Förstudie inför upphandling Trafik 2025 Älvtrafiken

2023-02-01

västtrafik

Styrgrupp:
Eva Lindh, avdelningschef Samhällsutveckling
Johanna Eriksson Eknander, affärschef Båt
Carina Örn, avdelningschef Affärsstöd
Jimmy Eklund, chefscontroller
Tommy Karlsson, avdelningschef Upphandla

Projektledare:
Maria Lindqvist, konsult Sweco

Arbetsgrupp:
Magnus Lorentzon, samhällsutvecklare
Björn Stenbäck, trafikkoordinator
Kent Karlsson, trafikstrateg
Martina Andersson, affärskoordinator båt
Malin Fordhamn, affärsutvecklare båt
Anette Lundmark, affärsutvecklare båt
Camilla Rydenskog, fordonsstrateg båt
Maria Coulianos, hållbarhetsanalytiker
Christer Ingelsten, konsult CJJ Marine Tech

Utökad arbetsgrupp fordon, miljö och depåer
Marie Albihn, projektledare
Johan Tallhage, depåansvarig
Hanna Björk, hållbarhetschef
Herman Fernström, projektledare natthamn Lindholmen
Rut Vernersdotter, projekledare natthamn Lindholmen

Beslutad:
2023-02-01 av Styrgruppen

Innehåll

1. **Bakgrund och syfte** 5

2. **Styrande målbilder och strategier** 6

3. **Dagens trafik och affär** 9

4. **Fartyg och produktion idag** 16

5. **Infrastrukturella förutsättningar** 18

6. **Marknadsanalys** 21

7. **Framtida trafikering Älvtrafiken** 33

8. **Inspel från Göteborgs Stad** 39

9. **Fartyg och drivmedel** 40

10. **Behov av infraåtgärder** 44

11. **Ekonomi och produktion** 46

12. **Ytterligare medskick till upphandlings-projektet** 47

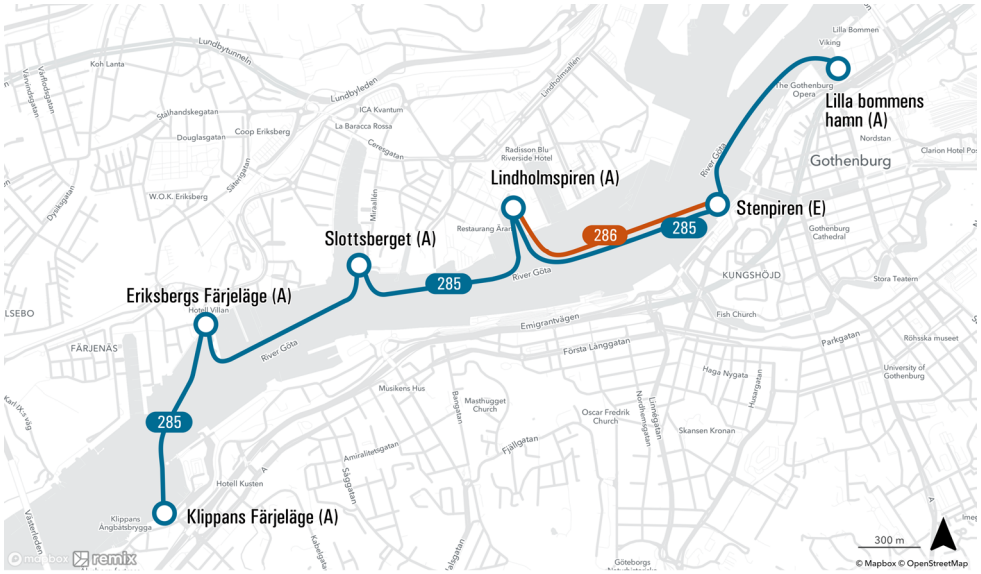
ÄLV-
SNÄBBEN 4
4

1

Bakgrund och syfte

Under åren 2023–2025 kommer kollektivtrafik på vatten i det centrala älvsnittet i Göteborg upphandlas med planerad trafikstart i december 2025. Inför upphandlingen har en förstudie genomförts för att tydliggöra vad som ska upphandlas, samt ge underlag till den kommande upphandlingen. Denna rapport är en sammanställning av förstudiens resultat med bland annat beskrivning av dagens trafik, förutsättningar, förslag till ny trafikering samt rekommendation om drivmedel och passagerarkapacitet. Därtill beskrivs även eventuella infrastrukturförändringar som krävs till följd av exempelvis krav på bränsle och annan energiförsörjning.

Älvtrafiken består idag av två linjer som båda körs på uppdrag av Västtrafik. Det befintliga trafikavtalet ingicks 2014 med en avtalstid 11 år och två optioner om två år vardera, vilka löstes ut år 2019 och 2021.



Figur 1. Dagens linjesträckning för Älvtrafikens två linjer.

2

Styrande målbilder och strategier

Västra Götalandsregionen har tillsammans med Västtrafik tagit fram ett antal målbilder och strategier som ska beaktas, både i förstudie, upphandling och under avtalstiden. Dessa dokument tar generellt sin grund i samhällets behov med syfte att skapa drivkrafter och hållbar utveckling (social, ekonomisk och ekologisk) inom teknik-, stads- och samhällsutveckling med hjälp av kollektivtrafiken. Nedan följer en sammanställning över de dokument som har identifierats ska beaktas i förstudien samt de viktigaste delarna som upphandlingen och avtalet ska förhålla sig till.

Regionalt trafikförsörjningsprogram för Västra Götalands län

Trafikförsörjningsprogrammet för Västra Götalands län är det viktigaste dokumentet i utvecklingen av kollektivtrafiken. Det anger mål och riktlinjer för utveckling av kollektivtrafiken i länet och ska revideras vart fjärde år. Programmet gäller för perioden 2021–2025 med långsiktig utblick till 2035. Det övergripande målet är att andelen hållbara resor ska öka i hela Västra Götaland. Trafikförsörjningsprogrammet pekar ut den strategiska utveckling som behöver ske med kollektivtrafiken. I trafikförsörjningsprogrammet pekas tre större målområden ut för att nå det övergripande målet om att öka det hållbara resandet. Kollektivtrafik ska utvecklas med god geografisk tillgänglighet, vara enkel, trygg och inkluderande samt ska ge en låg miljöpåverkan. Genomförandet av Trafikförsörjningsprogrammet sker genom tidigare beslutade strategier. De som berör båttrafiken och denna förstudie beskrivs nedan.

Figur 2. Regionalt trafikförsörjningsprogram för Västra Götalands län.

Miljö- och klimatstrategi

I Västra Götalandsregionens miljö- och klimatstrategi finns förslag till mål om att minska koldioxidutsläppen med 90% år 2035.

I strategin beskrivs följande ambitioner som berör fartygstrafiken:

- Senast år 2030 ska enbart förnybar energi användas inom kollektivtrafiken oavsett trafikslag.
- Alla transportslag ska i hög grad bidra till att uppfylla miljö- och klimatmålen.
- Fartygstrafik bör i nya upphandlingar elektrifieras till 100% på kortare sträckor och i så hög grad som möjligt på längre sträckor.
- El för framdrift av fordon ska vara ursprungsmärkt med ursprungscertifikat och 100% från förnybar källa.

Figur 3. Miljö- och klimatstrategi.

Strategi för kollektivtrafik på jämlika villkor

Strategin för kollektivtrafik på jämlika villkor är en del av trafikförsörjningsprogrammet för Västra Götaland. Strategin syftar till att få en kollektivtrafik på jämlika villkor utan diskriminering och verkar för att göra det möjligt för fler att resa kollektivt. Strategin innehåller ett övergripande mål: *Kollektivtrafiken ska utformas så att den är inkluderande och att resenärerna känner sig välkomna.*

Fem åtgärdsområden ska bidra till att nå det övergripande målet. Dessa är:

- Ett fullt tillgängligt prioriterat nät.
- Ett gott bemötande till alla resenärer.
- Resenärerna ska känna sig trygga i kollektivtrafiken.
- Inkluderande kommunikation.
- Strategisk planering för jämlik kollektivtrafik

Västtrafik tog fram en handlingsplan för kollektivtrafik på jämlika villkor under 2020. Att inkludera sociala perspektiv i denna förstudie är ett sätt att genomföra det femte målområdet Strategisk planering för jämlik kollektivtrafik.

Figur 4. Strategi för kollektivtrafik på jämlika villkor.

Koll 2035

Målbild Koll 2035 beskriver hur kollektivtrafikens stomnät ska utvecklas i det sammanhängande tätortsområdet i Göteborg, Mölndal och Partille fram till år 2035, då antalet invånare förväntas öka med 200 000 och antalet arbetstillfällen med 100 000.

Målbilden utgör ett viktigt underlag för Västra Götalandsregionens trafikförsörjningsprogram, för infrastrukturplaneringen och kommunernas samhälls- och bebyggelseplanering. Målbilden är ett samarbetsprojekt mellan Västra Götalandsregionen, Västtrafik, Göteborgs Stad, Mölndals Stad och Partille kommun.

I Koll 2035 hanteras inte Älvtrafiken, men utvecklingen av stomkollektivtrafiknätet i Göteborg får påverkan även på resandet över Göta älv och behöver därmed beaktas.

Figur 5. Koll 2035.

Älvutredningen

Med syfte att undersöka vilka platser utmed älven som har störst potential att utvecklas till kajplatser eller framtida bytespunkter fram till år 2035, genomfördes Västtrafik en älvutredning under år 2020 tillsammans med Göteborgs Stad.

Utredningen har identifierat hur färjetrafiken kan planeras i framtiden för att skapa störst nytta och är ett viktigt underlag för Göteborgs Stad och Västtrafiks fortsatta arbete med att utveckla det hållbara resandet på och omkring älven.

De platser som har identifierats ha störst potential för framtidens kollektivtrafik på vatten i det centrala älvsnittet är de existerande färjelägena Stenpiren och Lindholmen. Tillkommande färjelägen som tillhör gruppen för störst potential är Operan och Järntorget, följt av Stigberget. Färjelägen som bedöms ha låg potential är Västra Eriksberg och Slottsberget. Ringön och Gullbergsvass bedöms ha potential, dock på längre sikt bortom år 2035.

Figur 6. Älvutredningen.

Översiktsplan Göteborg och fördjupad översiktsplan

Översiktsplanen är Göteborgs kommuns långsiktiga vision om hur stadens mark- och vattenområden ska användas och om hur bebyggelsen ska utvecklas. Den fungerar som en samlad framtidsbild och är ett verktyg för att sätta enskilda beslut i ett större perspektiv. Den pekar både ut en riktning för hur kommunen ska utvecklas på lång sikt samtidigt som den vägleder beslut här och nu. För att Göteborg ska gå mot en mer nära, sammanhållen och robust stad, föreslår översiktsplanen att ett antal inriktningar prioriteras. En av dessa är att binda ihop staden med snabb och pålitlig kollektivtrafik.

I den fördjupande översiktsplanen för Göteborg centrum fördjupades dessa resonemang kopplat till älven. I den fördjupande översiktsplanen konstaterades det bland annat att det både på kort och längre sikt behövs fler färjeförbindelser över älven. Färjetrafiken erbjuder, för gående- och cyklister, en i många fall attraktiv genväg jämfört med att resa via någon av broarna. En gen färjeförbindelse kan utgöra ett alternativ eller komplement till en ny gång- och cykelbro. I den fördjupade översiktsplanen pekas bland annat Stigberget, Frihamnen och Järntorget ut som potentiella nya kajlägen på längre sikt.

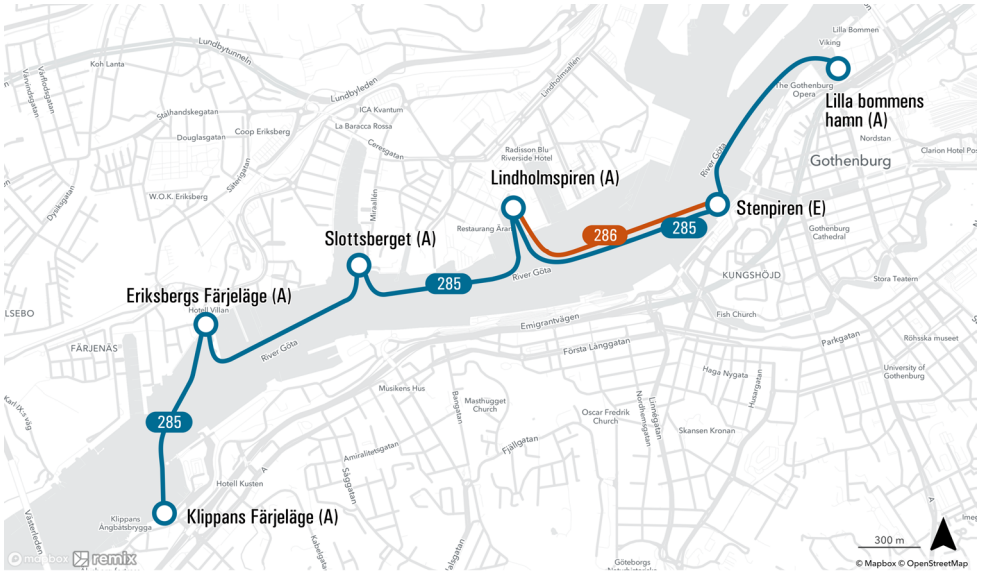
Figur 7. Översiktsplan Göteborg och fördjupad översiktsplan.

3

Dagens trafik och affär

Dagens älvtrafik omfattar två linjer- linje 285 och 286. Linje 285, benämnd Älvsnabben, går längsmed älven från Klippans Färjeläge via Eriksberg, Slottsberget, Lindholmspiren, Stenpiren till Lilla Bommen. Linje 286, benämnd Älvsnabbare, är en tvärgående linje som går mellan Lindholmspiren och Stenpiren.

Linje 286 är idag en avgiftsfri linje, subventionerad av Göteborgs Stad genom så kallat tillköp, medan linje 285 är en kollektivtrafiklinje där Västtrafiks ordinarie biljettaxa gäller. Nuvarande trafikavtal innehas av AB Göteborg-Styrsö Skärgårdstrafik, även benämnt Styrsöbolaget.



Figur 8. Karta över dagens linjenät för älvtrafiken.

Dagens affär

Dagens avtal har en trafikkostnad på cirka 70 mkr/år, varav 39,5 mkr/år för linje 285 och 30,3 mkr/år för linje 286.

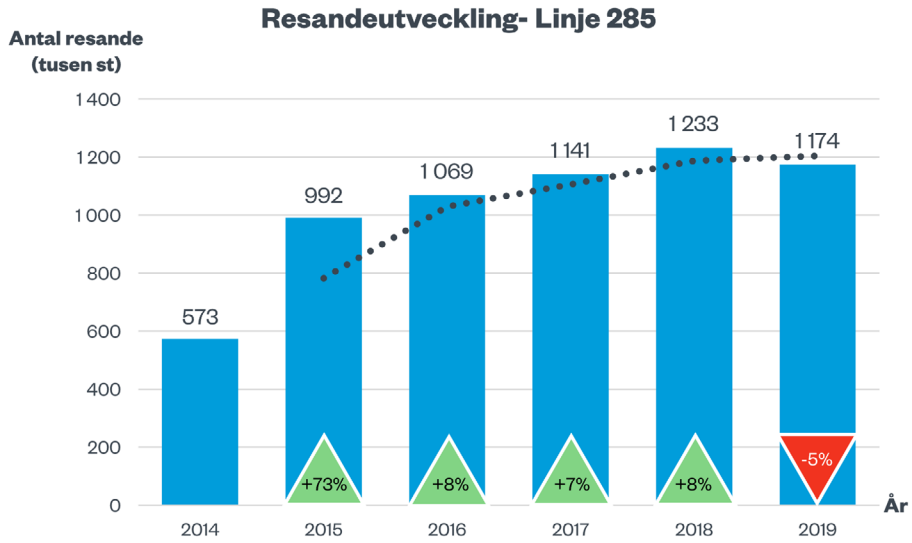
Nuvarande trafikföretag har i sitt trafikåtagande levererat en pålitlig och bra leverans med nöjda kunder, enligt de mätningar som gjorts. Punktligheten ligger runt 98–99% varje månad på båda linjerna.

Resande och resandeutveckling

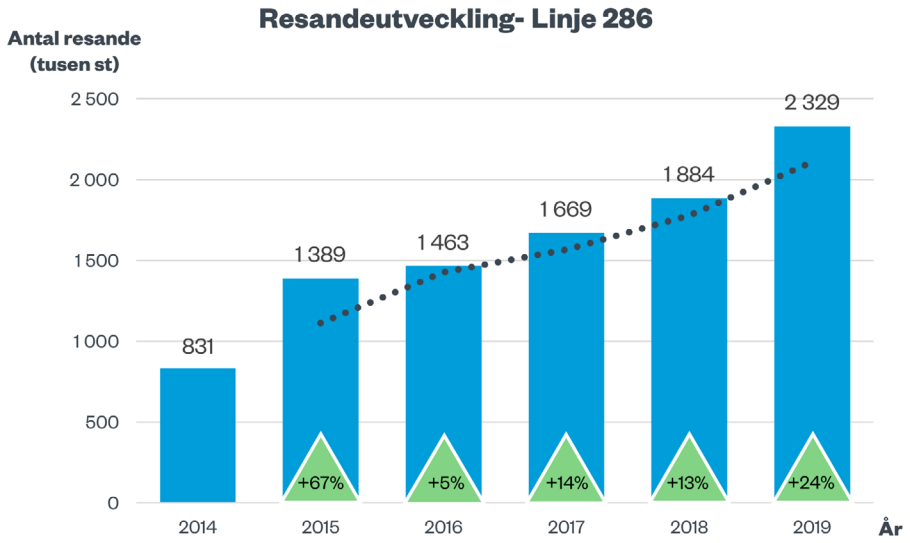
Sedan avtalets start har resandet med Älvtrafiken successivt ökat, med en liten minskning på linje 285 under år 2019 på grund av att utbudet på linje 286 utökades och viss överflytt skedde till den linjen. På grund av Covid-19 pandemin som inföll främst år 2020-2021 bortser denna förstudierapport från resandet dessa år.

Under år 2019 hade linje 285 ett snittresande på 49 passagerare/tur, och linje 286 hade 39 passagerare/tur.

Resandeutvecklingen för linje 285 och 286 sedan avtalsstart visas i diagrammen till höger:



Figur 9. Resandeutveckling linje 285.



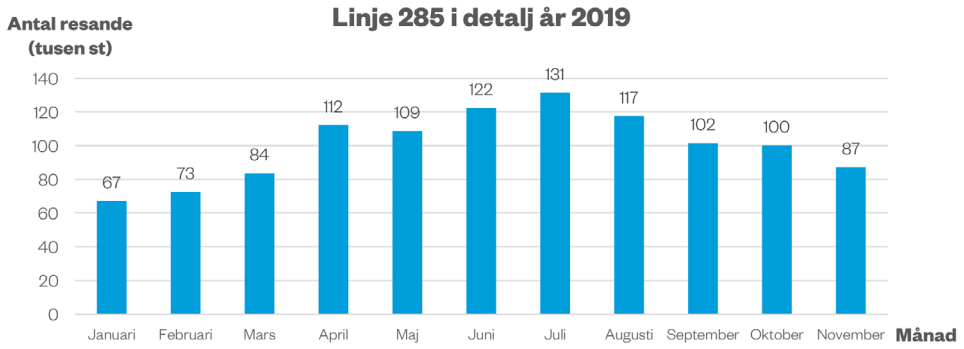
Figur 10. Resandeutveckling linje 286.

Linje 285 i detalj

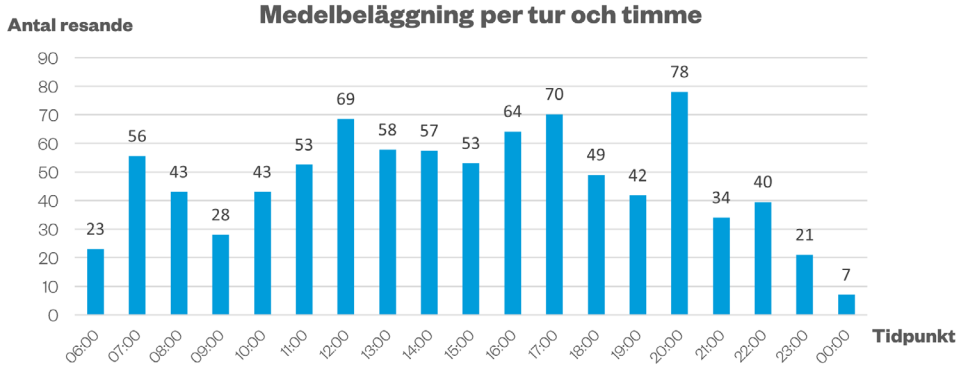
De flesta resor med linje 285 på vardagar sker på delsträckorna Stenpiren – Eriksberg, Klippan – Eriksberg samt Klippan – Lindholmspiren. Resandet totalt på linjen var 1,1 miljoner år 2019. Resandet med linjen varierar mellan 67 000–130 000 påstigande/månad och Årsmedelvardag är resandet cirka 4 000 resenärer. Det högsta resandet uppnås under sommarmånaderna, se diagram till höger. Det saknas tillförlitlig statistik över hur resandet ser ut på helger för linje 285, utan redovisas endast per månad och vecka. Medelbeläggningen per tur varierar mellan 10-80 passagerare. Uppgifterna baseras på antal påstigande per tur, varför den verkliga beläggningen är något lägre då flera av dessa passagerare går på och av längsmed linjen.

Under våren 2022 genomförde Västtrafik en resvaneundersökning för linje 285 och 286 under tre veckor. Totalt deltog 1 513 personer, varav 793 resenärer fördelat på 75 turer på 285 Älvsnabben, samt 810 resenärer fördelat på 114 turer på 286 Älvsnabbaren. Endast personer 15 år och äldre fick delta i undersökningen.

Undersökningen visar att hälften av resenärerna med linje 285 Älvsnabben är gångtrafikanter medan en tredjedel är kollektivtrafikresenärer, det vill säga har minst en anslutande resa med buss, spårvagn eller tåg. Andelen cyklister är förhållandevis liten, en av tio resenärer. Det genomsnittliga antalet cyklar ombord bedömdes i undersökningen vara fyra stycken per tur.



Figur 11. Detaljerad bild över resandet under 2019 för linje 285.



Figur 12. Medelbeläggning per tur baserat på vecka 37 år 2019.

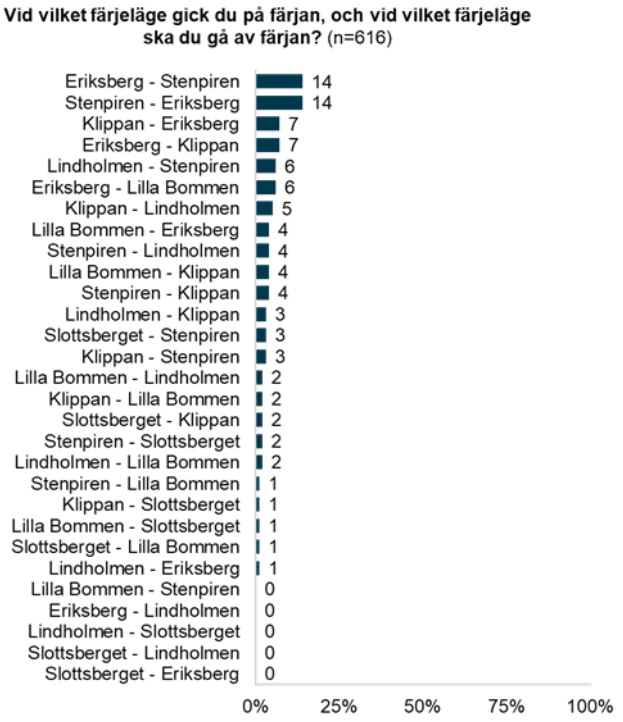
Av resenärerna på Älvsnabben är cirka hälften inom åldersspannet 27-64 år medan en tredjedel är 65 år eller äldre. Andelen som är yngre än 27 år är förhållandevis liten jämfört med övriga åldersgrupper. Av de allra yngsta i undersökningen, 15-19 år, hör hälften till resenärsgruppen kollektivtrafikresenärer, vilket är en högre andel än för övriga åldersgrupper.

Resvaneundersökningen konstaterar att oavsett resenärsgrupp är det vanligast att resa mellan Stenpiren och Eriksberg, följt av Klippan – Eriksberg. Kollektivtrafikresenärer tenderar att i något högre grad än övriga resa mellan Lindholmen och Stenpiren.

Resvaneundersökningen visade också att det vanligaste syftet vid resor med Älvsnabben är fritidsresor följt av resor till/från arbete. De inom åldersgruppen 65 år eller äldre tenderar att resa i fritidssyfte i större utsträckning än övriga åldersgrupper medan de inom åldersgruppen 27–64 i högre grad genomför resor till och från arbetet. Hälften av cyklisterna svarar att syftet är resa till/från arbete, vilket är en högre andel än bland övriga resenärsgrupper.

Det är vanligast att på Älvsnabben resa med enkelbiljett/dygnsbiljett, seniorkort eller periodkort. Andelen som reser med skolkort eller flexbiljett är förhållandevis liten. Enkelbiljett/dygnsbiljett är något vanligare bland gångtrafikanter än bland kollektivtrafikresenärer och cyklister. Dessa grupper tenderar istället att använda periodkort eller seniorkort i större utsträckning.

En jämförelse med hur det ser ut i hela Sverige (källa kollektivtrafikbarometern 2018) ger att olika syften med kollektivtrafikresan fördelar sig: 27% arbetsresa, 9% resa till studier eller skola och resten 64% är till fritidsaktivitet/nöje/motion, inköpsresa, serviceresa, hämta/lämna barn, besöka andra eller övrigt ärende. I undersökningen genomförd våren 2022 på linje 285 slogs alla dessa ärenden ihop och



Figur 13. Antal resenärer mellan respektive färjeläge.

de räknades som fritidsresa eller serviceresa. Från tidigare resvaneundersökningen för älvtrafiken 2019 framgick att det i högre grad gjordes arbetsresor med linje 285 än vad det görs med kollektivtrafikresor i Sverige generellt. Detta är dock något som ändrats i 2022 års resvaneundersökning och idag utgörs ingen direkt skillnad mellan Sveriges statistik och för linje 285 Älvsnabben.

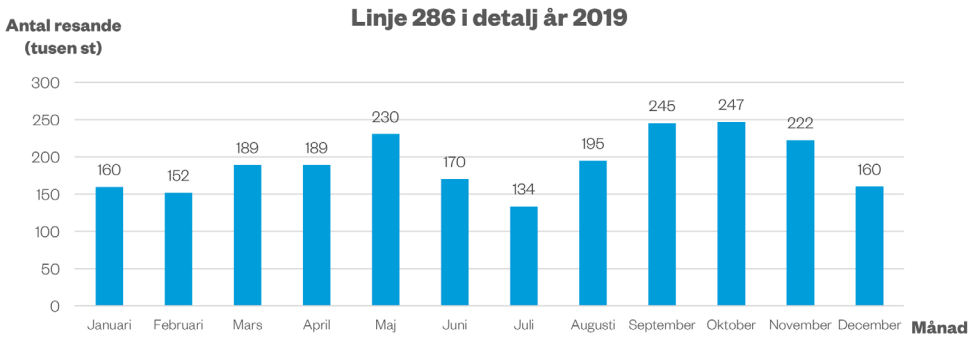
Linje 286 i detalj

Resandet på linje 286 uppgick 2019 på månadsbasis till cirka 150 000–245 000 resor. Omsatt till vardagsresor uppgick dessa till mellan 6 000–10 000 resenärer per dygn och medelbeläggningen varierade mellan 10-90 passagerare per tur.

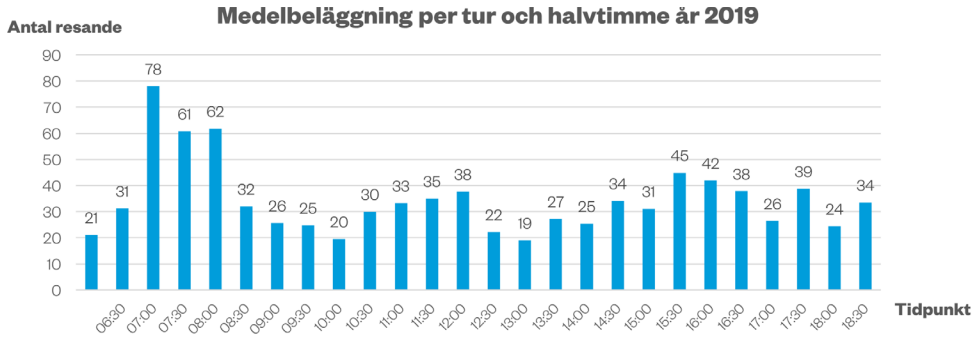
Under 2022 genomfördes en undersökning ombord på linje 286 Älvsnabbare som visar att ungefär en tredjedel av resenärerna är gångtrafikanter medan drygt en av fyra är bytesresenärer och en lika hög andel är cyklister. Cirka tre av tio resenärer har med sig cykel ombord på linjen och det genomsnittliga antalet cyklar ombord bedöms vara 15 per tur. Det finns inga större skillnader mellan vardagar och helger sett till antal cyklar ombord.

Två av tre resenärer på linje 286 Älvsnabbare är inom åldersspannet 27-64 år medan en av fem är 20-26 år. Andelen som är 15-19 år eller 65 år eller äldre är förhållandevis liten jämfört med övriga åldersgrupper. De allra yngsta återfinns i större grad än övriga åldersgrupper inom resenärsgruppen kollektivtrafikresenärer.

Det vanligaste syftet vid resor med Älvsnabbare är resor till/från arbete följt av fritidsresor. De inom åldersgruppen 65 år eller äldre tenderar att resa i fritidssyfte i större utsträckning än övriga åldersgrupper medan de inom åldersgruppen 27–64 i högre grad genomför resor till/från arbete. Bland cyklister är det sju av tio vars syfte med resan är att ta sig till/från arbete.



Figur 14. Detaljerad bild över resandet under 2019 för linje 286.



Figur 15. Medelbeläggning per tur baserat på vecka 37 år 2019.

Hälften av resenärerna på linje 286 Älvsnabbare har en giltig biljett till kollektivtrafiken vilket innebär att de skulle kunna åka med linjen utan att lösa ny biljett om det hade krävts biljett för att åka med. Cyklister saknar biljett i större utsträckning än övriga resenärsgrupper och likaså saknar de inom åldersgruppen 27–64 år biljett i högre grad jämfört med övriga åldersgrupper.

Biljettfördelning
Till höger redovisas tillgänglig stämplingsstatistik för de mest vanliga biljettyperna för linje 285. För linje 286 redovisas ingen biljettstatistik då den är en gratisfärja. Digitala biljetter redovisas inte heller, vilket måste beaktas.

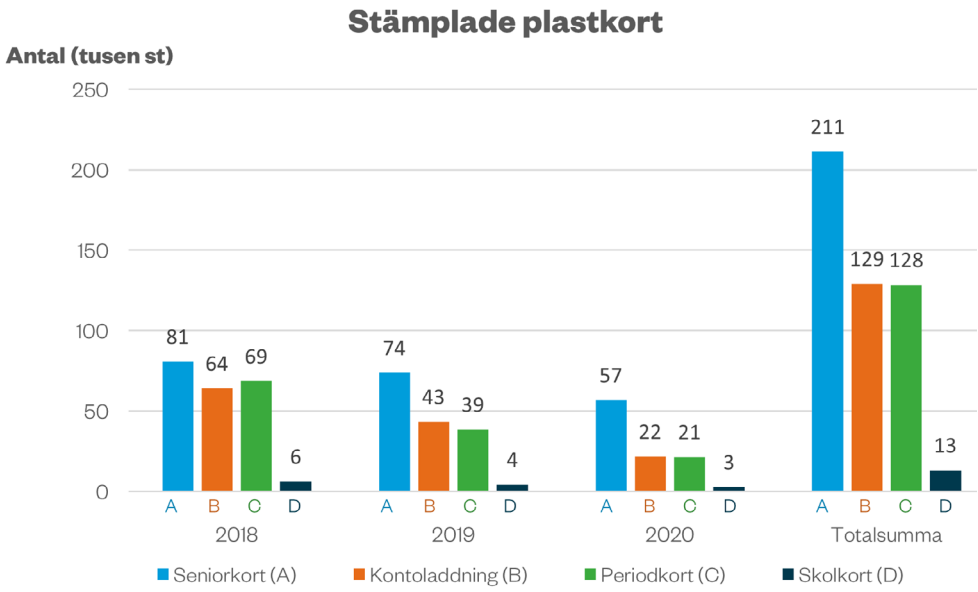
En stor andel av resorna sker med seniorkort, vilket innebär att det är gratis för resenären då seniorkortet bekostas av kommunen. Andelen som reser med kontoladdning eller periodkort är ungefär lika stora.

Enligt statistiken ser resandet ut att minska mellan år 2019 och 2020. Jämfört med passagerarräkningar är minskningen i verkligheten inte lika stor utan beror snarare på att fler reser med digital biljett. För 2020 minskade dock resandet på grund av pandemin.

Skolresor

Allmänt i kollektivtrafiken i Göteborg utgör resandet kopplat till studier cirka 30% av resandet. Gymnasieresor utgör 13% och Universitet/vuxenstudier 7% (2007). Övriga studieresor är grundskoleresor.

Västtrafiks resvaneundersökning från 2022 på linje 285 visade att 8 % av resorna utgör resa till utbildning, respektive 18 % för linje 286. Dock är bara de över 15 år tillfrågade. Fördelningen på antal resor till utbildning på de olika färjorna ser därmed i princip den samma ut år 2022 som 2019.



Figur 16. Översiktlig bild över stämplingar.

Förstärkningstrafik idag

Förstärkningstrafik på linje 285 och 286 har främst utförts då det varit evenemang i Göteborg, till exempel Göteborgsvarvet och Kulturkalaset. Västtrafik har då haft behov av att köra mer älvtrafik på grund av att många vill resa mellan Hisingen och Göteborgs fastland.

Identifierade förbättringsområden

Utformningen av dagens fartygen på linje 285 inte är kompatibla med det ökade antalet cyklister som Västtrafiks noterat de senaste fem åren, vilket har inneburit att det har uppstått platsbrist för cykel på vissa avgångar. Ett behov som inte fanns när nuvarande avtal tecknades. Vidare saknas ett tillförlitligt kundräkningssystem för hantering av på- och avstigning vid respektive brygga, vilket har varit en nackdel när statistik behövt analyseras. Detta är därmed något som behöver beaktas och hanteras i den kommande upphandlingen.

Det har konstaterats i Älvutredningen att det inte är effektivt att bedriva kollektivtrafik som trafikerar längsgående. Längsgående i detta fall avses att angöra till flera kajlägen längs samma älvsida utan att korsa älven. Detta är inte att föredra då man konkurrerar med befintlig landburen kollektivtrafik. En annan slutsats är att det inte är effektivt att trafikera med både subventionerad trafik och trafik belagd med kollektivtrafiktaxa på samma delsträckor. Detta görs idag på sträckan Lindholmen – Stenpiren, vilket inte är att föredra ur ett resenär- och kundperspektiv eftersom detta kan uppfattas som otydligt.

Det är idag är trångt i hamnen vid Lilla Bommen, dels på grund av utformningen, dels för att det är många andra båtar som trafikerar i hamnen, inte minst sommartid. Detta medför en säkerhets- och arbetsmiljörisk.

Tillköp

I maj 2012 tecknades ett avtal mellan Västtrafik och Göteborgs Stad gällande avgiftsfria resor för resenärer på linje 286. Bakgrunden till beslutet var kommunens mål om att stärka kollektivtrafiken och cyklandet i staden. Ett led i detta var att möjliggöra fria resor över älven. Avtalet är ett tillsvidareavtal där båda parter har möjlighet att säga upp avtalet med en ömsesidig uppsägning om 6 månader.

Utöver tillköpsavtalet för linje 286 har ytterligare ett avtal tecknats för en ny linje 287 som ska trafikera mellan Pumpgatan och Stenpiren med kvartstrafik på vardagar klockan 06-20, med planerad trafikstart hösten 2023.

4

Fartyg och produktion idag

Älvtrafiken trafikeras i dag med sju ordinarie fartyg och två reservfartyg. Linje 285 trafikeras med tre något äldre dieseldrivna fartyg, medan linje 286 trafikeras med tre nyare fartyg mer anpassade för att kunna hantera många cyklar. Dessutom har det under 2022 tillkommit ytterligare ett nytt fartyg. Dessa fyra nyare fartyg ägs av Västtrafik.

Tabell 1. Sammanställning dagens fartyg och drivmedel.

Båtens namn	Ägare	Fartyg där Göteborg Stad står för kapitalkostnader.	Teknik för framdrift	Trafikerar linje:	Antal passagerare	Antal sittplatser	Antal cyklar
Älv-Snabben 3	Göteborg-Styrsö Skärgårdstrafik AB		Diesel	Reserv	298	134	10–30
Älv-Snabben 4	Göteborg-Styrsö Skärgårdstrafik AB		Älvsnabben 4 är på gång att konvertera till mildhybrid.	285	448	158	10–30
Älv-Snabben 5	Göteborg-Styrsö Skärgårdstrafik AB		Älvsnabben 5 planeras att konvertera till mildhybrid.	285	448	158	10–30
Skarven (Reserv)	Göteborg-Styrsö Skärgårdstrafik AB		Diesel	285	298	195	10–12
Älv-Vira (Reserv)	Göteborg-Styrsö Skärgårdstrafik AB		Diesel	Reserv	300	34	10–30
Älveli	Västtrafik		Diesel, förberedd för batteriinstallation	286	298	73	73
ÄlvFrida	Västtrafik	Avslutades under 2020	Diesel, förberedd för batteriinstallation	286	298	73	80
Elvy	Västtrafik	Göteborg Stad betalar kapitalkostnader för skytteln. Avtalet gäller i 7 år. Från den 1 november 2019 till och med 31 oktober 2026.	Elhybrid	286	298	73	80
Eloise	Västtrafik	Västtrafik/ VGR finansierar denna själva.	Elhybrid	Ny	298	73	80

Produktion

Tabell 2. År produktion för Älvtrafiken 2019.

	Älvtrafiken totalt	285 - Älvsnabben	286 - Älvsnabbare
Årsproduktion 2019	16 144 h	10 355 h	5789 h

Drivmedel

Elvy är en elhybrid som idag kör med grön el 80% av sitt arbetspass under en normal trafikdag. Eloise kör med 100% el. Övriga fartyg körs med 10% HVO och med 90% diesel.

Kartläggning av dagens natthamn, tankning och produktion

Samtliga av fartygen som trafikerar linje 285 och 286 har sin natthamn vid Lindholmspiren. Där laddas även batterierna i Västtrafiks elhybridfärjor.

5

Infrastrukturella förutsättningar

Nedan följer en sammanställning av de infrastrukturella förutsättningar som har identifierats och som bedöms få påverkan på avtalet och trafikeringen.

Planer för en gång och cykelbro

Trafikkontoret har sedan 2017 arbetat med att utreda nya gång- och cykelbroar över Göta älv. Behovet av att få till minst en ytterligare fast förbindelse via gång- och cykelbro är stort och uttrycks i flera olika uppdrag och kommunala dokument. Den planerade gång- och cykelbron förväntas etableras mellan Packhuskajen och Lundbykajen och avser att knyta samman Hisingen med nuvarande city. Bron skapar bättre förutsättningar för en attraktiv utveckling av Göteborg med ett rikt folkliv på båda sidor om Göta älv. Den planerade gång- och cykelbron förväntas bli ett av de mest använda cykelstråken i Göteborg. Trafikkontoret ser det som möjligt att ha en gång- och cykelbro på plats senast 12 år från att kommunfullmäktige tar ett beslut om att genomföra det. Förstudien gör bedömningen att det är rimligt att anta att en bro är på plats tidigast runt 2030.

Den nya gång- och cykelbron kommer primärt att attrahera resenärer som tidigare cyklade över Göta Älvbron eller använde cykelfärjan/linje 286 Älvsnabbare.

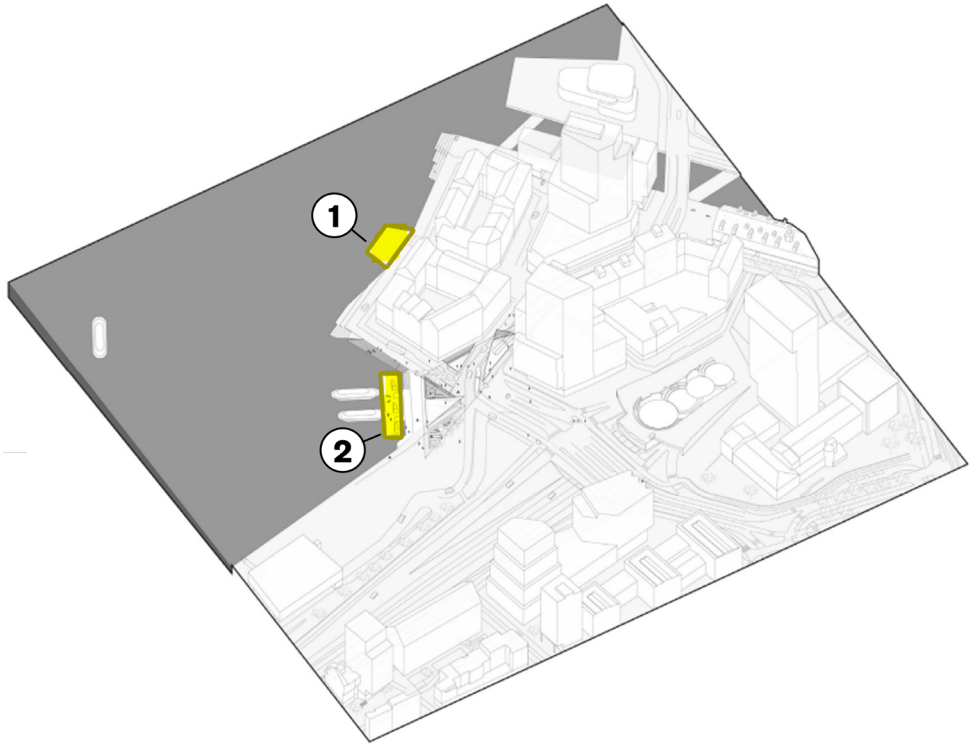
Sammanfattningsvis är införandet av bron en viktig komponent för Västtrafik att fundera kring vid framtagandet av ett nytt trafikavtal. Vid ett antagande att kollektivtrafikfärjor kräver samma öppningstid som handelsfartyg i en framtid skulle halvtimmestrafik i två riktningar innebära öppningar fyra gånger per timme och att bron skulle stå öppen mellan 40–50% av tiden, endast på grund av kollektivtrafikfärjor. (Göteborg Stad 2019) Det är därför nödvändigt att Västtrafiks upphandling av ny färjetrafik beaktar planeringen av den kommande gång och cykelbron. En stor flexibilitet kommer också behövas i avtalet för att kunna förändra trafiken när eller om en gång- och cykelbro blir verklighet under avtalstiden.

Lindholmsförbindelsen

Lindholmsförbindelsen är en del i kollektivtrafikobjektet Brunnsbo–Linné som avtalats mellan Göteborgs Stad, Västra Götalandsregionen och Regeringskansliet inom Sverigeförhandlingen. Det är en typ av spårväg (stadsbana) som knyter samman Lindholmen med Linnéplatsen via hållplats Stigberget och är en del av innerstadsringen som ska skapa kapacitet och snabba restider i kollektivtrafiksystemet för Göteborgs stadsutveckling. Kommunfullmäktige i Göteborg har tagit beslut om att tunnel under Göta älv är det bästa alternativet för Lindholmsförbindelsen. Lindholmsförbindelsen beräknas stå klar tidigast 2039.

Projekt Masthuggskajen

Masthuggskajen är en del av Vision Älvstaden. Här växer en ny hållbar stadsdel fram som kommer att komplettera stadslivet runt Järntorget och Långgatorna. Inom ramen för projektet byggs en ny halvö i vattnet utanför den befintliga Masthuggskajen. Det innebär ett nytt kajstråk som skapar närhet till många områden utmed älven. Vid detta kajstråk planeras också för angörandet av ett nytt färjeläge. Se nedan bild. Färjeläget bedöms enligt tidiga uppskattningar vara färdigställt till omkring 2027 och platsen är därför inte aktuell att trafikera till vid trafikstart för ny älvtrafik i december 2025. Västtrafik är i dialog med Göteborg Stad kring huruvida det planerade färjeläget ligger för långt ifrån kapacitetsstark kollektivtrafik för att erbjuda ett attraktivt byte för resenärerna. Västtrafik har sedan tidigare förordat ett färjeläge närmare Emigrantvägen som inte ligger så långt ut på själva halvön. I skrivande stund är frågan var det kommande färjeläget slutligen kommer byggas inte utlöst, men förväntas få bäring på hur trafiken över älven långsiktigt kan förändras.



Figur 17. Gulmarkerade områden (nummer 1 och 2) ovan visar de olika färjelägenas position. Västtrafiks förslag är det som är inritat i hörnet av halvön och därmed närmare annan kollektivtrafik och innebär ett kortare byte.

Pumpgatan

Trafiknämnden har beslutat att delvis finansiera älvskytteln Elvy under förutsättning att avgiftsfri färjetrafik erbjuds mellan Stenpiren och Pumpgatan under sju år. Mot bakgrund av detta har trafikkontoret fått i uppdrag att anlägga ett färjeläge vid Pumpgatan. Västtrafik och Göteborgs Stad bedömer att färjeläget vid Pumpgatan kan vara på plats och kunna tas i drift tidigas hösten 2023. Om och hur färjeläget kommer att trafikeras på längre sikt är högst osäkert i och med att en ny gång- och cykelbro planeras att byggas precis i samma stråk och beräknas vara färdigt till år 2030.

Bryggor/ kajplatser idag

Dagens trafik angör följande bryggor.

- Stenpiren
- Lindholmspiren
- Lilla Bommens Hamn
- Slottsberget
- Eriksbergs Färjeläge
- Klippans Färjeläge

Drift och underhåll sköts av Trafikkontoret och regleras via ett hamnavtal mellan Västtrafik och Trafikkontoret. I hamnavtalet framgår det att Trafikkontoret ansvarar för upphandling av drift och underhållsarbete av de bryggor som ägs av Trafikkontoret. Parterna ska i samråd besluta om investeringar och reinvesteringar i anläggningar. Trafikkontoret upphandlar, administrerar och finansierar beslutade investeringar. Investeringens kapitalkostnad debiteras därefter Västtrafik utifrån den andel som bedöms härröra till kollektivtrafik.

Natthamnar idag och i framtiden

Västtrafik har idag ingen rådighet över den aktuella natthamnen/båtdepån som finns på Lindholmen. Vid förra upphandlingen bestämdes att trafikföretaget själv skulle ansvara för tillhandahållande av hemmahamn samt nattläge för samtliga fartyg. På platsen finns utöver sju båtplatser också ett enklare kontor och förråd. Aktuell ägare för marken är Älvstranden Utvecklings AB som Styrsöbolaget idag hyr platser utav.

På platsen kan aktuell operatör göra enklare arbeten, men för större insatser krävs att färjorna körs varv.

Önskvärt i en framtid för en idealisk båtdepå är att ha tillgång till verkstadslokaler och större lagerförvaring för att minska på tomkörning. Andra önskemål är att ha större tillgång till parkeringsplatser och att om ny lokal planeras, att den inte ligger nära ett tättbebyggt område för att minimera bullerproblematik.

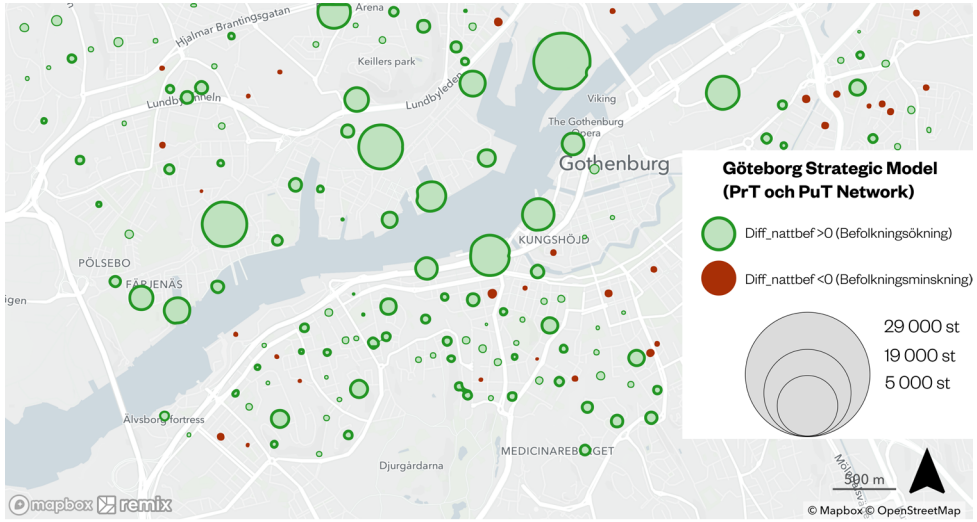
Västtrafik utreder möjligheterna att teckna avtal med Göteborgs Stad för att kunna villkora natthamn vid Lindholmen i det kommande avtalet, vilket redovisas i en separat utredning.

6

Marknadsanalys

Älvutredningen gjordes analyser på hur markanvändning längs älven bör utvecklas fram till 2035. Prognoserna för när respektive utbyggnadsområde kan byggas ut är osäkra och det kan även ske inbördes omprioriteringar av utbyggnadsordningen. Kartorna nedan ger dock en indikation på hur tillskottet av natt- respektive dagbefolkning kan förväntas fördela sig.

Bilden över tillkommande nattbefolkning visar en tydligt större koncentration på ömse sidor av älven mellan Lindholmen och Hisingsbron även om det därtill blir betydande tillskott av boende i Eriksberg. För tillkommande dagbefolkning är koncentrationen till de centrala delarna av älvområdet än mer påtaglig. Det ser endast ut att bli några mindre tillskott av arbetsplatser i de västra delarna, exempelvis vid Fiskhamnen. För närvarande pågår dock ett arbete med planprogram för att undersöka utvecklingen av Fiskhamnen för fler verksamheter blandat med nya bostäder. Vidare syns en tydlig skillnad mellan den norra och den södra sidan där det på den södra sidan finns en geografisk spridning av tillkommande arbetsplatser i de inre delarna av exempelvis Majorna och Linnéstaden. På Hisingen (norra sidan) är det däremot ett tydligt mönster att det absoluta flertalet tillkommande



Figur 18. Tillkommande nattbefolkning 2014–2035. Cirkelstorleken syftar på antalet tillkommande personer enligt legend. Källa: Älvutredningen.

arbetsplatser placeras längs älvstranden medan de områden som ligger en bit in från älvstranden endast till en mindre del spås få tillskott av arbetsplatser, med undantag för Campus Lundby.

Befolkningsprognos

Den största delen av resandeökningen på vardagar från 2014 till 2019 beror på utökningen av nya bostäder och nya arbetsplatser i anslutning till den norra älvstranden.

Totalt planeras för cirka 6 500 nya bostäder inom Älvtrafikens direkta upptagningsområde de kommande åren. Utbyggnad för nya verksamheter planeras främst i närheten av Pumpgatan samt Skeppsbron/Stenpiren.

Tillkommande planerad bebyggelse är följande

- Fixfabriken: 1 200 bostäder 800 meter från Klippans färjeläge
- Eriksberg Sörhallsberget: 1 000 bostäder 700 meter från Eriksbergs färjeläge
- Karlastaden /Karlatornet: 2 000 bostäder 700 meter från Lindholmspiren
- Lindholmshamnen: 650 bostäder 350 meter från Lindholmspiren
- Lundbystrand: Skola och verksamheter 200 meter från kommande Pumpgatans färjeläge
- Norra Masthugget: 1 200 bostäder och mycket verksamheter 0–500 meter från eventuellt färjeläge vid Järnvågen
- Skeppsbron: 450 lägenheter och lite verksamheter 200 meter från Stenpiren

Målgrupper som reser med älvtrafiken

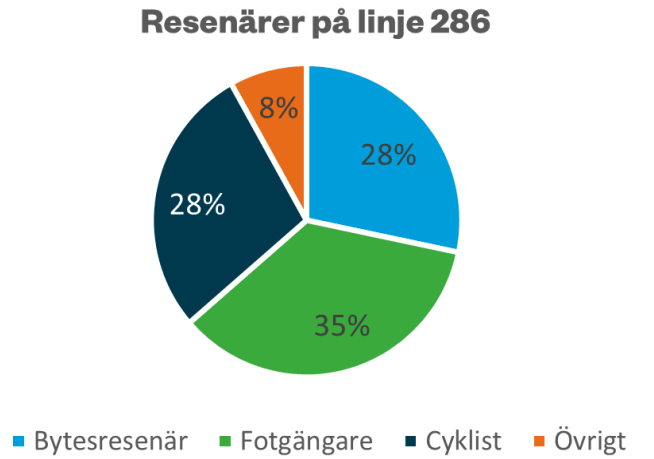
Älvtrafiken kan både ses som en del av kollektivtrafiken och som en gång- och cykelförbindelse över älven.

Målgrupperna ser något olika ut på linje 285 respektive 286 beroende på linjens geografiska sträckning och därmed i vilket syfte resenären använder linjen samt om den är gratis för resenären eller inte. En undersökning gjord under våren 2022 gav intressant nog att bytesresenärerna (kollektivtrafikresenärer) inte utgör den största målgruppen för någon av linjerna.

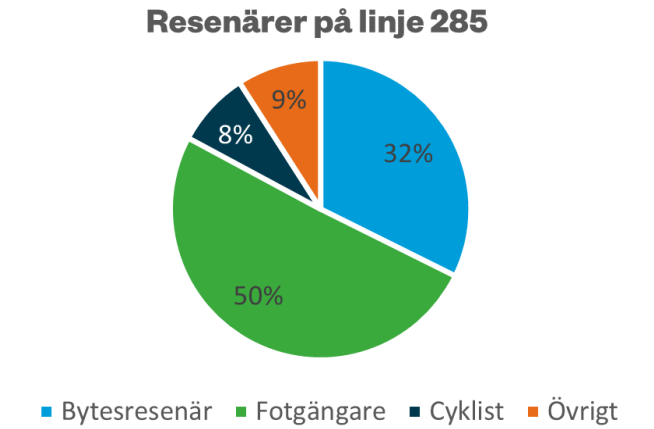
Undersökningen gav att på linje 286 är andelen fotgängare större än bytesresenärerna respektive cyklisterna, som är ungefär lika stora.

Samma undersökning visade att på linje 285 är fotgängare största målgruppen följt av bytesresenärer (kollektivtrafikresenär). Cyklister utgör cirka 8 procent av resenärerna på linje 285.

Övrigt i diagrammen kan till exempel vara resenär använt bil till eller från färjan.



Figur 19. Fördelning mellan andel bytesresenenär, fotgängare, cyklister och övrigt på linje 286. Källa: Västtrafiks undersökning våren 2022.



Figur 20. Fördelning mellan andel bytesresenenär, fotgängare, cyklister och övrigt på linje 285. Källa: Västtrafiks undersökning våren 2022.

Cyklister

Älvtrafiken används frekvent av cyklister, främst på linje 286 eftersom linjen idag är avgiftsfri. Det är också på linje 286 som trafiken körs med skyttlar där antalet cykelplatser uppgår till 80 stycken per färja.

Under 2019 genomförde Trafikkontoret en beräkning på antalet cyklister i förhållande till antalet passagerare på linje 286, se tabell 3. Cyklister i detta sammanhang ska förstås som resenärer som har med sig en cykel på själva båtresan över. Cyklister som cyklar enbart till själva färjeläget men reser som fotgängare (utan sin cykel) räknas inte som en cyklist i detta sammanhang.

Undersökningen genomfördes under maj månad under två veckor. Inga registreringar genomfördes under helgen.

Den dryga fjärdedelen av resorna på linje 286 som utgörs av cyklister motsvarar cirka 5 300 cykelresor per dag. Det kan jämföras med mätningar som gjorts 2018 och 2017 (källa: Göteborg Stad Trafik och resandeutveckling 2019–2020) över cyklister som använder någon av broarna per dygn för hela året:

- Älvsborgsbron: 1 700
- Götaälvbron: 2 000
- Marieholmsbron: 1 000

Tabell 3. Antal passagerare coh andel cyklister på linje 286 maj 2019.

2 veckor	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Totalt
Antal passagerare totalt	19 941	20 864	20 441	17 664	19 621	98 531
Antal cyklister	5 615	5 848	5 523	4 624	4 796	26 406
Procent	**28%**	**28%**	**27%**	**26%**	**24%**	**27%**

Det är alltså fler cyklister som tar färja över älven, än som cyklar över någon av broarna.

En undersökning som gjordes våren 2022 gav att bland de som har cykel med på linje 286 så är cirka 70% av cyklisterna på väg till eller från arbetet.

På linje 285 utgör cyklisterna en mindre andel, cirka 8%. Hälften av dessa cyklister är på väg till eller från arbetet. Sträckan Klippan-Eriksberg (eller omvänt) och Eriksberg-Stenpiren (eller omvänt) är viktigast för cyklister på linje 285. Cyklister på denna sträcka måste ha någon biljett, det är ungefär lika många som har periodkort, seniorkort som enkelbiljett.

Fotgängare

En stor grupp som använder älvtrafiken utgörs av fotgängare.

Denna målgrupp går till och från färjan, de reser inte med kollektivtrafik på någon del av sin resa.

Vi kan se det som att de använder färjan som en gångbro över älven, inte som en del i kollektivtrafiken. Man anses vara en fotgängare oaktat om man väljer att köpa en kollektivtrafikbiljett på linje 285 eller om man väljer att resa gratis med linje 286.

En undersökning gjord under våren 2022 gav att andelen fotgängare är störst på linje 285, cirka 50%. På linje 286 utgjorde fotgängarna 35%, det är den största gruppen även på denna linje. Fotgängarna utgör alltså totalt sett en större andel än bytesresenärer och cyklister, även för varje linje är de en större grupp än bytesresenärer och cyklister.

Syftet med resan för fotgängare på linje 285 är enligt samma undersökning för de flesta en fritidsresa (52%) och i andra hand en resa till eller från arbetet (24%).

På linje 285 är den viktigaste sträckan för fotgängare Eriksberg-Stenpiren (eller omvänt) Enkelbiljett är vanligast bland fotgängarna att resa med. På linje 286 är det vanligaste syftet med fotgängarnas resa antingen att gå till/från arbetet (42%) eller att göra en fritidsresa (42%). Åtta av tio av fotgängarna på linje 286 har vid den aktuella resan ingen biljett (resan är gratis).

Däremot har studier gjorts på hur stor denna grupp förväntas vara i en framtid vilket utgör en viktig pusselbit för framtida planerade av ny trafik och frågan om framtida kapacitet.

Vi har inte undersökt vilka behov fotgängarna har, däremot gjordes en intervjuundersökning av cyklister på linje 285 under våren 2022. Där beskrev cyklisterna att de använde färjan över älven som en bro, en genväg över älven för att kunna göra längre cykelresor totalt sett. Att cykla över någon av de befintliga broarna sågs av dessa cyklister som ett för långt alternativ eller av någon annan anledning som ett icke-alternativ, till exempel av otrygghets- eller trafiksäkerhetsskäl. Färjeresan blev en stunds vila och avkoppling för att kunna orka fortsätta cykelresan på andra sidan älven, en trevlig och lugn del av den längre cykelresan. Vi kan anta att samma resonemang (eller delar av resonemanget) kan föras av fotgängare, men detta är alltså inte undersökt.

Bytesresenärer

Älvtrafiken nyttjas också av personer som byter till eller från färjan till en annan kollektivtrafiklinje. De använder färjan som en del i en kollektivtrafikresa med spårvagn, buss eller tåg. Denna målgrupp utgör 32% av resenärerna på linje 285, den andra största gruppen efter fotgängare. På linje 286 utgör de cirka 28% (lika stor andel som cyklisterna)

Syftet med resan för bytesresenärer på linje 285 är enligt vårens 2022 undersökning i första hand att göra en fritidsresa (54%) och i andra hand att åka till/från arbetet (24%). På linje 285 är den viktigaste sträckan för bytesresenärer Stenpiren-Eriksberg (eller omvänt). Periodkort (32%), seniorkort (32%) och enkelbiljetter (25%) är ungefär lika vanliga att resa med bland bytesresenärerna.

På linje 286 är det vanligaste syftet med bytesresenärernas resa till/från arbetet (36%) följt av att göra en fritidsresa (24%). De flesta bytesresenärer på linje 286 (även om just färjan är gratis) åker på periodkort (34%) eller skolkort (21%) men även många åker med enkelbiljett (24%).

Goda anslutningar mellan älvtrafiken och den landburna kollektivtrafiken är väsentligt för att bytesresenärernas resor ska vara rimliga. Långa gångavstånd mellan färja och buss/spårvagn ger inte goda förutsättningar för snabba och enkla byten för bytesresenärerna. Se mer beskrivning i avsnitt Tillgänglighet till anslutande kollektivtrafik.

För cyklister och fotgängare finns även behov av goda gång- och cykelanslutningar mellan färjelägen och GC-nätet.

Färjelägen och GC-anslutningar ska upplevas som trygga och säkra platser och stråk för alla tre målgrupperna med goda kvaliteter och tillgänglighet. Se vidare Den ideala bytespunkten.

I avsnittet Kundinsikter finns beskrivet aspekter utifrån resenärsbehov för att uppleva en hög kvalitet i färjeresan.

Tillgänglighet till anslutande kollektivtrafik

Kopplingar mellan de kajplatser som idag finns och övrigt kollektivtrafiknät är generellt sett god. Kopplingarna är som bäst på södra sidan älven. På norra sidan är gångavstånden generellt längre. Bland dessa är det Pumpgatan och Slottsberget som sticker ut med längst gångavstånd till kapacitetsstark kollektivtrafik. Följande avstånd till annan alternativ kollektivtrafik är uppmätt för respektive plats.

Arbete och skolpendling

Västtrafiks resvaneundersökning 2022 visar att de flesta resor som görs med 285 Älvsnabben är fritidsresor, följt av resor till/från arbete eller tjänsten. Det är dock stora skillnader mellan olika åldersgrupper. För linje 286 Älvsnabbare är resa till/från arbete eller skola vanligast.

Vid analys av arbetspendlingen runt älvens närområde går det att konstatera att Slottsberget är utpräglat bostadsområde och den plats där lägst antal arbetsplatser finns. Merparten av arbetsplatserna som är föremål för att resa till ligger vid Lindholmen, Stenpiren och Lilla bommen. Områdena Eriksberg och Klippan är framför allt bostadsområden och här finns ett färre antal arbetsplatser.

Tabell 4. Avstånd från respektive färjeläge till närmast anlutande kollektivtrafikhållplats.

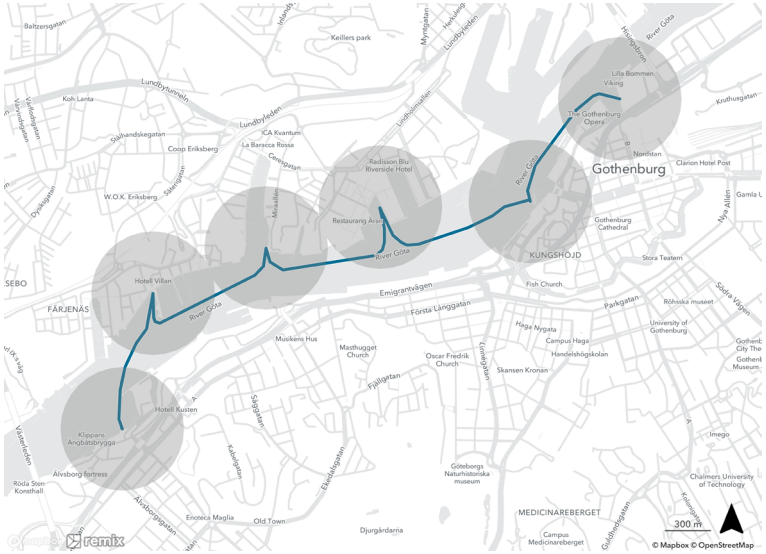
Hållplats/ kajläge	Sida längs älven	Närmast anslutande hållplats för kollektivtrafik	Avtånd till alternativ kollektivtrafik
Klippans färjeläge	Södra sidan	Jaegerdorffsplatsen. Linje 3 mot Kålltorp och Marklandsgatan. Linje 9 mot Angered och Kungssten/ Saltholmen. Linje 90 mot Järntorget och Frölunda.	225 meter
Eriksbergs färjeläge	Norra sidan	Eriksbergstorget. Linje 16 mot Hjalmar Brantingsplatsen och Eriksberg. Linje 45 mot Marklandsgatan och Bäckebol. Linje 58 mot Bergsjön och Eriksberg. Linje 99 mot Frölunda och Hjalmar Brantingsplatsen.	200 meter
Slottsberget	Norra sidan	Sannegårdshamnen. Linje X1 mot Partille och Torslanda. Linje 31 mot Hjalmar Brantingsplatsen och Eketrägatan. Linje 16, 45, 58 och 99, se ovan.	550 meter
Lindholmspiren	Norra sidan	Lindholmen. Linje 176 mot Rannebergen. Linje 177 mot Lövgärdet. Linje X1, 16, 31, 45, 58 och 99, se ovan.	300 meter
Stenpiren	Södra sidan	Stenpiren. Linje 1 mot Östra Sjukhuset och Frölunda. Linje 50 mot Kallebäck och Frölunda. Linje 60 mot Redbergsplatsen och Masthugget. Linje 114 mot Saltholmen. Röd Express mot Härryda och Torslanda. Linje X2 mot Kärra och Billdal.	75 meter
Lilla bommens hamn	Södra sidan	Operan. Linje X2, se ovan.	175 meter

Arbetspendling
Undersökningen under två veckor i maj-juni 2019 visade att ungefär hälften av resorna vardagstid på linje 285 var arbetsresor. För linje 286 var under motsvarande tid 2019 drygt 60% av resorna till/från arbetet.

Idag finns cirka 30 000 arbetstillfällen inom områdena närmast färjelägena (se kartan) som trafikeras med nuvarande färjetrafik. (Remix) Området runt Pumpgatan är inte medräknat. Dessa arbetsplatser är främst koncentrerade till Lindholmen, Gullbergsvass och i centrala staden. Kartan till höger visar var fler arbetsplatser kommer utvecklas.

I Älvutredningen drogs slutsatsen att de är de områden som idag redan har högt antal arbetsplatser, som ytterligare kommer utvecklas med fler arbetsplatser under de kommande åren till 2035. Det är områdena Lindholmen, runt Pumpgatan och Gullbergsvass. Områden som idag inte har lika många arbetsplatser, men som spås få en stor ökning av arbetsplatser när områdena är utvecklade, är längs Masthuggskajen och Frihamnen.

Skolpendling
Gällande skolpendling visar undersökningen att cirka 8 % pendling sker på linje 285 och cirka 18 % pendling sker på linje 286. Det kan även konstateras att merparten av skolorna ligger inom Lindholmspirens influensområde. Skolelever under 15 år har inte tillfrågats och tillkommer därmed.

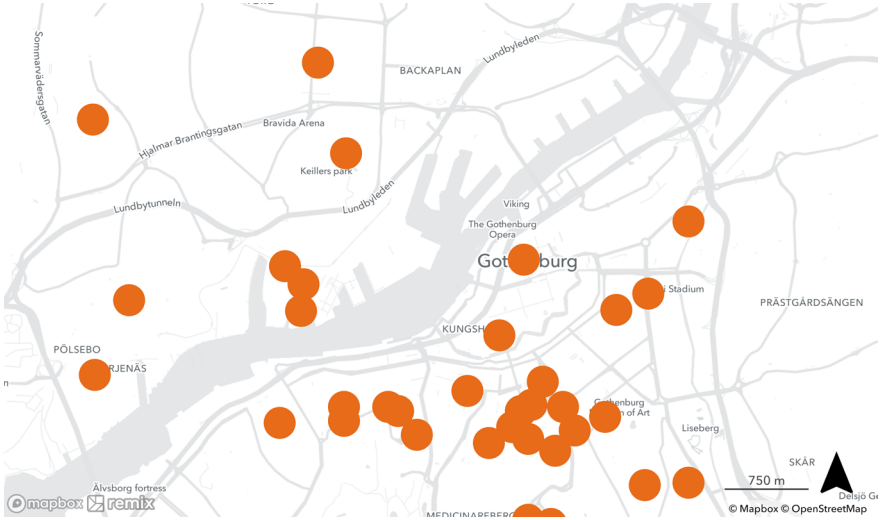


Figur 21. Område som nås inom 400 meter från respektive färjeläge.

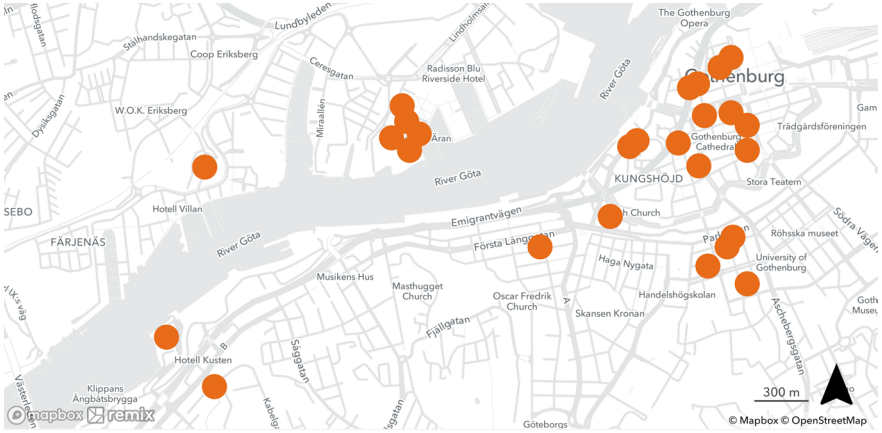
De grundskolor som finns inom rimliga avstånd från färjelägena har huvudsakligen upptagningsområde på “sin sida” älven. Det finns även friskolor som har upptagningsområde i hela kommunen/regionen. Gymnasieskolorna har hela regionen som upptagningsområde. Flest gymnasieskolor finns på Lindholmen och gymnasieresorna sker därför mest med linje 286 som har flest turer. Det finns även gymnasieskolor i centrala staden, på Eriksberg och i Majorna (Klippan). På Lundbystrand planeras en grundskola. Den kommer ligga nära kommande färjeläge vid Pumpgatan. Det finns ingen tillgänglig information om befintliga skolor har planer på att utöka antalet platser. Klart är att nya bostäder i Sandarna, Eriksberg, Lindholmen och Norra Masthugget kommer att öka behovet av skolplatser på båda sidor älven. Beroende på var det finns plats i skolorna och/eller vilka skolval elever gör, kommer elever att åka färja i olika utsträckning.

Kartan nedan visar de grundskolor som finns i området 2021 (källa Göteborgs Stad). Grundskolor finns i Västra Eriksberg, Sannegården och i centrala staden.

Flest gymnasieskolor ligger på Lindholmen (5 000 gymnasieelever) Det finns även gymnasium på Eriksberg, vid Majnabbe och Majorna och flera gymnasieskolor i centrala staden. Till dessa gymnasieskolor kommer elever från hela regionen. Tre högskolor ligger på Lindholmen. Idag arbetar, studerar eller bor minst 24 000 personer här.



Figur 22. Grundskolor som finns i området 2021 (källa Göteborgs Stad).



Figur 23. Gymnasieskolor som finns i området 2021 (källa Göteborgs Stad).

Kundinsikter

Västtrafik har under 2020 genomfört ett kundsiktsarbete kring vad färjeresenären vill uppleva vid resa med båttrafiken. Huvudinsikterna från det arbetet är att resenären vill i huvudsak med älvtrafiken:

- Vara säker på att komma fram i tid — tillförlitlighet.
- Att resan inte ska ta för lång tid — tidseffektivitet.
- Att resan ska kunna genomföras utan avbrott — avbrottsfrihet.

Den första insikten, tillförlitlighet handlar om att resenären vill komma fram i tid. Resenären vill veta hur långt tid det är kvar tills att båten avgår och att fri sikt uppskattas. Just den fria sikten förstärker upplevelsen av att båtar inte har några trafikhinder, såsom vägarbeten.

Den andra insikten, tidseffektivitet handlar i huvudsak om tre områden. Resenären vill känna att båten är en genväg. Resenären planerar in i det sista och är beredd att ändra sin plan under resan. Resenären vill spara tid i vardagspendlingen.

Den avslutande övergripande insikten är avbrottsfrihet och innefattar en mängd delområden. Dessa är att resenären vill ha gott om plats. Färjorna uppskattas av resenärer med bagage, barnvagn etcetera. Resenären uppskattar att inte behöva planera vilken avgång hen ska ta - turtätheten är viktig. Den kostnadsfria resan på linje 286 uppskattas av dem som går eller cyklar resterande del av resan. Byten upplevs som riskfyllda, men bytet till färja känns lätt om turtätheten är hög. Trygghet är viktigt, färjorna upplevs som lugna och trygga. Resenären vill ha en promenad utan hinder mellan färja och övrig kollektivtrafik och avslutningsvis att väder och vind är en viktig faktor vid valet av färja eller inte. Många väljer färja när det är fint väder och annat alternativ när det är dåligt väder.

En annan faktor som lyfts av resenärer i intervjuer är att färjeresan är en positiv upplevelse med plus-faktorer som inte finns vid en spårvagns- eller bussresa. I princip alla älvresenärer kan egentligen ta landburen kollektivtrafik till sitt mål, men väljer att ta färjan istället på grund av just denna positiva båtupplevelse.

Resandet på linje 285 är som störst under sommarmånaderna. Det indikerar att det är många av resorna då som görs som nöjes- eller turistresor. Hur stor andel av det totala resande som under både sommar- och vinterhalvår har dessa syften är inte känt.

Kundsynpunkter

Det har kommit in cirka 240 synpunkter som berör linje 285 och cirka 100 synpunkter som berör linje 286 under åren 2016 till 2020, vilket är få i sammanhanget.

Några få synpunkter är fordonsrelaterade, där kunder klagar på att det är kallt på färjan under vintern.

Ett tjugotal synpunkter berör trafikutveckling där majoriteten handlar om att man vill ha fler turer på “Gratisfärjan” både tidigare och senare än idag och att linjesträckningen ska utökas. Önskan om bättre turtäthet på linje 285 har också inkommit. Några kunder önskar också att det skall finnas en brygga vid Västra Eriksberg. Även synpunkter på att resenärer inte fått plats med sin cykel på linje 285 har inkommit.

Övrigt synpunkter handlar om enskilda avvikelser, så som personalens bemötande, försening eller inställd avgång.

Potential för nya kollektivtrafikresor

Älvutredningen har en grundlig analys gjorts av framtidspotentialen för nya kollektivtrafikresor över älven. Nedan följer en sammanfattande summering av dess slutsatser, som även förstudien har bekräftat.

- De största resandekoncentrationerna såväl i dag som framgent (2035) återfinns i de centrala delarna av staden, det vill säga tyngdpunkten ligger i den östra delen av området mellan Älvsborgsbron och Hisingsbron. Detta innebär att de kajlägen som idag är de mest attraktiva såsom Stenpiren eller Lindholmen kommer fortsätta att vara det i en framtid.
- För de kollektivtrafikresor som har start eller slutpunkt längre ifrån älven utgör ofta landburen kollektivtrafik ett mer attraktivt alternativ än älvtrafiken eftersom det i de relationerna i regel finns tillgång till kapacitetsstark kollektivtrafik som i huvudsak går via Hisingsbron. Cyklister är mer känsliga för om passage över bro innebär en omväg.
- Älvtrafiken har som störst potential när den erbjuder en gen förbindelse, snabbare eller jämförbar med landburen kollektivtrafik. I de relationer där denna fördel uppnås kan älvtrafiken utgöra ett attraktivt alternativ till landburen kollektivtrafik, exempelvis mellan Stenpiren – Lindholmen samt Stenpiren - Eriksberg.
- Det är primärt för resor över älven, och inte längs med, som älvtrafiken har en potential som attraktivt komplement till den landburna kollektivtrafiken. Analyserna visar vidare att resandekombinationer, och därmed potentiellt antal resenärer, ökar om en linje sammanbinder flera kajplatser. Linjer som går sicksack med fokus på att gent korsa älven har därmed större potential än både längsgående linjer och rena skyttlar som endast trafikerar en kajplats på var sida älven.

7

Framtida trafikering Älvtrafiken

I följande kapitel presenteras den trafik som förstudien föreslår att Västtrafik ska handla upp, med trafikstart 2025.

Den marknadsanalys som genomförts inom förstudien visar på att det finns en viss potential för ett ökat resande med Älvtrafiken, framförallt över älven och i de mer centrala lägena av staden. Potentialen är störst i de relationer där förbindelsen kan utgöra en gång- och cykelförbindelse över älven, förutsatt att den då är gratis. Som avgiftsbelagd kollektivtrafik betraktad utgör den landburna kollektivtrafiken oftast ett lika eller mer attraktivt alternativ, vilket kommer att förstärkas främst i samband med kommande utbyggnad av stomnätet på Norra Älvstrandssidan.

De relationer som förstudien främst bedömer att det finns potential för ett ökat kollektivtrafikresande i är där båttrafiken utgör ett lika eller snabbare resalternativ än den landburna kollektivtrafiken, vilket är följande:

- Lindholmen – Stenpiren
- Klippan – Lindholmen
- Eriksberg – Stenpiren
- Klippan – Eriksberg

Det är därmed i första hand i dessa relationer som förstudien har identifierat att älvtrafiken ska trafikera.

För att snabba upp resan ytterligare i relationerna Klippan-Lindholmen och Eriksberg-Stenpiren föreslås att färjeläget **Slottsberget avvecklas** och inte längre trafikeras med älvtrafiken. Slottsberget är dessutom den hamn som har minst på- och avstigande på linjen.

Den trafiksituation som råder vid Lilla Bommen i kombination med den kommande GC-bron, som innebär att ingen linje bör korsa den på sin ordinarie väg, innebär att förstudien föreslår att **Lilla Bommen inte längre trafikeras med Älvtrafiken**. På kort sikt hänvisas resenärerna till Stenpiren istället. Om/när färjeläge kan stå klart vid exempelvis Operan kan linjen till Pumpgatan, och därmed även resenärerna, hänvisas dit.

Det finns idag gott om kapacitet för att ta emot ett ökat resande i älvtrafiksystemet. Dessutom utökas antalet färjor och utbudet i och med införandet av ny förbindelse mellan Pumpgatan och Stenpiren, vilket planeras till hösten 2023. Det innebär att den resandeökning som kan uppstå under den kommande avtalstiden bedöms rymmas inom samma volym som dagens trafik med utökning för produktion för ny linje till Pumpgatan. Därtill tillkommer en frivolym som ger möjlighet att utöka eller minska utbudet under avtalstid. **Ingen utökning av dagens trafikvolym utöver utökning för ny linje till Pumpgatan bedöms därmed som motiverad.**

Västtrafik har inte heller gett förstudien i uppdrag att genomföra besparingar. Däremot ska trafiken ses över och resurserna användas på ett så effektivt sätt som möjligt.

Det finns från främst Göteborgs Stad olika önskemål om var och hur Älvtrafiken bör trafikera. Samtidigt kan upphandlingen inte utgå från önskemål och infrastrukturförutsättningar som inte är beslutade eller genomförda. Den trafikering som förstudien föreslår har dock analyserat de önskemål och planer som framförts, och omfattar därmed en trafikvolym och antal fartyg som bedöms räcka till under avtalstiden, och som är flexibel och kan förändras i takt med att staden och infrastrukturen byggs ut.

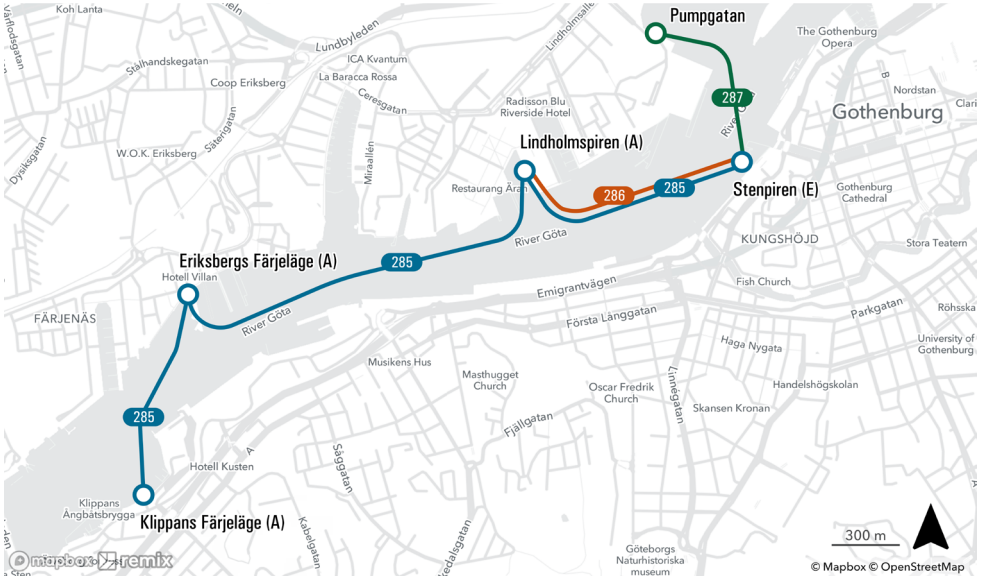
Summering slutsatser:

- Inget krav på besparing, men befintliga resurser ska användas så effektivt som möjligt.
- Nuvarande trafikvolym täcker resbehovet, varför ingen utökning av dagens trafikvolym föreslås utöver utökning för ny linje till Pumpgatan.
- Älvtrafiken ska i första hand trafikera i relationerna Lindholmen-Stenpiren, Klippan-Lindholmen, Klippan-Eriksberg och Eriksberg-Stenpiren.
- Lilla Bommen och Slottsberget ska inte längre trafikeras med Älvtrafiken.
- Förändring av linjenät och utbud kan och bör ske under avtalstid i takt med att staden byggs ut/om.

Tre linjer

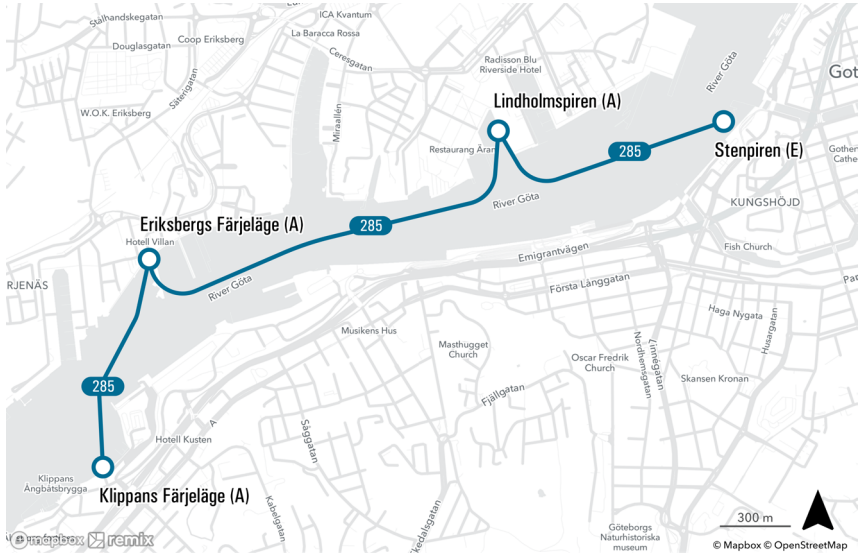
Den nya Älvtrafiken föreslås utgöras av tre linjer, där linje 285 är en mer traditionell avgiftsbelagd kollektivtrafiklinje, medan linje 286 och 287 är gratislinjer genom tillköp av Göteborgs Stad som mer har funktionen av gång- och cykelöverfarter.

Samtliga linjer angör Stenpiren, men stannar vid olika lägen för att resenärerna ska kunna skilja dem åt. Detta är extra viktigt då två av linjerna är avgiftsfria och en inte är det. Linje 285 och 286 trafikerar parallellt mellan Lindholmen och Stenpiren och ska då tidtabellsläggas så att turerna i relationen sprids för att skapa så många resmöjligheter som möjligt.



Figur 24. Förslag till linjesträckningar för Älvtrafiken 2025.

Linje 285 Klippan – Stenpiren



Figur 25. Kommande linjesträckning linje 285.

Linjen föreslås trafikera med 30-minuterstrafik som bas, med utökning till 20-minuterstrafik under högtrafik, dock ej utökning sommartid. Linjen trafikerar vardagar kl 05:30-23:00 och på helger kl 09:00-23:00.

I föreslagen tidtabell finns det i varje omlopp tid för cirka 15 minuters stödladdning, se avsnitt om fartyg och drivmedel.

Konsekvenser

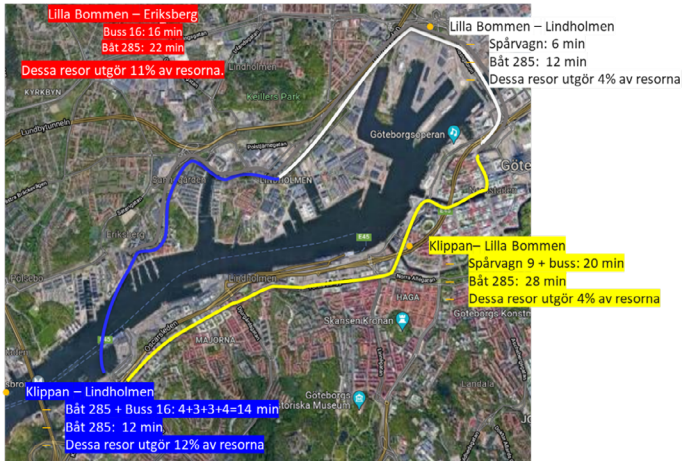
Det nya förslaget innebär att linje 285 får så kallad takttidtabell där samtliga turer avgår samma minutslag varje timme, något som saknas idag och som gör det tydligare och enklare för kund. Det innebär samtidigt en mindre utökning av utbudet dagtid. Dessutom förlängs antalet timmar med högtrafikutbud jämfört med idag, vilket skapar ett mer attraktivt utbud. Det föreslagna trafikupplägget möjliggör även en utökning till 15-minutestrafik under högtrafik några timmar per dag om kapacitetsbehovet skulle öka under avtalstid.

Utbudet utökas dessutom från 60- till 30-minuterstrafik under kvällar samtliga dagar samt dagtid under sommartid. Förstudien bedömer att grundutbudet behöver vara minst 30-minuterstrafik för att resenärerna ska vilja resa med linjen. Annars väljer man landburet alternativ som går betydligt oftare.

Idag trafikerar linje 285 med 20-minuterstrafik några timmar på lördagar, vilket kommer att reduceras till 30-minuterstrafik. Dock bedöms kapaciteten väl räcka till samt att helgresenärerna inte är lika känsliga för om linjen erbjuder ett något glesare utbud, varför dagens resande bedöms kunna bibehållas.

Att inte Slottsberget längre trafikeras beror på önskemål om att snabba upp resan i framför allt relationerna Klippan-Lindholmen och Eriksberg-Stenpiren där båttrafiken kan vara ett snabbare alternativ än den landburna kollektivtrafiken och därmed har störst potential för ett ökat resande på sikt. Åtgärden bedöms medföra en mer attraktiv restid, både verklig (-3 minuter) och upplevd, i de viktigaste relationerna och därmed generera ett ökat resande på sikt. De som idag reser till och från Slottsberget, cirka 370 resor per dag, hänvisas till att ta båten till/från Lindholmspiren istället som ligger 500 - 1 000 meter bort. Dessutom finns det gott om landburna kollektivtrafikalternativ från närliggande hållplats Sannegårdshamnen, som trafikeras med såväl expressbuss, stombuss och områdestrafik. År 2025 kommer spårvägen kommer att byggas ut med ny spårvagnslinje från Lindholmen, med planerad trafikstart december 2025.

Figur 26. Upptagningsområde inom 500 meters gångväg från hållplatserna Slottsbergets färjeläge, Sannegårdshamnen samt Lindholmen.



Figur 27. Jämförelse restid med dagens 285 respektive alternativ med övrig kollektivtrafik inkl bytestid om Slottsberget och Lilla Bommen tas bort.

Att inte stanna vid Lilla Bommen kommer att medföra en resandeminskning, åtminstone initialt, då cirka en femtedel av resenärerna på linje 285 går på eller av vid Lilla Bommen. Några av dessa kommer att välja att resa till/från Stenpiren istället (cirka 850 m gångväg från Lilla Bommen) och andra med den landburna trafiken över Hisingsbron. Det finns dock resalternativ och åtgärden behöver vidtas med hänsyn till nuvarande trafiksituation samt byggandet av den planerade GC-bron. Dessutom är en kortare linjesträckning för linje 285 en förutsättning för att hinna ladda båtarna under dagen utan att minska utbudet, se avsnitt om fartyg och bränsle. Den produktion som sparas genom att inte längre köra till framför allt Lilla Bommen har omfördelats, varför utökning av utbudet på linjen har kunnat föreslås.

Linje 286 Lindholmen – Stenpiren

Figur 28. Linjesträckning linje 286.

Linje 286 föreslås trafikera samma linjesträckning som idag mellan Lindholmen och Stenpiren.

Linjen föreslås trafikera med

- 7,5-minuterstrafik kl. 06:30-09:30, 11:30-19:00 (vardagar)
- 15-minuterstrafik kl. 06:00-06:30, 09:30-11:30 (vardagar)
- 20-minuterstrafik kl. 19-21 (vardagar) samt helger kl. 09:00-18:00

Konsekvenser

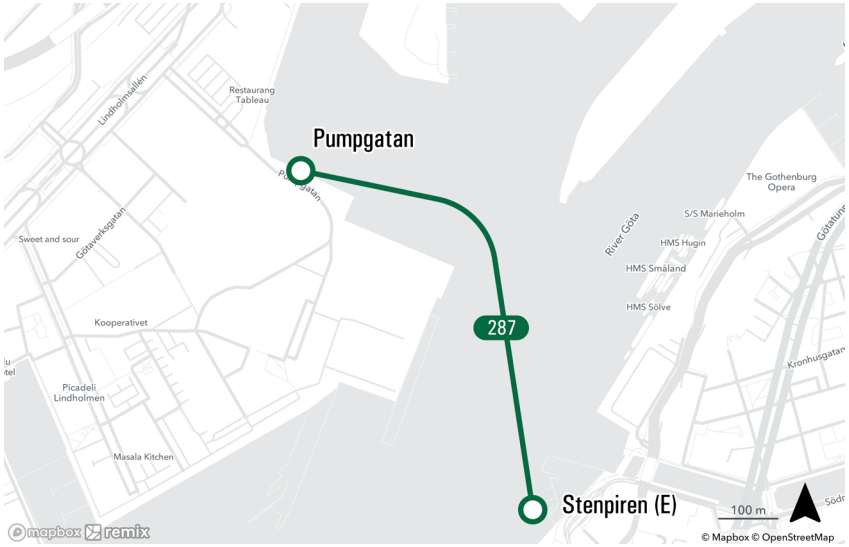
Förslaget innebär en utbudsminskning från 6- till 7,5-minuterstrafik under högtrafik och 15-minutestrafik istället för 7,5-minutestrafik kl. 09:30-11:30 på vardagar. Utbudsminskningen motiveras dock av att kapaciteten gott och väl bedöms räcka till, samt att när nya linje 287 införs hösten 2023 kommer en del av resenärerna att flyttas över till den linjen istället. Turutbudet är fortfarande så pass högt att förändringen bedöms påverka resenärerna marginellt. Dessutom trafikerar även linje 285 på sträckan och erbjuder ytterligare resmöjligheter, dock inte gratis.

Samtidigt utökas utbudet på vardagskvällar efter kl. 19 samt på helger kl. 09-11 och 16-18 där det inte erbjuds någon trafik idag. Utökat trafikdygn för linje 286 är något som efterfrågats av både resenärer och Göteborgs Stad.

Totalt kommer 98 turer erbjudas på vardagar istället för dagens 119, och på helger 27 turer jämfört med dagens 15 turer.

Reduceringen av antalet turer i högtrafik innebär dessutom att ett fartyg kan sparas in i avtalet, se mer detaljer under avsnitt Fartyg och drivmedel.

Linje 287 Pumpgatan – Stenpiren



Figur 29. Linjesträckning ny linje 287.

Linje 287 är en ny linje mellan ett nytt färjeläge vid Pumpgatan och Stenpiren.

Syftet med linjen är att skapa en bra förbindelse i relationen fram till den dag en ny gång- och cykelbro finns på plats i stråket. När byggnationen av bron påbörjas och det inte längre är lämpligt att korsa snittet med frekvent båttrafik behöver Stenpiren ersättas med ett annat färjeläge, förslagsvis i höjd med Operan. Detta behöver dock Västtrafik och Göteborgs Stad arbeta vidare med och beslut om förändring kommer att tas under avtalstid. Förändringen bedöms påverka produktionen marginellt och ryms därmed inom frivolymsramarna.

Linjen föreslås trafikera med 15-minuterstrafik vardagar kl 06:00-20:00. Ingen helgtrafik erbjuds utan då hänvisas resenärerna till andra linjer.

Konsekvenser

Förslaget innebär att en ny förbindelse erbjuds i en ny relation över älven. Vid införandet av den nya linjen bedöms viss överflyttning ske från dagens linje 286. Dock planeras linjen att startas upp redan inom nuvarande avtal hösten 2023, så vid trafikstart av det nya avtalet kommer resenärerna inte att påverkas.

8

Inspel från Göteborgs Stad

Göteborgs Stad hade gärna önskat ett högre utbud över älven, men ser positivt på att det fortsatt är en turtät trafik över älven, snarare än längsmed älven. Det finns också en önskan om att ta tillvara potentialen för att få fler att cykla över älven, med färja som en del i resan.

Mer konkreta synpunkter som kommit in från staden är:

- Det är olyckligt att Slottsberget föreslås dras in då Göteborgs Stad hellst vill se fler stopp utmed älven, men är medvetna om att resandeunderlaget är svagt.
  Antalet på- och avstigande på Slottsberget, cirka 370 per dag, utgör 10% av det totala resandet på linje 285. Att gå in via Slottsberget innebär en tidsförlängning på tre minuter i linjens mest resenärstyngda snitt, Klippan - Lindholmen och Stenpiren – Eriksberg.
  Alla resenärer inom Slottsbergets upptagningsområde har tillgång till busstrafik inom 500 meter som går direkt till området innanför Vallgraven. De har dessutom mindre än 800 meter till Lindholmens och Eriksbergs färjeläge.
  Med dessa förutsättningar beräknar Västtrafik att antalet resenärer kommer att öka samt att restiden för resenärerna i systemet kommer att minska i och med en indragning av Slottsbergets färjeläge.
  Förstudien har svarat att det är möjligt att fler platser kan bli aktuella att trafikera under avtalstiden beroende på stadsbyggnad, men att vi idag inte känner till var och när, och därför förhåller oss till det som sker tidsperioden fram till 2025. En eventuellt färdig bro över älven mellan Pumpgatan och Packhusplatsen kommer att inverka på trafikeringen i samma relation med båt.
- Då Lilla Bommen är ett svårtrafikerat färjeläge och inte längre kommer att trafikeras föreslår staden ett nytt läge, vid exempelvis Operan.
  Västtrafik har svarat att det i en framtid kan bli aktuellt att trafikera från Operan till Pumpgatan då den planerade bron mellan Packhusplatsen och Pumpgatan står klar. Det finns dock inga direkta planer på detta, varför inga konkreta åtgärder föreslås i förstudien.
- Det är viktigt att färjetrafiken kan utvecklas under avtalstiden, exempelvis att Älvsnabben utökas vid ökat resande.
  Den volym som Västtrafik föreslår skall handlas upp har valts efter att flera olika möjliga utvecklingsscenarion har prövats och bedöms därmed räcka till för att kunna genomföra förändringar under avtalstid. Dessutom går det med mindre produktionsutökning att utöka utbudet under högtrafik på linje 285 till 15-minuterstrafik om behov skulle uppstå.

9

Fartyg och drivmedel

I följande avsnitt beskrivs de förutsättningar och krav på fartyg och drivmedel som förstudien har identifierat behöver ställas i upphandlingen, utöver Västtrafiks standardkrav.

Västra Götalandsregionen har som mål att

- *Senast år 2030 ska enbart förnybar energi användas inom kollektivtrafiken oavsett trafikslag.*
- *Fartygstrafik bör i nya upphandlingar elektrifieras till 100 % på kortare sträckor och i så hög grad som möjligt på längre sträckor.*

Eldrift innefattar fullelektriska fordon och fartyg, elektrisk andel av trafik med laddhybridfordon samt bränslecellsdrivna fordon som försörjs med drivmedel med minst 90 % minskningsvärde avseende klimatpåverkande utsläpp.

Drivmedel

Förstudien ser att för Älvtrafiken kan ambition om 100% eldrift för den planerade trafiken vara realistisk. Dock är det inte realistiskt att ställa krav på det från trafikstart utan det behöver finnas utrymme för kommande trafikföretag att genomföra konvertering av begagnade fartyg under de första åren av avtalet eller beställa nya mer energieffektiva fartyg. Dessutom behöver samtliga av Västtrafiks egna skyttlar konverteras, vilket det ännu inte finns några finansiella beslut om. Ambitionen är att det ska vara genomfört innan det nya avtalet startar. Om konverteringen ska ske under kommande avtal behöver det samplaneras så att inte flera fartyg är ur drift samtidigt, se mer under Fartyg nedan.

Reservfartyget bedöms sällan behöva vara i drift, varför förstudien föreslår att det fartyget inte behöver kravställas med el då det är en dyr åtgärd i förhållande till utsläppsminskningen samt att batterier inte mår bra av att inte användas ofta. Dock ska krav ställas på att reservfartyget drivs med förnybart drivmedel och gärna incitament för att köra så mycket på el som möjligt, till exempel genom hybridisering. Därmed kommer inte avtalet komma upp i 100% eldrift i praktiken.

Västtrafik arbetar för att det till trafikstart ska finnas tillräckligt med elkapacitet framdragen till i första hand planerad natthamn vid Lindholmen, men även för stödladdning vid Stenpiren. Dock är det inte säkerställt vid skrivandet av denna förstudie, utan kommer behöva arbetas vidare med tillsammans med Göteborg Energi och Göteborgs Stad.

Energieffektivisering

Föreslagen tidtabell för linje 285 medger relativt låg fart och det finns tid för laddning varje timma under trafikdygnet. Linjen bedöms därför ha hög potential för elektrifiering och med nya lättare fartyg kan också energibesparing genomföras.

En effekt av elektrifiering är driftkostnadsbesparing som består av minskad energiförbrukning och minskade underhållskostnader. För att begränsa batteriets storlek, kostnad och negativa miljökonsekvenser som följer av batteriframställning är det väsentligt att som ett första steg vid elektrifiering identifiera åtgärder som kan minska energiförbrukningen. En åtgärd skulle till exempel kunna vara att köpa in nya lättare fartyg som är mer energieffektiva än äldre tyngre fartyg som konverteras till eldrift.

Fartyg och kapacitet

Västtrafik äger idag fyra Älvskyttlar, vilka ska villkoras in i den kommande upphandlingen. Utöver dessa skyttlar bedöms det behövas ytterligare två ordinarie fartyg och ett reservfartyg för att hantera Älvtrafiken.

Skyttlarna ska i första hand användas på linje 286 och 287 då det är där som behovet av hög kapacitet för passagerare och cyklar är som störst.

För att kunna köra den planerade trafiken på 100% el behöver skyttlarna ladda en gång per dag utöver nattladdning. Ett fartyg tas då ur drift i taget för att laddas vid depån vid Lindholmen, vilket är möjligt genom dels glesare utbud mitt på dagen, dels tillgång till den fjärde skytteln.

Linje 285 ska i första hand trafikeras med två ordinarie fartyg som trafikföretaget ska tillhandahålla. Även dessa ska drivas med el, med möjlighet till stödladdning cirka 15 minuter varje omlopp vid exempelvis Stenpiren. Stödladdning bedöms vara nödvändigt för att energilager/batterier inte ska blir orimligt stora. Det bedöms också att tillgänglig tid för laddning, som i praktiken blir mindre än 15 minuter, kan medföra att drift enbart med el blir orimligt vid manuell laddanslutning. Alternativ kan en viss energimängds tillhandahålls via generatorer ombord (hybriddrift) .

Under högtrafik krävs det ett tredje fartyg på linje 285. Därför kommer den fjärde skytteln då att trafikera vissa turer på linje 285. Därefter går den över till att trafikera linje 286 och/eller 287 så att en av de övriga skyttlarna i taget kan tas ur drift för laddning. När eftermiddagens högtrafik startar ska alla fyra skyttlarna vara laddade igen och en av skyttlarna kan då åter trafikera linje 285. Denna samplanering är en förutsättning för att kunna driva trafiken med sex ordinarie fartyg och får därmed påverkan på när och hur snabbt olika fartyg kan och bör konverteras till att kunna drivas med el.

Kapaciteten med Västtrafiks fyra skyttlarna bedöms räcka till både vad gäller resenärer och cyklar. För de övriga två ordinarie fartygen som trafikföretaget ska tillhandahålla bedömer förstudien att det behöver ställas krav på en

passagerarkapacitet på minst cirka 150 passagerare, varav 70 sittande, samt en yta för minst 20 cyklar.

Den föreslagna passagerarkapaciteten bedöms utifrån dagens resande räcka till gott och väl, även om resandet skulle öka markant. Idag är det endast vid enstaka evenemang som det behövs större kapacitet, och då det vanligtvis är kvällstid finns det fartyg som inte är i trafik att tillgå och förstärka med om behov skulle uppstå. Dock bedömer förstudien att det är viktigt att fartygen inte blir för små om trafikeringen skulle ändras under avtalstid och resandeefterfrågan då skulle öka markant. Ett nytt fartyg med föreslagen mindre kapacitet jämfört med nuvarande fartygs kapacitet har stor potential till energibesparing med bibehållen nivå av tillgänglighet.

Att förstudien inte föreslå högre krav på cykelkapacitet beror dels på att potentialen för ett ökat resande med cykel ombord bedöms som liten så länge linjen är avgiftsbelagd, dels för att Västtrafik vill öppna för möjligheten att använda begagnade fartyg på linjen och att de då vanligtvis inte har någon större yta för cyklar. Dock bör det kravställas viss flexibilitet när det gäller fartygens utformning så att cykelytan kan utökas under avtalstid om behov uppstår, möjligen på bekostnad av färre passagerare totalt.

Samtliga fartyg ska vara anpassade utifrån befintliga flytbryggor i Göta älv samt tillgänglighetsanpassade enligt Västtrafiks riktlinjer.

Förstudien ser inte att det behöver vara krav på toaletter för resenärer ombord då linjerna är så pass korta. Om servering ska erbjudas ombord bör det i avtalet tydliggöras att tillkommande behov av el, exempelvis för ugnar, inte får påverka möjligheten att uppnå önskad grad av elektrifiering eller att Västtrafik ersätter trafikföretaget för eventuella ökade el-priskostnader i denna del. Det bör också tydliggöras att alkohol ej får serveras ombord.

Tabell 5. Beräknad produktion per år för förstudiens förslag.

Fartyg	Ägare	Antal passagerare minst	Antal sittplatser minst	Antal cyklar minst	Drivmedel
Eloise	Västtrafik	298	73	80	Elhybrid
Elvy	Västtrafik	298	73	80	Elhybrid
Älvfrida	Västtrafik	298	73	80	Elhybrid[1]
Älveli	Västtrafik	298	73	80	Elhybrid[1]
Ordinarie 1	Trafikföretag	150	70	20	Elhybrid
Ordinarie 2	Trafikföretag	150	70	20	Elhybrid
Reserv	Trafikföretag	150	70	20	Förnybart drivmedel

[1] *efter batteriinstallation*

I övrigt föreslår förstudien att det ställs så få krav utöver Västtrafiks standardkrav som möjligt samt tillåta större fartyg än 150 passagerare för att inte begränsa antalet anbudslämnare.

När det gäller reservfartyg föreslår förstudien att samma krav ska gälla som för de ordinarie fartygen, förutom krav på drivmedel som räcker med att det ska vara förnybart, men med krav på NOx-rening.

Marknadsdialog

Under hösten 2022 har en marknadsdialog genomförts. Västtrafik har träffat ett antal trafikföretag som visat intresse för de kommande båtupphandlingarna för att ta in aktuell kunskap kring fartygsfrågor och elektrifiering. Detta underlag har sedan använts i arbetet med att ta fram de fartygskrav som föreslås gälla för det nya avtalet.

10

Behov av infraåtgärder

För att kunna bedriva den trafik som förstudien föreslår och framför allt för att kunna driva trafiken med en så stor andel el behöver följande infrastrukturer finnas på plats till avtalsstart.

Natthamn och depå Lindholmen

För att kunna bedriva Älvtrafiken behöver trafikföretaget från avtalsstart tillgång till en natthamn och depå där fartygen kan ligga när de inte är i trafik med personalutrymmen samt där enklare drift- och underhållsuppgifter kan genomföras, som städning, sop-och svartvattentömning, tankning samt personalutrymmen. Dessutom behövs det för att kunna klara målsättningarna om eldrift möjlighet att ladda fartygen, så väl på dagen som på natten.

Det behöver finnas möjlighet att förtöja samt ladda samtliga sju fartyg i avtalet samtidigt i hamnen nattetid.

Det är idag ont om tillgängliga och lämpliga ytor för natthamn inne i centrala Göteborg, varför det bedöms som mycket svårt och därmed även en stor risk om trafikföretagen ska lösa natthamn/depå själva. Västtrafik arbetar därmed för att tillsammans med Göteborgs Stad kunna säkra natthamn/depå vid Lindholmen som utgör natthamn idag. För detta pågår ett separat projekt inom Västtrafik vilket beskrivs i ett separat dokument.

Västtrafik arbetar även tillsammans med Göteborgs Energi för att försöka säkerställa att det till avtalsstart finns tillräckligt med elkapacitet framdraget till natthamnen/depån för att ladda fartygen, vilket bedöms behöva vara 4MW.

Stödladdning linje 285

För att kunna köra linje 285 med el behöver det finnas möjlighet att ladda fartygen flera gånger under dagen. Förstudien har identifierat att detta lämpligast bör ske vid Stenpiren eller Klippan där linjen vänder och det i tidtabellen kan skapas utrymme för laddning.

Västtrafik arbetar därför tillsammans med Göteborgs Energi och Göteborgs Stad för att försöka lokalisera vad stödladdning kan ske samt säkerställa att det till avtalsstart ska finnas tillräckligt med elkapacitet framdraget dit så att det går att stödladda ett fartyg i taget på linje 285, vilket bedöms behöva vara 1MW. Om stödladdning ska ske vid Stenpiren bör linje 285 angöra det västligaste färjeläget och att det där ska vara möjligt med snabbladdning.

Det vore även önskvärt med en extra dykdalber för att fartyget ska ligga still vid elladdning.

Nytt färjeläge för linje 287

Den dagen arbetet med ny GC-bro pågår och det inte längre går att trafikera frekvent mellan Pumpgatan och Stenpiren kan det behöva finnas ett nytt färjeläge på plats på södra sidan av älven, förslagsvis i närheten av Operan. Västtrafik behöver därför tillsammans med Göteborgs Stad påbörja ett arbete för att lokalisera var detta färjeläge bör ligga samt få till byggnation av det i tid.

Ett nytt färjeläge behöver inte vara klart till avtalsstart, utan kan arbetas vidare med under avtalstid.

11

Ekonomi och produktion

Det förslag som förstudien har arbetet fram innebär en besparing av ett fartyg jämfört med idag.

Antalet tidtabellstimmar ökar med knappt 2 400 timmar/år när linje 287 införs.

För linje 285 är antalet tidtabellstimmar ungefär desamma som idag då produktionen har fördelats om till fler turer när inte Lilla Bommen längre trafikeras. Dock utökas antalet omloppstimmar (”personaltid”) något då utbudet utökas på kvällar samt dagtid under sommartid.

Linje 286 får drygt 250 färre tidtabellstimmar per år jämfört med idag, främst på grund av att utbudet under högtrafik reduceras något. Samtidigt utökas antalet omloppstimmar även för denna linje, vilket bidrar till något ökade kostnader.

Tabell 6. Beräknad produktion per år för förstudiens förslag .

Linjesträckning	Linje	Omlopp	Fartyg	Tidtabellstimmar helår	Tidtabellstimmar 2022	Diff
Klippan-Eriksberg-Lindholmen-Stenpiren	285	1	3	9 434	9 400	34
Klippan-Eriksberg-Lindholmen-Stenpiren	285	2	3	9 434	9 400	34
Klippan-Eriksberg-Lindholmen-Stenpiren	285	3	3	9 434	9 400	34
Stenpiren - Lindholmen 2 Fartyg 7,5 min trafik	286	1	2	5 535	5 800	-265
Stenpiren - Lindholmen 2 Fartyg 7,5 min trafik	286	2	2	5 535	5 800	-265
Stenpiren - Pumpgatan	287	1	1	2 384	0	2 384
Totalt:				**17 354**	**15 200**	**2 154**

12

Ytterligare medskick till upphandlings-projektet

Idag ingår trafiken för Södra Skärgården och Älvtrafiken i ett och samma avtal. Förstudien har inte identifierat några direkta större synergier mellan dessa två avtal. Genom att handla upp Älvtrafiken och Södra Skärgården var för sig skapas dock bättre förutsättningar för fler trafikföretag att kunna lämna anbud då avtalen inte blir lika stora.

En viktig förutsättning för att kunna genomföra den omställning till eldrift som förstudien föreslår är att det går att säkra en natthamn vid Lindholmen. Detta hanteras i ett separat projekt, vilket behöver samordnas med upphandlingsprojektet.

Det är också viktigt att det möjliggörs stödladdning för fartygen på linje 285. Arbetet med att försöka lösa detta till trafikstart kommer att fortgå, vilket behöver samordnas med upphandlingsprojektet.

Förstudien föreslår att trafikföretagen ska få upp till tre år på sig att hinna bygga nya eller konvertera befintliga fartyg till eldrift för de fartyg som de ska stå för.

Under en eventuell övergångsfas fram tills dess att elektrifiering enligt förstudiens förslag är möjlig att genomföra fullt ut bör det av ekonomiska skäl inte ställas krav på 100% fossilfritt drivmedel. Reservfartyget ska dock kravställas med biodrivmedel direkt från trafikstart.

Dialog har förts under förstudien med ett antal trafikföretag som har visat intresse för att lämna anbud på Älvtrafiken. Bland annat har frågor rörande fartyg och elektrifiering diskuterats som inspel till förstudien. Det är viktigt att det på det kommande samrådet inför upphandling (SIU) förs fortsatta dialoger kring fartygskrav utifrån det förslag som nu har arbetats fram för att säkerställa att det är genomförbart och inte medför risker eller kostnader som förstudien inte har identifierat.

västtrafik