

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
*Planering*  
*Strategisk planering*

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

Handläggare  
Sonny Österman  
08-686 18 02  
sonny.osterman@sll.se

## Sjötrafikutredning del 1



**Region Stockholm**  
Trafikförvaltningen  
105 73 Stockholm

Leveransadress:  
Lindhagensgatan 100  
Godsmottagningen  
112 51 Stockholm

Telefon: 08-686 16 00  
Fax: 08-686 16 06  
E-post: [registrator.tf@sll.se](mailto:registrator.tf@sll.se)

Säte: Stockholm  
Org.nr: 232100-0016  
[www.sll.se](http://www.sll.se)

Besök oss: Lindhagensgatan 100. Kommunikationer: Stadshagen/Thorildsplan

**Innehållsförteckning**

Innehållsförteckning .....	2
Sammanfattning .....	4
Läsanvisning .....	5
Terminologi .....	6
1 Inledning .....	8
1.1 Bakgrund .....	8
1.2 Syfte och mål .....	9
1.3 Omfattning och avgränsning .....	9
1.4 Arbetsprocess .....	10
2 Styrande dokument .....	12
3 Övergripande mål och effektmål för sjötrafiken .....	14
3.1 Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län .....	20
3.2 Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen 2050 .....	24
3.3 Landsbygds- och skärgårdsstrategi för Stockholmsregionen .....	25
3.4 Miljöprogram 2017 - 2021 .....	26
3.5 Budget region Stockholm år 2020 .....	27
3.6 Ägardirektiv Waxholmsbolaget .....	28
3.7 Trafikförvaltningens strategier .....	29
3.8 Målkonflikter och hantering .....	34
4 Nuläge och förutsättningar .....	35
4.1 Stockholms skärgård .....	35
4.2 RUFS 2050 .....	36
4.3 Sjötrafiken som system .....	37
4.4 Trafiken i skärgården .....	38
4.5 Pendelbåtstrafik .....	50
4.6 Tonnage .....	56
4.7 Biljett/taxa/zoner .....	58
4.8 Sjötrafikens miljöpåverkan .....	59
4.9 Kommersiella aktörer .....	61

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
*Planering*  
*Strategisk planering*

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

4.10	Centrala intressenter .....	61
5	Åtgärder och utredningsalternativ .....	63
5.1	Utredningsalternativ.....	63
5.2	Strategisk utredning om pendelbåtstrafik, nya linjer.....	66
5.3	Taxor och zoner .....	67
5.4	Ytterligare linjer inom sjötrafiken .....	68
5.5	Avfärdad sjötrafik .....	69
6	Effektbedömning .....	70
6.1	Uppfyllelse av effektmål.....	70
6.2	Samhällsekonomiska effekter .....	77
6.3	Miljömässiga effekter.....	78
6.4	Sociala effekter.....	80
6.5	Risikanalys .....	81
6.6	Möjligheter till medfinansiering.....	83
6.7	Samrådsredogörelse .....	84
7	Samlad bedömning och rekommendation .....	89
7.1	Sammanvägd bedömning av effekter och risker .....	89
7.2	Rekommendation och förslag till fortsatt arbete.....	94

**Bilagor:**

***Bilaga 1: Enkät­sammanställning***

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
*Planering*  
*Strategisk planering*

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

## **Sammanfattning**

Regionfullmäktige beslutade i samband med budget 2019 att trafiknämnden under mandatperioden ska påbörja arbete med att forma framtidens sjötrafik. Ett första steg är att grundligt och strategiskt utreda hur framtidens sjötrafik ska se ut. Denna utredning omfattar sjötrafikens upplägg och hur sjötrafiken ska formas i syfte att gå mot kollektivtrafikens övergripande mål. Utredningsarbetet har skett i nära dialog med intressenter.

Förordad inriktning, med planeringsår 2025, är att sjötrafiken ska kopplas samman mer med landkollektivtrafiksystemet som medför att det blir enklare att resa med sjötrafiken som en naturlig del av kollektivtrafiksystemet. För skärgårdstrafikens del innebär det en omfördelning av trafiktimmar från dagens så kallade direkttrafik mellan Stockholm till skärgårdens mellersta och yttre delar till att stärka upp grundtrafiken mellan skärgård och bytespunkter i land med bättre turtäthet och längre trafikdygn på årsbasis. Ett bättre turutbud och längre trafikdygn gagnar såväl fastboende som fritidsboende och besökare så länge resan upplevs som tillgänglig och är attraktiv. Restid, taxor och bytespunkter med dess funktionalitet bedöms ha stor påverkan på sjötrafikens attraktivitet. Utredningen ser ett fortsatt behov av sjötrafik mellan Stockholm och Vaxholm på årsbasis samt säsongstrafik mellan Stockholm och Grinda. Omfördelning av sjötrafikens trafikutbud till längre ut i trafiksystemet medför behov av åtgärder i befintliga bytespunkter samt medför även behov av nya bytespunkter mellan land- och sjötrafik i Norrtälje och Österskär i Österåker.

Tidigare utredningars pendelbåtlinjer finns med i planering för ny sjötrafik, detta innebär nya kopplingar med sjötrafik på sträckorna Norra Ulvsunda–Gamla Stan och Norra Ulvsunda–Hägersten. Likaså förutsätts kommande försök med nya pendelbåtlinjer till Vaxholm och Värmdö fortgå.

## Läsanvisning

### **Del 1 – Bakgrund och utgångspunkter**

*Kapitel 1 – Inledning*, behandlar bakgrunden till att beslut om utredningsstudien togs samt syfte och avgränsningar. Här beskrivs också hur arbetet har bedrivits.

*Kapitel 2 – Styrande dokument*, presenterar de dokument som har varit centrala för arbetet med sjötrafikutredningen.

*Kapitel 3 – Mål*, presenterar de mål som har varit centrala för arbetet med att identifiera åtgärder och utredningsalternativ.

*Kapitel 4 – Nuläge och förutsättningar*, beskriver de förutsättningar som studien har utgått från.

### **Del 2 – Åtgärder och utredningsalternativ**

*Kapitel 5 – Studerade åtgärder och utredningsalternativ*, presenterar de åtgärder och utredningsalternativ som studerats, hur de har tagits fram och vad de innehåller, hur de har prioriterats för fortsatt analys, alternativt valts bort tidigt i studien.

*Kapitel 6 – Effektbedömning*, belyser effekter utifrån studiens effektmål, samhällsekonomi och hållbarhetsaspekter, beskriver bedömningsprocessen och vilka bedömningsparametrar som har använts.

*Kapitel 7 – Samlad bedömning och rekommendation*, redogör för studiens slutsatser och identifierar frågor att hantera i det fortsatta arbetet.

## Terminologi

**Bytespunkt** – Större kajer/bryggor där byten till landbaserad kollektivtrafik kan genomföras. Består ofta av replipunkter (se nedan) och/eller sjötrafikhållplatser i de centrala delarna av regionen med omfattande sjötrafik.

**Kärnö** – En *kärnö* är en ö som saknar vägförbindelse, via bro, tunnel eller färja, till fastlandet och som har olika typer av bostäder och erbjuder boende för både permanentboende och säsonsboende. Kärnöar är utpekade i RUFSS 2050 och bedöms ha förutsättningar för samhällsservice och infrastruktur och fungerar därför som en servicepunkt för omkringliggande öar samt friluftsliv och turism. Mellan fastlandet och kärnöar ska det gå kollektivtrafik varje dag året runt, detta kallas *bastrafik* (i rapporten nedan används begreppet grundtrafik med samma betydelse).

**Pendelbåttrafik** – Sjötrafik med trafikuppgifter företrädesvis inom Mälaren och Saltsjön motsvarande kommuntrafik inom busstrafiken. Trafikförsörjer vattennära bebyggelse och avlastar landtrafiken på strategiska linjesträckningar.

**Replipunkt** – Är kollektivtrafiknoder utpekade i RUFSS 2050. En replipunkt kopplar samman kärnöar, kommuncentrum och den centrala regionkärnan och fungerar därav som strategiska bytespunkter för såväl persontransporter som godstrafik.

**Sjötrafik** – Samlingsbegrepp för den kollektivtrafik på vatten som organiseras av trafikförvaltningen. Inkluderar därmed både pendelbåts- och skärgårdstrafiken.

**Skärgårdstrafik** – Sjötrafik som företrädesvis trafikerar skärgården. Viss skärgårdstrafik utgår från centrala delar av regionen.

**Tonnage** – Ett begrepp för fartyg som, i detta avseende, utför trafikförvaltningens kollektivtrafik på vatten. Kan indelas i de fartyg som trafikförvaltningen äger som benämns det strategiska tonnaget, samt de fartyg som är operatörsägt.

**Brygga (stoppställe)** – Samlingsbegrepp för de bryggor och kajer som trafikförvaltningens kollektivtrafik på vatten använder för att plocka upp och släppa av resenärer.

**Depå** – Infrastruktur där fartyg kan el-anslutas och bunkras med drivmedel samt har tillgång till färskvatten och kan framlämna avfall. Fungerar även som kaj att förtöja i när fartyg ej är i trafik.

**Nattkaj** – Kaj eller brygga där fartyg kan el-anslutas och förtöjas efter trafikdygn

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
*Planering*  
*Strategisk planering*

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

**Bastrafik/Grundtrafik** – Ett miniutbud av kollektivtrafik som bör finnas mellan kärnö och respektive replipunkt. Denna bastrafik är satt till två turer på morgon/förmiddag och omvänt tillbaka under eftermiddag/kväll, dessutom ska varje kärnö en vardag per vecka även ha en senare kvällstur.

## 1 Inledning

Region Stockholm bedriver en omfattande kollektiv sjötrafik i Stockholms skärgård samt pendelbåttrafik på ett antal linjer i Mälaren och Saltsjön i egenskap av att vara regional kollektivtrafikmyndighet. Sjötrafiken är upphandlad och utförs av trafikoperatörer inom en handfull trafikområden samt ett antal linjer. Trafiken bedrivs med egenägda samt med operatörsägda fartyg. Skärgårdstrafiken har gamla anor och har bedrivits på ungefär samma vis under en längre tid. Pendelbåttrafiken är i delar en nyare företeelse med tillkommande linjer under 2000-talet som kompletterar linjer som funnits en längre tid.

Detta kapitel presenterar bakgrund till varför utredningen genomförs samt beskriver syfte samt avgränsningar för Sjötrafikutredning del 1. Kortfattat utgör denna utredning ett samlat grepp över den kollektiva sjötrafik som bedrivs av Region Stockholm, hur denna kan utvecklas samt integreras med den landbaserade kollektivtrafiken.

### 1.1 Bakgrund

Landstingsfullmäktige beslöt i "Budget 2019 för Region Stockholm", LS 2017-1455, att trafiknämnden under mandatperioden ska påbörja arbete med att forma framtidens sjötrafik. Ett första steg är att grundligt och strategiskt utreda hur framtidens sjötrafik ska se ut. Utredningen ska omfatta både trafikens upplägg, finansiering och framtidens tonnage. Framtidens tonnage omfattar både pendelbåt- och skärgårdstrafiken. Utredningsarbetet ska ske i nära dialog och tillsammans med boende och näringsidkare i skärgården. Besluten återfinns även i Budget för 2020 för region Stockholm, RS 2019-0829.

I genomförd "Strategisk pendelbåtsutredning", TN 2017-1363, identifierades behov av att planera sjötrafiken (pendelbåttrafik och skärgårdstrafik) utefter ett systemtänk samt att sjötrafiken planeras ihop med kollektivtrafiken på land på ett mer effektivt sätt. Likaså belystes behovet av nya fartyg och hållplatser (bryggor och/eller pontoner) dels för att det saknas fartyg och hållplatser och dels för att befintligt tonnage är ålderstiget och i flera fall har passerat dess tekniska livslängd.

Föreliggande rapport utgör Sjötrafikutredning del 1 som har fokus på sjötrafikens trafikala uppbyggnad, behov av resor med sjötrafik i regionen samt mål för sjötrafiken. Sjötrafikutredning del 2 kommer att fokusera på det tonnage som är nödvändigt för att utföra de uppgifter och uppnå de förmågor som identifieras i del 1.



## 1.2 Syfte och mål

Syftet med sjötrafikutredning del 1 är att utreda behovet av sjötrafik med planeringsår 2025 med en framåtblick på c 10 år. Ett viktigt mål för utredningen är att genomföra arbetet i samverkan med relevanta aktörer i regionen. Utredningen ska visa på sjötrafikens samlade utformning i Mälaren, Saltsjön och i Stockholms skärgård. Även andra delar av sjötrafiksystemet utreds översiktligt. Det handlar exempelvis om kopplingar till andra trafikslag, tillgänglighet (fysisk samt upplevd), resenärsmiljöer, depåfunktioner samt utformning av trafikbryggor.

Effekter som sjötrafikutredning del 1 ska uppnå är att tillsammans med övrig allmän kollektivtrafik öka den regionala tillgängligheten – för såväl stadsnära trafik som till skärgården, korta av restider och planera kollektivtrafiken resurseffektivt. Vidare ska sjötrafikutredning del 1 medföra att ett ändamålsenligt tonnage kan utredas vidare i sjötrafikutredning del 2.

I framtagandet av nytt tonnage och bryggor är det viktigt att en standardisering av fartyg och bryggor utreds för att nå ekonomisk effektivitet, hög säkerhet och hög tillgänglighet.

## 1.3 Omfattning och avgränsning

Föreliggande trafikutredning presenterar hur sjötrafiken ska utformas med planeringsår 2025 och framåt. I detta ingår kopplingen till övrig kollektivtrafik. Perspektivet ”hela resan” för kollektivtrafikresenärerna är en bärande del i de förslag som presenteras nedan.

Inom sjötrafikutredning del 1 ingår utredningsdelar som är behövliga för att besvara ekonomiska, miljömässiga samt sociala konsekvenser att genomföras i en för utredningen passande detaljeringsgrad.

I planering av stadsnära sjötrafik eftersträvas effekter såsom restidsvinster och avlastning på gatu- och vägnät samt bytespunkter. Här kan nya reserelationer uppstå med sjötrafik, i synnerhet med beaktande av kombinationsresor cykel–sjötrafik–cykel.

I planering av skärgårdstrafik beaktas restiden för ”hela resan” i syfte att hålla den så kort som möjligt, i detta ingår koppling till övrig kollektivtrafik. Överströmning mellan trafikslagen kan ske och bör planeras för.

Skärgårdstrafiken har i regel inte avlastande effekter på vägnät då det ofta fordras fartyg för att nå ut till öar. Till öar där det finns vägförbindelse kan dock sjötrafik ha avlastande effekt på vägnät. Det är viktigt att beakta RUFSS 2050 samt Landsbygds- och skärgårdsstrategin i planeringen av sjötrafik i skärgården.

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
*Planering*  
*Strategisk planering*

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

Eftersom behovet av sjötrafik belyses görs detsamma för behov av investeringar av fartyg samt bryggor. Likaså behöver behovet av nattkajer, kajer där fartyg kan bunkra drivmedel och ta emot färskvatten samt lämna avfall belysas.

Utredningen har omfattat samråd genom webenkät med fastboende och näringsidkare i skärgården. Webenkäten är en delmängd i det underlag som behövs för att upprätta utredningen. Vidare har samråd genomförts med intresseorganisationer i skärgården.

Dialog och samverkan med offentliga aktörer såsom kommuner, trafik- och regionplaneförvaltningen och Trafikverket har genomförts, framförallt kring behov av resor, lokalisering av nattkaj/depå/bunkringskajer samt investeringar i hållplatser.

Inom utredningen har effektbedömningar genomförts på två sjötrafiklinjer som tidigare analyserats; Ulvsunda – Gamla Stan och Ulvsunda - Hägersten. Bedömningarna görs inom ramen för de samlade effektbedömningar som genomförts för förslag som presenteras nedan.

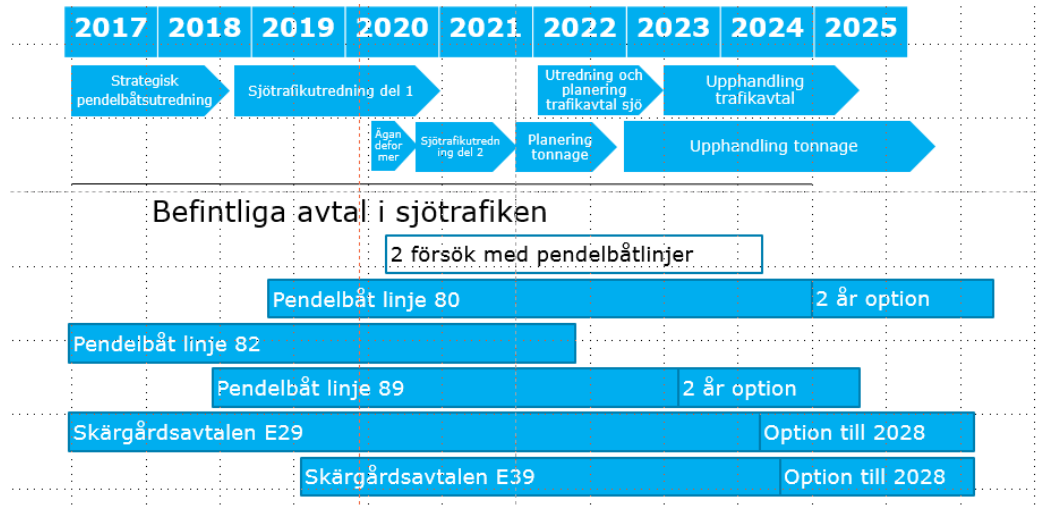
#### *1.3.1 Avgränsningar*

Utredningen har planeringsår 2025. Därför ingår ej tillkommande försök eller liknande som syftar till att genomföras på kortare sikt. Avgränsningen avser försök och liknande som inte har beslutats inom den utredningstid som gäller för denna utredning.

Eftersom sjötrafikutredning del 1 fokuserar på förslag för sjötrafiken i sig berörs andra delar av sjötrafiksystemet mer översiktligt. Behov pekas på vad gäller information, bryggor, replipunkter, depåer och annan infrastruktur, men förslag lämnas inte alltid. Tonnage utreds endast mycket översiktligt som en möjliggörare för olika trafikupplägg. Fartygen i sig utreds i sjötrafikutredning del 2.

#### **1.4 Arbetsprocess**

I ett större perspektiv ingår sjötrafikutredning del 1 som ett förberedande arbete inför utredningar och beslut om nytt tonnage. Parallellt med sjötrafikutredning del 1 genomförs en utredning kring ägandeformer för pendelbåtstonnage. Sjötrafikutredningen del 1 är även en inledande utredning för planering av trafik inför nya trafikavtal för sjötrafiken. De parallella processerna redovisas i figur 1.



Figur 1. Övergripande processer som berör sjötrafiken inom region Stockholm

Arbetet med sjötrafikutredning del 1 har haft ett stort inslag av samråd samt dialog med berörda.

- Samråd har genomförts med berörda kommuner, Trafikverket, Länsstyrelsen samt intresseorganisationer. Samråden har syftat till information, delaktighet och dialog.
- En enkätundersökning med fastboende på kärnöar i skärgården har genomförts. Enkäten är en central delmängd i det underlag som använts för att utarbeta sjötrafikutredningen.
- Samråd har genomförts med näringsliv och intresseorganisationer i skärgården.
- Sjötrafikutredning har varit föremål för en remiss hos berörda aktörer och inkomna synpunkter har beaktats vid sammanställningen av slutresultatet.

Projektet sjötrafikutredningen har haft löpande avstämningar med de pågående projekten för framtagande av ny kollektivtrafikplan och trafikkoncept i syfte att sjötrafiken ska bli en mer integrerad del av kollektivtrafiksystemet.

## 2 Styrande dokument

För sjötrafikutredning del 1 har regionala visions- och strategidokument som det regionala trafikförsörjningsprogrammet (TFP) och Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen (RUFS) 2050 identifierats som centrala att beakta som utgångspunkt.

Nedan ges en översikt över vilka mål-, strategi- och styrdokument, samt riktlinjer som är ledande för sjötrafikutredningen. Ett antal tidigare utredningar kring sjötrafik listas. De har använts som stöd i denna utredning.

Övergripande mål- och strategidokument:

- Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län
- Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen 2050
- Landsbygds- och skärgårdsstrategi för Stockholmsregionen
- Miljöprogram för region Stockholm 2017-2021
- Budget region Stockholm 2019
- Budget region Stockholm 2020
- Ägardirektiv Waxholmsbolaget

Trafikförvaltningens strategier<sup>1</sup>

- Trafikstrategin
- Infrastrukturstrategin
- Strategi för hållbar utveckling
- Affärsstrategi

Strategiska planer och samt vägledande utredningar:

- Befintliga pendelbåtsutredningar och utvärderingar av pendelbåtlinjer
- Utredning om båtpendling i Stockholm (TN2-2013-00848)
- Utredning inför försöksperiod med tre olika typer av pendelbåtlinjer i Mälaren (TN 2014-0196)
- Förslag på försök med nya pendelbåtlinjer på Stockholms inre vatten (SL-2011-05172)
- Strategisk utredning om pendelbåtstrafik (TN 2017-1363)
- I närtid kommande försökslinjer i Saltsjön (TN 2019-0680)
- Behovsanalys och utredning för kommande avtal för godstrafik i Stockholms skärgård (TN 2017-1184)
- Förstudie inför nya trafikaffärer för Stockholms skärgård (TN-2014-0087)

---

<sup>1</sup> Trafikförvaltningen har även strategier för kundservice samt kommunikation. Strategierna är viktiga vägledande dokument, dock inte i detta arbete.

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
*Planering*  
*Strategisk planering*

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

- Bilaga 1 – Utredning om ett modernt pendelbåtstonnage samt strategiskt skärgårdstonnage (SL 2014-2746)
- Information – Upphandling av kollektiv sjötrafik i Stockholms mellanskärgård (TN 2017-1463)

#### Riktlinjer:

Trafikförvaltningen har en rad riktlinjer som syftar till att formulera krav inom områden som är viktiga för kollektivtrafiken. Riktlinjer kommer bli aktuella att hantera först i sjötrafikutredning del 2, då i syfte att kravställa prestanda inom en rad områden för nytt tonnage. Även andra kommande utredningar kommer att behöva hantera riktlinjernas kravbilder.

- Riktlinjer Brandskydd i byggnad, anläggning och fordon
- Riktlinjer Buller och vibrationer
- Riktlinjer Fastigheter
- Riktlinjer Miljö
- Riktlinjer Planering av kollektivtrafiken i Stockholms län
- Riktlinjer Social hållbarhet
- Riktlinjer Tillgänglighet för barn, äldre och personer med funktionsnedsättning
- Riktlinjer Trafikaffärer
- Riktlinjer Trafikinformation
- Riktlinjer resenärsmiljö - utformning av fasta resenärsmiljöer
- Riktlinjer Varumärke

#### Övriga underlag:

För denna utredning är samråd med regionens berörda kommuner, skärgårdsorganisationer, myndigheter samt kärnöarnas fastboende befolkning av stor vikt.

### **3 Övergripande mål och effektmål för sjötrafiken**

För att kunna utforma en framtida sjötrafik, utreda nytt tonnage samt se över systembehov för sjötrafiken behöver systemet ha en samlad förmåga att omhänderta relevanta mål. Övergripande mål hämtas framförallt från det regionala trafikförsörjningsprogrammet, Waxholmsbolagets ägardirektiv, Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen 2050 samt Landsbygds och skärgårdstrategin, Region Stockholms budget och miljöprogram samt de av trafikförvaltningens framtagna strategier som bedöms vara av relevans i detta utredningsskede.

I tabell 1 och 2 presenteras de effektmål som sjötrafiken ska sträva efter att uppnå. Effektmålen är kopplade till övergripande styrning vilket presenteras i tabellerna. Övergripande effekter som Sjötrafikutredningen ska uppnå är att tillsammans med övrig allmän kollektivtrafik öka den regionala tillgängligheten – för såväl stadsnära trafik som till skärgården, korta av restider och en resurseffektiv kollektivtrafik. Kapitlet presenterar övergripande mål samt vilka effektmål som kopplas till respektive mål och/eller styrning.

Effektmålen är uppdelade i två delmängder, där den första mer tydligt är kopplad till sjötrafiken i sig och den andra mer adresserar nytt tonnage. Utöver delmängderna finns effektmål som pekar på ambition för replipunkter, information och andra relevanta delar av sjötrafiksystemet, vid sidan om trafik och fartyg.

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
Planering  
Strategisk planering

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

Effektmål för sjötrafikutredning del 1				
Nr	Övergripande mål/styrning	Effektmål	Systemmål	Hänvisning styrande dokument
1	TFP - Ökat kollektivt resande Trafikstrategins princip 1	Sjötrafiken ska bidra till att kollektivtrafikens marknadsandel ökar		Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län Trafikstrategin
2	TFP - Ökat kollektivt resande Trafikstrategins princip 1	Andel nöjda resenärer i sjötrafiken ska bibehållas		Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län Trafikstrategin Ågardirektiv Waxholmsbolaget
3	TFP - Ökat kollektivt resande	Andel trygga resenärer i sjötrafiken och vid bytespunkter ska bibehållas/ökas	Resan ombord på fartygen ska upplevas trygg och säker	Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län
	TFP - Ökat kollektivt resande TFP - Attraktiv region RUFSS 2050 - en tillgänglig region med god livsmiljö Landsbygds- och skärgårdsstrategin - förbättra tillgängligheten		Bytespunkter ska utformas till en trygg miljö för resenärer under hela trafikdygnet året runt	Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen 2050 Landsbygds- och skärgårdsstrategi för Stockholmsregionen
4	TFP - Ökat kollektivt resande TFP - Attraktiv region Trafikstrategins principer 2, 3, 6 Strategi för hållbar utvecklings princip 8 RUFSS 2050 - en tillgänglig region med god livsmiljö Landsbygds- och skärgårdsstrategin - förbättra tillgängligheten	Öka tillgänglighet för alla resenärer på linjer och bytespunkter kopplat till sjötrafik	Säkerställ fysisk/faktisk tillgänglighet på fartyg samt vid bytespunkt  Säkerställ upplevd tillgänglighet genom trafikinformation till resenärer som främjar hela resan perspektivet  Samverka med berörda aktörer för att säkerställa trafiksäkra bytespunkter	Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen 2050 Landsbygds- och skärgårdsstrategi för Stockholmsregionen Trafikstrategin Strategi för hållbar utveckling
5	TFP - Smart kollektivtrafiksystem	Sjötrafikens beläggningsgrad ska öka	Pendelbåttrafikens beläggningsgrad bör inte understiga 30 % sett över trafikdygn.  Skärgårdstrafikens beläggningsgrad ska öka genom ändamålsenliga fartyg	Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
Planering  
Strategisk planering

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

6	TFP - Attraktiv region Trafikstrategins principer 2, 3, 6 RUF 2050 - en tillgänglig region med god livsmiljö Landsbygds- och skärgårdsstrategin - förbättra tillgängligheten	En pålitlig och robust sjötrafik, med fokus på bastrafiken, året om	Strukturera bastrafiken i skärgården efter replipunkter och kärnöar	<b>Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län</b> <b>Ägardirektiv Waxholmsbolaget Trafikstrategin</b> <b>Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen 2050</b> <b>Landsbygds- och skärgårdsstrategi för Stockholmsregionen</b>
7	TFP - Attraktiv region Trafikstrategins princip 2, 3, 6 RUF 2050 - en tillgänglig region med god livsmiljö Landsbygds- och skärgårdsstrategin - förbättra tillgängligheten,	Behovsanpassad trafik för besöksnäring	Utöver bastrafiken anpassas reseutbud efter behov med anledning av resandeströmmar	<b>Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län</b> <b>Ägardirektiv Waxholmsbolaget</b> <b>Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen 205</b> <b>Landsbygds- och skärgårdsstrategi för Stockholmsregionen</b> <b>Trafikstrategin</b>
8	TFP - Attraktiv region, Infrastrukturstrategins princip 5 Trafikstrategins princip 1	Sjötrafiken ska bidra till att öka andel länsinvånare som är nöjda med kollektivtrafiken		<b>Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län</b> <b>Trafikstrategin</b> <b>Infrastrukturstrategin</b>
9	TFP- Attraktiv region Trafikstrategins principer 2, 8, 9 RUF 2050 - en tillgänglig region med god livsmiljö Landsbygds- och skärgårdsstrategin - förbättra tillgängligheten	Goda bytesmöjligheter mellan kollektivtrafikslagen för effektiv restid och öka tydligheten för hela resan	Utveckla bytespunkterna för förbättrad tillgänglighet  Se över möjlighet att minska restid genom färre antal stopp för hela resan sjö och buss  Säkerställ fysisk/faktisk tillgänglighet vid bytespunkter  Säkerställ samordning mellan land- och sjötrafikens avgångar  Säkerställ upplevd tillgänglighet genom trafikinformation till resenärer och därigenom främja hela resan perspektivet	<b>Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län</b> <b>Budget 2020</b> <b>Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen 2050</b> <b>Landsbygds- och skärgårdsstrategi för Stockholmsregionen</b> <b>Trafikstrategin</b>
10	Budget 2020 Trafikstrategins princip 7	Sjötrafiken ska (där det är lämpligt) bidra till att avlasta och förbättra framkomlighet på vägnätet		<b>Budget 2020</b> <b>Trafikstrategin</b>



Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
*Planering*  
*Strategisk planering*

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

11	Ägardirektiv	Det kulturhistoriska tonnaget (Storskär, Norrskär och Västan) ska förvaltas väl		<b>Ägardirektiv Waxholmsbolaget</b>
20	Strategi för hållbar utvecklings principer 1, 7	Sjötrafiken ska inom ramen för sin rådgivning bidra till att uppfylla sitt sociala ansvarstagande inom kollektivtrafiksystemet, vilket bidrar till ett mer socialt hållbart samhälle.	Inom utredning, upphandling, investering och uppföljning ska social hållbarhet genomsyra verksamheten  Social hållbarhet ska främjas genom att all verksamhet aktivt arbetar med social hållbarhet	<b>Strategi för hållbar utveckling</b>
21	Trafikstrategins princip 5	Pendelbåttrafiken ska utvecklas efter tydligt resandebestånd samt där pendelbåttrafiken kan bidra till att avlastningseffekter från övriga kollektivtrafikslag.		<b>Trafikstrategi</b>

*Tabell 1. Effektmål sjötrafik*

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
Planering  
Strategisk planering

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

Effektmål för sjötrafikutredning del 2				
Nr	Övergripande mål/styrning	Effektmål	Systemmål	Hänvisning styrande dokument
3	TFP - Ökat kollektivt resande	Andel trygga resenärer i sjötrafiken och vid bytespunkter ska bibehållas/ökas	Resan ombord på fartygen ska upplevas trygg och säker	<b>Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län</b>
	TFP - Ökat kollektivt resande TFP - Attraktiv region RUF 2050 - en tillgänglig region med god livsmiljö Landsbygds- och skärgårdsstrategin - förbättra tillgängligheten		Bytespunkter ska utformas till en trygg miljö för resenärer under hela trafikdygnet året runt	<b>Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län</b> <b>Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen 2050</b> <b>Landsbygds- och skärgårdsstrategi för Stockholmsregionen</b>
4	TFP - Ökat kollektivt resande TFP -Attraktiv region TFP Trafikstrategins principer 2, 3, 6 Strategi för hållbar utvecklings princip 8 RUF 2050 - en tillgänglig region med god livsmiljö Landsbygds- och skärgårdsstrategin - förbättra tillgängligheten	Öka tillgänglighet för alla resenärer på linjer och bytespunkter kopplat till sjötrafik	Säkerställ fysisk/faktisk tillgänglighet på fartyg samt vid bytespunkt  Säkerställ upplevd tillgänglighet genom trafikinformation till resenärer som främjar hela resan perspektivet  Samverka med berörda aktörer för att säkerställa trafiksäkra bytespunkter	<b>Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län</b> <b>Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen 2050</b> <b>Landsbygds- och skärgårdsstrategi för Stockholmsregionen</b> <b>Trafikstrategin</b> <b>Strategi för hållbar utveckling</b>
11	Ägardirektiv Waxholmsbolaget	Det kulturhistoriska tonnage (Storskär, Norrskär och Västan) ska förvaltas väl		<b>Ägardirektiv Waxholmsbolaget</b>
12	TFP - Smart kollektivtrafiksystem Affärsstrategins principer 7, 9 Infrastrukturstrategins principer 1, 2, 8	Ökad resurseffektivitet för investering och drift i sjötrafiken	Den årliga kostnaden för den allmänna sjötrafiken ska ej överstiga index och resandeutveckling  Säkerställa att strategiskt tonnage upphandlas på ett sådant sätt som möjliggör långa avskrivningsperioder  Vid upphandling av tonnage säkerställ att risker fördelas på ett sätt som medför en resurseffektiv drift  Eftersträva avtalsområden för inre flexibilitet vad gäller nyttjande av tonnage	<b>Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län</b> <b>Budget 2020</b> <b>Ägardirektiv Waxholmsbolaget</b> <b>Affärsstrategi</b> <b>Infrastrukturstrategi</b>

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
Planering  
Strategisk planering

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

			Konsekvensbeskriva investeringar ur ett LCC perspektiv för att säkerställa en resurseffektiv drift	
13	TFP - Smart kollektivtrafiksystem	Säker miljö för resenärerna		<b>Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län</b>
14	TFP - Smart kollektivtrafiksystem	Andel förnybar energi inom sjötrafiken ska öka.	Andel förnybar energi i sjötrafikens fastigheter ska öka.  Sjötrafikens fartyg ska nyttja 100% förnybar energi år 2030  Bryggor/kajer bör underlätta och möjliggöra för eventuell framtida eldrift	<b>Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län</b> <b>Ägardirektiv Waxholmsbolaget</b> <b>Miljöprogram 2017 - 2021</b>
15	TFP - Smart kollektivtrafiksystem Strategi för hållbar utvecklings principer 3, 6	Sjötrafiken ska energieffektiviseras	Fartyg ska vara energieffektiva vid framförel  Sjötrafikens fastigheter ska energieffektiviseras	<b>Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län</b> <b>Miljöprogram 2017 - 2021</b> <b>Trafikstrategi</b> <b>Strategi för hållbar utveckling</b>
16	TFP - Smart kollektivtrafiksystem	Sjötrafikens utsläpp av partiklar och kväveoxider ska minska	Fartygens maskineri ska vara modernt	<b>Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län</b> <b>Miljöprogram 2017 - 2021</b> <b>Ägardirektiv Waxholmsbolaget</b>
17	TFP - Smart kollektivtrafiksystem Strategi för hållbar utvecklings princip 2	Sjötrafiken ska minska yttre negativ miljöpåverkan i form av vågor, svall och stranderosion.		<b>Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län</b> <b>Miljöprogram 2017 - 2021</b> <b>Ägardirektiv Waxholmsbolaget</b> <b>Strategi för hållbar utveckling</b>
18	Budget 2020 Affärsstrategins princip 6 Infrastrukturstrategins principer 3, 5	Trafikförvaltningen ska ha rådighet över strategiskt viktiga funktioner och tillgångar.	Säkerställa fortsatt rådighet över det strategiska tonnaget.  Säkerställa systemkänsliga anläggningar på strategiskt lämpliga platser.	<b>Budget 2020</b> <b>Affärsstrategi</b> <b>Infrastrukturstrategi</b>
19	Affärsstrategins princip 8 Infrastrukturstrategins princip 2	Upphandling av fartyg ska vara funktionsinriktad	Funktionsupphandla en serie fartyg för att främja kostnadseffektivitet	<b>Budget 2020</b> <b>Ägardirektiv Waxholmsbolaget</b> <b>Affärsstrategi</b> <b>Infrastrukturstrategi</b>

20	Strategi för hållbar utvecklings principer 1, 7	Sjötrafiken ska inom ramen för sin rådighet bidra till att uppfylla sitt sociala ansvarstagande inom kollektivtrafiksystemet, vilket bidrar till ett mer socialt hållbart samhälle.	Inom utredning, upphandling, investering och uppföljning ska social hållbarhet genomsyra verksamheten  Social hållbarhet ska främjas genom att all verksamhet aktivt arbetar med social hållbarhet	<b>Strategi för hållbar utveckling</b>
21	Trafikstrategins princip 5	Pendelbåttrafiken ska utvecklas efter tydligt resandebehov samt där pendelbåttrafiken kan bidra till att avlastningseffekter från övriga kollektivtrafikslag.		<b>Trafikstrategi</b>

Tabell 2. Effektmål tonnage

### 3.1 Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län

I trafikförsörjningsprogrammet anges tre mål, *ökat kollektivt resande*, *smart kollektivtrafik* och *attraktiv region*. Till varje mål hör tre fokusområden, se figur 2. Målen, med tillhörande fokusområden, anger på övergripande kollektivtrafikens inriktning mot år 2030.

Sjötrafiken har bäring på de flesta av målen och dess fokusområden. Verkan mot måluppfyllnad uppnås genom en välplanerad sjötrafik som på ett miljömässigt, socialt och ekonomiskt effektivt vis tillgodoser resenärernas behov av resor.



Figur 2. Målstruktur i trafikförsörjningsprogrammet

Utifrån målen och tillhörande fokusområden har projektspecifika effektmål för sjötrafiken utarbetats. Nedan presenteras de tre målområdena var för sig med tillhörande projektspecifika effektmål.

### 3.1.1 **Ökat kollektivt resande**

Målet *ökat kollektivt resande* har som övergripande målsättning att det kollektiva resandet i Stockholmsregionen ska öka, åtminstone i samma takt som befolkningsutvecklingen. Hela transportsystemet ska planeras för att öka kollektivtrafikandelen inom de motoriserade resorna. Till målet hör tre fokusområden; *tillgängligt*, *tryggt* och *konkurrenskraftigt*.

Fokusområdena *tillgängligt* och *tryggt* har fokus på resenärens tillgänglighet och upplevelse av kollektivtrafiken. Trygghet är en viktig komponent av hela resan och en trygg kollektivtrafik ses som avgörande för att bibehålla och öka det kollektiva resandet. En tillgänglig kollektivtrafik för alla resenärer är centralt för att skapa en attraktiv kollektivtrafik som lockar nya resenärer och behåller de nuvarande. För sjötrafiken innebär detta att bytespunkter, hållplatser, bryggor och inte minst fartyg, är fysiskt tillgängliga för samtliga resenärer. Inom sjötrafiken finns även en utmaning gällande att förenkla för resenärer att hitta hela resan.

Fokusområde *konkurrenskraftigt* handlar om att kollektivtrafiken ska ta marknadsandelar av de motoriserade resorna i länet, samt bibehålla och öka andelen nöjda resenärer. Inom fokusområdet innehar sjötrafiken två huvudsakliga uppgifter. Det första är att vara en del i en effektiv kommuntrafik som möjliggör resor, eller del av resor, i relationer där sjötrafiken är konkurrenskraftig. Den andra aspekten är att erbjuda en landsbygdstrafik som förbinder skärgården med kommun- och regioncentrum. Det är antagligen inom den första kategorin som marknadsandelar kan vinnas.

Utifrån övergripande mål och tillhörande fokusområden har ett antal projektspecifika effektmål arbetats fram:

- Effektmål 1 - Sjötrafiken ska bidra till att kollektivtrafikens marknadsandel ökar
- Effektmål 2 - Andel nöjda resenärer i sjötrafiken ska bibehållas
- Effektmål 3 - Andel trygga resenärer i sjötrafiken och vid bytespunkter ska bibehållas/ökas
- Effektmål 4 - Öka tillgänglighet för alla resenärer på linjer och bytespunkter kopplat till sjötrafik.

### 3.1.2 **Smart kollektivtrafiksystem**

Målet ett *smart kollektivtrafiksystem* handlar om att nyttor för resenären och regionen ska skapas på ett samhällsekonomiskt effektivt vis. Kollektivtrafiken ska bidra med nyttor och samtidigt hushålla med naturens och samhällets resurser. Till målet hör tre fokusområden vilka är; *miljöanpassat*, *säkert* och *resurseffektivt*.

Fokusområdet *miljöanpassat* innebär att kollektivtrafiken ska minska sina negativa externa effekter vad gäller miljön. För sjötrafiken innebär detta energieffektivisering av tonnage samt att tonnaget ska drivas av förnybara bränslen. Vidare frågeställningar att beakta inom detta fokusområde i förhållande till sjötrafiken är fartygens lokala miljöpåverkan i förhållande till deras påverkan för uppkomst av vågor, svall och stranderosion vilket kan ha negativa effekter för flora och fauna.

Fokusområde *säkert* syftar till att kollektivtrafiken ska minska sina negativa externa effekter vad gäller omkomna och allvarligt skadade i kollektivtrafiken. Inom sjötrafiken finns det tydliga lagkrav, regler och riktlinjer som reglerar passagerares säkerhet till sjöss.

Fokusområde *resurseffektivt* handlar om att kollektivtrafiken ska bedrivas på ett resurseffektivt sätt, där trafikutbudet kontinuerligt behöver balanseras mot tillgängliga resurser. För pendelbåttrafiken är det av vikt att väga trafiken mot andra åtgärder, på samma sätt som för övrig kollektivtrafik. Skärgårdstrafiken, framförallt bastrafiken, har till stor del andra motiv än samhällsekonomisk effektivitet, här spelar grundläggande fördelningsprinciper en större roll.

Utifrån övergripande mål och tillhörande fokusområden har ett antal projektspecifika effektmål arbetats fram:

- Effektmål 5 - Sjötrafikens belägningsgrad ska öka
- Effektmål 12 - Ökad resurseffektivitet för investering och drift i sjötrafiken
- Effektmål 13 - Säker miljö för resenärerna
- Effektmål 14 - Andel förnybar energi inom sjötrafiken ska öka
- Effektmål 15 - Sjötrafiken ska energieffektiviseras
- Effektmål 16 - Sjötrafikens utsläpp av partiklar och kväveoxider ska minska
- Effektmål 17 - Sjötrafiken ska minska yttre negativ miljöpåverkan i form av vågor, svall och stranderosion.

### 3.1.3 *Attraktiv region*

Målet *attraktiv region* har som övergripande målsättning att kollektivtrafiken ska bidra till ökad jämlikhet och jämställdhet genom att erbjuda tillgänglighet till arbete, bostad, service, utbildning och rekreation. Därigenom spelar kollektivtrafiken en avgörande roll för en hållbar samhällsutveckling, inte minst skärgårdstrafiken som bidrar till att möjliggöra en levande skärgård. Målet är tätt sammankopplad med de delar av RUFSS 2050 som utgör underlag för effektmål i sjötrafikutredning del 1, vilket beskrivs under rubrik 3.2.

Målet har tre fokusområden; *pålitligt*, *sammanhållet* och *tillväxtskapande*. Fokusområdet *pålitligt* syftar till att tillskapa transparens, förutsägbarhet och samsyn i planering och drift av kollektivtrafik, samt samverkan mellan länets aktörer. Här är samverkan med länets berörda aktörer av stor vikt.

Fokusområdet *sammanhållet* har fokus på att länets kollektivtrafiksystem ska vara sammanhållet och bidra till integration genom att knyta samman länets olika delar. Sjötrafiken bidrar i allra högsta grad till en sammanhållen region. Både genom att erbjuda en tillgänglighet till skärgården och genom att i särskilda relationer erbjuda effektiva transporter som kortar av restider.

Ett tillväxtskapande kollektivtrafiksystem ska möjliggöra för exploatering i kollektivtrafiknära lägen, för sjötrafiken och framförallt skärgårdstrafiken innebär detta samordning med kommuner samt att följa utvecklingsprinciper framtagna i RUFSS 2050, se rubrik 3.2.1.

Utifrån den övergripande målsättningen samt fokusområdena har ett antal projektspecifika effektmål arbetats fram:

- Effektmål 3 – Andel trygga resenärer i sjötrafiken och vid bytespunkter ska bibehållas/ökas
- Effektmål 4 - Öka tillgänglighet för alla resenärer på linjer och bytespunkter kopplat till sjötrafik.
- Effektmål 6 - En pålitlig och robust sjötrafik, med fokus på bastrafiken, året om
- Effektmål 7 - Behovsanpassad trafik för besöksnäring
- Effektmål 8 - Sjötrafiken ska bidra till att öka andel länsinvånare som är nöjda med kollektivtrafiken
- Effektmål 9 - Goda bytesmöjligheter mellan kollektivtrafikslagen för effektiv restid och öka tydligheten för hela resan.

### **3.2 Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen 2050**

Den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen 2050 (RUFSS 2050) pekar ut riktningen för regionen och är en sammanvägning av rumsliga och icke-rumsliga utvecklingsfrågor på regional nivå. RUFSS 2050 presenterar regionens övergripande vision och mål samt sätter riktlinjer för regionens rumsliga utveckling genom rumsliga principer. RUFSS 2050 har tagits fram i dialog med regionens aktörer.

Den övergripande visionen som presenteras i RUFSS 2050 är att vara *Europas mest attraktiva storstadsregion*. Till visionen finns fyra långsiktiga mål med tidshorisont 2050. De fyra målen är; *En tillgänglig region med god livsmiljö, En öppen, jämställd, jämlik och inkluderande region, En ledande tillväxt- och kunskapsregion och En resurseffektiv och resiliert region utan klimatpåverkande utsläpp*.

För att bidra till måluppfyllelse har den här sjötrafikutredningen tagit fasta på regionens rumsliga viljeriktning genom att arbeta fram effektmål från relevanta rumsliga principer, vilka redovisas för nedan.

#### **3.2.1 Rumslig struktur och rumsliga principer**

RUFSS 2050 presenterar den rumsliga inriktningen för utveckling av Stockholms län. Genom att utveckling i regionen sker enligt de principer som beskrivs i RUFSS 2050, möjliggörs förutsättningar för måluppfyllelse, tillväxt och utveckling. Ur ett sjötrafikperspektiv utgör kärnö, bastrafik och replipunkt centrala element i den regionala landsbygds- och skärgårdsstrukturen.

Rumsliga principer och förhållningssätt för kärnö, bastrafik och replipunkt är av relevans för arbetet med framtidens allmänna sjötrafik. Utifrån dessa principer, vilka presenteras nedan, har sjötrafikutredningen formulerat ett antal projektspecifika effektmål:

- Effektmål 3 - Andel trygga resenärer i sjötrafiken och vid bytespunkter ska bibehållas/ökas
- Effektmål 4 - Öka tillgänglighet för alla resenärer på linjer och bytespunkter kopplat till sjötrafik.
- Effektmål 6 - En pålitlig och robust sjötrafik, med fokus på bastrafiken, året om
- Effektmål 7 - Behovsanpassad trafik för besöksnäring
- Effektmål 9 - Goda bytesmöjligheter mellan kollektivtrafikslagen för effektiv restid och öka tydligheten för hela resan.



### **Principer för regional utveckling**

I effektmålen ovan har nedanstående tre principer varit vägledande.

#### *Kärnö*

En kärnö är en större ö som saknar vägförbindelse till fastlandet via bro, tunnel eller färja. En kärnö har olika typer av bostäder och erbjuder boende för både permanentboende och säsongsarbetare, eller semesterboende. Kärnöar har förutsättningar för samhällsservice och infrastruktur och fungerar därför som en servicepunkt för omkringliggande öar samt för friluftsliv och turism. För ytterligare beskrivning av kärnöar se kap 4.1 och 4.2.

#### *Bastrafik*

Mellan fastlandet och kärnöar ska det enligt principer i RUFSS 2050 säkerställas kollektivtrafik året runt. Denna kollektivtrafik benämns bastrafik. På fastlandet ansluter bastrafiken till kollektivtrafikheter som benämns replipunkter. Bastrafiken bör enligt RUFSS 2050 utvecklas med hänsyn till både boende och besökare. Bastrafiken utgörs i grunden av två turer för- och eftermiddag samt viss förstärkning.

#### *Replipunkt*

En replipunkt är en strategisk bytespunkt vilken kopplar samman kärnöar med kommuncentrum och den centrala regionkärnan. Replipunkt har funktion av strategisk bytespunkt för såväl persontransporter som godstrafik. För att säkerställa goda och attraktiva bytesmöjligheter inom kollektivtrafiken, enligt förhållningsätt presenterat i RUFSS 2050, ska kollektivtrafiken på land samordnas med sjötrafiken via replipunkterna.

### **3.3 Landsbygds- och skärgårdsstrategi för Stockholmsregionen**

Landsbygds- och skärgårdsstrategin grundar sig i RUFSS 2050 och fungerar som en fördjupning av länets landsbygds- och skärgårdsfrågor. Strategin hanterar både rumsliga och icke-rumsliga utvecklingsfrågor på regional nivå.

I strategin finns fyra insatsområden identifierade för att utveckla möjligheterna att bo och verka på landsbygden och i skärgården. De fyra insatsområdena i strategin grundar sig i de fyra långsiktiga målen i RUFSS 2050, se tabell 3.

Sjötrafikutredningens arbete med att utveckla kollektivtrafiken i Stockholms skärgård bidrar positivt till samtliga av strategins insatsområden, då en tillgänglig kollektivtrafik i skärgården nämns som en förutsättning i de flesta insatsområdena. Av särskild relevans är insatsområde *Förbättra tillgängligheten*.

RUFS 2050 långsiktiga mål	landsbygds- och skärgårdsstrategins fyra insatsområden
1. En tillgänglig region med god livsmiljö	1. Förbättra tillgängligheten
2. En öppen, jämställd, jämlik och inkluderande region	2. Utveckla attraktiva och livskraftiga lokalsamhällen
3. En ledande tillväxt- och kunskapsregion	3. Stärk det lokala näringslivet
4. En resurseffektiv och resiliert region utan klimatpåverkande utsläpp	4. Utveckla natur-, kultur- och rekreationsvärden

*Tabell 3, Landsbygds- och skärgårdsstrategins insatsområden koordinerade med långsiktiga mål i RUFS 2050 (källa: Landsbygds- och skärgårdsstrategin)*

### 3.3.1 Förbättra tillgängligheten

Gällande insatsområde Förbättra tillgängligheten beskriver Landsbygds och skärgårdsstrategin att det är viktigt att öka möjligheterna för landsbygds och skärgårdens befolkning och företag att nå ut samt ta del av utbudet i övriga delar av regionen. Dessutom är det viktigt att övriga delar av regionen kan ta del av det som landsbygden och skärgården erbjuder. Strategin beskriver att en viktig förutsättning för att möjliggöra ett snabbt, smidigt och hållbart resande, är att underhålla och komplettera den befintliga infrastrukturen, samt öka tillgängligheten med kollektivtrafik och möjligheten att kombinera olika transportslag.

Sjötrafikutredningen antar samma effektmål för landsbygds- och skärgårdsstrategin som för RUFS 2050. För beskrivning av effektmål se rubrik 3.2.1 *Rumslig struktur och rumsliga principer*.

## 3.4 Miljöprogram 2017 - 2021

Miljöprogram 2017 - 2021 är Region Stockholms sjunde miljöprogram. Målen i programmet syftar till en minskad miljöpåverkan samt har ambitionen att driva utvecklingen framåt i Stockholmsregionen, i Sverige och globalt.

Miljöprogrammet innehåller totalt sett 15 miljömål som följs upp med 24 indikatorer. Miljöprogrammet är indelat i fem målområden:

- Stockholms läns landstings plan för hållbar upphandling<sup>2</sup>
- Stockholms läns landstings klimatåtagande
- Miljömål för hälso- och sjukvården
- Miljömål för kollektivtrafiken och övriga transporter
- Miljömål för landstingets fastigheter och anläggningar.

<sup>2</sup> Miljöprogrammet togs fram innan det att Stockholms läns landsting ersattes av region Stockholm

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
*Planering*  
*Strategisk planering*

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

Miljöprogrammet är ett relevant underlag för sjötrafikutredningen, där det andra och fjäre målområdet är de som främst är applicerbara för sjötrafikutredningen. De delar av miljöprogrammet som främst är applicerbara för sjötrafikutredningen hanteras även av trafikförsörjningsprogrammet. De projektspecifika effektmål som har bäring från miljöprogrammet hanteras även via trafikförsörjningsprogrammet.

- Effektmål 14 - Andel förnybar energi inom sjötrafiken ska öka.
- Effektmål 15 - Sjötrafiken ska energieffektiviseras.
- Effektmål 16 - Sjötrafikens utsläpp av partiklar och kväveoxider ska minska.
- Effektmål 17 - Sjötrafiken ska minska yttre negativ miljöpåverkan i form av vågor, svall och stranderosion.

### **3.5 Budget region Stockholm år 2020**

Nedan återges de delar ur Region Stockholms budget år 2020 som har relevans för sjötrafiken. Budgettexter och tillhörande projektspecifika effektmål presenteras löpande. Motsvarande budgettexter återfinnes i budget för 2019.

Budget 2020 pekar på att satsningar på utbyggd kollektivtrafik till sjöss kan bidra till att skapa smarta resvägar som kortar restider och avstånd i Stockholmsregionen samtidigt som det möjliggör för avlastning av vägnätet på land. Effektmål nedan bidrar till intentionerna i budget 2020.

- Effektmål 9 - Goda bytesmöjligheter mellan kollektivtrafikslagen för effektiv restid och öka tydligheten för hela resan.
- Effektmål 10 - Sjötrafiken ska (där det är lämpligt) bidra till att avlasta och förbättra framkomlighet på vägnätet

Intentionen i budget 2020 är att sjötrafiken om möjligt, ska utvecklas i samverkan med externa aktörer som kommuner.

Budget 2020 beskriver att det finns en potential i att öka kapacitet och sänka kostnader genom effektivare upphandling av trafiken tillsammans med att sjötrafiken utförs med ett mer ändamålsenligt och standardiserat tonnage.

- Effektmål 12 - Ökad resurseffektivitet för investering och drift i sjötrafiken.
- Effektmål 18 - Trafikförvaltningen ska ha rådighet över strategiskt viktiga funktioner och tillgångar.
- Effektmål 19 - Upphandling av fartyg ska vara funktionsinriktad

### 3.6 Ägardirektiv Waxholmsbolaget

Nedan återges delar av Waxholmsbolagets ägardirektiv som har bäring på sjötrafikutredningen. Återgiven text från ägardirektivet presenteras löpande med tillhörande projektspecifika effektmål.

Waxholmsbolaget ska enligt sitt ägardirektiv kontinuerligt genomföra åtgärder som beslutats av trafiknämnden vad avser utveckling av passagerar- och godstrafiken i skärgården för fast- och fritidsboende samt andra besökare. Det gäller både utveckling av arbetsresor samt resor för besökare i hamntrafiken.

- Effektmål 6 - En pålitlig och robust sjötrafik, med fokus på bastrafiken, året om.
- Effektmål 7 - Behovsanpassad trafik för besöksnäringen.

Enligt ägardirektivet ska Waxholmsbolaget aktivt verka för att utveckla eget och entreprenörers tonnage vad beträffar tillgänglighet, kvalitet, miljö, säkerhet och komfort.

- Effektmål 2 - Andel nöjda resenärer i skärgårdstrafiken ska bibehållas (effektmålet kopplar an till komfort)
- Effektmål 13 - Säker miljö för resenärerna
- Effektmål 14 - Andel förnybar energi inom sjötrafiken ska öka. (effektmål kopplar an till miljö)
- Effektmål 16 - Sjötrafikens utsläpp av partiklar och kväveoxider ska minska (effektmål kopplar an till miljö)
- Effektmål 17 - Sjötrafiken ska minska yttre negativ miljöpåverkan i form av vågor, svall och stranderosion. (effektmål kopplar an till miljö)
- Effektmål 19 - Upphandling av fartyg ska vara funktionsinriktad

Ägardirektivet gör tydligt att det kulturhistoriska tonnaget (Storskär, Norrskär och Västan) ska förvaltas väl enligt Region Stockholms särskilda ansvar.

- Effektmål 11 - Det kulturhistoriska tonnaget (Storskär, Norrskär och Västan) ska förvaltas väl.

Waxholmsbolagets ska i enlighet med ägardirektiv eftersträva hög kostnadseffektivitet i sin verksamhet, samt bedriva sin verksamhet med beaktande av samhällsekonomiska bedömningar.

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
Planering  
Strategisk planering

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

- Effektmål 12 - Ökad resurseffektivitet för investering och drift i sjötrafiken

### 3.7 Trafikförvaltningens strategier

Nedan anges de av trafikförvaltningens strategiska principer som bedöms vara relevanta för sjötrafikutredning del 1 och del 2. Principerna presenteras i tabeller med tillhörande kommentar som beskriver principens relevans i förhållande till framtidens sjötrafik samt i de fall där det är tillämpligt presenteras även tillhörande effektmål. Effektmål presenteras som punkter i tabellen.

Affärsstrategins principer	Kommentar och effektmål
6. Trafikförvaltningen ska eftersträva rådighet över strategiskt viktiga tillgångar.	För sjötrafiken innebär detta minskad sårbarhet vad gäller tillgångar som är viktiga gentemot marknaden. Strategiskt viktiga tillgångar ska säkerställas som ex. isbrytande tonnage och depåer. Vidare kan rådigheten bidra till god konkurrens på leverantörsmarknaden. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektmål 18 - trafikförvaltningen ska ha rådighet över strategiskt viktiga funktioner och tillgångar</li> </ul>
7. Trafikförvaltningen ska fördela risker i varje specifik affär på den part som bäst kan förutse, förebygga och hantera risken, i syfte att minska kostnader.	En central princip för investering i nya fartyg och vägledande för hur ägandeformer bör se ut. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektmål 12 - Ökad resurseffektivitet för investering och drift i sjötrafiken</li> </ul>
8. Trafikförvaltningen ska eftersträva en ökad grad av funktionsinriktad kravställning, utifrån Trafikförvaltningens behov och leverantörsmarknadens kapacitet och förmåga.	För sjötrafiken är denna princip främst av relevans vid investering i nya fartyg. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektmål 19 - Upphandling av fartyg ska vara funktionsinriktad</li> </ul>
9. Trafikförvaltningen ska arbeta för en ökad samverkan kring affärerna i syfte att nå stordriftsfördelar.	För sjötrafiken bör större avtalsområden eftersträvas för att stärka inre flexibilitet. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektmål 12 - Ökad resurseffektivitet för investering och drift i sjötrafiken</li> </ul>

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
Planering  
Strategisk planering

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

Tabell 4. Affärsstrategiska principer

<b>Infrastrukturstrategins principer</b>	<b>Kommentar och effektmål</b>
1. Trafikförvaltningen ska välja de infrastrukturlösningar som mest kostnadseffektivt bidrar till att nå uppsatta mål för trafikförsörjningen.	<p>Sjötrafiken ska ha de infrastrukturlösningar som mest kostnadseffektivt bidrar till att nå uppsatta mål för trafikförsörjningen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektmål 12 - Ökad resurseffektivitet för investering och drift i sjötrafiken</li> </ul>
2. Trafikförvaltningens infrastrukturlösningar ska i första hand utgå från standardiserade lösningar som uppfyller ställda funktionella och tekniska krav.	<p>Kommande investeringar inom sjötrafiken ska utgå ifrån standardiserade lösningar som uppfyller ställda funktionella och tekniska krav. Sjötrafiken bör sträva efter att funktionsupphandla en serie fartyg för att främja kostnadseffektiviteten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektmål 12 - Ökad resurseffektivitet för investering och drift i sjötrafiken</li> <li>• Effektmål 19 - Upphandling av fartyg ska vara funktionsinriktad</li> </ul>
3. Trafikförvaltningen ska säkerställa lokalisering för verksamheten på strategiskt lämpliga platser.	<p>För sjötrafiken innebär principen att säkerställa systemkänsliga anläggningar på strategiskt lämpliga platser.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektmål 18 - Trafikförvaltningen ska ha rådighet över strategiskt viktiga funktioner och tillgångar.</li> </ul>
5. Trafikförvaltningen ska minimera sårbarheten i kollektivtrafiken genom en robust och tillförlitlig infrastruktur.	<p>Inom sjötrafiken är det av vikt att nya fartyg klarar året runt trafik, för att säkerställa sjötrafik hela året.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektmål 8 - Sjötrafiken ska bidra till att öka andel länsinvånare som är nöjda med kollektivtrafiken</li> <li>• Effektmål 18 - Trafikförvaltningen ska ha rådighet över strategiskt viktiga funktioner och tillgångar.</li> </ul>

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
Planering  
Strategisk planering

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

<b>Infrastrukturstrategins principer</b>	<b>Kommentar och effektmål</b>
6. Trafikförvaltningens anskaffning, nybyggnad och underhåll av infrastrukturen ska ske ur ett livscykelperspektiv.	För sjötrafiken handlar det om att investeringar ska konsekvensbeskrivas ur ett LCC perspektiv. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektmål 13 - Ökad resurseffektivitet för investering och drift i sjötrafiken</li> </ul>
8. Trafikförvaltningen ska begränsa antalet tekniska lösningar och system genom standardisering och samordning.	Kommande investeringar ska utgå ifrån standardiserade lösningar som uppfyller ställda funktionella och tekniska krav. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektmål 12 - Ökad resurseffektivitet för investering och drift i sjötrafiken</li> </ul>

Tabell 5. Infrastrukturstrategins principer

<b>Strategi för hållbar utvecklings principer</b>	<b>Kommentar och effektmål</b>
1. Trafikförvaltningens målsättningar och krav avseende miljö, hälsa och socialt ansvar ska beaktas i affärsprocessens alla steg.	I arbete med sjötrafik ska miljö, hälsa och socialt ansvar beaktas i affärsprocessens alla steg. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektmål 20 - Sjötrafiken ska inom ramen för sin rådighet bidra till att uppfylla kollektivtrafiksystemets sociala ansvarstagande vilket bidrar till ett mer socialt hållbart samhälle.</li> </ul>
2. Trafikförvaltningen ska förebygga och minska negativ påverkan på människors hälsa och miljö.	Sjötrafiken ska sträva efter att minimera negativ påverkan på människors hälsa och miljö. Principen är tydligast applicerbar vid investering av nya fartyg. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektmål 17 - Sjötrafiken ska minska yttre negativ miljöpåverkan i form av vågor, svall och stranderosion.</li> </ul>
3. Trafikförvaltningen ska förebygga och minska onödig resursförbrukning.	Sjötrafiken ska planeras resurseffektivt. Denna princip är av relevans både för trafikupplägg och vid investering i nya fartyg. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektmål 15 - Sjötrafiken ska energieffektiviseras</li> </ul>

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
Planering  
Strategisk planering

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

<b>Strategi för hållbar utvecklings principer</b>	<b>Kommentar och effektmål</b>
6. Trafikförvaltningens krav och målsättningar på energieffektivitet ska beaktas och beskrivas inför all ny-, om- och tillbyggnad samt vid inköp av nya fordon och fartyg.	<p>Trafikförvaltningens krav och målsättningar på energieffektivitet ska beaktas och beskrivas inför all ny-, om- och tillbyggnad samt vid inköp av nya fordon och fartyg.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektmål 15 - Sjötrafiken ska energieffektiviseras</li> </ul>
7. Trafikförvaltningen ska verka systematiskt för socialt ansvarstagande i enlighet med internationellt vedertagna konventioner.	<p>Trafikförvaltningens riktlinjer för social hållbarhet ska följas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektmål 20 - Sjötrafiken ska inom ramen för sin rådighet bidra till att uppfylla kollektivtrafiksystemets sociala ansvarstagande vilket bidrar till ett mer socialt hållbart samhälle.</li> </ul>
8. Trafikförvaltningen ska beakta olika gruppers förutsättningar och behov i kollektivtrafiken för att bidra till en ökad jämlikhet och jämställdhet i regionen.	<p>Trafikförvaltningens riktlinjer för socialhållbarhet ska följas.</p> <p>Trafikförvaltningens riktlinje gällande tillgänglighet för barn, äldre och personer med funktionsnedsättning ska följas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektmål 4 - Öka tillgänglighet för alla resenärer på linjer och bytespunkter kopplat till sjötrafik.</li> </ul>

Tabell 6. Strategi för hållbar utvecklings principer

<b>Trafikstrategins principer</b>	<b>Kommentar och effektmål</b>
1. Trafikförvaltningen ska utforma den regionala kollektivtrafiken utifrån resenärernas behov och med fokus på att öka andelen som reser kollektivt i regionen.	<p>För sjötrafiken är principen relevant både för utformning av pendelbåttrafiken och skärgårdstrafiken. För skärgårdstrafiken handlar det i första hand om att säkerställa en robust grundtrafik mellan kärnö – replipunkt – kommuncentrum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektmål 1 - Sjötrafiken ska bidra till att kollektivtrafikens marknadsandel ökar</li> <li>• Effektmål 2 - Andel nöjda resenärer i sjötrafiken ska bibehållas</li> </ul>



Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
Planering  
Strategisk planering

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektmål 8 - Sjötrafiken ska bidra till att öka andel länsinvånare som är nöjda med kollektivtrafiken</li> </ul>
2. Trafikförvaltningen ska verka för kollektivtrafiken som stomme i transportsystemet genom samordning med den övriga trafik- och bebyggelseplaneringen.	<p>Sjötrafiken ska utvecklas i enlighet med principer i RUFSS 2050 samt kommunal planering. Det är också av vikt att se över byten mellan trafikslag, och se till hela resan perspektivet för att sjötrafiken ska vara en effektiv och attraktiv del av regionens kollektivtrafik.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektmål 4 - Öka tillgänglighet för alla resenärer på linjer och bytespunkter kopplat till sjötrafik.</li> <li>• Effektmål 6 - En pålitlig och robust sjötrafik, med fokus på bastrafiken, året om</li> <li>• Effektmål 7 - Behovsanpassad trafik för besöksnäring</li> <li>• Effektmål 9 - Goda bytesmöjligheter mellan kollektivtrafikslagen för effektiv restid och öka tydligheten för hela resan.</li> </ul>
3. Trafikförvaltningen ska dimensionera den regionala kollektivtrafiken utifrån såväl framtida resbehov som uppsatta mål för resandet.	<p>Sjötrafiken ska dimensioneras och planeras utifrån befintligt och framtida resebehov.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektmål 4 - Öka tillgänglighet för alla resenärer på linjer och bytespunkter kopplat till sjötrafik.</li> <li>• Effektmål 6 - En pålitlig och robust sjötrafik, med fokus på bastrafiken, året om</li> <li>• Effektmål 7 - Behovsanpassad trafik för besöksnäring</li> </ul>
5. Trafikförvaltningen ska verka för att skapa tydliga kollektivtrafikstråk på sträckor med många resande.	<p>För sjötrafiken är denna princip mest applicerbar för pendelbåtstrafiken som året runt trafikerar sträckor med ett högt resande. Den är även applicerbar för det säsongsbaserade resandet i skärgårdstrafiken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektmål 6 - En pålitlig och robust sjötrafik, med fokus på bastrafiken, året om</li> <li>• Effektmål 7 - Behovsanpassad trafik för besöksnäring</li> </ul>

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
Planering  
Strategisk planering

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektmål 10 - Sjötrafiken ska (där det är lämpligt) bidra till att avlasta och förbättra framkomlighet på vägnätet</li> <li>• Effektmål 21 - Pendelbåttrafiken ska utvecklas efter tydliga resandebestånd samt där pendelbåttrafiken kan avlasta övriga kollektivtrafikslag.</li> </ul>
6. Trafikförvaltningen ska utveckla tillgängligheten så att fler resenärer har möjlighet att resa med den allmänna kollektivtrafiken.	<p>För sjötrafiken har principen relevans vid utveckling av trafikupplägg.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektmål 4 - Öka tillgänglighet för alla resenärer på linjer och bytespunkter kopplat till sjötrafik.</li> <li>• Effektmål 6 - En pålitlig och robust sjötrafik, med fokus på bastrafiken, året om</li> <li>• Effektmål 7 - Behovsanpassad trafik för besöksnäring</li> </ul>
7. Trafikförvaltningen ska verka för god framkomlighet för kollektivtrafiken i gatu- och vägnätet genom samverkan med trafikleverantörer, väghållare och ägare av infrastruktur.	<p>Sjötrafiken kan bidra till att avlasta gatu- och vägnätet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektmål 10 - Sjötrafiken ska (där det är lämpligt) bidra till att avlasta och förbättra framkomlighet på vägnätet</li> </ul>
8. Trafikförvaltningen ska utforma attraktiva kundmiljöer så att resenärerna uppfattar dessa som tydliga, tillgängliga och trygga.	<p>För sjötrafiken gäller det att öka tydligheten för resenären och förenkla för resenären att hitta hela resan, framförallt gällande skärgårdstrafiken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektmål 9 - Goda bytesmöjligheter mellan kollektivtrafikslagen för effektiv restid och öka tydligheten för hela resan.</li> </ul>
9. Trafikförvaltningen ska säkerställa att trafikinformationen är lättillgänglig och pålitlig.	<p>För sjötrafiken gäller det att öka tydligheten för resenären och förenkla för resenären att hitta hela resan, framförallt gällande skärgårdstrafiken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektmål 9 - Goda bytesmöjligheter mellan kollektivtrafikslagen för effektiv restid och öka tydligheten för hela resan.</li> </ul>

Tabell 7. Trafikstrategins principer

### 3.8 Målkonflikter och hantering

Generellt har få målkonflikter identifierats inom sjötrafikutredning del 1.

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
*Planering*  
*Strategisk planering*

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

En målkonflikt som identifierats är målet om att det kulturhistoriska tonnaget fortsatt ska vara i drift, vilket kommer från Waxholmsbolagets ägardirektiv, samtidigt som sjötrafiken ska bedrivas på ett resurseffektivt sätt, hämtat från det regionala trafikförsörjningsprogrammet. Dessa två mål, har olika styrning och står i konflikt mot varandra. Sett till styrning står målet från ägardirektivet om att det kulturhistoriska tonnaget ska fortsätta vara i drift över det om resurseffektivitet.

En potentiell målkonflikt kopplat till trafikupplägg är avvägningar mellan att stärka grundtrafiken i skärgården och trafiken som riktar sig mot sällanresenärer. Bedömning och diskussion gällande denna potentiella målkonflikt hanteras vidare i kapitel 6.

I sjötrafikutredning del 2 kommer eventuella målkonflikter vad gäller tonnage att utredas och bedömas.

## **4 Nuläge och förutsättningar**

Region Stockholm bedriver sjötrafik inom ramen för varumärkena Waxholmsbolaget och SL. Waxholmsbolaget har funnits inom regionens ägo sedan 1967 och bedrevs som ett eget bolag fram till 2011. Därefter har sjötrafiken ingått som en del i trafikförvaltningens verksamhet.

Sjötrafiken och Stockholms skärgård beskrivs i detta kapitel utifrån hur dagsläget och vilka förutsättningar det för med sig. Dagens kollektivtrafiksystem presenteras och vissa förutsättningar kring detta presenteras översiktligt.

### **4.1 Stockholms skärgård**

Av Stockholms läns drygt 2,3 miljoner invånare bor cirka 160 000 invånare på landsbygden varav 3 000 personer på öar i skärgården, utan fast landförbindelse (RUF 2050). Skärgården i Stockholms län klassas som glesbefolkad landsbygd. Befolkningsutvecklingen i skärgården är betydligt svagare än övriga landsbygdsområden och regionen som stort. Befolkningsammansättningen av de bofasta i skärgården utgörs av en större andel äldre befolkning i jämförelse med Stockholms län som helhet. Könsfördelningen är relativt jämn mellan kvinnor och män med en lätt övervikt av antalet män.

Skärgården i Stockholms län bebos även av en stor andel deltidsboende som framförallt bor i skärgården under sommarhalvåret. Stockholms skärgård är även ett populärt besöksmål för turister under sommarhalvåret, vilket avspeglas

i antalet resenärer hos sjötrafiken under sommarmånaderna, se vidare avsnitt 4.4.2.

#### 4.2 RUFSS 2050

RUFSS 2050 utgör en viktig planeringsförutsättning för arbete med sjötrafiken i skärgården. I RUFSS 2050 identifieras 14 kärnöar. En kärnö har av regionen bedömts inneha förutsättningar för en grundläggande samhällsservice- och infrastruktur som ska möjliggöra en långsiktig och robust samhällsstruktur för både fastboende och näringsliv, exempelvis skola och livsmedelsaffärer.

Kärnöar fungerar som servicepunkter för boende på kringliggande öar, turism och friluftsliv. Det som kännetecknar kärnöarna är framförallt att de saknar vägförbindelser till fastlandet och därför behöver trafikförsörjas med hjälp av kollektivtrafiken året om.

Kärnöarnas koppling till land sker genom elva replipunkter som identifieras i RUFSS 2050. Här finns kopplingar mellan sjötrafiken och landburen kollektivtrafik. Replipunkterna är Simpnäs, Räfsnäs, Furusund, Åsättra, Boda, Sollenkroka, Stavsnäs, Dalarö och Årsta Havsbad, se tabell 8.

Kärnöar	Replipunkter	Kommun
Arholma	Simpnäs	Norrtälje
Tjockö	Räfsnäs	Norrtälje
Gräskö	Furusund	Norrtälje
Ingmarsö	Åsättra	Österåker
Ramsö	Vaxholm	Vaxholm
Möja	Sollenkroka	Värmdö
Svartsö	Boda	Värmdö
Gällnö	Boda	Värmdö
Sandhamn (Sandön)	Stavsnäs	Värmdö
Runmarö	Stavsnäs	Värmdö
Nämdö	Stavsnäs	Värmdö
Ornö	Dalarö	Haninge
Utö	Årsta Brygga	Haninge
Landsort (Öja)	Ankarudden	Nynäshamn

Tabell 8 – Kärnöar, bryggor och replipunkter

Sammantaget utgör kärnöar och replipunkter strukturerade förutsättningar för sjötrafiken.

RUFSS 2050, anger ett miniutbud av kollektivtrafik som bör finnas mellan kärnö och respektive replipunkt. Denna, så kallad bastrafik, är satt till två turer på

morgon/förmiddag och omvänt tillbaka under eftermiddag/kväll, dessutom ska varje kärnö även ha en senare kvällstur en vardag per vecka.<sup>3</sup>

### 4.3 Sjötrafiken som system

Den kollektiva sjötrafiken kan delas upp i två delar. Den ena är att betrakta som kommuntrafik, framförallt i Mälaren och Saltsjön och den andra delen är skärgårdstrafiken som har fokus på att trafikförsörja skärgårdens öar. Detta inledande avsnitt redogör sammanfattande för sjötrafikens system som helhet.

Nedan presenteras skärgårdstrafiken i avsnitt 4.4 och därefter följer en beskrivning av pendelbåtstrafiken i avsnitt 4.5.

Kortfattat går det att beskriva skärgårdstrafiken ur två perspektiv. Ett perspektiv är att skärgårdstrafiken ska tillgodose en grundläggande kollektivtrafik där de fastboende och näringsidkarna i skärgården ska ha möjligheten att resa kollektivt mellan sina bostäder till kommun- och regioncentra. Kollektivtrafiken ska möjliggöra för tillgång till exempelvis sjukvård, kommunal service och tillgodose behoven av tillgång till mataffärer, skolor, med mera. Trafiken består i huvudsak av den så kallade bastrafiken som bedrivs året runt mellan kärnöar (även omkring- och mellanliggande öar) och replipunkter i land – där byte till landkollektivtrafik kan ske.

Det andra perspektivet fokuserar på att trafikförsörja de öar som är populära för besöksnäringen och för att möjliggöra att de som har fritidsboende i skärgården ska kunna resa. Det bor relativt få fastboende i skärgården vilket leder till att resandet under lågsäsongen (vinter) är litet och koncentrerat till ett par reserelationer. Under sommarhalvåret (maj–september) ökar resandet kraftigt kopplat till att fler resor utförs av fritidsboende och turister. Under sommarhalvåret ändras sjötrafiken till att fler avgångar utgår från Stockholm för resor mot skärgårdens mellersta och yttre delar genom en så kallad direkttrafik. Direkttrafiken under sommarhalvåret innebär långa restider (upp till 4,5 timmar) vilket medför låg turtäthet.

I kombination med stor efterfrågan på resor innebär det att dagens stomme i Waxholmsbolagets tonnage är dimensionerat för 300-500 resenärer per fartyg med hög komfort för längre resor. Utöver Waxholmsbolagets 21 skärgårdsfartyg hyrs ca 40 fartyg in från trafikleverantörer för att utföra trafiken.

Skärgårdstrafiken har en egen taxa och drivs genom varumärket Waxholmsbolaget. Under lågsäsong kan resenärer med vissa av SL:s periodkort resa med skärgårdstrafiken. Totalt sett sker ca 1,8 miljoner påstigningar i

---

<sup>3</sup> RUF5 2050, Region Stockholm 2018

skärgårdstrafiken och kostnaden för den köpta trafiken uppgår till ca 355 miljoner kronor (budget 2020)

Pendelbåtstrafiken, som primärt knyter ihop olika delar av den centrala regionen, syftar främst till att komplettera och avlasta landkollektivtrafiken. Linjer finns främst kring ”trånga snitt” i gatu- och vägnätet och kollektivtrafiken på land samt där restiden med sjötrafik är bättre än med landkollektivtrafik. Till skillnad från skärgårdstrafiken ska pendelbåtstrafiken uppnå samhällsnytta i form av utvidgad utbildnings- och arbetsmarknadsregion, minskning av klimatpåverkan och tillgång till fritidsaktiviteter. Det tonnage som används i pendelbåtstrafiken är av mindre storlek än det som används i skärgårdstrafiken.

Precis som med skärgårdstrafiken är ägandeskapet av fartyg varierat med övervikt av att trafikleverantörerna äger flest fartyg. Pendelbåtstrafiken utförs i SL:s varumärke och har samma taxa som buss- och spårtrafiken i regionen. Antalet påstigningar i pendelbåtstrafiken ökar succesivt från år till år, 2019 skedde 4 miljoner påstigningar. Budget för köpt trafik ligger för år 2020 på 170 miljoner kronor.

Fartygen som utför den samlade sjötrafiken består av flertalet olika modeller, de flesta är fartyg med kapacitet att utföra trafik i öppet vatten medan ett mindre antal klarar att utföra trafik vid isläge. För sjötrafiken sker vinterhållning av farleder genom isbrytning vilket håller farleder öppna för trafik.

Kopplat till sjötrafiken finns anläggningar och komponenter vars funktioner är att försörja fartyg med drivmedel, färskvatten, elförsörjning, möjlighet att förtöja fartyg över natt samt möjlighet att framlämna avfall från fartyg. De större anläggningarna för detta finns vid Strömkajen, Stavsnäs och Årsta Havsbad.

Större underhållsarbeten sker på kommersiella varv, regionen har inga tvätthallar eller depåer kopplat till sjötrafiken.

Sjötrafiken har en generellt hög kundnöjdhet, under 2019 uppgick antalet nöjda resenärer i pendelbåtstrafiken till 97 % och i skärgårdstrafiken till 96 %. Det som resenärerna inte upplever är lika bra är framförallt turtäthet som har en 60 % nöjdhet bland skärgårdsresenärerna och trängsel i pendelbåtstrafiken som har en nöjdhet på 74 %.

#### **4.4 Trafiken i skärgården**

Kollektivtrafiken i skärgården består av reguljär pendlartrafik för fast- och deltidsboende, där merparten av trafiken är dimensionerad utifrån de behov som finns för de som har fritidsbostäder och besöker skärgården i turistsyfte. För skärgårdstrafiken finns det fyra tidtabellperioder, beroende på år kan antalet dagar i varje tidtabellperiod variera.

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
Planering  
Strategisk planering

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

- Vinter (december–april) – cirka 110 dagar
- Vår (april–juni) – cirka 70 dagar
- Sommar (juni–augusti) - cirka 60 dagar
- Höst (augusti –december) – cirka 120 dagar

Skärgården i regionen täcker en geografiskt stor och utspridd yta, från Arholma i norr till Landsort i söder är det dryga 142 kilometer fågelvägen.

Skärgårdstrafiken indelas i tre olika områden och trafikeras av cirka 30 olika linjer.

Den Norra delen vilket innefattar trafiken till kärnöarna Arholma, Tjockö och Gräskö med omnejd. Den Mellersta delen innefattar primärt trafiken från Stockholm - Vaxholm till kärnöarna Ingmarsö, Svartsö, Ramsö, Gällnö, Möja med omnejd, viss trafik finns även till Sandhamn. I den Södra delen finns således trafiken till Runmarö, Sandhamn Nämdö, Ornö, Utö och Öja med omnejd.

#### 4.4.1 Linjesystem

Trafiken är olika uppbyggd i de olika områdena. Norra och södra skärgården karaktäriseras av kortare linjesträckningar och har färre öar som trafikeras. Under sommartid trafikeras vissa öar från Stockholm. Mellersta skärgården trafikeras geografiskt över ett större område med fler olika linjesträckningar. Det är även till den mellersta skärgården som den så kallade direkttrafiken i huvudsak trafikeras från Stockholm, med vissa undantag. Direkttrafiken förbinder Strömkajen i Stockholm till öarna längst ut i systemet, vilket möjliggör att resenärerna i de flesta fall reser utan byte från Strömkajen till ö i skärgården. Det är framförallt under sommarhalvåret som direkttrafik bedrivs.

Linjer och områden presenteras i tabell 9 samt kartor 1, 2 och 3.

<b>Huvudsakliga skärgårdslinjer</b>		
<b><u>Linjesträckning</u></b>	<b><u>Skärgårdsområde</u></b>	<b><u>Tabellnummer</u></b>
Simpnäs - Arholma	Norra	30
Räfsnäs - Tjockö - Fejan	Norra	31
Solö - Furusund - Gräskö	Norra	28
Stockholm - Blidösund - Rödlöga	Norra	26 och 28
Stockholm - Blidösund - Arholma	Norra	27

Stockholm - Vaxholm - Ramsö - Norra Lagnö	Mellersta	3 och 4
Stockholm - Vaxholm - Saxaröarna - Grundvik	Mellersta	8
Stockholm - Vaxholm - Fåglarö - Väsbystrand	Mellersta	9
Stockholm - Lillsved - Grinda - (Åsättra) - Finnhamn - Husarö	Mellersta	12
Stockholm - Boda - Grinda - Södra Ingmarsö	Mellersta	13
Stockholm - Sollenkroka - Gällnö - Möja	Mellersta	11 och 14
Stavsnäs - Runmarö - Sandhamn - Harö	Södra	16
Stavsnäs - Nämdö - Saltsjöbaden	Södra	17
Stockholm - Saltsjöbaden - Tyresö - Ornö - Utö	Södra	18
Dalarö - Ornö	Södra	19 och 20
Årsta havsbad - Utö	Södra	21
Nynäshamn - Nåttarö - Ålö	Södra	22
Ankarudden - Landsort	Södra	29

Tabell 9 – Kärnöar, bryggor och replipunkter

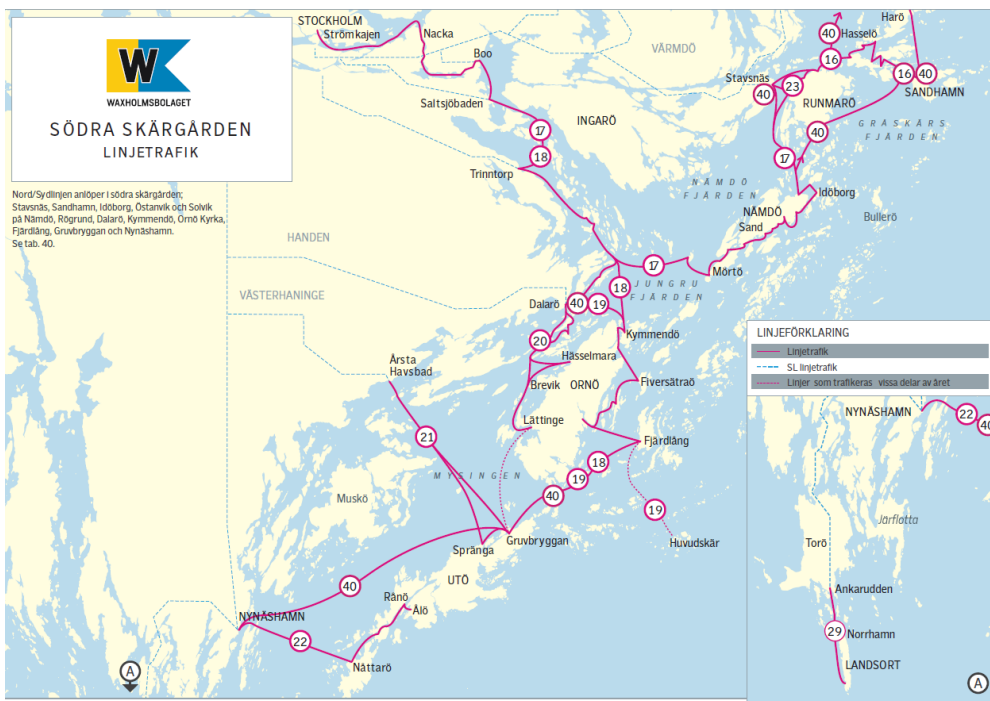


Karta 1 – Linjekarta med linjenummer i norra skärgården





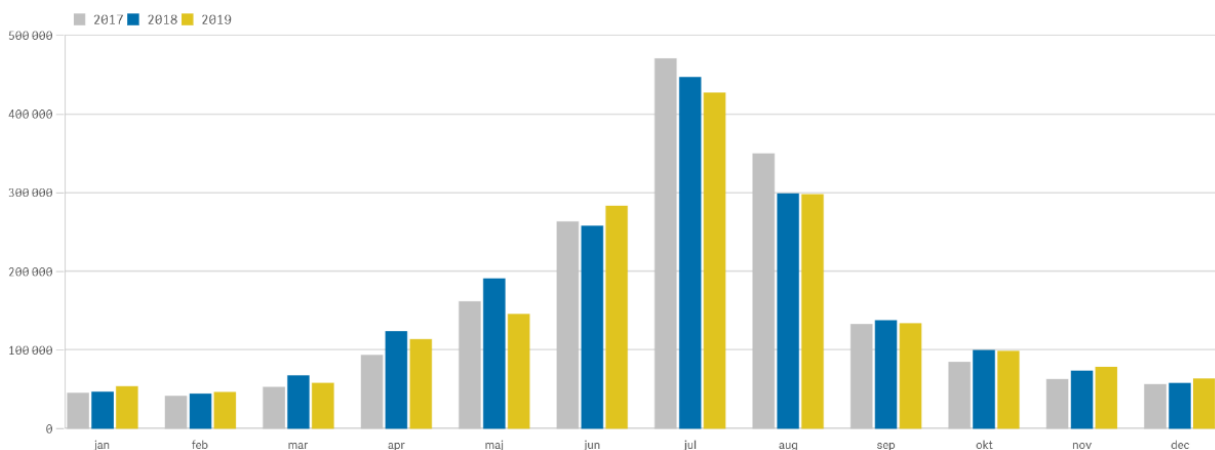
Karta 2 – Linjekarta med linjenummer i mellersta skårgården



Karta 3 – Linjekarta med linjenummer i södra skårgården

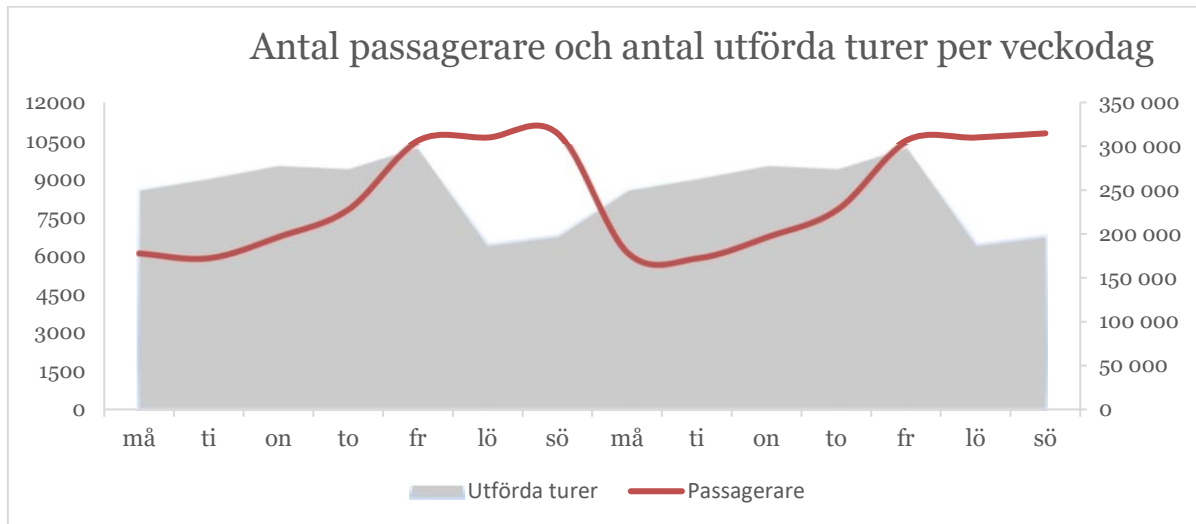
#### 4.4.2 Resandet till skärgården

Trafiken och resandet i skärgården varierar stort under året. Merparten av resandet sker under sommarperioden maj till september som följd av resor av del- och fritidsboende samt utflyktsresenärer. I figur 3 nedan redovisas resandet utslaget över året och det framgår att cirka 75 % av den totala mängden resor utförs under sommarhalvåret.



Figur 3 – Resandet utslaget över året

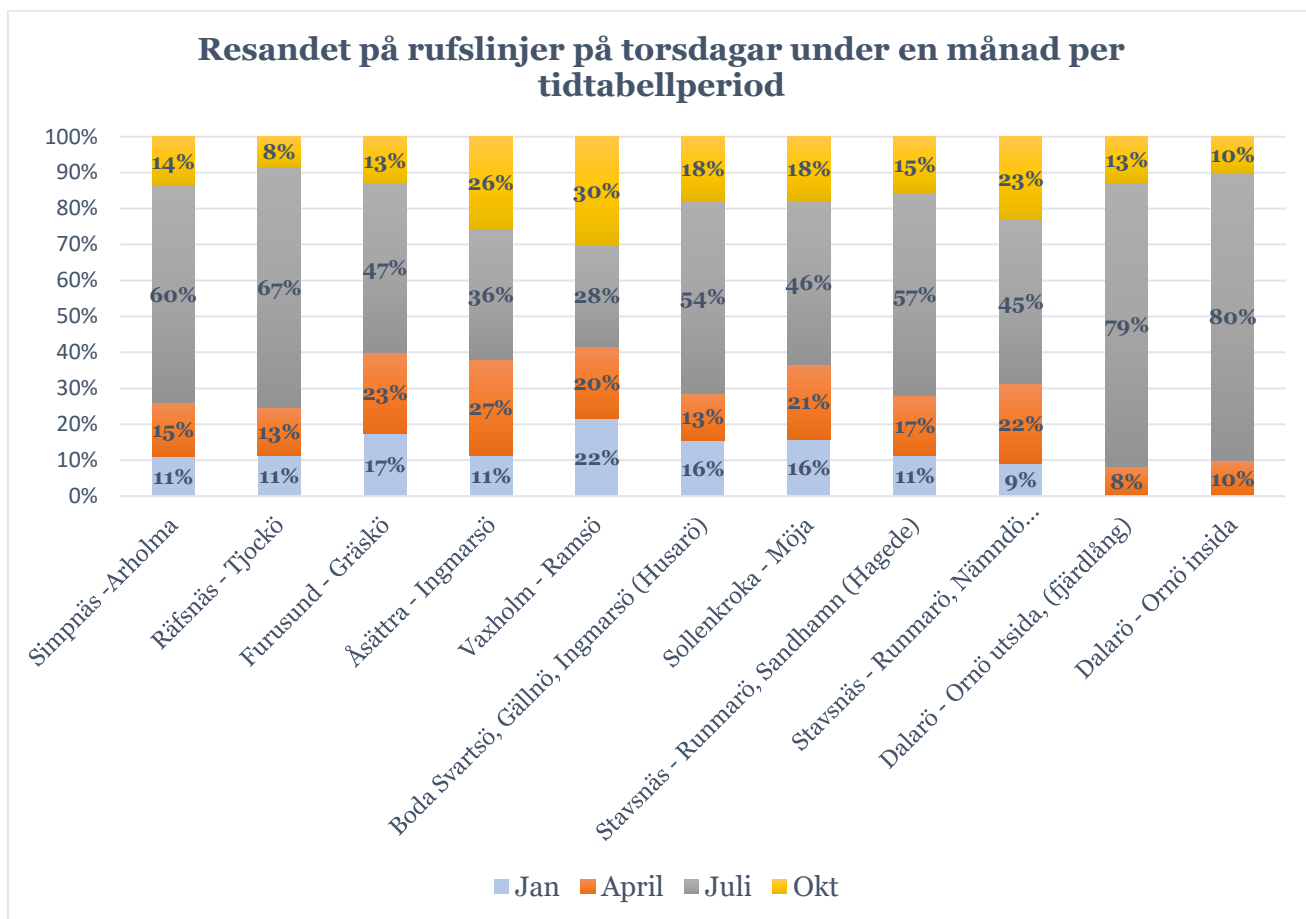
I figur 4 nedan redovisas antalet passagerare och antalet turer per veckodag under 2019. Tabellen redovisar en tvåveckorsperiod för att skillnaderna mellan vardags- och heltrafiken ska framgå tydligare. Generellt är trafikutbudet som mest under vardagarna med toppen på fredagar, då trafikdygnet är längre än övriga dagar. Under helgen är utbudet lite lägre. Resandet är i omvänd ordning, med fler resenärer under helgerna med start redan under torsdagen. Denna fördelning beror till stor del på de deltidsboende och turister som reser ut över helgerna medan det företrädesvis är fastboende och näringsidkare som reser i skärgårdstrafiken under vardagarna.



Figur 4 – Resande och antal turer per veckodag 2019.

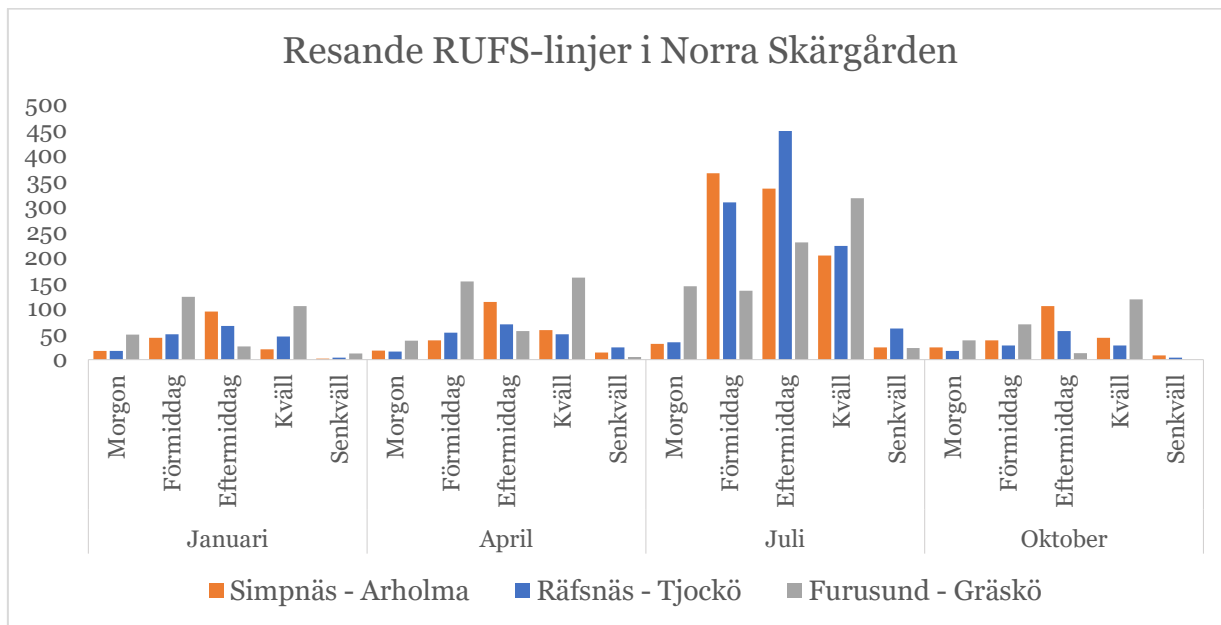
Resandet på ”RUFSLinjerna” som utgör bustrafiken i skärgården, presenteras i figur 5. För flertalet av linjerna sker flest resor under den relativt korta sommartidtabellen. Statistiken som presenteras i figur 5 redovisar enbart antal påstigande på linjerna mellan replipunkt och kärnö. Statistiken inkluderar inte antalet påstigande mellan Stockholm och Vaxholm, denna begränsning är gjord för att selektera bort de resor som enbart görs för själva resan i sig exempelvis mellan Stockholm – Vaxholm.

Utifrån figur 5 går det att konstatera att de stora resandeströmmarna ut i skärgården sker under en begränsad tidsperiod under sommaren. Resandet under vinter, vår och höst är begränsad i jämförelse.

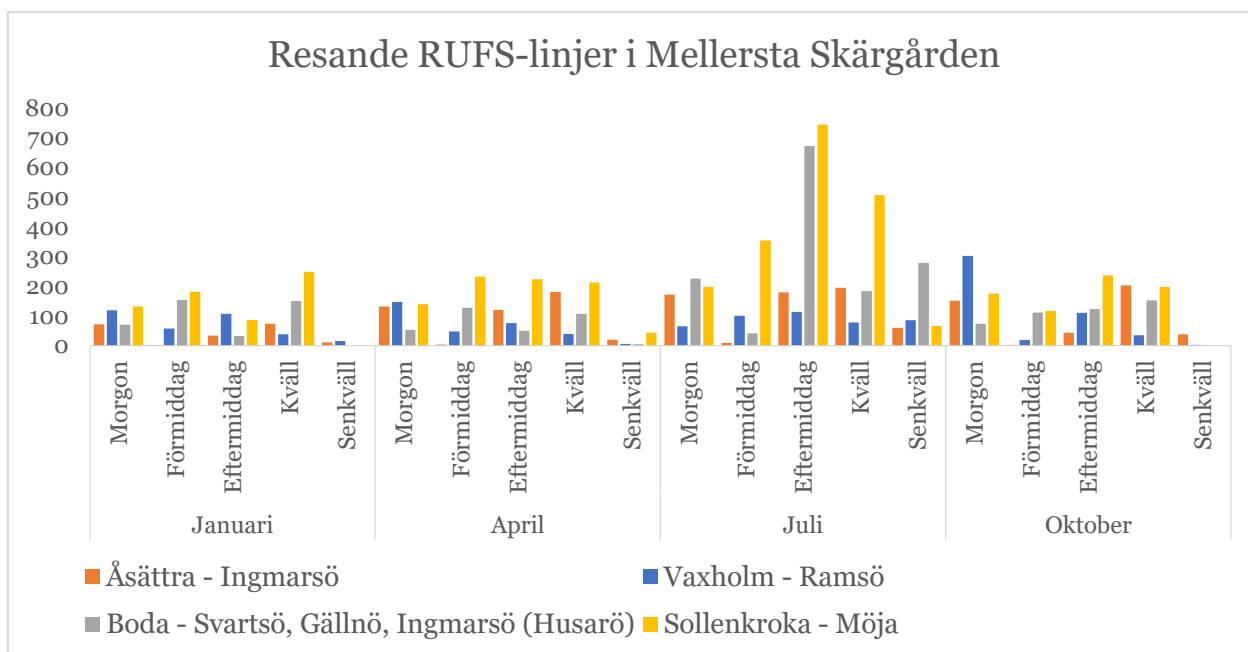


Figur 5 – Resandet på RUFSLinjer på torsdagar under en månad per tidtabellperiod

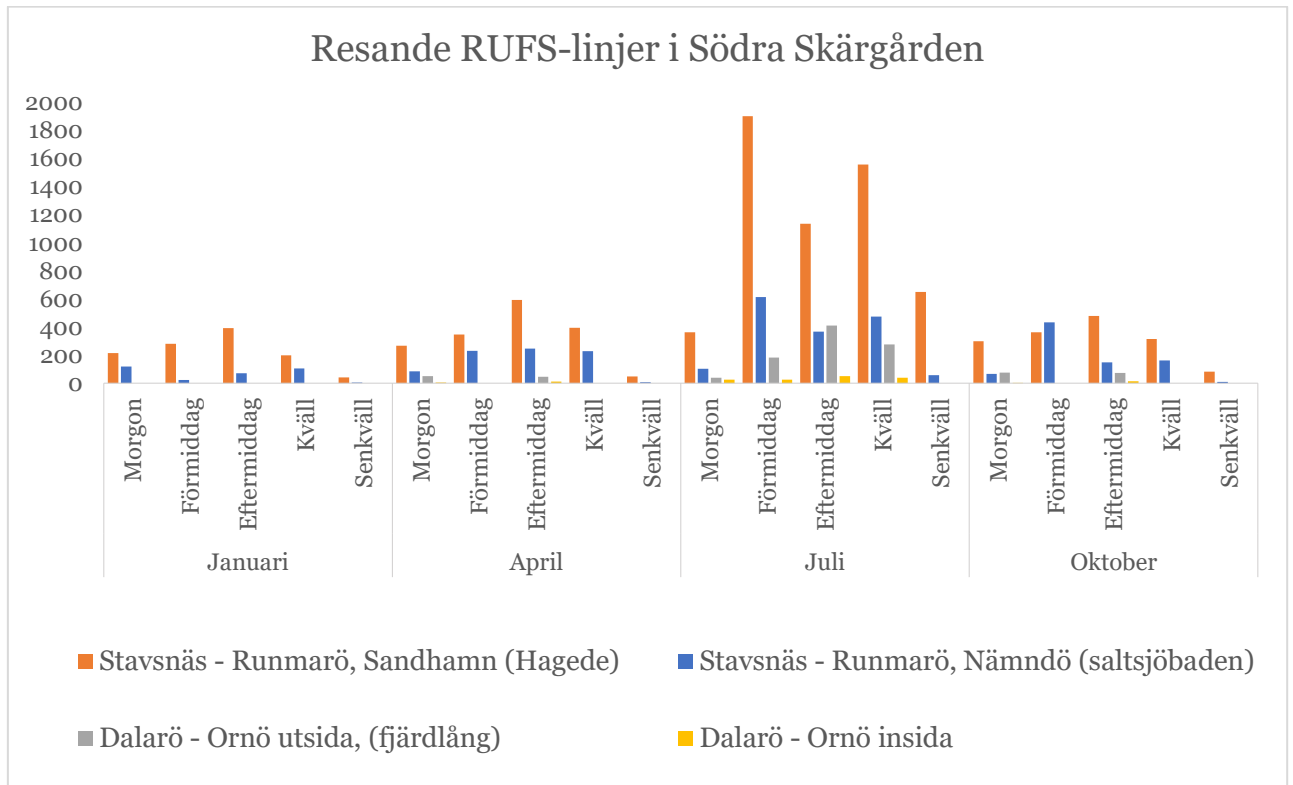
Nedan figurer redovisar antalet påstigande per RUFSLinje fördelat per område, norra, mellersta och södra skärgården. Statistiken är uttagen för en torsdag och redovisas för fyra månader som fångar upp alla tidtabellperioder under året. Genom denna indelning redovisas det med tydlighet att resandet är starkt fokuserat till sommarperioden.



Figur 6 – Resandet på RUFs-linjer i norra skärgården på torsdagar under en månad per tidtabellperiod



Figur 7 – Resandet på RUFs-linjer i mellersta skärgården på torsdagar under en månad per tidtabellperiod



Figur 8 – Resandet på RUFs-linjer i södra skärgården på torsdagar under en månad per tidtabellperiod

För vissa av linjerna är utbudet väldigt begränsat under vissa perioder, framförallt vintertid. Det beror dels på efterfrågan av resande men även på grund av begränsad framkomligheten till följd av is och att det inte finns tillräckligt många isgående fartyg för att trafikförsörja på samtliga linjer. Planeringen styrs i mångt och mycket av efterfrågan från resenärerna i kombination med avvägningar i relationer till ekonomiskt utrymme.

En tidigare uppskattning<sup>4</sup> baserat på kundundersökningar är att fastboende och verksamma näringsidkare står för cirka 10–15 % av det totala resandet med skärgårdstrafiken. Resterande resor görs av fritidsboende och utflyktsresenärer.

Angiven fördelning mellan olika resenärgrupper och dess resbehov leder till en relativt ojämn fördelning för hur trafikutbudet fördelas över året. Trafikutbudet har varit tämligen oförändrat under de senaste åren och utbudet är primärt koncentrerat till sommarhalvåret för att kunna möta den ökade efterfrågan. Exempelvis via så kallad direkttrafik med fartyg från Strömkajen till de

<sup>4</sup> Beslut om förstudie inför upphandling av nya trafikaffärer för Stockholms skärgård (E29). TN 2015-0087. Beslut i Trafiknämnd 2014-10-07

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
Planering  
Strategisk planering

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

mellersta- och yttre öarna i skärgården. Dessa fartyg stannar även på mellanliggande bryggor på vägen ut.

Direkttrafiken mellan Stockholm och mellan- och ytterskärgården står för en stor andel av trafikutbudet under perioden april-september. Det huvudsakliga resandet sker mellan Stockholm, Vaxholm och Grinda och i Stockholm är antalet påstigande cirka 300 000. Ett statistikuttåg nedan på direkttrafikens beläggningsgrad under juli månad – som är dimensionerande, visar på hur fartygens kapacitet nyttjas, se tabell 10 och tabell 11.

	Till Vaxholm	Till Grinda	Efter Grinda
Beläggningsgrad	35 %	25 %	15 %

Tabell 10, Samlad statistik från juli 2019 för sjötrafik från Stockholm via Vaxholm och Grinda vidare ut med mellan- och ytterskärgård

	Till Saltsjöbaden	Till Tyresö Trinntorp	Till Utö
Beläggningsgrad	25 %	23 %	19 %

Tabell 11, Samlad statistik från juli 2019 för sjötrafik från Stockholm via Tyresö och vidare ut till Utö.

Fartygens kapacitet varierar mellan 150–500 resenärer. Juli månad är dimensionerande sett till påstigande och fartygens beläggningsgrad sett till ett helårsperspektiv är därför lägre än vad tabellerna ovan anger.

#### 4.4.3 Restider

Tabell 12 redovisar restider med kollektivtrafik från kärnöar till replipunkter, kommuncentrum och regioncentrum.

Kärnö	Restid till replipunkt	Restid till kommuncentrum från replipunkt	Total restid kärnö till kommuncentrum inklusive bytestid	Total restid till regioncentrum (Stockholm C) inklusive bytestid	Restid med endast sjötrafik till Stockholm (Strömkajen)
Arholma	15 min (Simpnäs)	1 timme och 20 minuter (Simpnäs-Norrtälje)	1 timme och 40 minuter	3 timmar	4 timmar och 30 minuter
Tjockö	10 min (Räfsnäs)	45 minuter (Räfsnäs-Norrtälje)	1 timme	2 timmar	5 timmar
Gräskö	25 min (Furusund)	36 min (Furusund-Norrtälje)	1 timme och 15 min	2 timmar och 30 minuter	3 timmar och 25 minuter
Möja (Berg)	60 minuter (Sollenkroka)	60 minuter (Sollenkroka-Gustavsberg)	2 timmar och 10 minuter	2 timmar och 30 minuter	3 timmar och 30 minuter
Ingmarsö (Norra Ingmarsö)	30 minuter (Åsättra)	53 minuter (Åsättra-Åkersberga)	1 timme och 36 minuter	2 timmar och 25 minuter	2 timmar och 40 minuter

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
Planering  
Strategisk planering

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

Svartsö (Alsvik)	30 minuter (Boda)	50 minuter (Boda-Gustavsberg)	1 timme och 25 minuter	1 timme och 55 minuter	2 timmar och 15 minuter
Gällnö	10 minuter (Boda)	50 minuter (Boda-Gustavsberg)	1 timme och 9 minuter	1 timme och 40 minuter	2 timmar
Ramsö	17 minuter (Vaxholm)	-	17 minuter	1 timme och 30 minuter	1 timme och 25 minuter
Sandhamn	55 minuter (Stavsnäs)	46 minuter (Stavsnäs-Gustavsberg)	1 timme och 45 minuter	2 timmar 15 minuter	3 timmar och 45 minuter <sup>5</sup>
Runmarö (Styrsvik)	10 minuter (Stavsnäs)	46 minuter (Stavsnäs-Gustavsberg)	1 timme och 5 minuter	1 timme och 36 minuter	Ingen trafik
Nämdö (Solvik)	50 minuter (Stavsnäs)	46 minuter (Stavsnäs-Gustavsberg)	1 timme och 35 minuter	2 timmar och 6 minuter	3 timmar och 10 minuter
Ornö (Söderviken) <sup>6</sup>	30 minuter (Dalarö)	35 minuter (Dalarö-Handenterminalen)	1 timme och 20 minuter	2 timmar	2 timmar och 50 minuter <sup>7</sup>
Utö (Gruvbryggan)	40 minuter (Årsta brygga)	29 minuter (Årsta brygga-Handenterminalen)	1 timme och 30 minuter	1 timme och 50 minuter	3 timmar och 50 minuter
Landsort	30 minuter (Ankarudden)	42 minuter (Ankarudden-Nynäshamn)	1 timme och 17 minuter	2 timmar och 10 minuter	Ingen trafik

Tabell 12, Restider med kollektivtrafik från kärnö till kommuncentrum och regioncentrum via replipunkt

#### 4.4.4 Trafikbryggor

Sjötrafiken i region Stockholm trafikerar drygt 300 bryggor, vilka är fördelade på fastlandet och ute i skärgården på cirka 170 öar i varierande storlek. Bryggorna ägs i regel av Trafikverket, kommuner eller enskilda föreningar. För de flesta bryggorna finns inget avtal som stipulerar ansvar mellan trafikförvaltningen och bryggägare.

I vilken utsträckning som bryggorna anlöps varierar baserat på säsong. Under vinterhalvåret när resandet är lågt och det finns is-begränsningar i några av farlederna, används en del av bryggorna i liten utsträckning eller inte alls. Under andra delar av året anlöps vissa bryggor endast vid beställning.

I tabell 13 redogörs för de bryggor som har störst andel nyttjandegrad i procentuell fördelning. De bryggor som används i störst utsträckning för påstigningar är Strömkajen (16 %), Vaxholm (12 %), Stavsnäs (7 %) samt Årsta havsbad, Sandhamn och Styrsvik på Runmarö som vardera har 3 procent av det totala antalet påstigande. Nämnade bryggor tillsammans med bryggorna Gruvbryggan på Utö, Södra Grinda, Nynäshamn, Sollenkroka, Boda och Gåshaga står för 56 procent av alla påstigande. Resterande bryggor, vilka är

<sup>5</sup> Trafikeras med ångfartyg 1 dagstur lördagar och söndagar under Waxholmsbolagets sommartidtabell

<sup>6</sup> Söderviken på Ornö trafikerar ej året runt

<sup>7</sup> Trafikeras söndagar under Waxholmsbolagets vår- och hösttidtabell



nära 300 stycken står för de övriga 44 procenten. Avstigandestatistiken följer ett liknade mönster som antalet påstigande per brygga, förutom att Vaxholm (13 %) är den största bryggan följt av Strömkajen (11 %). Att Strömkajen har något lägre antal avstigande än påstigande beror på att fler använder Slussen (4 %) vid avstigande i Stockholm. Sammantaget är de största bryggorna utanför Stockholm och Strömkajen samt Vaxholm, framförallt utpekade replipunkter och kärnöar.

Påstigande per brygga		% - Fördelning	Avstigande per brygga		% - Fördelning
Strömkajen	289 152	16 %	Vaxholm	237 460	13 %
Vaxholm	222 339	12 %	Strömkajen	198 418	11 %
Stavsnäs	127 298	7 %	Stavsnäs	129 619	7 %
Årsta	59 194	3 %	Slussen	77 170	4 %
Sandhamn	50 740	3 %	Årsta	59 194	3 %
Styrsvik	49 180	3 %	Sandhamn	51 030	3 %
Gruvbryggan	36 453	2 %	Styrsvik	47 273	3 %
Södra Grinda	36 004	2 %	Sollenkroka	35 964	2 %
Nynäshamn	34 086	2 %	Gruvbryggan	35 643	2 %
Sollenkroka	33 481	2 %	Boda	34 343	2 %
Boda	31 998	2 %	Södra Grinda	32 966	2 %
Gåshaga	31 378	2 %	Nynäshamn	32 792	2 %
Övriga	795 398	44 %	Övriga	825 978	46 %

Tabell 13 – påstigande och nyttjandegrad av de största bryggorna<sup>8</sup>

En brygga att nämna i sammanhanget är Södra Grinda som har förhållandevis hög nyttjandegrad trots att det ej finns fastboende året runt. Grinda är ett populärt utflyktsmål under sommarsäsongen.

#### 4.4.4.1 Koppling mellan skärgårdstrafiken och den övriga kollektivtrafiken

En viktig förutsättning för att kollektivtrafiken ska vara attraktiv och möjliggöra för invånarna i regionen att bo och arbeta där de vill, samt ha tillgång till samhällsviktiga funktioner, är att trafiksystemet är sammanhållet. Utöver själva sjötrafiken är replipunkter och övriga bytespunkter samt landkollektivtrafiken vitala delar i kollektivtrafiksystemet. Att skärgårdstrafiken planeras och samordnas med den landbaserade kollektivtrafiken är en central del för att skapa förutsättningar för regional tillgänglighet. Framförallt för de fastboende är det viktigt att kunna ha åtkomst till sina kommuncentra, och i förlängningen till regioncentra, där de finner sin samhällsservice i form av apotek, läkare,

<sup>8</sup> Statistik från OAS.

mataffärer, statliga samhällsfunktioner och mycket annat. Goda kopplingar som fungerar tillfredsställande möjliggör även större arbetspendling, vilket hela regionen drar nytta av.

Utöver replipunkter finns det ytterligare bryggor med förbindelser till den landbaserade kollektivtrafiken. Några exempel som kan nämnas är Nynäshamn och Lillsved. Fungerande anslutningar och utvecklade bytespunkter med hållplatser, spårperronger, kajplatser och bryggor är en viktig förutsättning för "hela resan" så att resenärerna på ett effektivt och bekvämt sätt kan röra sig i regionen. Samverkan mellan berörda aktörer är därför av vikt för att dessa bytespunkter ska hålla hög standard. Särskilt viktigt är det med samverkan under vintertid då det mer långsamtgående och isbrytande tonnage används, vilket medför längre restid och ett glesare turutbud för sjötrafiken.

Trafikförvaltningen via WÅAB vare sig äger eller ansvarar för några av de kajer eller bryggor som används i skärgårdstrafiken. Trafikförvaltningen via WÅAB kan dock äga komponenter och anläggningar som kopplas till kajer och bryggor – såsom semaforer och bunkeranläggningar. Kajer och bryggor ägs och förvaltas i huvudsak av Trafikverket, kommuner, Skärgårdsstiftelsen eller enskilda föreningar. Trafikförvaltningen fungerar som kravställare på hur bryggor och kajer ska utformas och utvecklas i samråd med förvaltaren. Detta görs för att behålla en viss standard så att de fartyg som trafikerar i skärgården kan anlöpa bryggor och kajer på ett säkert sätt. I kravställningen ingår bland annat standarder för vattendjup, höjd, avfending, förtöjningsmöjligheter och tillgänglighetsanpassningar.

Förutom ordinarie trafikbryggor finns det även tre platser som klassificeras som terminaler. Terminalerna är Strömkajen, Vaxholm och Stavsnäs. Terminaler kännetecknas genom att de har större ytor, fler förtöjningslägen för fartyg, samt mer servicefunktioner för resenärer. Vid Strömkajen och Stavsnäs finns även möjlighet att bunkra drivmedel.

#### 4.4.4.2 *Helikopter- och svävartrafik*

Under vintertid utförs en del av kollektivtrafiken med sväware. Det är framförallt brist på isbrytande tonnage som föranleder behovet av svävartrafik. Waxholmsbolaget har under vintertid även helikoptertrafik till vissa öar som ej har kollektivtrafik.

### 4.5 **Pendelbåtstrafik**

Pendelbåtstrafiken bedrivs under SL:s varumärke och taxa, och trafikerar i mer stadsnära lägen i och omkring Stockholm. I nuläget finns det tre linjer. Ytterligare två linjer är på gång vilka ska trafikera på försök med start under

perioden 2020 – 2024. Pendelbåtstrafikens huvudsakliga syfte är att komplettera den befintliga väg och spårbundna trafiken på land. Pendelbåtstrafiken ska erbjuda resmöjligheter med restidsvinster och samtidigt bidra till en avlastning av gatu- och vägnätet.

#### 4.5.1 Dagens pendelbåtlinjer

Linje 80 (Nybroplan–Djurgården–Västra Sicklaön–Nacka strand–Lidingö–Frihamnen–Ropsten–Tranholmen–Storholmen–Lidingö). Linje 80 började vid årsskiftet 2019/2020 trafikera sträckan Frihamnen – Ropsten – Tranholmen och Storholmen för bättre knyta an till tunnelbanan i Ropsten och nybyggnadsområdet i Norra Djurgårdsstaden.



Karta 4 – Linjekarta för linje 80

Linje 82 (Slussen–Skeppsholmen–Djurgården). Linje 82 syftar primärt till att skapa snabba och gena förbindelser mellan bytespunkt Slussen och närings- och besöksmålen på Djurgården.



*Karta 5 – Linjekarta för linje 82*

Linje 89 (Ekerö (Tappström)–Kungshättan–Ekensberg–Lilla Essingen–Klara Mälarstrand). Trafiken på linje 89 började som ett test under 2016 och under 2018 beslutades det om trafikutökningar under både vardagar och helger. Primärt avlastar linje 89 gatu- och vägnätet på den hårt belastade Ekerövägen.

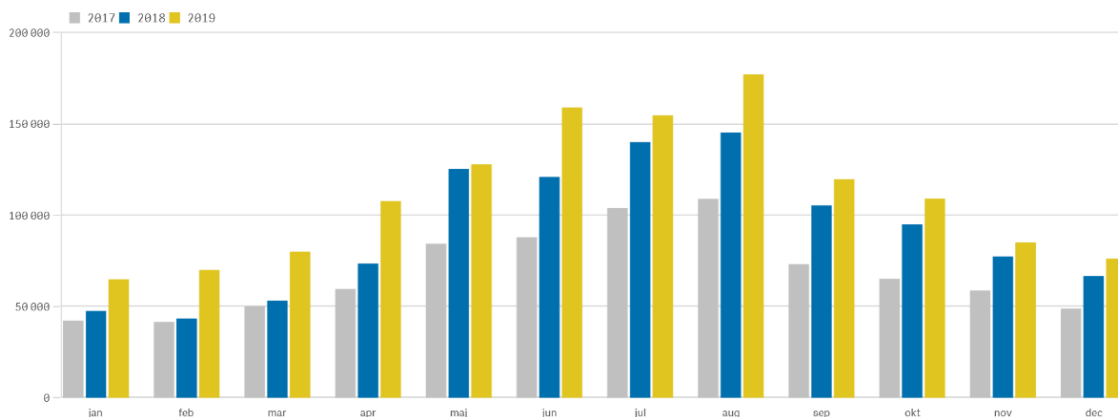


*Karta 6 – Linjekarta för linje 89*

#### 4.5.2 Resande pendelbåtlinjer

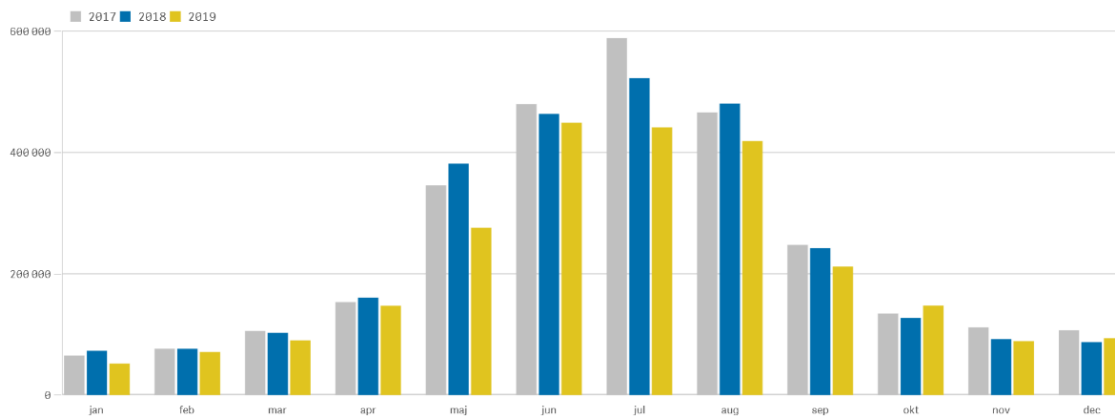
Antalet påstigningar i pendelbåtstrafiken ökar succesivt från år till år och 2019 skedde 4 miljoner påstigningar. Ökningarna går dels att härleda till att pendelbåtarna trafikförsörjer områden som på senare tid exploaterats med bostäder och till viss del arbetsplatser. Detta gäller framförallt vid Västra Sicklaön och Nacka Strand där resvägen på vatten erbjuder en smidig och gen resa mot Stockholms innerstad. Dessutom är det möjligt att ta med sig sin cykel ombord på fartygen vilket skapat en ny typ av resenär som gärna kombinerar cykeln och kollektivtrafiken i större utsträckning, något som kan härledas till att flest resor sker under sommarperioden då klimaten är mer cykelvänligt. På Linje 80 har antalet medtagna cyklar ökat<sup>9</sup>, vilket indikerar att kombinationsresor är ett växande alternativ i stråk som berörs av linjen.

Resandet inom pendelbåtstrafiken har sett en ökning under senare år, framförallt på linje 80 och 89, vilket presenteras nedan i figurer 9, 10 och 11. Det ska dock tilläggas att utbudet på båda dessa linjer har fått betydande förbättringar sedan de startade. I genomförda undersökningar har det konstaterats att utökningar av utbudet på Linje 89 har lockat tidigare bilister till kollektivtrafiken. För linje 82 är resandet mer stadigt med en liten minskning sedan 2017. Minskningen på linje 82 kan till viss del härledas till ombyggnationen av slussen, vilket påverkar tillgängligheten och bytesmöjligheterna mellan olika färdmedel inom kollektivtrafiken.

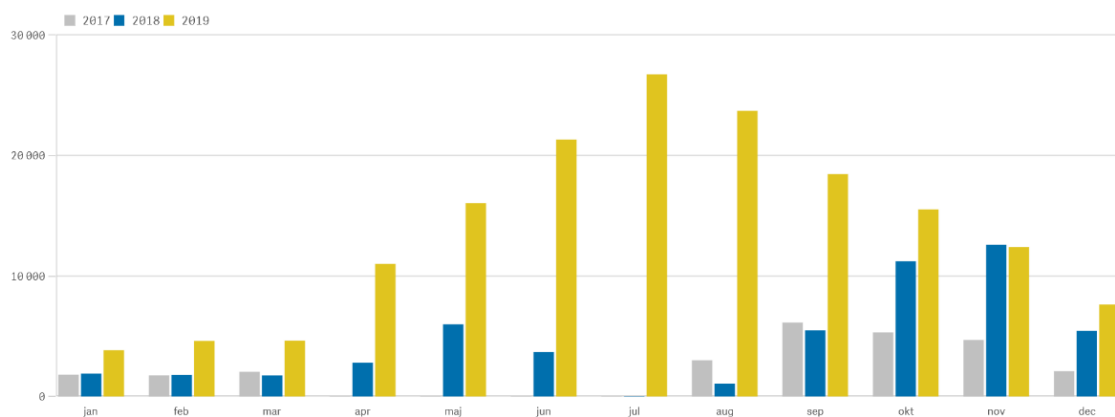


Figur 9 – påstignande per månad på linje 80

<sup>9</sup> Ca 30 000 påstigningar med cykel under år 2019



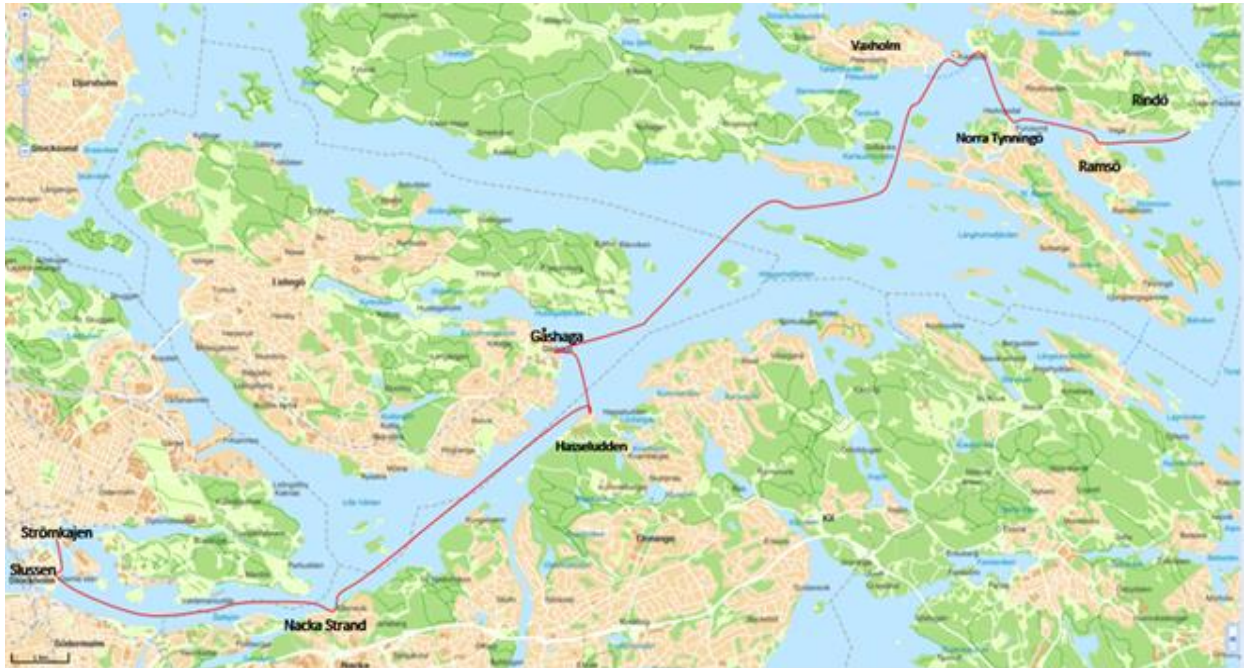
Figur 10 – påstigande per månad på linje 82



Figur 11 – påstigande per månad på linje 89

#### 4.5.3 I närtid kommande försökslinjer i Saltsjön

Två nya pendelbåtlinjer har beslutats att börja trafikera på test under perioden 2020–2024. Båda linjerna utgår ifrån Strömkajen och trafikerar därefter mot Vaxholm respektive Värmdö.



*Karta 7 - Linjekarta för försökslinje 1*



*Karta 8 - Linjekarta för försökslinje 2*

Båda linjerna ingår som förutsättning i de utredningsalternativ som presenteras nedan i kapitel 5. Linjerna beskrivs mer utförligt i beslutat ärende TN 2019-0680.

#### 4.6 Tonnage

Skärgårds- och pendelbåtstrafiken bedrivs med ett 70-tal fartyg, så kallat tonnage. Tonnaget indelas i det som trafikförvaltningen äger och det som är operatörsägt. Det förstnämnda benämns som det strategiska tonnaget.

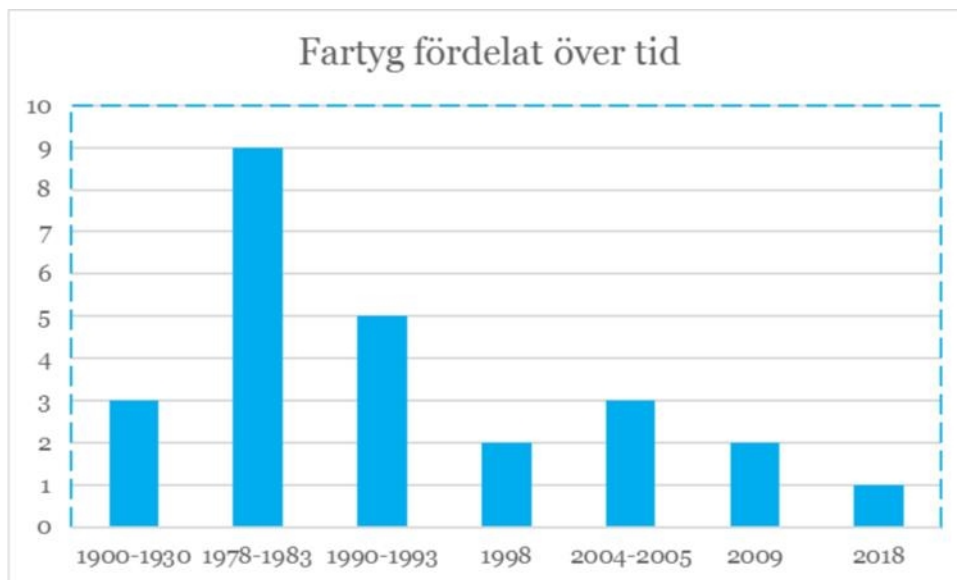
Sammantaget äger trafikförvaltningen 25 fartyg som används inom trafiken kopplat till de två varumärken Waxholmsbolaget och SL<sup>10</sup>. Av fartygen används fyra inom pendelbåtstrafiken och 21 inom skärgårdstrafiken.

De fartyg som används inom skärgårdstrafiken är uppdelade i kategorierna:

- Isgående fartyg (året runt fartyg)
- Snabbgående fartyg
- Kulturhistoriska fartyg

De fartyg som ägs av regionen inom pendelbåtstrafiken är fyra fartyg som trafikerar Linje 82.

Figuren nedan redovisar ålder på det strategiska tonnaget, genom att redogöra för när fartygen tillverkades/anskaffades.



Figur 12 – Anskaffningsår för det strategiska tonnaget

<sup>10</sup> Ägandet är formellt inom Waxholmsbolaget AB.



Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
Planering  
Strategisk planering

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

#### 4.6.1.1 Tonnage skärgård

Fartyg	Byggår	Typ av fartyg	Årtal då tekniks livslängd är uppnådd alt. behov av reinvestering
Vindöga	1978	Isgående	2034
Solöga	1978	Isgående	2033
Waxholm I	1983	Isgående	2030 (Livstidsförlängd 2015)
Waxholm II	1983	Isgående	2030 (Livstidsförlängd 2019)
Söderarm	2004	Isgående	2027-2030 Reinvestering
Sandhamn	2004	Isgående	2027-2030 Reinvestering
Dalarö	2005	Isgående	2027-2030 Reinvestering
Nämdö	2009	Isgående	2027-2030 Reinvestering
Gällnö	2010	Isgående	2027-2030 Reinvestering

Tabell 14 – Tonnage skärgård

Fartyg	Byggår	Typ av fartyg	Årtal då tekniks livslängd är uppnådd alt. behov av reinvestering
Skärgården	1978	Snabbgående Fartyg	2029 (motorbyte 2014 i samband med livstidsförlängning)
Roslagen	1979	Snabbgående Fartyg	2030 (motorbyte 2015 i samband med livstidsförlängning)
Värmdö	1990	Snabbgående Fartyg	2024-2027
Vånö	1991	Snabbgående Fartyg	2024-2027
Väddö	1992	Snabbgående Fartyg	2024-2028
Viberö	1993	Snabbgående Fartyg	2024-2029
Vaxö	1993	Snabbgående Fartyg	2024-2029
Saxaren	1999	Snabbgående Fartyg	2028-2030

Tabell 15 – Tonnage skärgård

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
Planering  
Strategisk planering

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

#### 4.6.1.2 Tonnage pendelbåt

Fartyg	Byggår	Typ av fartyg	Förvaltningens bedömning av nytt tonnage eller större reinvestering
Djurgården 8	1977	Pendelbåt	2028
Djurgården 9	1981	Pendelbåt	2026
Djurgården 10	1982	Pendelbåt	2028
Djurgården 11	1998	Pendelbåt	2035

Tabell 15 – Tonnage Linje 82

#### Kulturhistoriska tonnaget

Fartyg	Byggår	Typ av fartyg	
Norrskär	1910	Klassiska Fartyg	-
Storskär	1908	Klassiska Fartyg	-
Västan	1900	Klassiska Fartyg	-

Tabell 16 – Kulturhistoriska tonnaget

### 4.7 Biljett/taxa/zoner

Sjötrafiken bedrivs i såväl SL som Waxholmsbolagets taxor. Den sjötrafik som tillkommit under benämningen pendelbåtstrafik går under SL-taxa medan den sjötrafik som benämns som skärgårdstrafik har Waxholmsbolagets taxa. Under skärgårdstrafikens lågsäsong har vissa SL-periodkort även giltighet för resa i skärgårdstrafiken.

SL-trafiken har enhetstaxa medan trafiken i Waxholmsbolaget har en zonindelning med sex olika zoner.

Biljett	Vuxen	Rabatterat pris
Enhetstaxa	37 kr	25 kr

Tabell 17 - SL:s taxa för enkelbiljetter

Biljett	Vuxen	Rabatterat pris
Taxa 1	55 kr	37 kr
Taxa 2	74 kr	50 kr
Taxa 3	93 kr	62 kr
Taxa 4	112 kr	75 kr
Taxa 5	137 kr	91 kr

Tabell 18 - Waxholmsbolagets taxa för enkelbiljetter

#### 4.8 Sjötrafikens miljöpåverkan

Sjötrafiken har miljöpåverkan på klimat, natur och hälsa. Sjötrafiken har utsläpp av växthusgaser som är högre jämfört med övriga kollektivtrafikslag. Detta av anledningen att sjötrafiken inte har ställt om i lika snabb takt till förnybar energi som exempelvis busstrafiken. Dock befinner sig sjötrafiken i en omställningsprocess för att öka andelen förnybar energi i driften. För år 2019 låg andelen på 18 % och framtagna plan för övergång till drift med icke-fossila bränslen inom sjötrafiken<sup>11</sup> redovisar att andelen förnybar energi ska vara 90 % vid utgången av år 2021. Detta kommer innebära att sjötrafikens utsläpp av växthusgaser kommer att minska kraftigt under den kommande tvåårsperioden.

Tabellen nedan visar den upphandlade sjötrafikens samlade utsläpp av koldioxidekvivalenter (CO<sub>2</sub>-e) samt en jämförelse med busstrafiken som år 2019 hade 96 % andel förnybar energi.

Trafikslag	Basår: 2011	2018	2019
<b>Sjötrafiken persontrafik</b>			
Andel förnybar energi	3 %	17 %	18 %
Utsläpp [ton CO <sub>2</sub> -e]	26 050	24 020	22 400
Personkilometer	42 439 452	51 064 498	53 050 265
Utsläpp [g/pkm]	614	470	422
Förändring	-	-23 %	-31 %
<b>Sjötrafikens helikoptertransporter</b>			
Utsläpp [ton CO <sub>2</sub> -e]	-	93	87
<b>Busstrafiken</b>			
Andel förnybar energi	44 %	97 %	96 %
Utsläpp [ton CO <sub>2</sub> -e]	168 190	59 960	63 210
Personkilometer	1 792 000 000	1 880 000 000	1 850 000 000
Utsläpp [g/pkm]	94	32	34
Förändring	-	- 66 %	- 64 %

Tabell 19 – Koldioxidekvivalenter trafikslag. Källa: Trafikförvaltningens miljöredovisning 2019, miljöbilaga till årsrapport 2019 för trafiknämnden

Sjötrafikens utsläpp av partiklar och kväveoxider minskar till följd av hårdare kravställning på nyare maskiner för fartygens framdrift. I tabellen nedan redovisas utsläppen som orsakas av fartygens maskiner. Till skillnad mot landtrafiken orsakar inte sjötrafik utsläpp av partiklar genom friktion mellan däck och asfalt.

<sup>11</sup> TN 2015-1125, informationsärende i Trafiknämnden 2015-10-13

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
Planering  
Strategisk planering

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

	Basår: 2011	2018	2019
Personkilometer	42 439 452	51 064 499	53 050 265
Utsläpp av [ton]:			
Partiklar	7,2	4,5	5,4
Kväveoxider	228,7	170,3	183,3
Utsläppsminskning relaterat till personkilometer, jämfört med basår [%]			
Partiklar	-	-47 %	-39 %
Kväveoxider	-	-38 %	-36 %

Tabell 20 - på sjötrafikens utsläpp av partiklar och kväveoxider. Källa: Trafikförvaltningens miljöredovisning 2019, miljöbilaga till årsrapport 2019 för trafiknämnden

#### Busstrafik

	Basår: 2011	2018	2019
Personkilometer	1 792 000 000	1 880 000 000	1 850 000 000
Utsläpp av [ton]:			
Partiklar	19,9	12,7	10,2
Kväveoxider	2 489	1 240	1 103
Utsläppsminskning relaterat till personkilometer, jämfört med basår [%]:			
Partiklar	-	- 39 %	- 50 %
Kväveoxider	-	- 53 %	- 57 %

Tabell 21 - på busstrafikens utsläpp av partiklar och kväveoxider (data endast från utsläppen genom motorer). Källa: Trafikförvaltningens miljöredovisning 2019, miljöbilaga till årsrapport 2019 för trafiknämnden

Sjötrafikens energianvändning minskar, den är högre än spår- och landtrafiken sett till förbrukning per personkilometer. Dock så bör det tilläggas att fartygen i stort sett alltid befinner sig i utomhusmiljö och behöver energi för uppvärmning medan en del av spår- och landtrafiken uppvärms i fastigheter och det redovisas inte i tabellen nedan.

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
Planering  
Strategisk planering

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

	Basår: 2011	2018	2019
<b>Sjötrafiken persontrafik</b>			
Total energianvändning [MWh]	77 180	82 690	78 400
Total energianvändning per personkm [kWh/pkm]	1,819	1,619	1,478
<b>Busstrafiken</b>			
Total energianvändning [MWh]	654 420	685 640	653 618
Total energianvändning per personkm [kWh/pkm]	0,365	0,365	0,353
<b>Spårtrafiken</b>			
Total energianvändning [MWh]	396 600	437 500	445 500
Total energianvändning per personkm [kWh/pkm]	0,121	0,104	0,100

Tabell 22 - på energianvändningen per trafikslag. Källa: Trafikförvaltningens miljöredovisning 2019, miljöbilaga till årsrapport 2019 för trafiknämnden

Buller förknippas inte med sjötrafiken på samma sätt som spår- och landtrafik där bullerdämpande åtgärder kan behövas sättas in. Likaså uppstår inte barriäreffekter av sjötrafik. Däremot uppstår vågor och svall och det gäller framförallt från det snabbgående äldre tonnaget.

#### 4.9 Kommersiella aktörer

I skärgård och Mälaren/Saltsjön är ett antal aktörer aktiva och bedriver kollektivtrafik på kommersiell basis. Anmäld kommersiell trafik består av:

- Stockholm–Möja
- Stockholm–Sandhamn
- Stavsås–Sandhamn
- Stockholm–Björkö
- Stockholm–Vaxholm
- Stockholm–Gustavsberg
- Solna Strand–Riddarholmen
- Hammarby sjöstad–Nybroplan

#### 4.10 Centrala intressenter

Inom Sjötrafikutredning del 1 har en intressentanalys genomförts. Syftet med en intressentanalys är att tidigt kartlägga och bedöma projektets relationer till

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
*Planering*  
*Strategisk planering*

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

sin omgivning. En intressent definieras som alla de, samt allt det som kan påverka eller bli påverkade av studiens genomförande eller av det som studeras i studien. Intressenter kan exempelvis vara berörda resenärer, organisationer och andra myndigheter.

Identifierade centrala externa intressenter för Sjötrafikutredning del 1 är:

- Kommuner inom Stockholms län med kust eller strand mot Mälaren, Saltsjön samt kommuner i skärgården.
- Länsstyrelsen i Stockholms län
- Tillväxt och regionplaneförvaltningen, Region Stockholm
- Trafikverket
- Sjöfartsverket
- Transportstyrelsen
- Fastboende i skärgården
- Övriga resenärer
- Intresseorganisationer i skärgården
- Näringsidkare via företagarföreningar
- Kommersiella aktörer som bedriver kollektivtrafik på vatten

Dialog med intressenterna har skett via samrådsmöten och remiss samt genom enkät till fastboende i skärgården. Se vidare avsnitt 6.7 samrådsredogörelse.

## 5 Åtgärder och utredningsalternativ

I syfte att utveckla kollektivtrafiken på vatten kommer följande kapitel fokusera kring att beskriva förutsättningarna och vilka utredningsalternativ som behandlats. Studiens metodik har varit att utgå från styrande och ledande måldokument i syfte att säkerställa att kollektivtrafikens övergripande mål hanteras. I kapitel 3 redogörs det för kollektivtrafikens övergripande mål med övriga styrande och ledande dokument, samt hur dessa är nedbrutna till effekt- och systemmål. Nulägesbeskrivningen (kapitel 4) är utgångsläget och samrådet med intressenter är av vikt för att fånga upp perspektiv från myndigheter, intresseorganisationer, resenärer och övriga verksamma i skärgården.

Utredningen har utgått från förutsättningen att ca hälften av Waxholmsbolagets tonnage behöver ersättas inom kommande tioårs period. Med anledning av att ett fartygs tekniska livslängd beräknas till 25 år är det viktigt att utreda behovet av trafik innan utredning av fartygsinvesteringar går vidare.

Inom pendelbåttrafiken har fokus primärt varit på att inventera nya möjliga linjekopplingar och bytespunkter för att identifiera möjliga relationer där sjötrafiken kan komplettera den övriga kollektivtrafiken. Primärt består förslagen för pendelbåttrafiken av linjer från tidigare utredningar.

### 5.1 Utredningsalternativ

I utredningen har två tydliga olika alternativ framkommit. Det är dels en utveckling av nuläget som i denna rapport kallas för utredningsalternativ 1 och dels ett utredningsalternativ 2 som har en tydligare koppling till kollektivtrafikens övergripande mål från regionens Trafikförsörjningsprogram samt den Regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen 2050 (RUF5 2050).

De alternativ som utredningen föreslår är kopplat till tonnaget och vilka effekter olika tonnage skulle kunna få på sjötrafiken, framförallt i skärgården.

#### 5.1.1 Utredningsalternativ 1

Här utgår inriktningen från nuläget i sjötrafiken och med framåtblick över vilka åtgärder det bör planeras för kopplat till utvecklingen i regionen. I takt med att Stockholmsregionen växer med ökad befolkning bör behovet av sjötrafik öka. Det är framförallt i stadsnära lägen som behovet av mer sjötrafik förväntas uppstå. De tidigare studerade sjötrafiklinjerna<sup>12</sup> Norra Ulvsunda–Hägersten och Norra Ulvsunda–Gamla Stan samt de två försökslinjerna<sup>13</sup> Stockholm–

---

<sup>12</sup> Presenteras översiktligt nedan.

<sup>13</sup> Presenteras översiktligt ovan.

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
*Planering*  
*Strategisk planering*

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

Vaxholm–Rindö och Stockholm–Värmdö förväntas bli av. Pendelbåtstrafiken är en integrerad del i SL-trafiken.

För skärgårdstrafiken innebär detta alternativ inga stora trafikförändringar jämfört med nuläget. Sjötrafiken kommer under vinterhalvåret vara koncentrerad mellan replipunkter och kärnöar med mellanliggande- och omkringliggande öar för att under sommarhalvåret koncentreras mer på att utgå från Stockholm för resor mot kärnöar med mellanliggande- och omkringliggande öar. Trafiken planeras fortsatt samverka med SL-trafiken.

Detta alternativ innebär ett behov av att anskaffa liknande fartyg som trafikerar skärgården idag. Trafiken och fartygen dimensioneras efter det rådande behovet av resor under sommarmånaderna med innebörden att det är relativt få men kapacitetsstarka fartyg som trafikförvaltningen ska planera vidare för. Med dessa förutsättningar begränsas möjligheterna till att förbättra turutbudet eller längden på trafikdygnet.

#### 5.1.2 *Utredningsalternativ 2*

I detta alternativ stärks trafiken upp på helårsbasis med ett utökat turutbud samt längre trafikdygn mellan kärnöar och replipunkter samt även andra öar med behov av trafik. Likaså betyder det att kopplingen till landkollektivtrafiken vid replipunkter och övriga bytespunkter utvecklas i samma takt. Den så kallade direkttrafiken från Stockholm till mellan- och ytterskärgården med fartyg minskas i syfte för att kunna stärka upp sjötrafiken längre ut i skärgården. Resor till skärgården kommer att behöva utföras i större utsträckning med att nyttja landkollektivtrafiken till befintliga och nya bytespunkter längre ut i kollektivtrafiksystemet.

Detta alternativ betyder att sjötrafiken och fartygen kan dimensioneras efter resebehovet sett till ett helårsperspektiv med en robust grundtrafik som kan stärkas vid högsäsong och exempelvis storhelger. Jämfört med nuläget innebär det fler fartyg som är mindre och snabbare och att skärgårdstrafiken går mot att ha en vintertidtabell och sommartidtabell – i likhet med landkollektivtrafiken.

Med detta alternativ kan antalet turer mellan skärgårdsöar och repli- och bytespunkter öka utan att de ekonomiska konsekvenserna blir för stora. Likaså medger mindre fartyg och en kortare sjöresa möjlighet till minskad restid. För att kunna åstadkomma detta behövs det tydligare koppling mellan den landbaserade kollektivtrafiken och sjötrafiken så att hela resan fungerar smidigt för resenärerna. Detta inkluderar även att skärgårdstrafiken, vilken bedrivs under tjänstevarumärket Waxholmsbolaget, omfattas av samma taxeyesystem som den land- och delvis sjöburna kollektivtrafiken, vilken idag bedrivs under tjänstevarumärket SL.



Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
*Planering*  
*Strategisk planering*

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

Sjötrafiken som utgår från Stockholm förväntas vara befintlig pendelbåtstrafik samt de fyra tidigare studerade pendelbåtlinjerna (i likhet med utredningsalternativ 1). Även ångfartygen Västan, Storskär och Norrskär planeras fortsatt för att utgå från Stockholm för resor till skärgården. Dock under Waxholmsbolagets taxesystem.

Nuläget visar på att en majoritet av alla skärgårdsresor som påbörjas med sjötrafiken i Stockholm slutar i Vaxholm och Grinda. Vaxholm förväntas ha sjötrafik i SL:s varumärke. Bedömningen är att det kommer finnas behov av en särskild linje till Grinda under sommarhalvåret. Denna linje bör utgå från Stockholm alternativt Vaxholm. Behovet till övriga destinationer i skärgården kommer att tillgodoses genom att resenärer nyttjar landkollektivtrafiken för att byta till sjötrafiken vid befintliga repli- och bytespunkter samt att det även uppstår behov av nya bytespunkter i Norrtälje och Österskär (Österåker).

#### *5.1.2.1 Norra skärgården*

Trafiken utgår från de befintliga repli- och bytespunkterna Simpnäs, Östersjö, Räfsnäs, Östernäs och Furusund. Planer på ny bytespunkt i Norrtälje för att stärka upp trafik till Arholma.

Behov av att drivmedelsförsörja sjötrafiken genom fast anläggning på eller i kaj finns i Norra skärgården. Platen för denna anläggning bör i möjligaste mån placeras strategiskt för maximal nyttjandegrad av sjötrafiken. Idag finns ingen sådan anläggning i norra skärgården. Bunkring sker oftast via tankbil till fartyg.

#### *5.1.2.2 Mellersta skärgården*

Trafiken utgår från de befintliga repli- och bytespunkterna Vaxholm, Boda, Sollenkroka, Lillsved. Planer på ny bytespunkt i Österskär i syfte att stärka upp kollektivtrafiken till Ljusterö och vidare till Ingmarsö-Finnhamn-Husarö.

Behov av att drivmedelsförsörja sjötrafiken genom fast anläggning på eller i kaj finns. Idag finns sådan anläggning i Strömkajen Stockholm, vilket innebär att fartygen behöver åka in till Stockholm för bunkring. Vaxholm eller Österåker är strategiska lägen för ny anläggning.

#### *5.1.2.3 Södra skärgården*

Trafiken utgår från de befintliga repli- och bytespunkterna Stavsnäs, Björkvik, Saltsjöbaden, Dalarö, Årsta havsbad, Nynäshamn, och Ankarudden.

## 5.2 Strategisk utredning om pendelbåtstrafik, nya linjer

I utredningen om ny pendelbåtstrafik föreslås två linjer att införas, Norra Ulvsunda–Hägersten och Norra Ulvsunda–Gamla Stan.



Karta 9 - Linje Norra Ulvsunda–Gamla Stan

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
*Planering*  
*Strategisk planering*

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)



Karta 10 - Linje Norra Ulvsunda–Hägersten

De båda linjerna beskrivs mer utförligt i beslutat ärende TN 2017- 1363.

### 5.3 Taxor och zoner

De två utredningsalternativen vilar på olika logik vad gäller vilket bolagsflagg som är dominerande i skärgården, samt hur mycket pendelbåtstrafiken expanderar från Mälaren och Saltsjön. Två principiella vägar att gå redovisas nedan. Beslut om taxor och zoner är inget som ryms inom denna utredning utan resonemangen ska ses utifrån att olika trafikupplägg antingen bygger på taxor/zoner som i dagsläget, åtskilda, eller mer integrerade, som i utredningsalternativ två.

#### 5.3.1 Utredningsalternativ 1

Den nödvändiga moderniseringen av dagens tonnage innebär att driftkostnaden förväntas öka för skärgårdstrafiken. Driftkostnadens ökning bör mötas av motsvarande prishöjningar av biljettsortimentet för att uppnå, som lägst, en kostnadsneutralitet.

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
*Planering*  
*Strategisk planering*

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

### 5.3.2 *Utredningsalternativ 2*

Nytt linjenät för sjötrafiken som innebär att resenärer som ska resa med kollektivtrafik till skärgården från regioncentrum behöver göra resan med flera trafikslag. Byte till sjötrafik sker vid utpekade bytespunkter längre ut i kollektivtrafiksystemet. Sjötrafiken blir därmed en integrerad del av kollektivtrafiksystemet och behov av att än mer förtydliga ”hela resan” blir aktuellt.

För att detta ska slå väl ut är bedömningen att ”hela resan” kan genomföras sömlöst så att resenären upplever att det är enkelt att genomföra resan. Detta inkluderar även att skärgårdstrafiken, vilken bedrivs under tjänstevarumärket Waxholmsbolaget, omfattas av samma taxsystem som den land- och delvis sjöburna kollektivtrafiken, vilken idag bedrivs under tjänstevarumärket SL.

## 5.4 **Ytterligare linjer inom sjötrafiken**

Vid sidan av föreslagna linjer ovan redogörs nedan för ett antal stråk som kan vara aktuella för ny sjötrafik, utöver de som anges under utredningsalternativen. De beskrivs översiktligt nedan.

### **Sjötrafik Botkyrka – Huddinge – Ekerö**

Kan vara ett stråk som är intressant för ny sjötrafik i ett långsiktigt perspektiv utifrån flera skäl. Det pågår omfattande planering av nya stadsbebyggelse i området, i sjönära lägen, denna bebyggelse kan gynnas av sjötrafik eftersom en sådan antagligen erbjuder attraktiva restider. Vidare kommer Förbifart Stockholm sätta vägfärjan vid Slagsta i nytt ljus, möjligen kommer den att upphöra. Det kan dock också tänkas att kommuntrafik med buss i förbifarten tillkommer.

I ett större perspektiv kan en sjötrafik enligt de här resonemangen dras vidare mot centrala Stockholm längs Mälarstranden, och i delar sammankopplas med dagens linje 89 samt föreslagen pendelbåtlinje mellan Hägersten och Norra Ulvsunda. Sjötrafik mellan Botkyrka, Huddinge och Ekerö samt Stockholm har dock avfärdats i Strategisk pendelbåtsutredning (TN 2017- 1363) och ligger, om aktuellt, långt fram i framtiden.

### **Sjötrafik Täby**

I beslutade försökslinjer, TN 2019-0680, omnämns sjötrafik mot Täby, i form av en förlängning av Linje 80. En sådan åtgärd är intressant att fortsatt utreda i samverkan med berörda kommuner.

## 5.5 Avfärdad sjötrafik

Under utredningen och samråden med kommuner och övriga intressenter har ett par olika nya linjer och kopplingar för sjötrafiken lyfts och diskuterats. Nedan följer de kopplingar och linjeförslag som valts att avfärdats.

### **Järfälla – Hässelby – Blackeberg – Nockeby – Bromma – Stockholm**

De delar av Västerort som är möjliga att bedriva kollektivtrafik på vatten har redan spårbunden kollektivtrafik. Restidsmässigt kan sjötrafik inte stå sig i jämförelse med spårtrafiken vilket gör att syftet med en linje ut mot Nockeby och vidare mot Hässelby och Järfälla faller. I jämförelse med spårtrafiken skulle resan Hässelby – Slussen ta dubbelt så lång tid sjövägen.

### **Ulvsunda – Karlberg – Stadshagen – Karlbergssjön – Stockholm central**

Likt sträckan mot Västerort finns det redan existerande spårbunden trafik på sträckan, dessutom finns det begränsningar i både bredd och vattendjup i Karlbergskanalen och Karlbergssjön som hindrar att bedriva sjöburen kollektivtrafik med större fartyg. Dessutom ligger det småbåtshamnar i Karlbergssjön som gör att det endast går att trafikera i låga hastigheter vilket medför att restiden påverkas negativt.

### **Koppling mot (Hägersten – Mälarhöjden – Sättra – Vårberg)**

Likt kopplingen mot Hässelby går det på denna sträcka spårbunden trafik på tunnelbanans röda linje vilket gör att inga restidsvinster kan uppnås med sjötrafik. Dessutom ligger möjliga platser för bryggor en bit ifrån bebyggelsen vilket kommer påverka eventuell trafiks attraktivitet eftersom gångtiderna till bryggorna blir för långa. När Förbifart Stockholm är färdigställt kan nya reserelationer med kollektivtrafiken även skapas som marginaliserar denna koppling.

### **Sandviken – Vattubrinken – Södertälje C**

Områdena Sandviken och Vattubrinken strax norr om Södertälje har idag dåliga kollektiva förbindelser och vägavsnitten ner till bebyggelsen håller låg standard så att busstrafiken har svårt att ta sig fram. Sjötrafik från dessa områden ner mot Södertälje skulle kunna ge positiva kollektiva resmöjligheter för de boende här men linjen har avfärdats till stor del på att restiden är relativt lång med sjötrafik samt på grund av för litet resandeunderlag. Resandet på linjen bedöms vara relativt litet och går emot gällande riktlinjer för planering av kollektivtrafiken i region Stockholm angående resandeunderlag och ekonomi.

### **Hammarby Sjöstad – Nybroplan**

Kommersiell kollektivtrafik på vatten bedrivs idag året runt på denna sträcka. Samtidigt kommer tunnelbanans nya blå linje koppla ihop Kungsträdgården – Sofia – Hammarby sjöstad med nya stationer. Behov av ytterligare kollektivtrafik på vatten på denna sträcka bedöms därmed inte finnas.

### **Koppling mot Danderyds sjukhus**

Ingen restidsvinst med kollektivtrafik på vatten jämfört med befintlig spårbunden trafik gör att denna koppling inte bedöms intressant att gå vidare med.

## **6 Effektbedömning**

Detta kapitel redogör för hur väl respektive utredningsalternativ bedöms uppfylla de projektspecifika effektmålen. Vidare redogörs övergripande för vilka effekter respektive utredningsalternativ bedöms ha på miljö, social hållbarhet och samhällsekonomi.

### **6.1 Uppfyllelse av effektmål**

Respektive utredningsalternativ har bedömts mot nuläget för att undersöka hur respektive utredningsalternativ bidrar till uppfyllnad av effektmålen.

Bedömningarna har samma avgränsning som Sjötrafikutredning del 1. Detta medför att det enbart är effekter av själva trafikupplägget som bedöms, effekter som följer av eventuellt nytt tonnage utreds och bedöms i kommande skede i Sjötrafikutredning del 2. Detsamma gäller effekter av åtgärder för bytespunkter såsom replipunkter, även de effektbedöms i kommande arbeten.

Bedömning av hur väl utredningsalternativen bidrar till uppfyllelse av effektmålen görs i en fem gradig skala från positivt till negativt bidrag, se figur 13. Generellt följer bedömningsmetodiken att då alternativet medför positivt bidrag inom fler aspekter resulterar det i ”mer positivt bidrag”, om alternativet medför positivt bidrag ur vissa hänseenden men oförändrat bidrag ur andra hänseenden blir resultatet ”positivt bidrag”. Motiv till respektive bedömning finns att läsa i tabell 23.

Mer positivt bidrag	Positivt bidrag	Inget bidrag	Negativt bidrag	Mer negativt bidrag
---------------------	-----------------	--------------	-----------------	---------------------

Figur 13 – Bedömningsskala för effektmål

Tabell 23 redovisar hur väl utredningsalternativet bidrar till respektive effektmål enligt skalan i figur 13. Redovisade bedömningar för utredningsalternativen i tabell 23 är genomförda mot ett nuläge och är således oberoende av det andra utredningsalternativet. Jämförelse mellan utredningsalternativen sker i kapitel 7.1.

Nr	Effektmål	Alternativ 1	Motivering	Alternativ 2	Motivering
1	Sjötrafiken ska bidra till att kollektivtrafikens marknadsandel ökar	Positivt bidrag	<p>Utökad pendelbåtstrafik bedöms bidra positivt till kollektivtrafikens marknadsandel.</p> <p>Alternativet medför marginell skillnad i trafikutbud i skärgården jämfört med dagens sjötrafik, vilket bedöms medföra oförändrad påverkan på marknadsandelar.</p>	Mer positivt bidrag	<p>Utökad pendelbåtstrafik bedöms bidra positivt till kollektivtrafikens marknadsandel.</p> <p>I skärgården medför alternativet ett längre trafikdygn och tätare turer mellan replipunkt och kärnöar. Detta möjliggör för att fler av de boende/verksamma/arbetande i skärgården ska kunna välja kollektiva färdmedel istället för privata färdmedel för arbetspendling och nöjes/fritidsresor</p>
2	Andel nöjda resenärer i sjötrafiken ska bibehållas	Inget bidrag	<p>Kundnöjdheten inom sjötrafiken är idag hög och ligger på en jämn nivå över året på 96% till 97 %.</p> <p>Alternativ ett innebär en utökning av pendelbåtstrafiken samt att trafiken i skärgården är lik dagens trafik, vilket bedöms medföra förutsättningar att bibehålla dagens nivå av kundnöjdhet.</p>	Inget bidrag	<p>Kundnöjdheten inom sjötrafiken är idag hög och ligger på en jämn nivå över året på 96% till 97 %.</p> <p>Alternativ två innebär en utökning av pendelbåtstrafiken samt att skärgårdstrafiken får ett ökat trafikutbud och längre trafikdygn jämfört med idag, med behållningen att en resa till skärgården behöver utföras med byte mellan land- och sjötrafik. Alternativet för med sig en ökad integrering av sjötrafiken i kollektivtrafiksystemet vilket kan medföra möjlighet att ha</p>

					<p>SL-taxa även i skärgårdstrafiken vilket bedöms öka förståelsen för kollektivtrafiken som helhet.</p> <p>Sammantaget bedöms att alternativ två har förutsättning att bibehålla dagens nivå av kundnöjdhet.</p>
3	Andel trygga resenärer i sjötrafiken och vid bytespunkter ska bibehållas/ökas	Positivt bidrag	Alternativet medför fortsatt hög trygghet på fartyg. Alternativet medför behov av nya bytespunkter för pendelbåtlinjer. De förutsätts utformas för att nå krav vad gäller trygghet.	Positivt bidrag	Alternativet medför fortsatt hög trygghet på fartyg. Alternativet medför behov av nya bytespunkter i skärgården samt för pendelbåtlinjer. De förutsätts utformas för att nå krav vad gäller trygghet.
4	Öka tillgänglighet för alla resenärer på linjer och bytespunkter kopplat till sjötrafik.	Ej bedömd	Fysisk tillgänglighet inom sjötrafiken handlar främst om att fartyg och bytespunkter ska vara tillgänglighetsanpassade i enlighet med krav vad gäller tillgänglighet. Detta hanteras vidare i Sjötrafikutredning del 2.	Ej bedömd	Fysisk tillgänglighet inom sjötrafiken handlar främst om att fartyg och bytespunkter ska vara tillgänglighetsanpassade i enlighet med krav vad gäller tillgänglighet. Detta hanteras vidare i Sjötrafikutredning del 2.
5	Sjötrafikens belägningsgrad ska öka	Inget bidrag	<p>Belägningsgraden inom pendelbåtstrafiken bedöms kvarstå likt nuläge.</p> <p>Alternativet medför behov av fartyg likt dagens, vilket bedöms medföra fortsatt låg belägningsgrad under lågsäsong och fortsatt hög belägningsgrad under högsäsong i skärgårdstrafiken. Belägningsgraden inom skärgårdstrafiken bedöms därför kvarstå i likhet med nuläget.</p>	Positivt bidrag	<p>Belägningsgraden i pendelbåtstrafiken bedöms kvarstå likt nuläge.</p> <p>Alternativet medför behov av att mindre fartyg utför trafiken i skärgården, vilket bedöms öka fartygens belägningsgrad året runt.</p>
6	En pålitlig och robust sjötrafik, med fokus på bastrafiken, året om	Inget bidrag	Alternativets trafik och fartyg dimensioneras efter resebehov av direktresor	Positivt bidrag	Alternativets trafikupplägg medför behov av en fartygsflotta med fler och



			från Stockholm C till skärgården under högsäsong. Detta trafikupplägg medför behov av en fartygsflotta motsvarande dagens. Grundtrafiken dimensioneras som i nuläget.		mindre fartyg som i större utsträckning opererar längre ut i skärgården. Detta bedöms medföra möjlighet till förlängt trafikdygn och högre turtäthet till driftskostnader likvärdiga dagens. Bedömningen förutsätter god samordning mellan land- och sjötrafik.
7	Behovsanpassad trafik för besöksnäring	Positivt bidrag	<p>Tillkommande pendelbåttrafik mot Vaxholm och Värmdö bedöms bidra med positiva effekter för besöksnäring.</p> <p>Liksom dagens skärgårdstrafik dimensioneras trafik och fartyg för att klara res-toppar till skärgården under högsäsong. I detta alternativ bedöms skärgårdstrafiken fortsatt ha behov av separat taxa i likhet med nuläget.</p>	Positivt bidrag	<p>Tillkommande pendelbåttrafik mot Vaxholm och Värmdö bedöms bidra med positiva effekter för besöksnäring.</p> <p>Alternativet medför fler resmöjligheter och kortad restid till skärgården året runt med behållningen att en resa till skärgården behöver utföras med byte mellan land- och sjötrafik. Alternativet för med sig en ökad integrering av sjötrafiken i kollektivtrafiksystemet vilket kan medföra möjlighet att ha SL-taxa även i skärgårdstrafiken, vilket kan öka tillgängligheten till skärgården för fler länsbor och besökare.</p> <p>Sammantaget bedöms alternativ två medföra positiva effekter för besöksnäringen året runt.</p>
8	Sjötrafiken ska bidra till att öka andel länsinvånare som är nöjda med kollektivtrafiken	Positivt bidrag	<p>Fler pendelbåtlinjer ökar resmöjligheter med kollektivtrafik på vatten vilket bedöms medföra positiva effekter på länsinvånarnas nöjdhet.</p> <p>Länsinvånarnas upplevelse av skärgårdstrafiken bedöms få positiva effekter av alternativ ett, då ett</p>	Positivt bidrag	<p>Fler pendelbåtlinjer ökar resmöjligheter med kollektivtrafik på vatten vilket bedöms medföra positiva effekter på länsinvånarnas nöjdhet.</p> <p>Alternativet medför fler resmöjligheter och kortad restid till skärgården året runt med behållningen att en resa till skärgården behöver utföras med byte mellan land- och</p>

			<p>inarbetat och välkänt koncept fortsatt råder.</p> <p>Fastboende skärgården får inte förbättrade resmöjligheter vilket bedöms ha negativ inverkan på effektmålet.</p>		<p>sjötrafik. Alternativet för med sig en ökad integrering av sjötrafiken i kollektivtrafiksystemet vilket kan medföra möjlighet att ha SL-taxa även i skärgårdstrafiken.</p> <p>Alternativen medför effekter som kan gå i olika riktning vad gäller länsinvånarnas nöjdhet med sjötrafiken. Merparten av länsinvånarna är inte fastboende i skärgården utan på sin höjd snarare sällanresenärer. Sällanresor sker primärt på nya sätt i alternativet, med större inslag av landtrafik, vilket kan ha en negativ effekt på upplevelsen av resan. Samtidigt kan effekten av SL-taxa potentiellt väga upp för den negativa effekten av byte mellan trafikslag.</p> <p>Vardagsresenärer och pendlare bör uppleva förändringen som positiv då de får förbättrad turtäthet och förlängt trafikdygn.</p> <p>Sammantaget bedöms alternativet medföra övervägande positiva effekter för länsinvånarnas nöjdhet.</p>
9	Goda bytesmöjligheter mellan kollektivtrafikslagen för effektiv restid och öka tydligheten för hela resan.	Ej bedömt	Effektmålet är viktigt för kommande arbete med bytespunkter och hanteras vidare i sjötrafikutredning del 2.	Ej bedömt	Effektmålet är viktigt för kommande arbete med bytespunkter och hanteras vidare i sjötrafikutredning del 2.
10	Sjötrafiken ska (där det är lämpligt) bidra till att avlasta och förbättra framkomlighet på vägnätet	Positivt bidrag	Alternativet verkar mot måluppfyllnad genom införande av sjötrafik i Mälaren och Saltsjön. Införandet sker i	Positivt bidrag	Alternativet verkar mot måluppfyllnad genom införande av sjötrafik i Mälaren och Saltsjön. Införandet sker i stråk/områden där vägtrafiken är hårt belastad.

			stråk/områden där vägtrafiken är hårt belastad.		
11	Det kulturhistoriska tonnaget (Storskär, Norrskär och Västan) ska förvaltas väl.	Inget bidrag	Det kulturhistoriska tonnaget ska, oförändrat mot dagsläget, fortsatt nyttjas inom ordinarie trafiken.	Inget bidrag	Det kulturhistoriska tonnaget ska, oförändrat mot dagsläget, fortsatt nyttjas inom ordinarie trafiken.
12	Ökad resurseffektivitet för investering och drift i sjötrafiken	Negativt bidrag	<p>Bedömningen bygger enbart på trafikupplägg i skärgårdstrafiken. Effekter av tillkommande pendelbåtstrafik har ej bedömts med anledning av att den skulle behöva jämföras mot andra trafiklösningar, vilket inte har rymts inom ramen för sjötrafikutredning del 1.</p> <p>Trafikupplägget i alternativ ett med liknade trafikupplägg för skärgårdstrafiken tillsammans med nya pendelbåtlinjer till Vaxholm och Värmdö ökar parallell körning i Saltsjön. Detta bedöms ha negativ effekt för resurseffektiviteten.</p>	Positivt bidrag	<p>Bedömningen bygger enbart på trafikupplägg i skärgårdstrafiken. Effekter av tillkommande pendelbåtstrafik har ej bedömts med anledning av att den skulle behöva jämföras mot andra trafiklösningar, vilket inte har rymts inom ramen för sjötrafikutredning del 1.</p> <p>Trafikupplägget i alternativ två bedöms ha positiva effekter på resurseffektivitet då det nyttjar hela kollektivtrafiksystemet bättre än idag. Detta medför även att parallellkörning av trafikslag minskar, där avlastningsbehov ej föreligger.</p>
13	Säker miljö för resenärerna	Ej bedömt	Frågan om säker miljö för resenärerna kommer att hanteras inom kommande sjötrafikutredning del 2, i samband med utredning gällande inriktning för tonnage.	Ej bedömt	Frågan om säker miljö för resenärerna kommer att hanteras inom kommande sjötrafikutredning del 2, i samband med utredning gällande inriktning för tonnage.
14	Andel förnybar energi inom sjötrafiken ska öka.	Ej bedömt	Sjötrafiken följer redan plan för fossilfri drift. I Sjötrafikutredning del 2 beslutas om inriktning för val av drivmedel.	Ej bedömt	Sjötrafiken följer redan plan för fossilfri drift. I Sjötrafikutredning del 2 beslutas om inriktning för val av drivmedel.
15	Sjötrafiken ska energieffektiviseras	Inget bidrag	Alternativet medför behov av fartyg likt dagens, vilket bedöms medföra att varje resa innehar likvärdig	Positivt bidrag	Med mindre fartyg och en uppskattad högre beläggingsgrad medför att varje resa blir mer

			resurseffektiv/energieffektiv per resenär som ett nuläge.		resurseffektiv/energieffektiv per resenär.
16	Sjötrafikens utsläpp av partiklar och kväveoxider ska minska	Inget bidrag	Tillkommande pendelbåtstrafik bedöms totalt sett medföra att utsläpp av partiklar och kväveoxider ökar.  Frågan kommer att hanteras vidare i sjötrafikutredning del 2, i samband med utredning av tonnage.	Inget bidrag	Tillkommande pendelbåtstrafik bedöms totalt sett medföra att utsläpp av partiklar och kväveoxider ökar.  Frågan kommer att hanteras vidare i sjötrafikutredning del 2, i samband med utredning av tonnage.
17	Sjötrafiken ska minska yttre negativ miljöpåverkan i form av vågor, svall och stranderosion.	Ej bedömt	Utredning och beslut gällande tonnage sker inom ramen för kommande sjötrafikutredning del 2.	Ej bedömt	Utredning och beslut gällande tonnage sker inom ramen för kommande sjötrafikutredning del 2.
18	Trafikförvaltningen ska ha rådighet över strategiskt viktiga funktioner och tillgångar.	Ej bedömt	Utredning och beslut gällande strategiska tillgångar är ett kommande arbete, som sker i sjötrafikutredning del 2.	Ej bedömt	Utredning och beslut gällande strategiska tillgångar är ett kommande arbete, som sker i sjötrafikutredning del 2.
19	Upphandling av fartyg ska vara funktionsinriktad	Ej bedömt	Tidigare anskaffning av fartyg har inte genomförts i ett samlat förfarande och inte utifrån funktion och standardisering. Utredning och beslut gällande tonnage sker inom ramen för kommande sjötrafikutredning del 2.	Ej bedömt	Tidigare anskaffning av fartyg har inte genomförts i ett samlat förfarande och inte utifrån funktion och standardisering. Utredning och beslut gällande tonnage sker inom ramen för kommande sjötrafikutredning del 2.
20	Sjötrafiken ska inom ramen för sin rådighet bidra till att uppfylla sitt sociala ansvarstagande inom kollektivtrafiksystemet, vilket bidrar till ett mer socialt hållbart samhälle.	Positivt bidrag	Genom att beakta socialt ansvarstagande vid planering, investering och förvaltning av sjötrafiken bidrar alternativet till ett mer hållbart samhälle. I detta skede planeras för en sjötrafik som tillgodoser länets invånare med regional tillgänglighet i likhet med dagens nivå av tillgänglighet genom en robust grundtrafik och smart pendelbåtstrafik.	Mer positivt bidrag	Genom att beakta socialt ansvarstagande vid planering, investering och förvaltning av sjötrafiken bidrar alternativet till ett mer hållbart samhälle. I detta skede planeras för en sjötrafik som tillgodoser länets invånare med ökad regional tillgänglighet genom en robust grundtrafik med längre trafikdygn, kortade restider och ökad turtäthet, detta bedöms bidra till ökade möjligheter för en mer livskraftig skärgård.

			Skärgårdstrafiken bedöms i alternativ ett, fortsatt vara i behov av separat taxa, vilket kan ha negativ påverkan gällande skärgårdens tillgänglighet för mer socioekonomiskt svaga grupper.		Alternativet för med sig en ökad integrering av sjötrafiken i kollektivtrafiksystemet vilket kan medföra möjlighet att ha SL-taxa även i skärgårdstrafiken, vilket bedöms öka tillgängligheten till skärgården för fler länsbor.  Alternativet innebär även utökad och smart pendelbåttrafik jämfört med ett dagsläge.
21	Pendelbåttrafiken ska utvecklas efter tydligt resandebehov, kortare restider och genom att bidra till att avlastningseffekter för övriga kollektivtrafikslag	Mer positivt bidrag	Alternativet utvecklar pendelbåttrafiken med nya linjer där resandebehov identifierats samt där restider kortas. Nya linjer bedöms bidra till ett mer attraktivt kollektivtrafiksystem	Mer positivt bidrag	Alternativet utvecklar pendelbåttrafiken med nya linjer där resandebehov identifierats samt där restider kortas. Nya linjer bedöms bidra till ett mer attraktivt kollektivtrafiksystem

Tabell 23 – Motiv bedömningar

Totalt sett bedöms alternativ två medföra ökad chans till måluppfyllnad av fler effektmål i jämförelse med alternativ ett.

## 6.2 Samhällsekonomiska effekter

De samhällsekonomiska effekterna speglar effekter vad gäller miljö och sociala konsekvenser. Om fler använder kollektivtrafiken, och om den används mer effektivt, uppstår både en lägre klimatpåverkan per resenär och en överflyttning till mer hållbara sätt att resa. En utökad och mer attraktiv kollektivtrafik möjliggör för fler att tillgodose sig olika marknader, vilket ger positiva effekter på samhällsekonomin.

### 6.2.1 Samhällsekonomiska effekter som uppstår oavsett alternativ

Utbud av pendelbåttrafiken skiljer inte mellan de två utredningsalternativen. De nya pendelbåtlinjerna medför ökade resmöjligheter, samt i vissa reserelationer förkortade restider. På en regional samhällsnivå medför det positiva konsekvenser i form av ökad tillgänglighet inom Stockholms län.

### 6.2.2 *Samhällsekonomiska effekter av alternativ 1*

Alternativ 1 medför en sjötrafik som fortsatt bedrivs under ineffektiva förhållanden. Både kostnader och negativa miljöeffekter är fortsatt höga per resenär.

Alternativ 1 innebär dock positiv effekt för sällanresenärer och besökare till skärgården, då dagens direktresor från Stockholm C/Strömkajen ut till skärgården fortsatt finns tillhanda. Detta trafikupplägg bedöms fortsatt bidra positivt till besöksnäringen i Stockholm.

Alternativet medför dock ingen skillnad för de resenärer som är beroende av pendling mellan skärgård och fastland för arbete och/eller utbildning. På så vis medför alternativet inga till små negativa effekter för tillgängligheten inom Stockholms arbetsmarknadsregion.

### 6.2.3 *Samhällsekonomiska effekter av alternativ 2*

Alternativ 2 medför en sjötrafik som bedrivs under mer effektiva förhållanden. Kostnader och negativa miljöeffekter är lägre per resenär.

Att direktresor mellan Stockholm C och skärgården begränsas i stor omfattning kan ha negativ effekt på besöksnäringen. Dock medför alternativet att den regionala tillgängligheten ökar med fler resmöjligheter och kortare restider året runt mellan skärgård och fastland, samtidigt som resenärens reskostnad potentiellt sätt minskar. Därför bedöms alternativet även kunna medföra positiva effekter för besöksnäringen i skärgården året runt.

Ökad regional tillgänglighet medför även positiva effekter för ökad tillgänglighet inom Stockholms arbetsmarknadsregion samt ökade chanser till en mer livskraftig skärgård. Då förlängt trafikdygn och ökad turtäthet förenklar för arbetspendling både till och från skärgården.

## 6.3 **Miljömässiga effekter**

Då sjötrafikutredning del 1 är avgränsat till att hantera trafikupplägg är det enbart miljömässiga effekter av trafikuppläggen som diskuteras här. En stor del av sjötrafikens påverkan på miljö sker genom fartygen. Tonnagets effekter på miljön har ej rymts inom Sjötrafikutredning del 1. Utredning och beslut gällande tonnage sker inom ramen för kommande sjötrafikutredning del 2.

Val av drivmedel och att öka andelen förnybar energi är exempelvis en fråga som hanteras i vidare arbete med Sjötrafikutredning del 2. Med det sagt, följer sjötrafiken beslutad plan för fossilfri drift av kollektivtrafik.

### 6.3.1 *Miljömässiga effekter som uppstår oavsett alternativ*

Utbud av pendelbåtstrafiken skiljer inte mellan de två utredningsalternativen. Miljömässiga effekter som följd av pendelbåttrafikens upplägg är därför samma för båda alternativ.

Utveckling av pendelbåtstrafik i Mälaren och Saltsjön sker i områden där vägtrafiken är hårt belastad. Här kommer pendelbåtstrafiken bidra till att avlasta och förbättra framkomlighet på vägnätet, vilket i sin tur medför positiva lokala miljöeffekter för människors hälsa avseende luftkvalitet och buller i anslutning till de vägar som avlastas.

Båda alternativen medför att pendelbåtstrafiken utvecklas med nya linjer och mer trafik. Att tillföra mer trafik har alltid negativa effekter på miljön i form av att sjötrafikens totala utsläpp av partiklar och kväveoxider ökar. Här är det viktigt att säkerställa att pendelbåtstrafiken utvecklas efter tydligt resandebehov med en hög beläggningsgrad så den negativa effekten per resenär minskar.

Mönstret att cyklister kombinerar resor med pendelbåtstrafiken, där 2-5 % av resenärerna har cyklar med sig<sup>14</sup>, pekar på en ytterligare potential för sådan resor vid ökad pendelbåtstrafik. Detta för i sin tur med sig positiva miljöeffekter när det hållbara resandet ökar. Vidare har det visat sig att pendelbåtstrafiken har potential att värva bilister. Detta torde särskilt gälla för nya pendelbåtlinjerna mot Vaxholm och Värmdö, här finns potential för överströmning från bil till sjötrafiken.

### 6.3.2 *Miljömässiga effekter av alternativ 1*

Gällande Skärgårdstrafiken medför alternativ ett behov av fartyg likt dagens, vilket bedöms medföra att varje resa innehar likvärdig resurseffektiv/energieffektiv per resenär jämfört med nuläget.

Trafikupplägget i alternativ ett med liknade trafikupplägg för skärgårdstrafiken tillsammans med nya pendelbåtlinjer till Vaxholm och Värmdö ökar även parallell körning i Saltsjön. Detta bedöms medföra lokalt negativa miljöeffekter då mer trafik medför ökad lokalmiljöpåverkan på stränder i form av mer vågor och svall.

### 6.3.3 *Miljömässiga effekter av alternativ 2*

Alternativ två medför behov av att mindre fartyg utför trafiken i skärgården, vilket bedöms öka fartygens beläggningsgrad året runt. Mindre fartyg och en

---

<sup>14</sup> Statistik från linje 80 och 89

uppskattad högre belägningsgrad medför att varje resa blir mer resurseffektiv/energieffektiv per resenär.

I alternativ två nyttjas även kollektivtrafiksystemet som helhet i högre grad än idag. Ett större nyttjande av befintligt kollektivtrafiksystem medför minskad parallellkörning och en högre resurs/energieffektivitet, vilket medför positiva effekter för ekonomi och miljö.

#### **6.4 Sociala effekter**

De två utredningsalternativen medför sociala effekter på flera nivåer i samhället och de sociala effekterna påverkar individer och resenärsgupper olika i respektive utredningsalternativ. Det finns även vissa sociala effekter som uppstår oberoende av vilket alternativ som genomförs.

##### *6.4.1 Sociala effekter som uppstår oavsett alternativ*

Utbud av pendelbåtstrafiken skiljer inte mellan de två utredningsalternativen. Båda alternativen medför därför positiva effekter för boende och arbetande i anslutning till de nya pendelbåtskopplingarna. De nya pendelbåtlinjerna medför ökade resmöjligheter, samt i vissa reserelationer förkortade restider. På en individnivå innebär detta positiva konsekvenser för människors vardagsliv. På en mer regional samhällsnivå medför det positiva konsekvenser i form av ökad tillgänglighet inom Stockholms län.

##### *6.4.2 Sociala effekter av alternativ 1*

Alternativ ett innebär en positiv effekt för sällanresenärer och besökare till skärgården. Direktresorna från Stockholm C/Strömkajen ut till skärgården är lätta att hitta och förstå som sällanresenär. Utifrån resvaneundersökningar är det fastslaget att dessa resor är uppskattade. I alternativ ett bedöms skärgårdstrafiken fortsatt vara i behov av separat taxa i likhet med hur det fungerar idag.

Alternativ ett medför att dagens trafikutbud i skärgården kvarstår i liknade omfattning vilket innebär att trafikdygn och turtäthet kvarstår i liknade omfattning. Detta medför inga till små negativa sociala effekter för den grupp resenärer som är beroende av vardagspendling mellan skärgård och fastland.

På en övergripande nivå bedöms att ett större antal resenärer kommer vara nöjda med att ha fortsatta direktresor ut i skärgården under hög/sommarsäsongen. Den grupp resenärer som är i behov av vardagliga kollektivtrafikresor mellan skärgård och fastland, vilket framförallt är de fastboende ute i skärgården får dock ingen eller liten påverkan på sina



resmöjligheter. På så vis uppstår negativa effekter för resenärer som är beroende av vardagspendling.

#### 6.4.3 *Sociala effekter av alternativ 2*

Alternativ två innebär möjligheter till en ökad turtäthet och längre trafikdygn för resor mellan kärnöar och replipunkter inklusive stopp på mellanliggande öar. Trafikupplägget i alternativ två förutsätter generellt byte mellan land och sjötrafik för en resa till kommuncentrum och/eller till Stockholm C. Längre trafikdygn och ökad turtäthet medför positiva sociala effekter för fastboende ute i skärgården. Alternativet medför också ett jämnare trafikutbud över året. På en individnivå underlättar alternativ två för arbetspendling samt möjlighet att ta del av fastlandets utbud av nöje och service. Detta medför positiva konsekvenser för människors vardagsliv.

Alternativ två medför även positiva sociala effekter på en regional nivå då den regionala tillgängligheten ökar med fler resmöjligheter och kortare restider året runt mellan skärgård och fastland. Alternativet för med sig en ökad integrering av sjötrafiken i kollektivtrafiksystemet vilket kan medföra möjlighet att ha SL-taxa även i skärgårdstrafiken, vilket bedöms öka förståelsen för kollektivtrafiken som helhet. Att skärgårdstrafiken kan inkluderas i SL-taxa systemet bedöms även bidra ur ett rättviseperspektiv då en minskad reskostnad tillgängliggör skärgården för fler länsbor.

Det finns en risk i att den upplevda tillgängligheten för sällanresenärer påverkas negativt i alternativ två då en resa mellan Stockholm C och skärgården generellt behöver utföras med byte mellan land- och sjötrafik, trots att den faktiska tillgängligheten ökar. För att motverka negativa effekter för sällanresenärer, vilka ofta är besökare till skärgården, krävs det ett arbete med insatser som förenklar för resenärer att hitta hela resan ut i skärgården i alternativ två.

### 6.5 Riskanalys

I detta skede kan övergripande riskanalyser genomföras. Risker består framförallt i att utökningar av trafik inte motsvaras av motsvarande ökningar av investeringar i nytt tonnage som är beskaffat för uppgiften och som medför en effektiv drift samt bättre miljöprestanda.

Risker kan också bestå i att bytespunkter inte utvecklas i en takt som motsvarar de behov som sjötrafiken och anslutande landtrafik har.

I syfte att bedöma riskerna för fortsatt hantering nyttjas en riskmatris där sannolikheten och konsekvensen bedöms och tillsammans ger ett riskvärde (RV) mellan 1-25. Risker som hamnar på värde i rött kan inte accepteras och

måste åtgärdas, medan risker som hamnar i gult bör åtgärdas och fortsatt övervakas. Grönt lämnas utan åtgärd.

#### Sannolikhet (S)

5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5

Konsekvens (K)

#### 6.5.1 Bedömning av risker

Risk	S	K	RV
Inget nytt tonnage	2	5	10
Nya bryggor och befintliga bytespunkter utvecklas inte för mer kollektivtrafik	3	4	12

Båda riskerna hamnar i rött fält vilket innebär att åtgärder måste vidtas mot riskerna.

Inget nytt tonnage bedöms få högsta värdet i konsekvens av anledningen att driftkostnaderna för dagens tonnage är relativt högt i jämförelse med nytt tonnage som är beskaffat för uppgiften och som medför en effektiv drift samt bättre miljöprestanda. Investeringar av tonnage har tidigare skjutits i tid vilket påverkat driftkostnader negativt. Nästa fas - Sjötrafikutredning del 2, är en investeringsutredning av tonnage och den behöver samplaneras med kommande utredning och planering för nya trafikaffärer. Se även kap 6.6 och 7.2 förslag till fortsatt arbete.

Det finns ingen upparbetad rutin mellan trafikförvaltningen och bryggägare gällande ansvarsfördelning för bryggor.

I det fall nya bryggor och befintliga bytespunkter inte utvecklas för mer trafik begränsar det möjligheten att öka nyttjandet landkollektivtrafiken som en del av resan och behov av längre sjötrafikresor kvarstår vilket föranleder negativa

konsekvenser för ekonomi och miljö alternativt lägre turutbud och kortare trafikdygn. Likaså riskeras utvecklingen av med nya pendelbåtlinjer att inte bli av. Se även kap 6.6. och 7.2 förslag till fortsatt arbete.

## **6.6 Möjligheter till medfinansiering**

Medfinansiering är alltid en relevant fråga för trafikförvaltningen eftersom kollektivtrafikåtgärder medför nyttor för andra aktörer, vilket kan motivera gemensam finansiering. Detta är framförallt aktuellt vad gäller infrastruktur på land i form av kajer/bryggor och annan anslutande infrastruktur som är nödvändig för omstigning och andra resor.

Sjötrafiken är i grunden mer kostsam kollektivtrafik för Region Stockholm i jämförelse med busstrafiken. Det finns ingen utpekad "brygghållare" eller vinterrenhållare (isbrytning) för sjötrafiken i samma bemärkelse som för landtrafiken som framförs på ett gatu- och vägnät med utvecklat signalsystem och vinterhållning. Staten och kommuner ska förvisso hålla farlederna öppna och det inkluderar isbrytning och sjömärkning, men det främjar främst handelssjöfarten. Även om kollektivtrafiken kan nyttja det till en del så behöver Region Stockholm, lägga medel på sjömätning och utprickning av farleder samt isbrytning.

För att sjötrafiken ska kunna utvecklas krävs att utvecklingen sker genom samfinansiering av flera parter. Exempel på samfinansiering av sjötrafik är investering och drift av fartyg, anlägga bryggor som är tillgängliga från såväl vattnet som land och att leda cykelbanor dit. Annat sätt till medfinansiering är ansökningar via Stadsmiljöavtal och Länsplan.

De avlastande effekter och nyttor som sjötrafik medför för framkomligheten på land innebär att utveckling av sjötrafik ligger i väghållarnas (kommuner och Trafikverk) intresse. Därför finns det möjligheter till att utvecklingen av sjötrafiken kommer att ske i samfinansiering.

Kollektivtrafiklagen möjliggör för kommuner att göra tillköp av kollektivtrafikutbud. Detta gäller både för land- och sjötrafik. Viktigt att ha i åtanke i sådana frågor är att tonnaget kan vara styrande vad gäller möjligheter för tillköp, på samma sätt som möjlighet till tillköp antagligen är begränsade i spårtrafiken.

Stadsbidrag, stadsmiljöbidrag samt bidrag via länsplan kan ges för bryggor och kajer, det vill säga infrastruktur som Trafikförvaltningen inte råder över. Trafikförvaltningen krävställer dock infrastrukturen utifrån bland annat fartygens förutsättningar.

## 6.7 Samrådsredogörelse

Under arbetet med sjötrafikutredning steg 1 har trafikförvaltningen genomfört en omfattande samrådsprocess. I samråden har det ingått möten med kommuner, relevanta myndigheter och organisationer samt internt inom Region Stockholm. Samråd i olika former har genomförts från hösten 2019 till hösten 2020.

### 6.7.1 Möten

Under hösten 2019 genomfördes inledande samrådsmöten med centrala intressenter. Syftet med de inledande samrådsmötena var att informera om pågående uppdrag och utredning samt inhämta relevant kunskap och information från berörda intressenter.

Under hösten 2019 genomfördes inledande samrådsmöten med:

- Kommuner inom Stockholms län som har kust eller strand mot Mälaren/Saltsjön samt kommuner i skärgården.
  - Botkyrka
  - Huddinge
  - Ekerö
  - Stockholm
  - Solna
  - Sundbyberg
  - Danderyd
  - Täby
  - Lidingö
  - Nacka
  - Tyresö
  - Norrtälje
  - Österåker
  - Vaxholm
  - Värmdö
  - Haninge
  - Nynäshamn
  - Södertälje
- Länsstyrelsen i Stockholms län
- Region Stockholm; Tillväxt och regionplaneförvaltningen, Skärgårdsstiftelsen
- Fastboende på kärnöar i skärgården via enkät
- Intresseorganisationer i skärgården
  - SIKO, Skärgårdens intresseföreningars kontaktorganisation

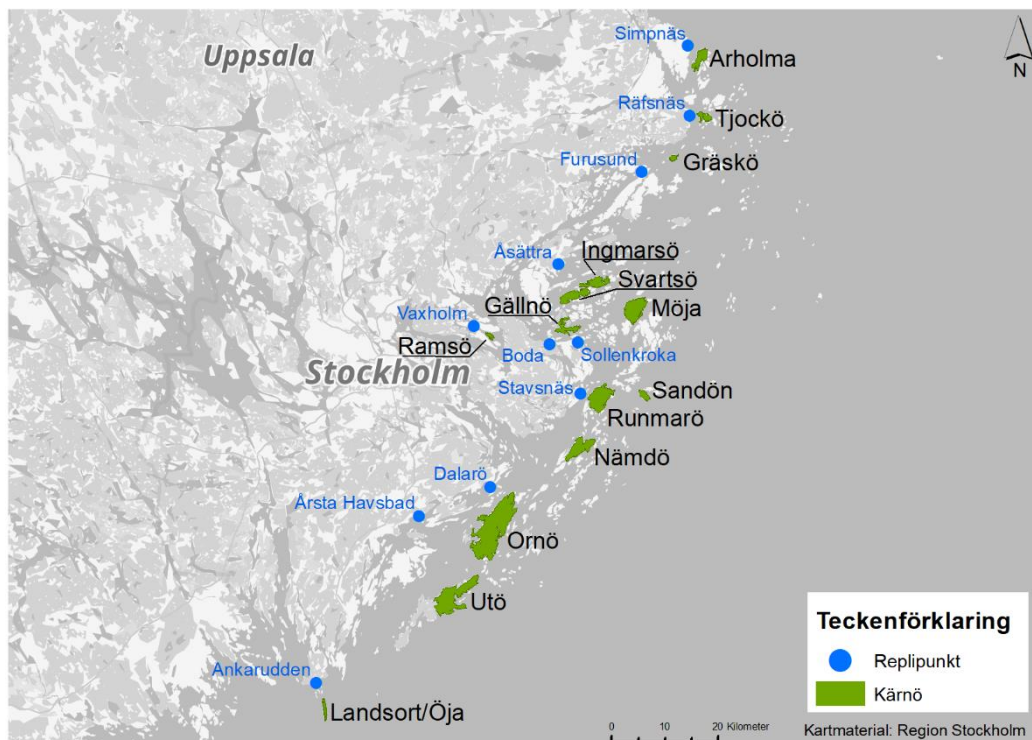
- Skärgårdens trafikantförening
- Näringsidkare via företagarföreningar
  - Skärgårdshandlarna
  - Skärgårdsföretagarna
- Kommersiella aktörer som bedriver kollektivtrafik på vatten

Utöver de inledande samrådsmötena genomfördes en workshop med tjänstepersoner hos Stockholms stad. Workshopen hade särskilt fokus på pendelbåtstrafiken.

### 6.7.2 Enkätundersökning

En riktad samrådsinsats genomfördes med fastboende på kärnöar (se karta 11) i skärgården. Samrådsinsatsen genomfördes som en postal enkätundersökning där möjlighet även fanns att svara digitalt.

Syftet med enkäten var att samla in fastboendes åsikter gällande de två utredningsalternativen, samt fånga upp de fastboende på kärnöarnas behov av vardagligt resande och kollektivtrafik.



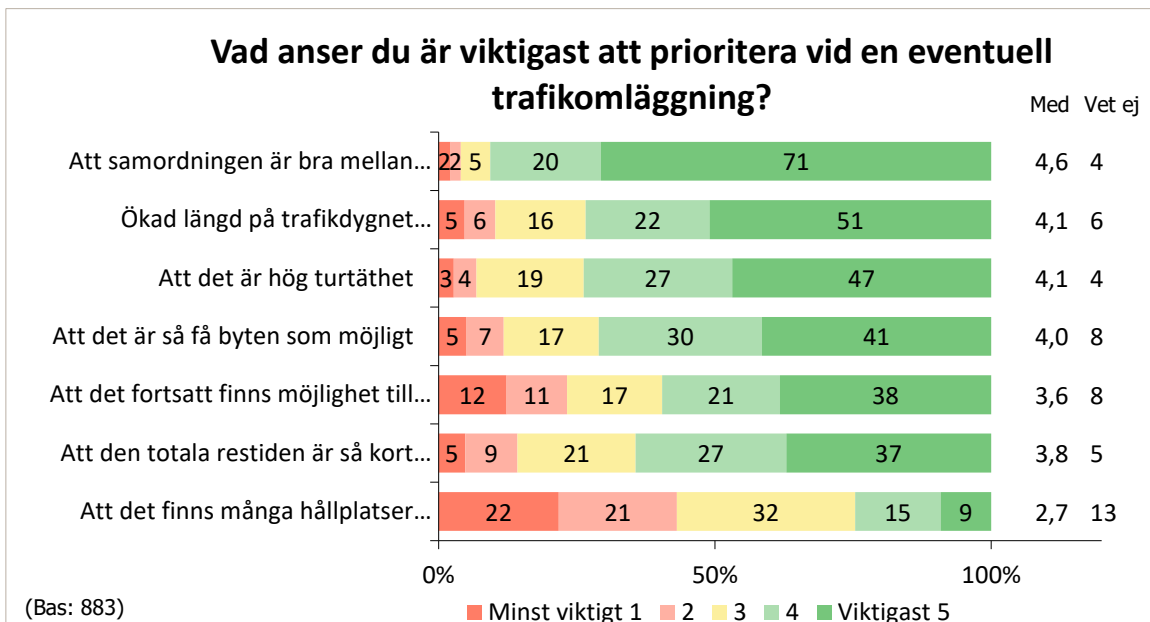
Karta 11, Kärnöar och replipunkter utpekade i RUFSS 2050.

Svarsfrekvensen för enkätundersökningen uppgick till 46% vilket innebär att 964 av totalt 2092 personer svarade på enkäten, vilket är ett bra utfall i arbete med enkäter. Svarsfrekvensen mellan öarna är relativt jämt fördelat, se tabell 24.

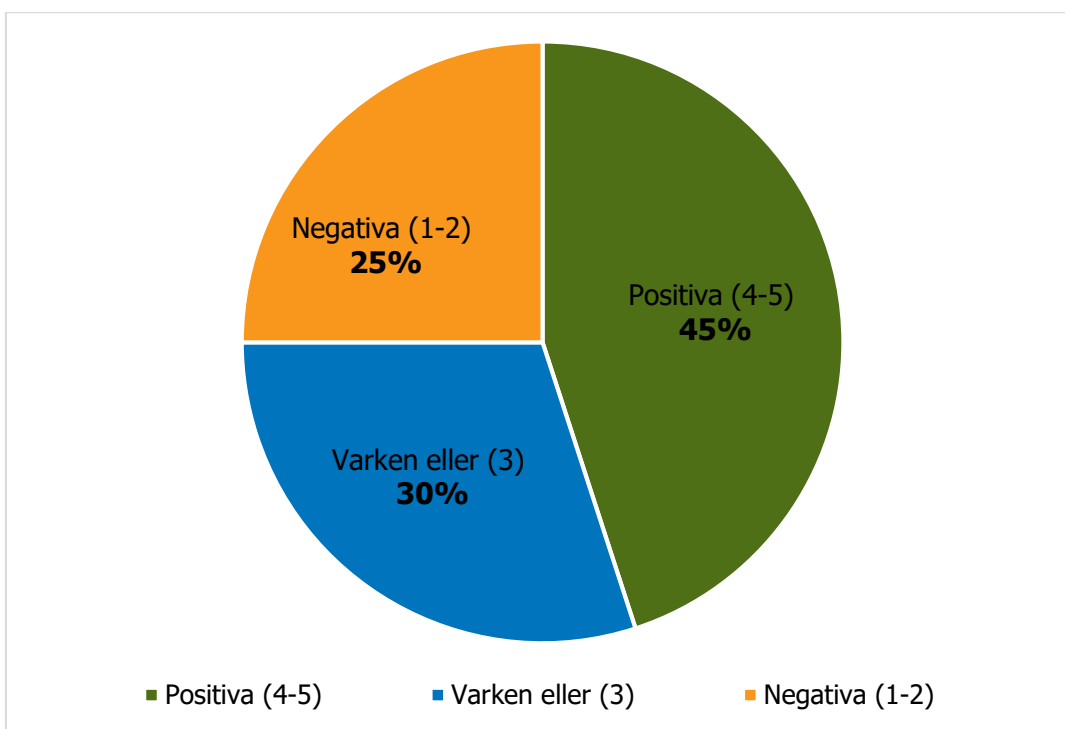
Kärnö	Kommun	Delområde	Svarsfrekvens
<b>Arholma</b>	Norrtälje	Norra	49 %
<b>Gräskö</b>	Norrtälje	Norra	36 %
<b>Gällnö</b>	Värmdö	Mellersta	54 %
<b>Ingmarsö</b>	Österåker	Mellersta	56 %
<b>Möja</b>	Värmdö	Mellersta	48 %
<b>Nämdö</b>	Värmdö	Mellersta	61 %
<b>Ornö</b>	Haninge	Södra	43 %
<b>Ramsö</b>	Vaxholm	Mellersta	43 %
<b>Runmarö</b>	Värmdö	Mellersta	52 %
<b>Sandön (Sandhamn)</b>	Värmdö	Mellersta	36 %
<b>Svartsö</b>	Värmdö	Mellersta	64 %
<b>Tjockö</b>	Norrtälje	Norra	68 %
<b>Utö</b>	Haninge	Södra	45 %
<b>Öja (Landsort)</b>	Nynäshamn	Södra	75 %
<b>Totalt</b>			<b>46 %</b>

Tabell 24 – Svarsfrekvens per kärnö

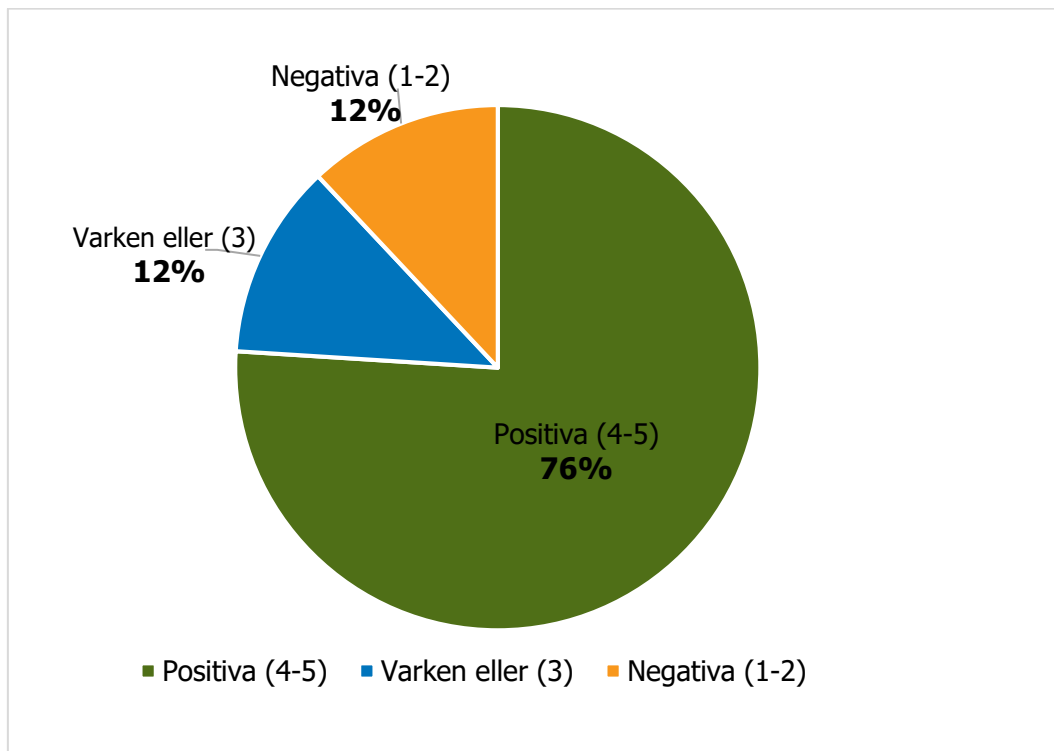
Resultatet av enkätundersökningen har använts som underlag vid bedömning av de två utredningsalternativen. Nedan presenteras kort resultat gällande vad respondenterna anser är det viktigaste för trafikförvaltningen att prioritera vid en trafikomläggning av sjötrafiken, se figur 14. Vidare redovisas för hur respondenterna ställer sig till de två utredningsalternativen, se figur 15 och figur 16.



Figur 14 - Respondenternas prioriteringar vid en trafikomläggning



Figur 15 - Cirkeldiagrammet redovisar vad respondenterna tycker om utredningsalternativ 1



Figur 16 - Cirkeldiagrammet redovisar vad respondenterna tycker om utredningsalternativ 2

Ur enkätresultatet är det tydligt att respondenterna ställer sig mer positiva till utredningsalternativ 2. Det är också tydligt att de fastboende på kärnöarna tycker det är viktigt att samordningen mellan land- och sjötrafik fungerar väl, likväl som att de efterfrågar högre turtäthet och längre trafikdygn.

För att ta del av metodik kring enkätundersökningen samt för att ta del av hela resultatet se bilaga 1.

### 6.7.3 Remiss

Inför remissutskick genomfördes tre informationsmöten i april 2020. Syftet med informationsmötena var att beskriva framtagna Sjötrafikutredning del 1, samt ge ett tillfälle för intressenter att ställa initiala frågor.



## 7 Samlad bedömning och rekommendation

Detta kapitel presenterar utredningens samlade bedömning och rekommendationer för inriktning och fortsatt arbete.

### 7.1 Sammanvägd bedömning av effekter och risker

Som kapitel 6 tydligt visat medför båda alternativen positiva effekter i varierande grad. Översiktliga risker som har identifierats i Sjötrafikutredning del 1, se stycke 6.5 är likvärdiga oberoende av utredningsalternativ. Alternativen medför dock något olika risker eller potentiellt negativa effekter som följd av respektive trafikupplägg, dessa är inkluderade i följande resonemang.

En utvecklad skärgårdstrafik enligt utredningsalternativ 2 medför stora positiva effekter för fastboende skärgårdsbor. Längre trafikdygn högre turtäthet, samt bättre restider medför att boende i skärgården i större utsträckning kan tillgodogöra sig arbete, studier och utbud av offentlig och privat service. Eftersom de möjligheterna delvis är begränsade idag, och således fortsatt i utredningsalternativ 1, ger mindre tillskott av trafik som i utredningsalternativ 2 stora effekter. Likaså bedöms dessa åtgärder stärka den regionala tillgängligheten till Stockholms skärgård sett till hela året. Utredningsalternativ 2 bedöms även vara det bästa alternativet sett till ekonomi och miljö då en stor del av direkttrafiken mellan Stockholm och mellan/ytterskärgården upphör. Framtagen data på belägningsgraden (kap. 4.4.2) visar att målet om belägningsgrad (30 % helår för basår 2015) ej uppfylls ens under juli månad som är dimensionerande för skärgårdstrafiken. Dagens trafikupplägg med dimensionering på direkttrafik för resor med lång restid medför stora konsekvenser på ekonomi och miljö för helåret. Totalkostnaden för en utbudstimme i denna trafik ligger mellan 4500–6000 kronor. Dessa relativt höga kostnader innebär dels att skärgårdstrafiken inte är kostnadseffektiv samt att det innebär begränsningar i turutbud.

Utredningsalternativ 2 för med sig en ökad integrering av sjötrafiken i kollektivtrafiksystemet som medför kostnadsbesparingar och det kan i sin tur medföra möjlighet att ha SL-taxa även i skärgårdstrafiken. Att skärgårdstrafiken kan inkluderas i SL-taxa systemet bidrar mer positivt ur ett regionalt rättviseperspektiv då en minskad reskostnad tillgängliggör skärgården för fler länsbor. För alternativ 1 bedöms det fortsatt finnas behov av att ha separat taxa för skärgårdstrafiken varför denna positiva effekt uteblir. Detta då nyinvesteringar av fartyg liknande dagens tonnage innebär att driftkostnaden förväntas öka för skärgårdstrafiken, vilket innebär att det kommer ske förväntade prishöjningar i WÅABs biljettsortiment för att uppnå kostnadsneutralitet.

Den största risken med att prioritera grundtrafiken framför direkttrafiken i enlighet med utredningsalternativ 2 är att besökande turister i Stockholm kan uppleva att resan ut till skärgården som mindre tillgänglig, då den behöver genomföras med byten mellan trafikslag. Dock bedöms den ökade turtätheten, möjlighet till SL-taxa, samt restidsvinsterna i detta alternativ medföra att fler resenärer kommer vilja genomföra resan till skärgården. Som exempel kan nämnas att det huvudsakliga resandet till Sandhamn och Utö idag redan följer de trafikala principerna i utredningsalternativ 2.

Något som ytterligare minimerar risken för negativa effekter för turism i utredningsalternativ 2 är att direkttrafiken till Vaxholm kommer att kvarstå, då det är dit majoriteten av dagens resenärer från Stockholm reser. Likaså finns behov av att ha kvar direktkopplingen till Grinda från Stockholm, dit också en stor andel reser. I utredningsalternativ 2 uppstår nya behov av bytespunkter i Norrtälje samt i Österskär. Likaså bedöms att en taxeändring till SL-taxa bidra till att resan blir mer tillgänglig medan utredningsalternativ 1 förväntas påverka att resan blir mer kostsam för resenären. Sammantaget bedöms åtgärderna i utredningsalternativ 2 minska risken att turist- och besöksnäring drabbas negativt av trafikförändringen. Det finns istället möjligheter till att turist- och besöksnäringen påverkas positivt sett till ett helårsperspektiv. Utöver detta finns även kommersiell kollektivtrafik som kan utveckla direkttrafiken. Tabeller nedan visar ett på- och avstigande per dag på större bryggor under dimensionerande månad (juli) för dagens direktlinjer. Statistik från det kulturhistoriska tonnaget Västan, Storskär och Norrskär är inte med.

**Tabell 9 Stockholm-Vaxholm-Lervik-Fåglarö-Väsbystrand**

	Påstigande	Avstigande
Stockholm	140	
Vaxholm	33	97
Mjölkö		14
Fåglarö		14
Linanäs		27

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
Planering  
Strategisk planering

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

**Tabell 12 Stockholm-Vaxholm-N Ingmarsö-Finnhamn-Husarö**

	Påstigande	Avstigande
Stockholm	200	
Vaxholm	60	56
Norra Grinda		37
Norra Svartsö		27
Norra Ingmarsö		23
Husarö		33
Finnhamn		56

**Tabell 13 Stockholm-Vaxholm-Svartsö- S Ingmarsö-Finnhamn-Husarö**

	Påstigande	Avstigande
Stockholm	365	
Vaxholm	105	175
Lillsved	25	
Södra Grinda		172
Alsvik		58
Södra Ingmarsö		36
Finnhamn		25
Husarö		9

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
Planering  
Strategisk planering

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

**Tabell 14 Stockholm-Vaxholm-Sollenkroka-Stavsudda-Möja**

	Påstigande	Avstigande
Stockholm	297	
Vaxholm	75	155
Södra Grinda		60
Gällnö		60
Sollenkroka	143	
Norra Stavsudda		28
Möja <sup>15</sup>		168

**Tabell 18 Stockholm-Saltsjöbaden-Tyresö-Fjärdlång-Utö**

	Påstigande	Avstigande
Stockholm	96	
Saltsjöbaden	19	24
Tyresö Trinntorp	29	
Kymmendö		15
Fjärdlång		21
Utö <sup>16</sup>		74

**Tabell 26 Stockholm-Vaxholm-Siaröfortet-Furusund-Norrsund-Rödlöga**

	Påstigande	Avstigande
Stockholm	134	
Vaxholm	18	25
Östana	12	
Siaröfortet		21
Furusund	21	

<sup>15</sup> Bryggorna; Möjström, Berg, Löka, Ramsmora, Långvik och Dragedet

<sup>16</sup> Bryggorna; Gruvbryggan, Näsudden och Spränga

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
Planering  
Strategisk planering

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

Norrsund	10	10
Norröra		24
Söderöra		11
Svartlöga		22
Rödlöga		47

**Tabell 27 Stockholm-Vaxholm-Siaröfortet-Vettersö-Norrsund-Fejan-Arholma**

	Påstigande	Avstigande
Stockholm	145	
Vaxholm	15	31
Östana	15	
Siaröfortet		26
Vettersö		15
Glyxnäs		12
Fejan		14
Arholma		36

Sammantaget så bedöms föreslagna åtgärder i utredningsalternativ 2 bidra till att fler resenärer kommer att åka längre ut i skärgården.

Tidigare försök att ändra trafikupplägget i syfte att stärka grundtrafiken och minska direkttrafiken i skärgården har mött på opinion och det kommer sannolikt att ske även denna gång. Mot detta måste trafikförvaltningens kärnuppgifter ställas, det vill säga rättvis kollektivtrafik i hela länet.

Gällande nyttjande och bevarande av det kulturhistoriska tonnaget finns ingen skillnad mellan respektive alternativ. Ångfartygen Västan, Storskär och Norrskär föreslås fortsatt trafikera i Waxholmsbolagets taxa och ha Stockholm som utgångspunkt för sina resor.

Pendelbåtstrafiken föreslås utvecklas på samma sätt i båda utredningsalternativen. En utökad pendelbåttrafik medför positiva effekter på restid samt att den avlastar gatu- och vägnätet. Därutöver uppstår nya reserelationer och möjligheten till kombiresor med cykel, vilket har positiva

effekter för miljön. Tidigare enkätundersökning har visat att pendelbåtstrafik vinner marknadsandelar från bilism. Sammantaget bedöms den utökade pendelbåtstrafiken bidra till bättre framkomlighet på land och ett mer hållbart resande inom länet. Genom att pendelbåtstrafiken utökas till Vaxholm och Värmdö kan nya strukturerande linjer åstadkommas som, genom byten, sammankopplar skärgården med kommuncentra och centrala Stockholm.

I alternativ 1 följer dock en risk av ökad parallelltrafik då nya pendelbåtlinjer i Saltsjön kommer gå parallellt med WÅABs direkttrafik, vilket ej är ett kostnadseffektivt sätt att bedriva kollektivtrafik. Denna risk uppstår ej i utredningsalternativ två.

Vad gäller pendelbåttrafiken finns även en vilja hos planerande aktörer och allmänhet att utöka trafiken med fler linjer och förstärkt utbud. Det är av stor vikt att trafikförvaltningen utökar pendelbåtstrafiken på ett rimligt sätt för att inte driva på kostnader och konkurrens mellan de egna trafikslagen.

Utredningsalternativ 2 minskar den risken då hela sjötrafiken ses som ett integrerat trafikslag i kollektivtrafiksystemet i jämförelse med alternativ 1.

## 7.2 Rekommendation och förslag till fortsatt arbete

Utifrån upprättad sjötrafikutredning lämnas här nedan ett antal rekommendationer. Huvudinriktning för trafikförvaltningens och regionens arbete med sjötrafik föreslås vara utredningsalternativ 2. För att verka i den riktningen behöver ett antal fortsatta steg tas. De beskrivs nedan.

- Påbörja Sjötrafikutredning del 2 som ska utreda inriktningar av ett ändamålsenligt tonnage för sjötrafiken som kan utföra de trafikuppgifter som framtiden kräver. Behovet finns oavsett val av utredningsalternativ. Fortsatt utredning behöver även beakta de resultat som utredning om ägandeformer kommer fram till. I det arbetet behöver tidigare tonnageutredningar aktualiseras och nya dialoger med marknadsaktörer genomföras. Arbetet behöver samordnas med riktlinje för trafikbryggor. Kopplas till båda identifierade riskerna i kap. 6.5
- Påbörja arbetet med behov och inriktning för nya trafikaffärer för sjötrafiken, inklusive arbete med allmän trafikplikt.
- Ta fram en depåplan för sjötrafiken.
- Inleda dialog med Norrtälje och Österåker om behov av nya bytespunkter i de kommunerna.
- Påbörja dialog med berörda väg- och brygghållare samt kommuner i syfte att utveckla replipunkterna för att kunna hantera en trafikutökning. Kopplat till risk i kap. 6.5
- Trafikförvaltningen bör upprätta plan för anläggande av bryggor i enlighet med riktlinje trafikbryggor samt denna utredning.

Trafikförvaltningen  
Strategisk utveckling  
*Planering*  
*Strategisk planering*

RAPPORT  
2020-05-04

Ärende/Dok. id.  
TN 2019-0440

Infosäk. klass  
K1 (Öppen)

- Gå in i avtal med kommuner som berörs av nya sjötrafiklinjer vad gäller infrastrukturfrågor och hur samfinansiering kan ske. Kopplat till risk kap. 6.5
- Inleda dialog med berörda intressenter i syfte att utreda var och hur nytt tonnage kan få dispens från fartbegränsningar.
- Trafikförvaltningen bör tillsätta ett arbete för att säkra hela resan där följande delar ingår:
  - Anpassning av tidtabeller mellan trafikslagen
  - Tilldela sjötrafiken linjenummer i SL:s linjenät
  - Minska restiden genom åtgärder i landtrafiken
  - God information om resor i flera medier/format
  - Anpassning av övriga bytespunkter mellan land- och sjötrafik
- Beroende på vilket alternativ som väljs utreda taxan.