Denne må ikke overskrides af sikkerhedsmæssige årsager. Movia har modtaget flere henvendelser om udfordringer med efterladte passagerer.

I sommeren 2022 blev der indgået aftale med operatøren og Movia i forhold til at registrere antallet af efterladte passagerer. I figur 9 ses opgørelsen af antallet af efterladte passagerer på stoppestedsniveau. Der er udelukkende efterladte passagerer i månederne fra maj til september. Det skal bemærkes, at

registreringen af efterladte passagerer baseres på et skøn fra havnebuspersonalet, og derfor er behæftet med en vis usikkerhed i forhold til det faktiske antal.



Figur 9: Efterladte passagerer i 2022 fordelt på stoppesteder

Tallene viser et markant større antal efterladte passagerer ved Nyhavn og Nordre Toldbod end de øvrige stoppesteder, svarende til ca. 70 % af de efterladte passagerer. Ved Refshaleøen er tallet markant lavere end ved Nyhavn og Nordre Toldbod, hvilket kan skyldes, at linje 2A giver et alternativ til havnebusdriften. Der ses en tendens til, at størstedelen af de efterladte passagerer ses i tidsrummet fra 12.00-17.00 på alle dagstyper.

Resultaterne fra den fokuserede indsats på efterladte passagerer i 2022 bekræftes af operatøren, som fortæller, at samme billede sås for 2023. Operatøren udtrykker desuden, at antallet af efterladte passagerer påvirkes af, hvor godt vejret er, og af hvorvidt der er arrangementer på Refshaleøen. I en meget overordnet analyse af sammenhængen mellem vejret på tre udvalgte dage og antallet af efterladte passagerer, bekræftes denne tese.

Dato	Vejrforhold	Arrangement	Antallet af efterladte passagerer
4. juni 2023	Sol i 16 timer Max. Temperatur: 20 gr.	Copenhagen Photo Festival, Refshaleøen	256
16. juli 2022	Sol i 9 timer Max. Temperatur: 22,4 gr.	Ingen registrerede	752
5. juni 2022	Sol i 13,5 timer Max. Temperatur: 22,5 gr.	Grundlovsdag	842

Tabel 5: Oversigt over sammenhængen mellem vejrforhold og efterladte passagerer

Rejsestrømme med havnebusserne

Ud fra rejsekortdata er der foretaget analyser af de interne rejsestrømme på havnebusserne. Det skal her bemærkes, at det kun er ca. 1/3 af påstigerne der har anvendt rejsekort, og at turister – som udgør en stor del af passagererne – oftest ikke benytter rejsekort som rejsehjemmel. Rejsekortdata kan dog stadig bruges til at indikere rejsestrømmene.

Rejsestrømme internt

Den Sydlige del (Teglholmen – Knippelsbro – 6 stop): Ca. 48 % af rejserne fra den sydlige del går til stoppesteder på den nordlige del. Om sommeren i weekenden er andelen lidt højere svarende til 54 %. I sommerperioden er de største rejserelationer fra den sydlige del til Nyhavn og Refshaleøen. I vinterperioden er det især forbindelsen til Nyhavn og Det Kongelige Bibliotek der har mange rejsende. Ca. 52 % af rejserne er interne ture i den sydlige del med en højere andel i vinterperioden.

Den Nordlige del (Nyhavn – Orientkaj St. – 5 stop): For den nordlige del gælder det, at ca. 69 % af alle ture er interne, mens kun 31 % af turene går til den sydlige del. I sommerperioden på hverdage er næsten 3 ud af 4 ture der er interne i den nordlige del. Den største rejserelation på hele havnebusnettet ses mellem Orientkaj og Refshaleøen i sommerperioden, men også relationen mellem Nyhavn og Refshaleøen er stor. I vinterperioden er ca. 65 % af turene interne i den nordlige del, hvor forbindelserne mellem Refshaleøen og Orientkaj St. samt mellem Nordre Toldbod og Refshaleøen står for de største relationer. I vinterperioden ses også en stor rejserelation mellem Nyhavn og Teglholmen.

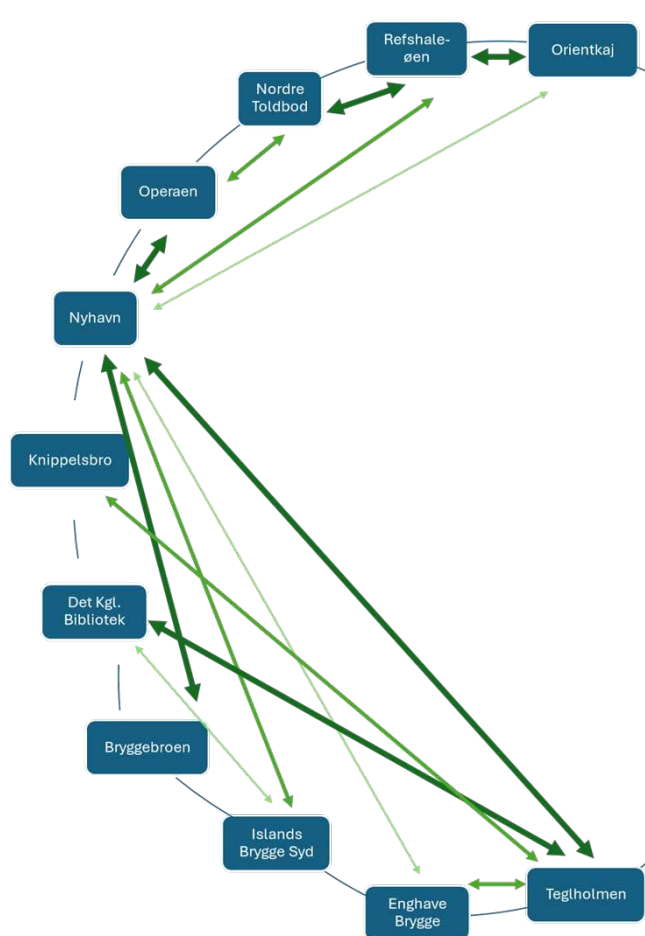
I interviewet med GoCollective understøttede de, at der er stort pres på kapaciteten i den nordlige del, og at specielt forbindelsen til Refshaleøen om sommeren giver mange passagerer. I vinterperioden er det vigtigt at bemærke, at den største rejserelation i weekenderne er mellem Nyhavn og Teglholmen.

Rejsestrømme fra de enkelte stoppesteder

Ud fra rejsekortdata kan der laves konkrete analyser af rejsestrømme mellem de 11 stoppesteder. I de to nedenstående figurer (figur 10) illustreres de største rejserelationer mellem stoppestederne.

Vinter

Interne rejserelationer i vinterperioden



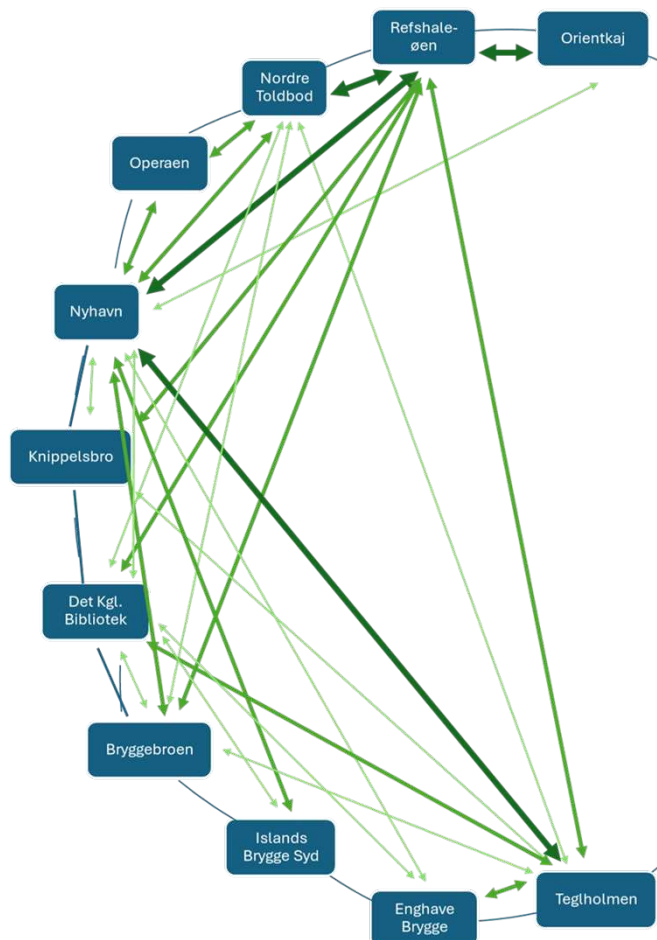
Store rejserelationer

Større rejserelationer

Største rejserelationer

Sommer

Interne rejserelationer i sommerperioden



I vinterperioden ses ikke store rejsestrømme forbi Nyhavn, mens der i sommerperioden rejses mere på tværs af hele havnen. Samtidig ses for begge perioder flere korte store rejserelationer i den nordlige del, mens det for den sydlige del gælder, at de store rejsestrømme inkluderer længere rejser. Det ses yderligere, at Refshaleøen i sommerperioden er et centralt rejsemål fra mange af de øvrige stoppesteder.

Sammenhæng mellem havnebusserne og den øvrige kollektive trafik

Havnebusserne indgår i takstsystemet for den kollektive trafik, hvorfor kombinationsrejser med øvrig kollektiv trafik kan udføres med samme rejsehjemmel. Ca. 75 % af alle rejser med havnebusserne er rejser, hvor det udelukkende er havnebus der er benyttet (jf. rejsekortdata, som ikke giver det fulde udtryk ift. turister). Dermed kombinerer ca. hver fjerde havnebuspassager havnebusdriften med den øvrige kollektive trafik. Dette kan primært ske ved Tegholmen (skift til linje 7A), Det Kongelige Bibliotek (skift til linje 26), Knippelsbro (skift til linje 2A, 31 og 37 og evt. metroen M1, M2 ved Christianshavn), Nyhavn (skift til metroen M1, M2, M3 og M4), Refshaleøen (skift til linje 2A) og Orientkaj St. (skift til metro M4, linje 164 og evt. S-tog).

Ca. 20 % af påstigerne benytter havnebusserne sammen med metro, mens kun 3 % kombinerer med S-tog

og 3 % kombinerer med bus. For de 3 % der også benytter bus, ses det, at ca. 4.500 rejser kombineres med linje 2A, og samme tal gælder for linje 7A, mens det er ca. 1.800 rejser der kombineres med linje 26. Endelig ses ca. 1.300 kombinationsrejser, hvor linje 164 indgår.

Med Sydhavnsmetroen åbning og stationer ved Sluseholmen og til dels Fisketorvet (Havneholmen), er koblingen mellem metrosystemet og havnebusdriften blevet forbedret. Beboere på Islands Brygge Syd kan tage havnebussen på tværs af havnen og herefter skifte til metroen ved Enghave Brygge St.

For sejladsen med linje 993 er ca. 1/3 af kombinationsrejserne indeholdende et skift med metro. Dette indikerer et skift til metro ved Kongens Nytorv.

Sejlpansanalyse

Som tidligere nævnt har havnebusserne hhv. en vinter- og sommersejlplan. Sejltiden mellem Tegholmen og Orientkaj St. er den samme i begge perioder med en sejltime på 1 t. 18 min. I denne sejltime indgår 6 minutters ophold ved Refshaleøen, hvor havnebusserne lader op. Derudover der indlagt 6 minutters ladetid ved Tegholmen og Orientkaj St. på alle afgang. Fraregnes opholdstiden ved Tegholmen og Orientkaj St. fås et samlet sejlomløb på 144 min. (2 t. og 24 min.).

I en snart 4-årig periode har havnebusserne ikke betjent stoppestedet ved Holmen Nord, som der tidligere var lagt ca. 6 min. ind i sejlplanen for at kunne betjene. Sejlplanerne er ikke blevet justeret, og der er derfor luft i sejlplanerne mellem stoppestederne Nordre Toldbod og Operaen. Samtidig viser en overordnet sejlplananalyse, at den reelle sejltime er ca. 114 min., og dermed fås en difference mellem den planlagte sejltime og den observerede sejltime på ca. 30 min. Det skal bemærkes, at den observerede nettosejltime ikke inkluderer selve tiden der bruges på udveksling af passagerer.

Sejlpplananalysen kan indikere, at der er muligheder for at reducere sejltiden. GoCollective har dog givet udtryk for, at sejlplanen matcher den reelle sejltime godt, og at der i sommerperioden (specielt juli og august) kan være udfordringer med at overholde sejlplanen, grundet langt tidsforbrug til passagerudveksling. Det skal også her bemærkes, at havnebusserne maksimalt må sejle 6 knob grundet havnens sikkerhedsregler.

Forslag til justeringer

I nedenstående afsnit er beskrevet en række tiltag, som vurderes at kunne øge kvaliteten af havnebusdriften. Det skal bemærkes, at der i driftstiltagene ikke er indregnet egentlige passagermæssige opjusteringer, da der ikke er et tilstrækkeligt vidensgrundlag til at vurdere dette. Den angivne økonomiske ændring i tilskudsbehovet vurderes derfor at være overvurderet. Samtidig er der i de driftsøkonomiske vurderinger taget udgangspunkt i den timepris, som Københavns Kommune betaler for den nuværende drift på linje 991/992. I forhold til de driftsøkonomiske beregninger er det vigtigt at pointere, at disse er lavet på et indledende niveau.

Forslag 1: Styrkelse af havnebusdrift mellem Islands Brygge Syd og Enghave Brygge ved åbning af Sydhavnsmetroen

Sydhavnsmetroen giver mulighed for, at beboerne på Islands Brygge Syd kan anvende havnebussen som tilbringer til metroen ved Enghave Brygge, for derefter at komme hurtigere ind til det centrale København. Det vil med det nuværende antal både ikke være muligt at øge antallet af afgang generelt mellem de to stop uden at forringe betjeningen andre steder på havnebusruten, men det vurderes, at det vil være muligt at indsætte en ekstra afgang om morgenen. Dette skyldes, at operatøren sejler uden passagerer fra depotet på Refshaleøen til Teglholmen. Denne båd vil kunne indsættes til at sejle fra Islands Brygge Syd til Teglholmen via Enghave Brygge, hvilket kan medvirke til, at pendlere fra Islands Brygge Syd kan anvende havnebussen i kombination med Sydhavnsmetroen til tidligere mødetider i det centrale København.

	Orientalkaj St.	Refshaleøen (Ankomst)	Refshaleøen (Afgang)	Nordre Toldbod	Operaen	Nyhavn	Knippelsbro	Det Kongelige Bibliotek	Bryggebroen	Islands Brygge Syd	Enghave Brygge	Teglholmen
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7:07	7:11	7:18
	7:00	7:14	6:50	7:05	7:09	7:15	7:20	7:30	7:37	7:41	7:48	
	00	14	20	25	35	39	45	50	00	07	11	18
	30	44	50	55	05	09	15	20	30	37	41	48
	18:00	18:14	18:20	18:25	18:35	18:39	18:45	18:50	19:00	19:07	19:11	19:18
	19:00	19:14	19:20	19:25	19:35	19:39	19:45	19:50	20:00	20:07	20:11	20:18
	20:00	20:14	20:20	20:25	20:35	20:39	20:45	20:50	21:00	21:07	21:11	21:18

Figur 11: Forslag til ny sejlsplan med afgang om morgenen mellem Islands Brygge Syd og Teglholmen via Enghave Brygge

Forslaget kan implementeres inden for de nuværende kontraktuelle betingelser og inden for en begrænset økonomisk ramme på ca. 0,15 mio. kr. Operatøren skal have min. 3 måneder til at implementere forslaget.

Forslag 2: Indførelse af halvtimes drift i weekenderne hele året

Passager tallene samt erfaringerne fra operatøren indikerer et generelt højt behov for havnebusdrift i weekenderne hele året rundt. I vinterperioden sejles der pt. med afgang hvert 45 minut og et samlet bådforbrug på 4 (ud af de samlede 6). For at imødekomme efterspørgslen kan der indføres halvtimesdrift i weekenderne hele året rundt. Ønskes driftsomfanget ikke udvidet så meget, kan sommersejlsplanen eventuelt have en længere periode, så påskeferie og efterårsferie er med i denne periode (se også forslag 5).

Dette tiltag kan implementeres inden de gældende kontraktuelle betingelser. På et indledende niveau vurderes tiltaget at medføre en stigning på ca. 2.100 sejlplantimer pr. år, hvilket svarer til et forøget årligt tilskudsbehov på 2,8 mio. kr.

Forslag 3: Indførelse af weekenddrift i sommerperioden på fredage

Passagertallene fordelt på hverdage viser, at der er ca. 40 % flere påstigere om fredagen ift. middelværdien for mandage – onsdage. Fredags-påstigertallet svarer dermed næsten til søndags-påstigertallet og der antages at være et større behov for sen aften drift fredag end øvrige hverdage. For at imødekomme efterspørgslen særligt om aftenen foreslås, at weekenddriften i sommerperioden også inkluderer fredage (mens der samtidig beholdes tidlige afgang som i den øvrige hverdagsdrift).

Dette tiltag kan implementeres inden for de gældende kontraktuelle betingelser, og en indledende vurdering viser et behov for yderligere ca. 200 sejlplantimer pr. år, hvilket svarer til et forøget årligt tilskudsbehov på 0,3 mio. kr.

Forslag 4: Indførelse af længere driftsdøgn i sommerperioden

I sommerperioden sejler sidste havnebus i hverdage kl. 20.00 fra Orientkaj St. og kl. 21.30 fra Teglholmen, mens det i weekenderne er kl. 21.40 fra Orientkaj St. og Teglholmen. Erfaringer fra operatøren viser, at der er mange passagerer på de sidste afgang om sommeren, specielt i weekenderne, og mange fra bl.a. kulturtilbuddene på Refshaleøen kan ikke benytte havnebusserne til at komme til centrum efter kl. 21.30. Derfor foreslås driftsdøgnet i weekenderne forlænget til kl. 0.00 og i hverdagene til kl. 22.00.

Passagerdata viser samtidig en del passagerer på den første afgang i weekenderne i sommerperioden. Dette kan indikere et behov for tidligere afgang i weekenderne, hvilket også operatøren bekræfter. De fortæller om en del passageraktivitet på alle stoppestederne på de første afgang. For at imødekomme et vurderet behov i weekenderne, foreslås det, at der sejles allerede fra kl. 8.00 i sommerperioden.

Dette tiltag kan implementeres inden for de gældende kontraktuelle betingelser. Overslagsberegninger viser, at tiltaget vil medføre en stigning på ca. 1.250 sejlplantimer pr. år, hvilket svarer til et forøget årligt tilskudsbehov på 1,7 mio. kr.

Forslag 5: Benyttelse af sommersejlplan i længere perioder af forårs månederne

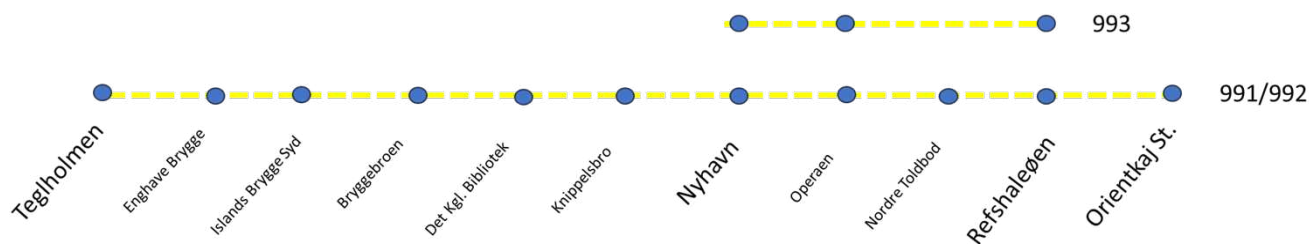
I dag idriftsættes sommersejlplanen først ultimo maj og sejles frem til og med september. Især i forårs månederne med helligdage (påske, kristi himmelfart etc.) og med et gradvist bedre vejr, kan det være fordelagtigt at idriftsætte sommersejlplanen tidligere, evt. helt fra påskens begyndelse samt til og med efterårsferien. Der ses også et passagertal i april og maj måned der indikerer et større behov for sommersejlplanen i disse måneder.

Dette tiltag kan implementeres inden for de gældende kontraktuelle betingelser. Justeres sommersejlplanperioden til at gælde for 7 mdr. i stedet for nuværende 4 mdr. forventes et øget antal sejlplantimer pr. år på ca. 700, hvilket svarer til et forøget årligt tilskudsbehov på 0,8 mio. kr.

Forslag 6: Øget drift mellem Nyhavn og Refshaleøen i sommersejlplanperioden

Passageranalysen samt rejsestrømsvurderingen viser, at der er et behov for at styrke betjeningen mellem Nyhavn og Refshaleøen, især i sommer- og weekendperioderne. For at imødekomme dette behov, foreslås

en ekspreslinje mellem Nyhavn og Refshaleøen med stop ved Operaen etableret med drift i sommerperioden på alle dage. Forslaget er på et indledende niveau drøftet med operatøren, som har tilkendegivet, at det ud fra et driftsmæssigt perspektiv kan implementeres.



Figur 12: Linjeforløb for hhv. eksisterende linje 991 og 992 samt ny ekspreslinje mellem Nyhavn og Refshaleøen (linje 993).

Linje 991/992 vil fortsat sejle med halvtimes drift og opretholde de nuværende forbindelser. Linje 993 vil sejle i pendul mellem Nyhavn og Refshaleøen med stop ved Operaen, og dermed imødekomme det store passagerpres på denne forbindelse. Samtidig vil Operaen blive bedre betjent i et større tidsrum end det nuværende omkring forestillinger på Stor Scene. I vinterperioden vil Operaen fortsat blive betjent med den nuværende linje 993-linje, som aktiveres som pendulsejlads ved forestillinger.

Det vurderes, at der med forslaget vil kunne være ca. 4 afgang pr. time mellem Nyhavn og Refshaleøen. Det skal her bemærkes, at det ikke vil være muligt at lave en køreplan, hvor afgangene på fællesstrækningen mellem Nyhavn og Refshaleøen er spredt ud med afgangene hvert kvarter. Forslaget vil kunne inkludere den ekstra betjening af Operaen ved større forestillinger, da ekspresbåden på disse dage vil stoppe ved Operaen.

Forslaget vil kræve ibrugtagning af Go Collectives nuværende reservebåd, da det vil kræve i alt 7 både til at kunne overholde de beskrevne frekvenser. Ibrugtagningen af den nuværende reservebåd vil øge risikoen for driftsforstyrrelser ved havnebusnedbrud grundet tekniske udfordringer med bådene, vedligehold etc. Derfor kan driftsstabiliteten ved uforudsete hændelser blive påvirket negativt. For at sikre en stabil drift ved nedbrud på én enkelt båd, bør det være linje 993 der udtages af driften/sejlplanen, så der fortsat sikres betjening af alle havnebusstoppestederne med linje 991/992. Ved driftsnedbrud på dage med forestillinger i Operaen, vil det ikke være muligt at indsætte pendulsejladsen mellem Nyhavn og Operaen i de tidsrum hvor alle øvrige både er i drift.

Forslaget kræver, at stoppestedet ved Holmen Nord ikke betjenes.

Dette tiltag kan implementeres inden for de gældende kontraktuelle betingelser, men kræver som tidligere omtalt enighed med Go Collective om ibrugtagning af den nuværende reservebåd. Overslagsberegninger viser, at tiltaget vil medføre en stigning på ca. 1.500 sejlplantimer pr. år, hvilket svarer til et forøget årligt tilskudsbehov på 2,0 mio. kr.

Forslag 7: Styrket kommunikations- og informationsindsats om havnebussernes begrænsede passagerkapacitet

I sommerperioden og specielt i weekenderne opleves der som tidligere beskrevet udfordringer med efterladte passagerer. Dette frustrerer passagererne, da den lave frekvens på havnebusserne gør, at der går lang tid før næste havnebus ankommer. Frustrationerne øges, da det fra et passagermæssigt perspektiv

kan opfattes, at der er plads på bådene til flere passagerer.

For at reducere udfordringerne med utilfredse efterladte passagerer, foreslås igangsat en kommunikations- og informationsindsats med fokus på at informere om havnebussernes passagerkapacitet på maksimalt 80 passagerer pr. båd. Dette gennemføres allerede i sommeren 2024.

På længere sigt kan arbejdes på digital trafikinformation, som angiver antallet af ledige pladser på havnebusserne. Dette kræver et udviklingsarbejde i Movia, og kan derfor ikke i et kort tidsperspektiv realiseres.

Overblik over forslagene med vurdering ift. kontraktmæssige forhold

De forskellige forslag har alle påvirkning på antallet af årlige driftstimer, og dermed også på de kontraktuelle forhold med operatøren.

I tabel 6 ses et samlet overblik over de seks forslag, med en angivelse af omfanget af antallet sejltimer og driftsøkonomien samt en vurdering af, hvordan forslaget påvirker de eksisterende kontraktuelle rammer. Den nuværende kontrakt tillader udvidelse med i alt 5.900 timer pr. år. De beskrevne forslag kan dermed implementeres inden for de eksisterende kontraktuelle rammer. Forslagene kan både kombineres og implementeres enkeltvis

Forslag	Antal ekstra årlige driftstimer	Forventet årlig driftsøkonomisk effekt	Kan implementeres inden for eksisterende kontraktlige rammer (max. udvidelse = 5.900 timer/år)	Kræver kontraktlige forhandlinger med nuværende operatør	Kræver nyt udbud
Ekstra afgang om morgenen mellem Islands Brygge Syd og Enghave Brygge	Ca. 50	Ca. 0,15 mio. kr.	Ja	Nej	Nej
Indførelse af ½-times drift i weekenderne hele året	Ca. 2.100	Ca. 2,8 mio. kr.	Ja	Nej	Nej
Indførelse af weekenddrift i sommerferien på fredage	Ca. 200	Ca. 0,3 mio. kr.	Ja	Nej	Nej
Indførelse af længere driftsdøgn i sommerperioden	Ca. 1.250	Ca. 1,7 mio. kr.	Ja	Nej	Nej
Benyttelse af sommersejlsplan i længere perioder af forårsmånederne	Ca. 700	Ca. 0,8 mio. kr.	Ja	Nej	Nej
Øget drift mellem Nyhavn og Refshaleøen i sommerperioden	Ca. 1.500	Ca. 2,0 mio. kr.	Ja	Ja	Nej

Tabel 6: Oversigt over forslagenes effekter på timer og driftsøkonomi samt kontraktmæssige forhold

Tiltag i et længere udviklingsperspektiv

I arbejdet er der fremkommet en række forbedringstiltag, som ikke umiddelbart kan implementeres inden for de nuværende kontraktforhold, og som bl.a. også kræver etableringer af nye stoppesteder (anlæg). Disse forslag bør indarbejdes i et arbejde med en samlet udviklingsplan for havnebusserne frem mod det næstkommende udbud af driften i 2029. Her skal det bemærkes, at det som tidligere anført, er Movias vurdering, at kontrakten ikke kan forlænges grundet operatørens manglende opfyldelse af kvalitetskravene.

Forslag 8: Revurderinger af placeringer og antallet af stoppesteder

Permanent nedlæggelse af stoppestedet ved Holmen Nord

Holmen Nord har siden maj 2020 ikke været betjent. Go Collective oplyser, at de ikke har modtaget nogle henvendelser om ønsker til at genoptage betjeningen af Holmen Nord, og vurderer, at stoppestedet ved Refshaleøen har overtaget mange af de tidligere ca. 30.000 årlige passagerer ved Holmen Nord. Movia og Københavns Kommune har modtaget henvendelse fra én af skolerne på Holmen om muligheden for at genoprette betjeningen af Holmen Nord.

De sikkerhedsmæssige udfordringer med at betjene Holmen Nord (manglende signalregulering af mindre både kommende fra den mindre bro under Danneskjold-Samsøes Allé, de begrænsede manøvrer muligheder, grundet det eksisterende kajhotel og når Georg Stage ligger til kaj) vil fortsat være til stede og det vil tidsmæssigt fortsat tage lang tid at betjene stoppestedet ved Holmen Nord. Derfor foreslås det, at stoppestedet nedlægges permanent.

Oprettelse af stoppested ved Langelinjekaj

Der har været overvejelser om etablering af et stoppested ved Langelinje (Indiakaj) for at betjene især arbejdspladserne i dette område bedre. En oplandsanalyse ved Langelinje viser, at der i forhold til Holmen Nord vil være et større antal boliger og arbejdspladser ved dette stop, specielt hvis der ses i en 800 meters gangafstand.

Et eventuelt nyt stoppested ved Langelinje vil omvendt øge rejsetiden, og det er den umiddelbare vurdering, at mange af turisterne til Langelinje med fordel kan bruge det eksisterende stop ved Nordre Toldbod. Derfor foreslås det, at planerne om etablering af et nyt havnebusstoppested ved Langelinjekaj indtænkes i forbindelse med det næste udbud af havnebusdriften, hvor antallet af både eventuelt kan forøges og dermed give nye muligheder for øget drift.

Flytning af stoppestedet på Refshaleøen til en mere nordlig placering

Den eksisterende placering af stoppestedet ved Refshaleøen medfører, at de fleste af attraktionspunkterne ligger mere end 400 m. (5 min. gang) fra havnebusstoppestedet. En flytning af stoppestedet til en mere nordlig placering på Refshaleøen (evt. ved Halvandet) vurderes at kunne reducere gangafstanden fra stoppested til attraktionspunkt, og det vil være muligt at indtænke placeringen bedre i den forventede byudvikling af Refshaleøen.

Ved en eventuel flytning af stoppestedet på Refshaleøen, og helt generelt, er det vigtigt, at der løbende er fokus på, at operatørens depotfaciliteter ved Lynettehavnen på Refshaleøen sikres. Såfremt der skal findes en anden lokalitet, skal dette i god tid drøftes med operatøren, og et evt. skifte af depotfacilitet vil mest oplagt kunne planlægges i forbindelse med gænbud af havnebusdriften.

Det skal bemærkes, at det også vil være en mulighed at have to stoppesteder ved Refshaleøen. I stedet for at flytte det nuværende stoppested nordpå, kan det suppleres med et nyt stoppested med en mere nordlig placering (evt. ved Halvandet). Således vil både den sydlige og nordlige del af Refshaleøen kunne betjenes. Dette vil dog øge sejliden.

Forslag 9: Udarbejdelse af udviklingsplan for havnebusdriften i et længere tidsperspektiv

Den nuværende kontrakt med de 6 både samt én reservebåd begrænser mulighederne for at udvide driften. Nærværende analyse har vist, at der kan være potentialer i at udvide driften generelt i havnen, hvilket dog ikke kan lade sig gøre med de nuværende kontraktlige betingelser, og dette vil samtidig kræve en udviklingsplan med mere detaljerede beskrivelser af, hvordan havnebusdriften skal se ud i et længere fremtidsperspektiv.

Udviklingsplanen bør udarbejdes, så den kan indgå i det kommende udbud af havnebusdriften. I forhold til det kommende genudbud af driften i 2029 (grundet Movias kontraktmæssige vurdering, der viser, at kontrakten med stor sandsynlighed ikke kan forlænges) er det allerede nu vigtigt at forholde sig til, hvorvidt Københavns Kommune ønsker at udvide driften med flere både. Ønskes der indsat flere både til driftsstart 1. januar 2030 igangsættes processen med et udbudsgrundlag allerede i april 2025, hvor Københavns Kommune skal fremsende trafikbestilling i oktober 2025. Denne tidsplan bygger på en vurdering af, at det tager ca. 2½ år at bygge og levere eventuelle yderligere både. Københavns Kommune anbefales derfor at igangsætte et arbejde med en langsigtet udviklingsplan for havnebusdriften allerede i efteråret 2024. I denne udviklingsplan kan den fremtidige havnebusdrift bl.a. vurderes i sammenhæng med højere frekvens, evt. betjening af Ungdomsøen og Lynetteholmen og eventuelle placeringer af stoppesteder ved Langelinjekaj og Refshaleøen Nord.

Hvis ikke Københavns Kommune ønsker at udvide antallet af havnebusser skal der først fremsendes trafikbestilling i oktober 2027. Det skyldes, at Movia jf. de nuværende kontraktuelle betingelser skal oplyse operatøren om genudbud senest 2 år før kontraktudløb.