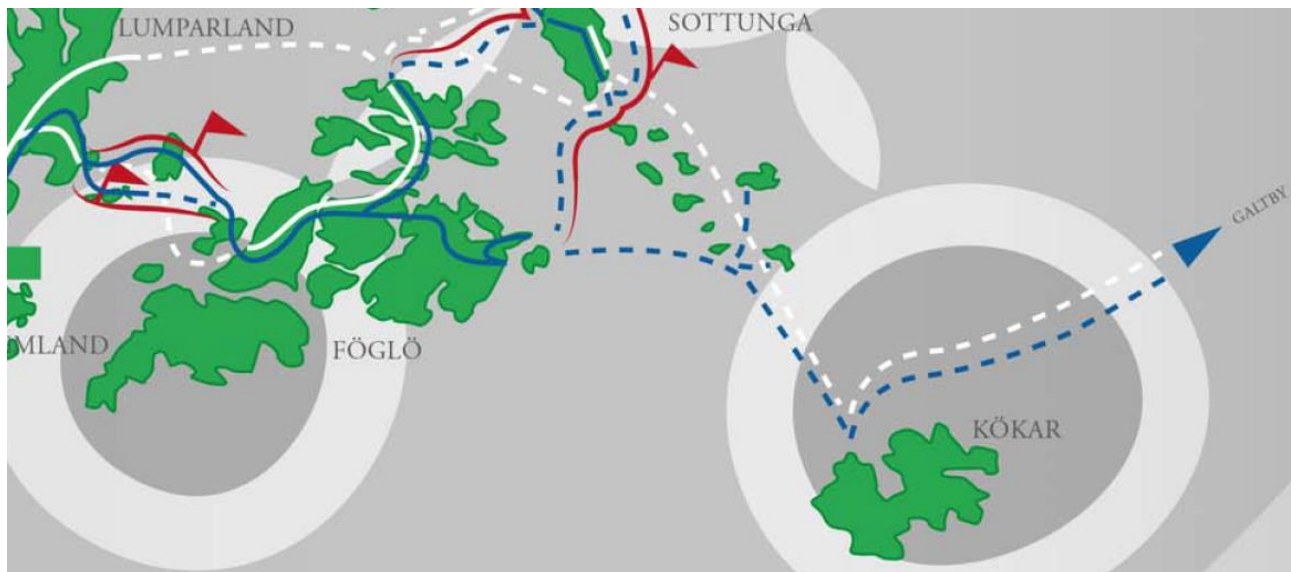


Västra och östra Föglö

Sammanställning av gjorda utredningar för alternativa trafiklösningar



Innehållsförteckning:

Innehåll

1. Sammanfattning	3
2. Bakgrund	4
3. Syfte	4
4. Alternativen	5
5. Miljökonsekvenser	9
6. Samhällskonsekvenser	12
Västra Föglö	12
Östra Föglö	13
7. Servicenivå	13
8. Restider	14
9. Driftskostnader	15
10. Investeringar - Infrastruktur	18
11. Kostnad över 40 år - Nuvärdesberäkning	21
12. Sammantagen bedömning	24
13. Finansiering	24
14. Förslag till fortsatt arbete och kommande beslut	25
Västra Föglö	25
Östra Föglö	25

1. Sammanfattning

I detta PM sammanställs ekonomiska effekter och resetider av de alternativ som tagits fram i MKB:erna för östra respektive västra Föglö. PM:et sammanställer analyser av de olika trafiksystem som presenterats i förstudien Kortrutt 2012-2013 för trafiken mellan fasta Åland, Föglö, Sottunga och Kökar samt alternativ där Sottunga trafikeras med ett mindre fartyg s.k. "matarlinje" från Föglö. Den ekonomiska jämförelsen görs med nuvärdesmetoden där både investerings- och driftskostnader kalkyleras över en tidsperiod om 40 år.

Alla alternativa trafiksystem som beskrivs i detta PM ger ett lägre nuvärde redan efter 14-16 år än nuvarande trafiksystem. Utredningen visar att de analyserade alternativa trafiklösningarna i ett utbyggt kortruttssystem, ett par år efter färdigställandet, ger en lägre kostnadsutveckling för skärgårdstrafiken och därmed bidrar till en ekonomisk stabilitet för landskapet Åland.

Det är alltid kostnadseffektivt att låta färjorna gå korta rutter - Dock inte till priset av en hur stor investering som helst! De investeringar som är nödvändiga för att förverkliga en förkortad förbindelse mellan Föglö och fasta Åland, projekt västra Föglö, och mellan Föglö och Sottunga samt Föglö och Kökar, projekt östra Föglö ger driftskostnadsinbesparingar som vid en nuvärdesberäkning ger ett kontinuerligt lägre ackumulerat nuvärde redan efter 14-16 år. De ackumulerade driftskostnadsinbesparingarna som enbart förändringen av trafiksystemet ger uppgår till strax under 150 miljoner euro över tidsperioden för jämförelsen på 40 år. Detta utan att servicenivån förändrats!

Efter utredning av föreslagna åtgärder blir det tydligt att de åtgärder som ger stora driftnbesparingar med små investeringar på kort tid ger en lägre total kostnad. Dessa åtgärder ger också positiva samhälls- och miljöeffekter. Exempel på sådana åtgärder är:

- Ny förbindelse mellan Föglö och fasta Åland genom ett nytt färjefäste på norra Gripö samt en ny bro över Spettarhålet med 18 meters seglingfri höjd.
- Förkortning av färjepasset mellan Föglö och Kökar genom att bygga en ny hamn på östra Föglö.
- Förändra trafiken mellan Föglö och Sottunga med en anpassad färjelinje som angör Hasterboda via en ny farled väster om Algersö.

Utredningen visar att förändringarna ovan har bl.a. följande effekter:

- Att investeringarna är återbetalda med inbesparade driftskostnader efter 14-16 år.
- Lägre utsläpp från färjor och fordon i förhållande till i dag.
- Lokal miljöpåverkan vid investeringsprojekt.
- Kortare restider för resenärer till och från Föglö och Kökar samt förbättrad förutsägbarhet på lång sikt.
- Ökade väntetider och fler byten.
- Ger en större möjlighet att anpassa trafiken efter det faktiska behovet samt framtida samhällsförändringar
- Ger möjlighet att utveckla alternativa transportsätt/trafikslag utan att påverka

servicenivån på bastrafiken.

- Ger större möjlighet till miljöanpassning av skärgårdstrafiken genom alternativa energikällor.

Av detta framkommer att alternativet ovan, som ger de bästa ekonomiska resultatet uppfyller de grundläggande kriterierna i utredningen – att ingen ska få längre restider från skärgården till fasta Åland efter ett införande av korttruttssystem – att hitta ett trafiksystem där 2016-års servicenivå kan tillhandahållas till en lägre driftskostnad och, framför allt, en lägre ackumulerad nuvärdekostnad för trafiksystemet i sin helhet.

I ett framtida korttruttssystem finns större möjligheter att anpassa trafiken efter behovet gällande kapacitet eller andra samhällsförändringar. Dessutom skapas bättre möjligheter och att förändra trafikstrukturen med nya typer av tonnage. Med ett korttruttssystem kan skärgårdens behov av bastrafik med isgående bilfärjor tillgodoses samtidigt som möjligheten finns att utveckla en passagerartrafik med snabbare och lättare tonnage. I ett korttruttssystem är bastrafiken mindre kostsam än i nuvarande trafiksystem vilket ger utrymme för nya typer av trafiklösningar.

2. Bakgrund

Ålands landskapsregering har med utgångspunkt av Meddelande nr 6/2013-2014 genomfört miljökonsekvensbedömningar av korttruttsprojekt "östra Föglö" och "Västra Föglö" utgående från resultatet av förstudie Korttrutt 2012-2013.

MKB:en för korttruttsprojekt östra Föglö har pekat ut alternativet med en färjehamn i Hastersboda framom en färjehamn på Källsholmen för trafiken österut till Kökar och fasta Finland som alternativet som ger minst negativa miljöeffekter.

MKB:en för korttruttsprojekt västra Föglö har pekat ut alternativet med en färjehamn på Gripö framom på Långö/Furuholm samt en förbindelse över Spettarhålet med en högbro (18 m seglingsfri höjd) och en väganslutning till Degerby.

3. Syfte

Syftet är att hitta det mest ekonomiskt fördelaktiga genomförbara trafiklösning med hänsyn till de effekter på miljö och kulturarv som förändringen medför.

Syftet med förändringen sammanfattas nedan i punktform.

- Investera för att sänka samhällets kostnader för driften av trafiken utgående från beslut i budget 2017
- Upprätthålla en långsiktig, stabil, bastrafik året runt som utgår från de bofastas, näringslivets, fritidsboendes och turisternas behov
- Skapa möjligheter att anpassa trafiken till säsongsvariationer, framtida behov och samhällsförändringar
- Skapa möjlighet till miljöanpassning av trafiken
- Skapa möjlighet till alternativa trafikslag som ett komplement till en bastrafik med nödvändig servicenivå för skärgården.



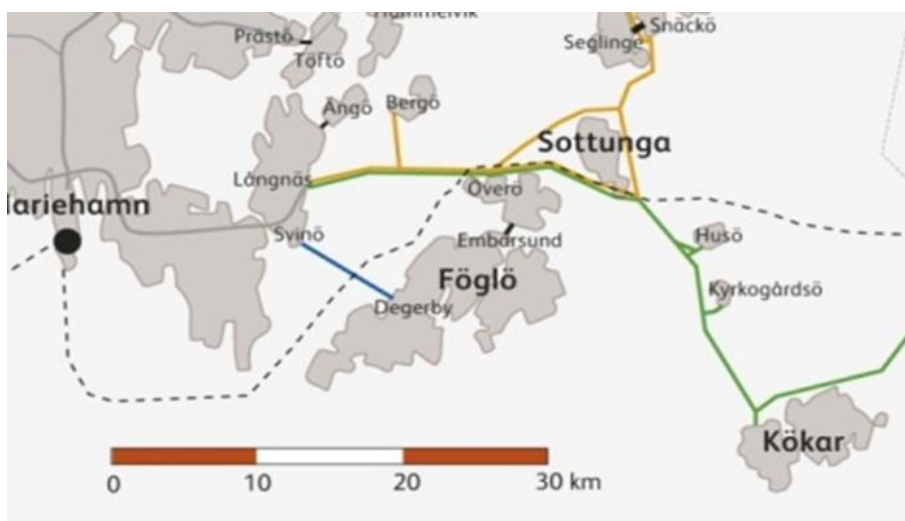
Efter att förstudien presenterades våren 2014, har arbete pågått med en reform av kommunstrukturen på Åland. I samband med beredningen av kommunstrukturreformen, har regeringen uppmärksammat att nuvarande trafiksystem i skärgården är oflexibelt och svåradaptat, varför man därför har betonat behovet av ett flexibelt och anpassningsbart i trafiksystem. Dessa parametrar förändrar trafikstrukturen varför man i detta skede gått in för att i större utsträckning titta på effekterna av att bygga upp ett trafiksystem där mindre regioner försörjs genom egna linjer som trafikeras med, efter trafikbehovet, anpassat tonnage. Linjerna benämns "matarlinje" eller "matartrafik". Ett sådant exempel finns i de alternativa trafiksystemen för trafiken till Sottunga. I dagens trafiksystem finns liknande trafiklösningar mellan Kumlinge och Enklinge, Lappo-Asterholma, Torsholma samt mellan Åva och Jurmo.

4. Alternativen

Alternativen utgår från resultatet av "Kortrutt förstudie 2012-2013" som visade att ett system bestående av kortare färjerutter i kombination med utbyggd infrastruktur på land är ett mera effektivt och hållbart trafiksystem än dagens. Till alternativen har även nya alternativ formats fram på grund av att man i samband med kommunstrukturreformen har identifierat förändrade trafikbehov som ett framtida trafiksystem i skärgården också måste klara.

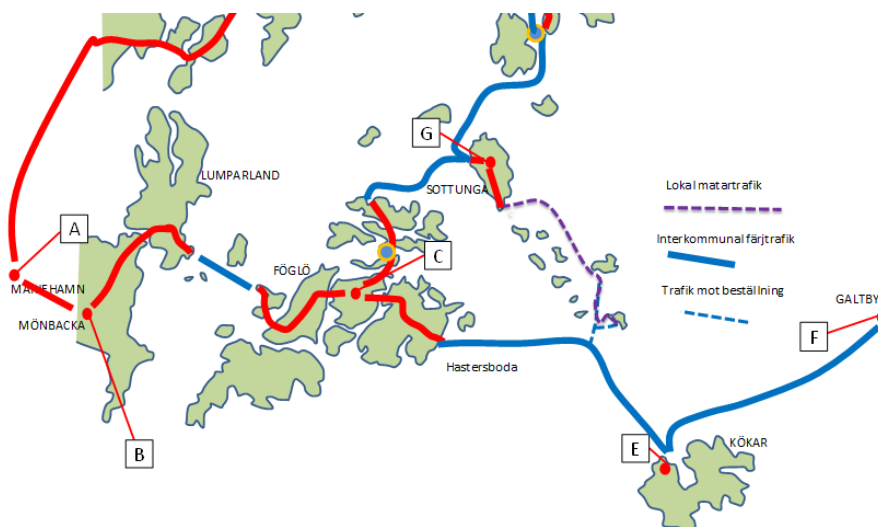
Idag – 0-alternativet

Jämförelsens utgångspunkt är ett till strukturen oförändrat system, 0-alternativet. Alternativet förutsätter att trafiken kommer att utvecklas med nytt, större, tonnage på Föglölinjen i framtiden för att klara det ökande transportbehovet. Redan idag finns problemen förorsakade av trafikflödena på linjen. Trafikarrangemangen i Svinö och Degerby behöver anpassas för aktuella och förväntade trafikflöden. På övriga linjer byts tonnaget allt efter det faller för ålderssträcket vid 40 år i trafik.



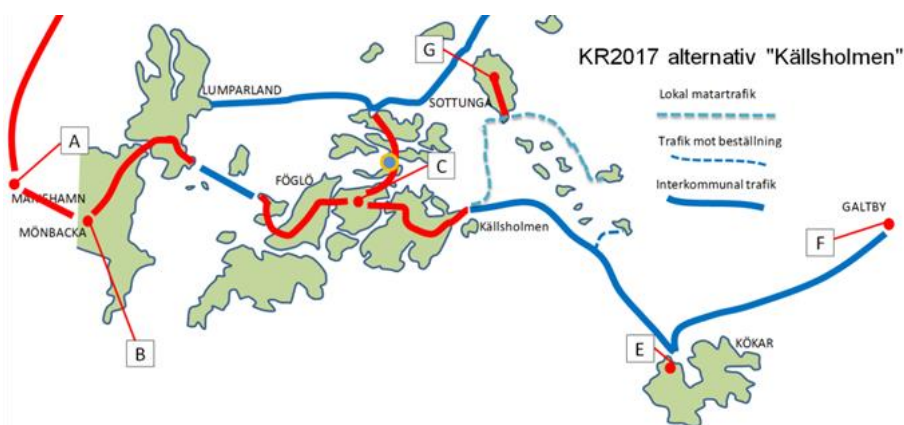
Förstudiens alternativ

KR2017 B.1/1.6 det ekonomiskt mest fördelaktiga alternativet enligt "Korttrutt förstudie 2012-2013". Trafikstrukturen förändras genom att färjepasset mellan fasta Åland och Föglö förkortas, trafiken till Kökar angör en ny hamn på östra Föglö, Hastersboda. Sottunga trafikeras av tvärgående linjen via ett nytt färjefäste på västra eller nordvästra Sottunga.

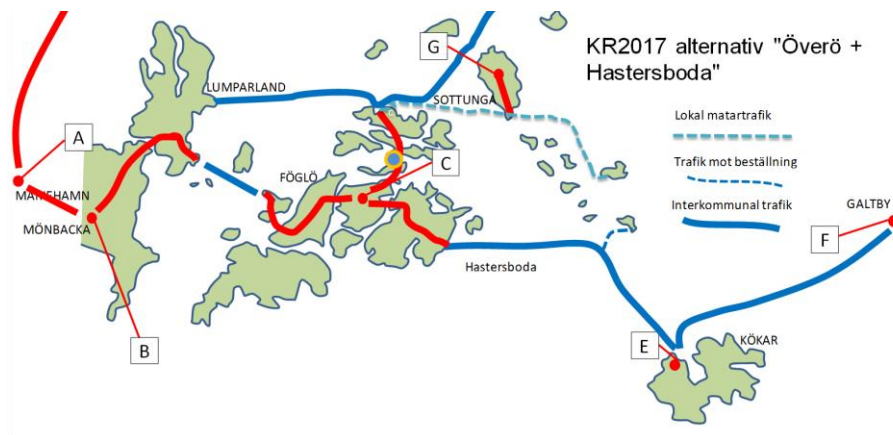


Nya alternativ

KR2017 alternativ "Källsholmen" bygger på att Sottunga trafikeras med en matarlinje från en gemensam hamn på östra Föglö, belägen på Källsholmen. Alternativet förutsätter att färjepasset för trafiken mellan fasta Åland och Föglö förkortas genom att projekt västra Föglö genomförs.



KR 2017 alternativ "Överö+Hastersboda" bygger på att Sottunga trafikeras med en matarlinje från Överö färjefäste, trafiken till Kökar angör en ny hamn på östra Föglö, belägen i Hastersboda. Alternativet förutsätter att färjepasset för trafiken mellan fasta Åland och Föglö förkortas genom att projekt västra Föglö genomförs.



KR2017 alternativ **"Hastersboda"** bygger på att Sottunga trafikeras med en matarlinje från en ny hamn på östra Föglö, belägen i Hastersboda och att en ny farled inrättas väster om Algersö, trafiken till Kökar angör samma hamn i Hastersboda. Alternativet förutsätter att färjepasset för trafiken mellan fasta Åland och Föglö förkortas genom att projekt västra Föglö genomförs.



Samtliga alternativ ("Källsholmen", "Överö+Hastersboda", "Hastersboda", "B.1/1.6") till 0-alternativet på trafiklösningar, bygger på att infrastrukturinvesteringar görs på västra och östra Föglö, medan ett av alternativen (B.1/1.6) dessutom förutsätter att investeringar görs på nordvästra Sottunga.

Övriga översiktligt analyserade alternativ

1957 började man trafikera Föglö med bilfärja, därefter byggdes färjetrafiken med kombinerade passagerar- och bilfärjor ut fram till i början av 1990-talet på samma sätt som i den fastländska skärgården. I samband med självstyrelselagsrevisionen i början av 1990-talet tog Ålands landskapsregering över det fulla ekonomiska ansvaret för skärgårdstrafiken inom ramen för den årliga skattegottgörelsen. Utbyggnaden började med att Föglö-linjen startade 1957, Vårdö kommun anslöts till Prästö med m/s Vårdö i början av 1960-talet, Kökarfärjan började trafikera Sottunga och Kökar 1967, Kumlinge och Brändö fick färjetrafik i slutet av 1960-talet utgående från Långnäs, via Bergö, Enklinge. Kumlinge, Lappo,

Torsholma, Brändö, Åva och Jurmo till Osnäs.

I början av 1980-talet, efter att Vårdö anslutits till Sund genom att Vårdöbron byggdes och en linfärjeförbindelse upprättades mellan Prästö och Töftö, flyttades utgångshamnen, för trafiken till Kumlinge och Brändö kommuner, till Hummelvik på Vårdö för att minska restiderna och sänka kostnaderna. Samtidigt byggdes Brändö och Torsholma byar ihop med vägar, vägbankar och broar vilket medförde att norra linjen kunde förändras så att ett fartyg trafikerade från Hummelvik via Enklinge, norra Kumlinge, Lappo, Asterholma, till Torsholma och ett fartyg skötte trafiken mellan Åva, Jurmo och Osnäs. Denna förändring förkortade restiden och sänkte kostnaderna för trafiken. Nästa förändring kom i början av 1990-talet då tvärgående linjen inrättades mellan Långnäs, Föglö och södra Kumlinge (Snäckö).

Utbyggnaden av trafiken har påverkat samhällsutvecklingen i skärgården under de senaste 60-åren. Dagens befolkning, kommuncentra, näringsliv, servicepunkter och –struktur i skärgården är numera beroende av att man kan transportera personer, varor, förnödenheter och annat material med fordon (bilar, lastbilar, bussar, långtradare mm) till och från öarna i skärgården med fordon. Detta ställer krav på att det även i framtiden finns en basstrafik med isgående färjor som kan transportera passagerare och fordon till och från skärgården året runt.

Med nuvarande trafiksystem blir basstrafiken förhållandevis dyr och oflexibel då rutterna är långa och antalet turer per dag är få. De avgångar som idag finns under lågsäsong uppfyller det basbehov som skärgården har medan det finns en överkapacitet för främst passagerare och ibland också personbilar. Underhøgsäsong uppfyller inte dagens trafiksystem basbehovet varken när det gäller antal avgångar och det finns en tydlig underkapacitet när det gäller passagerare och fordon.

Genom att förändra trafiksystemet så att det bygger på kortare färjepass och genom att flytta en större del av ansvaret för resan till resenärerna kan man skapa ett mera flexibelt och ekonomiskt effektivt trafiksystem som möjliggör att man samverkar mellan de olika öarna i skärgården. Det behov av basstrafik skärgården har kan tillgodoses för en betydligt lägre kostnad samt med en större flexibilitet i antalet avgångar över året. Det är enklare att hantera säsongsvariationerna genom att köra färre turer under lågsäsong och flera under høgsäsong.

När kostnaden för basstrafiken sänks skapas det möjlighet till alternativa transportslag utan att äventyra skärgårdens behov av basstrafik. Om man genom utbyggd kollektivtrafik skapar tidseffektiva anslutningspunkter (intermodala kopplingar) i skärgården kan en renodlad passagerartrafik vara en framgångsrik väg för att göra skärgården tillgänglig för flera resenärer. Storstockholms Lokaltrafik har genom att Vaxholmsbolagets verksamhet blivit klassad som kollektivtrafik (2012) förändrat sin trafikstruktur genom att utveckla anslutningspunkterna längre ut i skärgården mellan kollektivtrafik på land (buss) och



kollektivtrafik till sjöss (fartyg) till "intermodala kopplingar". Man har insett att det är betydligt effektivare att t.ex transportera ut resenärerna till Vaxholm eller Stavsås med buss för att sedan därifrån kunna fortsätta med något av Vaxholmsbolagets fartyg till en slutdestination i skärgården.

5. Miljökonsekvenser

För östra och västra Föglö har var sin miljökonsekvensbedömning (MKB) gjorts. MKB:erna har utrett "de direkta och indirekta" effekter och konsekvenser som projekten kan medföra dels på människor, djur, växter, mark, vatten, luft, klimat, landskap, materiella tillgångar och kulturarv, dels på samspelet mellan dessa faktorer". Nedan presenteras de sammantagna bedömningarna för västra och östra Föglö.

För projekt nordvästra Sottunga har ingen MKB utförts, varför miljöbedömningen där grundar sig på den översiktliga bedömning som gjordes i MKB:n för ett förändrat trafiksystem i skärgården, s.k. "Kortruttsystemet", i samband med Kortrutt Förstudien 2012-2013.

Östra Föglö

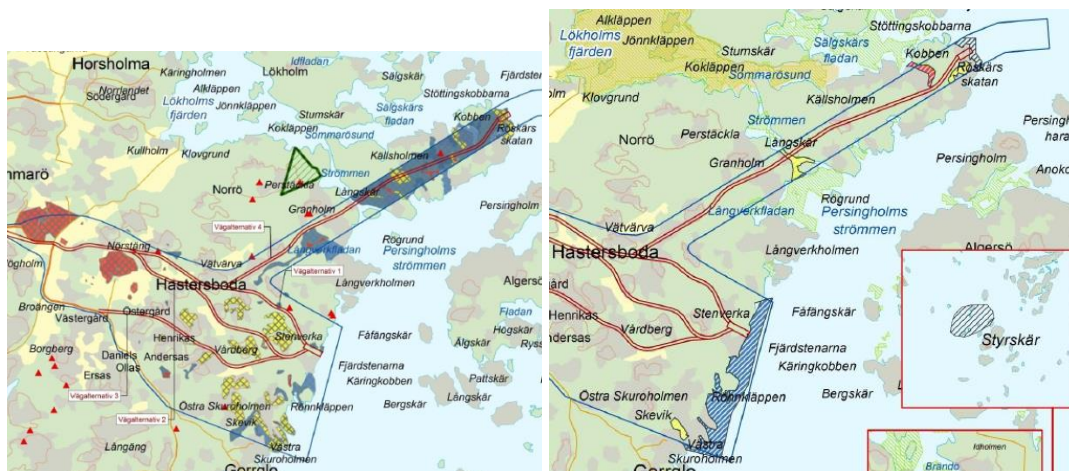
Samlad bedömning – projekt östra Föglö

Det alternativ för ny väglinje som ger minst negativa konsekvenser för naturmiljö, alternativ 3, ger störst negativa konsekvenser för kulturmiljö, fornlämningar och landskapsbild. För vatten medför alternativ 1-3 med ny hamn vid Hastersboda minst negativa konsekvenser.

Vad gäller sociala konsekvenser är det inte så stor skillnad mellan alternativen för boende på östra Föglö och Kökar. För Sottungaborna är alternativ 4 med nytt färjefäste på Källsholmen det bästa alternativet. Detta alternativ innebär dock stora negativa konsekvenser för naturmiljö och måttliga till stora negativa konsekvenser för vattenmiljö.

Det bästa alternativet bedöms vara väglinje 2 som sammantaget ger minst negativa konsekvenser. Projekt östra Föglös alternativ 2 bör kompletteras med utbyggnad av Västra Föglö och nytt färjefäste på Sottunga för att minska de negativa konsekvenserna för Sottunga.

I det fortsatta arbetet med projektering, är det viktigt att ytterligare miljöanpassa den nya vägen och hamnen. Att föreslagna skyddsåtgärder under byggskedet beaktas, är en mycket viktig förutsättning för att minimera projektets negativa miljökonsekvenser.



	Väglinje 1	Väglinje 2	Väglinje 3	Väglinje 4
Kulturmiljö, fornlämningar, landskapsbild	Måttlig	Måttlig	Måttlig-stor	Måttlig
Naturmiljö	Måttlig	Liten	Liten	Stor
Vattenmiljö	Liten- måttlig			Stor
Rekreation, friluftsliv	Liten (måttlig utan åtgärder)	Liten (måttlig utan åtgärder)	Liten (måttlig utan åtgärder)	Måttlig-stor
Buller	Liten negativ och liten positiv	Liten negativ och liten positiv	Måttligt negativ och liten positiv	Liten Liten negativ och liten positiv
Risk, säkerhet	Liten negativ och liten positiv	Liten negativ och liten positiv	Liten negativ och liten positiv	Liten negativ och liten positiv
Klimat	Liten, positiv			
Hushållning, naturresurser	Liten	Liten	Liten	Liten

Västra Föglö

Samlad bedömning – projekt västra Föglö

Sammantaget bedöms alternativ 1 b + 2b + 3a ge minst negativa konsekvenser för de aspekter som bedömts. Därefter bedöms alternativ 1 b + 2a ge minst negativa konsekvenser. Dessa två alternativ har olika för- och nackdelar, varför båda alternativen kan övervägas. Därmed rekommenderas att bägge alternativ utreds vidare.

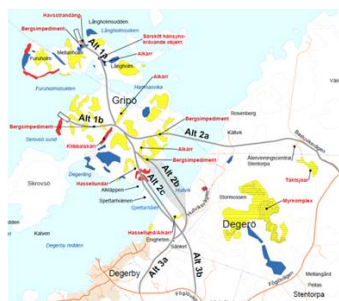
Genom färjfastets placering på västra Gripö (1b) finns risk att bottenmiljöer väster om hamnen påverkas negativt, men beaktat att hela Långholmen lämnas oexploaterad blir effekter och konsekvenser för kulturmiljö, naturmiljö, rekreation, buller och sociala värden mindre än med norra färjfastet (1a). Efter att inventeringarna gjordes har dock delar av Långholmen och Gripö avverkats. Omfattningen av detta är okänd. Beroende på hur stora och vilka områden som har avverkats så kan alternativ 1a bli ett jämförbart alternativ. Detta

bör utredas vidare inför slutligt val av plats.

Det mellersta broläget (2b) är beläget längst från bebyggelse och gör också få intrång i områden med höga naturvärden. Gällande brolägen är det endast ur kultur- och landskapsbildsynpunkt som en låg bro i läge 2c bedöms vara mest fördelaktig. Denna bedömning bygger på att bron får den låga höjd (4,5 meter) som presenterats. För såväl naturmiljö, rekreation och vattenmiljö samt sociala värden bedöms det södra läget ge störst negativa konsekvenser. Detta har att göra med påverkan av naturvärden på land, i vattnet och närheten till fritidshusen på holmarna i sundet, men även att en låg bro förväntas ge störst begränsning av båttrafiken i sundet.

Skillnaden mellan 3a och 3b bedöms som liten. 3a är ur buller- och rekreationssynpunkt det sämre valet. Beaktat närheten till byn och dess handel, ett mindre ingrepp i naturmiljön och en bättre anpassning av vägen till landskapets strukturer, gör sammantaget att 3a ändå bedöms vara ett bättre alternativ.

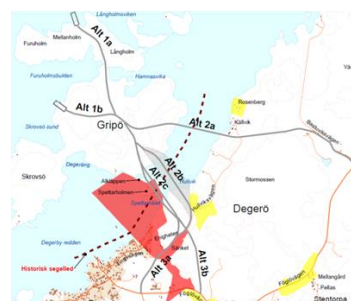
Det norra väg- och broalternativet (2a) ger ett mer perifert läge av anslutningen i förhållande till Degerby vilket antas medföra störst negativ påverkan på handeln. Vid några fritidsbostäder blir den lokala påverkan påtaglig, men på Degerö påverkar sträckan i övrigt inga höga natur-, rekreations- och kulturvärden, vilket ger små negativa konsekvenser.



Naturmiljö



Arkeologi



Kulturmiljö

	Kulturmiljö	Naturmiljö	Rekreation	Vattenmiljö	Buller
Sträcka 1					
1a	måttlig	stor	måttlig	liten	liten
1b	liten-måttlig	måttlig	liten-måttlig	måttlig	liten
Sträcka 2					
2a	måttlig till stor	liten	måttlig	liten	liten
2b	måttlig till stor	liten-måttlig	måttlig	liten	liten
2c hög	stor	måttlig till stor	måttlig	liten-måttlig	liten-måttlig
2c låg	måttlig till stor	måttlig till stor	måttlig till stor	måttlig till stor	liten-måttlig
Sträcka 3					
3a	liten-måttlig	liten	måttlig	ej aktuellt	liten-måttlig
3b	liten-måttlig	liten-måttlig	liten	ej aktuellt	liten

6. Samhällskonsekvenser

Den samlade bedömningen är att en förändring av trafiksystemet i skärgården kommer att ge:

- Större möjligheter att anpassa servicenivån efter säsongsvariationer – kundens behov
- Större möjlighet att anpassa trafiksystemet vid samhällsförändringar
- Större möjlighet att miljöanpassa skärgårdstrafiken
- Möjlighet till alternativa trafikslag
- Minskade kostnader och ansvar för samhället - resenären tar större ansvar för den enskilda resan.
- Ökade krav på boknings- och biljettsystem - en resa måste kunna garanteras från start till mål genom bokning.
- Ökat krav på trafikledning från trafikens huvudman (ÅLR) – behovet av samordning mellan de olika färjelinjerna ökar.
- Ökat behov av kollektivtrafik mellan hamnarna så att resa utan eget fordon kan göras

Västra Föglö

Sociala konsekvenser - Sammanfattande bedömning

Samtliga alternativ medför att biltrafiken till färjorna försvinner från Degerby. För livsmedels-affären innebär det att kundunderlaget sannolikt kommer att minska jämfört med nuläget och nollalternativet. Tillgången till en livsmedelsaffär bedöms vara en grundförutsättning för vardags-livet och möjligheten att bo i Föglö kommun. Att förutsättningarna för affären försämras bedöms därför vara en stor negativ konsekvens.

För övrigt näringsliv, exempelvis fiskförädlingsföretagen och restaurangerna, bedöms flytten av färjefästet vara av mindre betydelse. Istället är tillgången till en förutsägbar färjetrafik med många avgångar viktigare. För dessa bedöms flytten av färjefästet medföra positiva konsekvenser. För gästhamnen, livsmedelsaffären och restaurangerna är även tillgängligheten för fritidsbåtar genom Spettarhålet betydelsefull och eventuella negativa konsekvenser bedöms kunna blir större med en låg bro än med en hög bro.

Flera av väg- och broalternativen medför störningar på boendemiljön för de fritidshus och bostäder som ligger i dess närhet. Miljön i Föglö är generellt sett orörd, men miljön på Gripö och längs med Spettarhålet är mycket orörda. I dessa miljöer bedöms tillkomsten av en väg och/eller bro medföra en stor förändring vad gäller visuella kvaliteter, buller och barriäreffekter. Projektet bedöms därmed medföra stora negativa konsekvenser för de boende i berörda fritidshus. Närmare Degerby är miljön mer exploaterad och tillkomsten av en väg eller bro bedöms inte medföra samma omfattande förändring.



Att trafiken till färjan försvinner från Degerby bedöms medföra positiva konsekvenser på boendemiljön vad gäller buller och trafiksäkerhet. Å andra sidan bedöms ett flyttat färjefäste försämra tillgängligheten till färjan för gång- och cykeltrafikanter. Trafiksäkerheten för gång- och cyklister är sämre längs den nya vägen, än längs den befintliga Föglövägen genom Degerby eftersom ingen separat gång- och cykelväg planeras och hastigheten på den nya vägen sannolikt blir högre än hastigheten genom Degerby.

För att begränsa den negativa konsekvensen för affären, bedöms alternativ 3a vara den bästa lösningen. Kombinerat alternativ 3a med 2b och 1b/a bedöms också de negativa konsekvenserna på boendemiljön och rekreation kunna begränsas, samtidigt som många fritidsbåtar bedöms fortsätta åka genom Spettarhålet.

Emellertid är det viktigt att belysa att det finns intressekonflikter för de sociala konsekvenserna i valet av alternativ. 3a som bedöms vara bättre för näringslivet ger större negativ påverkan på boendemiljöer. En låg bro begränsar den visuella påverkan samt förbättrar tillgängligheten för gång och cykel över bron medan tillgängligheten genom Spettarhålet bedöms begränsas mer för båtar. Med en högbro blir påverkan tvärtom. Bedömningen är att det är mer betydelsefullt att säkerställa en hög trafik båtar i Spettarhålet, då det både gynnar och är viktigt för Degerbys identitet och näringsliv, än att begränsa den visuella påverkan och få bättre tillgänglighet över bron.

Östra Föglö

Sociala konsekvenser - Samlad bedömning

Det finns endast ett fåtal bostäder längs de föreslagna väglinjerna till ny väg. Väglinje 3 berör något fler bostäder då en längre sträcka av Föglövägen berörs, samt att Östergård i Hastersboda påverkas. Trafikökningen är det som kan antas medföra negativa effekter på sociala värden som trygghet, säkerhet, boendemiljö och identitet. Vidare kan själva planeringsprocessen av projektet påverka identiteten i det, att den kan väva in ett motstånd eller gillande till förändringen. Med åtgärder som välanpassade tidtabeller, hastighetsbegränsningar och en genomtänkt dialog med boende bedöms negativa effekter kunna begränsas och förändringen kan vinna acceptans.

7. Servicenivå

Servicenivå i skärgårdstrafiken definieras av både turtäthet och kapacitet på turerna. Under vissa förhållanden kan turtätheten vara av större vikt för resenären eller vice versa. I praktiken tydliggörs servicenivån av turlistan och fartyget. Antalet turer som erbjuds med ett visst fartyg per dag, per vecka, per månad eller år definierar servicenivån för trafiken över tidsperioden.

Servicenivån är idag uppbyggd i symbios med samhällsutecklingen i skärgården. Mellan 2009 och 2012 sänktes servicenivån, för att möta en lägre nivå på skattegottgörelsen under



några år. År 2012-2015 driftsprivatiserades skärgårdstrafiken, vilket i kombination med ett lägre bränslepris ledd till en kraftig sänkning av driftskostnaderna. Detta hade som effekt att servicenivån i skärgårdstrafiken har kunnat bibehållas och i vissa fall även öka något under några år. I framtiden förutspås tillgängliga budgetmedel att sjunka igen vilket har lett till inbesparingskrav på driftskostnaderna (=sänkning av servicenivån).

Att förändra servicenivån, ger en direkt påverkan på kostnaderna för skärgårdstrafiken.

Jämförelsen utgår från servicenivån år 2016.

Södra linjen			2016			
Säsong	Antal veckor	Rutt	Antal avgångar / vecka "TUR"	Antal avgångar / vecka "RETUR"	Antal avgångar / säsong	Medeltal antal avgångar / dygn
Medel år (52 veckor)	52	Långnäs-Föglö-Sottunga-Kökar eller retur	21,35	21,35	2220	6,1
Medel år (52 veckor)	52	Kökar-Galtby eller retur	6,29	6,29	654	1,8
Tvärgäendelinjen 2011			2016			
Säsong	Antal veckor	Rutt	Antal avgångar / vecka "TUR"	Antal avgångar / vecka "RETUR"	Antal avgångar / säsong	Medeltal antal avgångar / dygn
Medel år (52 veckor)	52	Långnäs-Föglö-Kumlinge eller Kumlinge-Föglö-Långnäs	7,12	7,12	740	2,03
Medel år (52 veckor)	52	Föglö-Kumlinge eller Kumlinge-Föglö eller Föglö-Sottunga-Kumlinge eller retur	4,50	4,50	468	1,29
Medel år (52 veckor)	52	Kumlinge - Vårdö eller retur	0,00	0,00	0	0,00
Föglölinjen			2016			
Säsong	Antal veckor	Rutt	Antal avgångar / vecka "TUR"	Antal avgångar / vecka "RETUR"	Antal avgångar / säsong	Medeltal antal avgångar / dygn
Medel år (52 veckor)	52	Svinö-Degerby eller retur	75,54	75,54	7856	21,6
Norra linjen			2016			
Säsong	Antal veckor	Rutt	Antal avgångar / vecka "TUR"	Antal avgångar / vecka "RETUR"	Antal avgångar / säsong	Medeltal antal avgångar / dygn
Medel år (52 veckor)	52	Hummelvik-Enklinge-Kumlinge-Lappo-Torsholma eller retur	21,92	21,92	2548	7,0
Medel år (52 veckor)	52	Åva-Osnäs eller retur	28,42	28,42	2956	8,1

8. Restider

I jämförelsevärdet för restiden ingår följande:

- Resa på vatten, fart 11 knop, med huvudlinje
- Resa på vatten, fart 9 knop, med matarlinje
- Väntetid i hamn vid påstigning 10 minuter
- Väntetid vid angöring av mellanhamn 5 minuter
- Resa på väg, fart 55 km/h

Jämförelsevärde för restiderna för de olika resvägarna räknas ihop från start till mål. I restiden ingår färjans körtid och väntetiden i mellanhamnarna.

I tabellen nedan redovisas jämförelsevärde för restiderna för de olika alternativen utgående från de berörda kommunerna. I samtliga alternativ förutsätter restiderna att investeringsprojekt västra och östra Föglö har genomförts. I alternativ B.1 förutsätts också att ett nytt färjefäste på nordvästra Sottunga har byggts. Startpunkten "Sottunga [G]" är placerad i korsningen vid skolan i byn. "Sonnboda [C]" är placerad i korsningen där vägen mot Överö möter vägen mot östra Föglö.

Start	Slut	0-alt	KR2017 B.1 (Hastersboda)	Matartrafik Sottunga		
				KR2017 "Källsholmen "	KR 2017 "Överö + Hastersboda"	KR 2017 "Hastersboda "
Sottunga [G]	Mariehamn	02:02:00	01:57:00	02:01:00	02:16:00	02:08:00
Sottunga [G]	Sonnboda [C]	01:05:00	00:53:00	00:57:00	01:12:00	01:04:00
Sottunga [G]	Åbo (via Galtby)	05:51:00	06:24:00	06:27:00	06:57:00	06:23:00
Husö	Mariehamn	02:32:00	02:40:00	02:38:00	02:57:00	02:45:00
Husö	Sonnboda [C]	01:38:00	01:36:00	01:34:00	01:53:00	01:41:00
Husö	Åbo (via Galtby)	05:13:00	05:51:00	07:13:00	07:38:00	07:00:00
Kyrkogårdsö	Mariehamn	03:01:00	02:04:00	02:05:00	02:04:00	02:04:00
Kyrkogårdsö	Sonnboda [C]	01:49:00	01:00:00	01:01:00	01:00:00	01:00:00
Kyrkogårdsö	Åbo (via Galtby)	05:12:00	05:22:00	05:12:00	05:12:00	05:12:00
Kökar	Mariehamn	03:14:00	02:28:00	02:30:00	02:28:00	02:28:00
Kökar	Sonnboda [C]	02:16:00	01:24:00	01:26:00	01:24:00	01:24:00
Kökar	Åbo (via Galtby)	04:26:00	04:26:00	04:26:00	04:26:00	04:26:00

Sammantaget kan man konstatera, att det för resande till och från Sottunga, så finns alternativ som ger en mindre restidsförkortning, men även förlängning i vissa fall. För resande till och från Kökar innebär samtliga alternativ avsevärda restidsförkortningar mot fasta Åland.

9. Driftskostnader

I driftskostnads kalkylerna för nuvarande tonnage har servicenivån och kostnadsnivå för 2016 varit utgångspunkten. I nuvarande trafik har driften av fartygen upphandlats på s.k. driftsentreprenad, där landskapsregeringen äger tonnaget. I kalkylerna för samtliga nya fartyg har det förutsatts att landskapsregeringen kommer att handla upp det nya tonnaget på totalentreprenad, d.v.s. att entreprenören tillhandahåller ett fartyg som de sedan driver för landskapsregeringens räkning under avtalstiden. Detta betyder att man till skillnad från

idag får in kapitalkostnaden för tonnage som en driftskostnad under avtalstiden.

Körtimmar

Körtimmarna har räknats fram med följande parametrar för samtliga rutter:

- Resa på vatten, fart 11 knop, med huvudlinje
- Resa på vatten, fart 9 knop, med matarlinje
- Väntetid vid angöring av mellanhamn 5 minuter

I sammanställningen nedan redovisas de teoretiska körtimmar för de olika alternativen. Servicenivån enligt 2016 har använts för beräkningarna. Man kan tydligt se att korttrutsalternativen ger en lägre summerad körtid per år vilket innebär en lägre kostnad.

Sammanställning KR-alternativ 2017					
	0-alt	KR2017 "B.1"	KR2017 "Källsholmen"	KR2017 "Överö+ Hastersboda"	KR2017 "Hastersboda"
Södralinjen	7 697	3 998	3 966	3 998	3 998
Tvärgående linjen	1 916	2 443	1 916	1 916	1 916
Föglö linjen	3 669	2 223	2 223	2 223	2 223
Matarlinje Sottunga-Husö	-	876	1 504	1 772	1 845
Norra linjen	8 412	8 412	8 412	8 412	8 412
SUMMA:	21 694	17 953	18 021	18 321	18 395
Lägre är 0-alternativet:	-	3 741	3 672	3 372	3 299

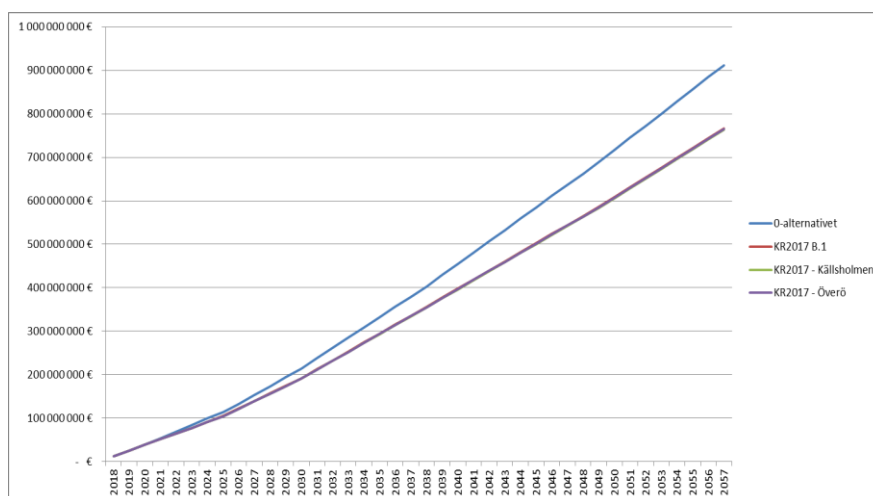
Driftskostnader för tonnage per timme

Driftskostnaderna för trafiken är beräknad med förutsättningen att ersättande tonnage handlas upp som totalentreprenad till skillnad från nuvarande trafik där landskapsregeringen investerat i tonnage men driften sköts av entreprenörer. Man kan konstatera att driftskostnaden för en totalentreprenad är avsevärt högre än för en driftsentreprenad för motsvarande trafik. Orsaken är att investeringskostnaden för fartyget, vid totalentreprenad, belastar driften direkt.

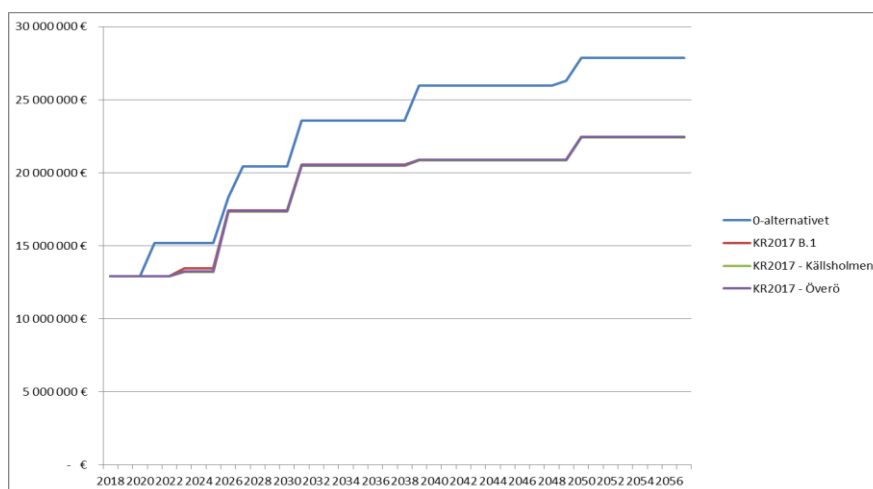
Typfärja:	Ny färja till matarlinje	Ny färja till Föglölinjen, 0-alt	Ny färja till Föglölinjen KR-alt	Ny färja till Föglö-Kökar, tvärgående, 60-100 min	Ny färja till övriga kvarvarande linjer
Lastkapacitet på fartyg	76 ton	400 ton	400 ton	300 ton	300 ton
Antal filer	2 st	5 st	5 st	4 st	4 st
Antal personbilar	14 st	95 st	95 st	50 st	50 st
Antal filmeter	70 m	428 m	428 m	250 m	250 m
Besättning	2 st	3 st	3 st	3 st	3 st
Antal vakter	2 st	3 st	2 st	3 st	3 st
Max antal pass	90 st	400 st	400 st	300 st	300 st
Bränsleförbrukning	45 l/tim	300 l/tim	300 l/tim	200 l/tim	250 l/tim
Driftshastighet	9 knop	11 knop	11 knop	11 knop	11 knop
	16,7 km/h	20,4 km/h	20,4 km/h	20,4 km/h	20,4 km/h
Entreprenadtid	20 år	20 år	20 år	20 år	20 år
Driftskostnad personal, rep & underhåll mm mm	475 487 € /år	1 069 846 € /år	713 231 € /år	1 069 846 € /år	1 069 846 € /år
Investeringskostnad	3 500 000 €	15 000 000 €	15 000 000 €	18 000 000 €	22 000 000 €
Kapitalkostnadkostnad	396 113 € /år	1 736 250 € /år	1 736 250 € /år	2 083 500 € /år	2 546 500 € /år
Beräknad avbetalningstid	20 år	20 år	20 år	20 år	20 år
Månadskostnad totalt	72 633 € /månad	233 841 € /månad	204 123 € /månad	262 779 € /månad	301 362 € /månad
Månadskostnad drift	39 624 € /månad	89 154 € /månad	59 436 € /månad	89 154 € /månad	89 154 € /månad
Månadskostnad "fartyg"	33 009 € /månad	144 688 € /månad	144 688 € /månad	173 625 € /månad	212 208 € /månad
Årskostnad totalt	871 600 € /år	2 806 096 € /år	2 449 481 € /år	3 153 346 € /år	3 616 346 € /år

Driftskostnad över 40 år

I tabellerna nedan redovisas driftskostnaderna utgående från servicenivån år 2016 över en 40-års period. Man kan tydligt se att 0-alternativet har en högre kostnadstillväxt än kortruttsalternativen. Skillnaden mellan de olika kortruttsalternativens kostnader över tid, är så marginell, att kurvorna tangerar varandra.



Grafen nedan visar hur driftskostnaderna ökar för 0-alternativet respektive kortruttsalternativen. Driftskostnadsgapet ökar från ca 3 miljoner till ca 5 miljoner till kortruttsalternativens favör under de 15 första åren. Inbesparingen kommer dels från att trafiken i kortruttsystemet kan upprätthållas med ett fartyg mindre, samt att antalet körtimmar per år sjunker med ca 17-18 % vid bibehållen servicenivå.



10. Investeringar - Infrastruktur

I tabellen nedan har investeringarna för samtliga alternativ sammanställts.

Ingående investeringsprojekt					Ingående investeringsprojekt				
0-alternativet	Alternativ 1: KR B.1	Alternativ 2: matartrafik till Sottunga från Källsholmen	Alternativ 3: matartrafik till Sottunga från Överö	KR2017 "Hastersboda"	0-alternativet	Alternativ 1: KR B.1	Alternativ 2: matartrafik till Sottunga från Källsholmen	Alternativ 3: matartrafik till Sottunga från Överö	KR2017 "Hastersboda"
					13 880 000 €	40 260 000 €	40 030 000 €	36 280 000 €	38 010 000 €
	Muddring vid Gripö	Muddring vid Gripö	Muddring vid Gripö	Muddring vid Gripö	Muddringar	- €	500 000 €	500 000 €	500 000 €
Muddring Ekholmssund och farled in till Svinö	Muddring vid Hastersboda	Muddring vid Källsholmen	Muddring vid Hastersboda	Muddring vid Hastersboda		6 480 000 €	1 000 000 €	450 000 €	1 000 000 €
Muddring Degerbyredan, Muddring i Svinö	Muddring vid Sottunga Nv färjefäste	Muddring i farled till Källsholmen		Muddring i Farled innanför Algersö		500 000 €	500 000 €	450 000 €	450 000 €
Nya dykdalber, förstorade hamnplaner Svinö och Degerby	Ett nytt färjefäste inkl. hamnplan och magasineringsfiler i Hastersboda	Två färjefästen inkl. hamnplaner och magasineringsfiler på Källsholmen	Ett nytt färjefäste inkl. hamnplan och magasineringsfiler i Hastersboda	Två färjefästen inkl. hamnplaner och magasineringsfiler i Hastersboda	Färjefästen	2 130 000 €	2 910 000 €	4 190 000 €	2 910 000 €
	Ett nytt färjefäste inkl. hamnplan och magasineringsfiler på Gripö	Ett nytt färjefäste inkl. hamnplan och magasineringsfiler på Gripö	Ett nytt färjefäste inkl. hamnplan och magasineringsfiler på Gripö	Ett nytt färjefäste inkl. hamnplan och magasineringsfiler på Gripö		3 340 000 €	3 340 000 €	3 340 000 €	3 340 000 €
	Ett nytt färjefäste inkl. hamnplan och magasineringsfiler på västra Sottunga					2 050 000 €			
Väntefiler längs landsvägen till Degerby och Svinö	Ny väg från Gripö till Degerby	Ny väg från Gripö till Degerby	Ny väg från Gripö till Degerby	Ny väg från Gripö till Degerby	Vägar	850 000 €	2 910 000 €	2 910 000 €	2 910 000 €
Ombyggnation väg Brändöström-Sanda.	Ombyggnation väg Brändöström-Sanda samt ny väg från Sommarö till havet i Hastersboda	Ombyggnation väg Brändöström-Sanda samt ny väg från Sommarö till havet på Källsholmen	Ombyggnation väg Brändöström-Sanda samt ny väg från Sommarö till havet i Hastersboda	Ombyggnation väg Brändöström-Sanda samt ny väg från Sommarö till havet i Hastersboda		1 140 000 €	3 840 000 €	5 440 000 €	3 840 000 €
	Ny väg och ombyggnation av befintlig väg Sottunga NV					1 430 000 €			
Ny bro över Brändöström	Ny bro över Brändöström	Ny bro över Brändöström	Ny bro över Brändöström	Ny bro över Brändöström	Broar	2 780 000 €	2 780 000 €	2 780 000 €	2 780 000 €
	Ny bro över Spettarhålet	Ny bro över Spettarhålet	Ny bro över Spettarhålet	Ny bro över Spettarhålet			19 000 000 €	19 000 000 €	19 000 000 €
		Ny bro över Granholmsströmmen						970 000 €	

Infrastrukturprojekt Östra Föglö – omfattning

Projektet omfattar i alternativ "Överö+Hastersboda" utbyte av befintlig bro över Brändöström, vägförbättringar mellan Brändöström och korsningsområdet i Sanda, ombyggnation av landsvägen genom Sommarö by, nybyggnation av väg till platsen för färjeläget i Hastersboda samt ett nytt färjefäste i Hastersboda. Investeringskostnaden för alternativet är beräknad till 10,5 miljoner euro.

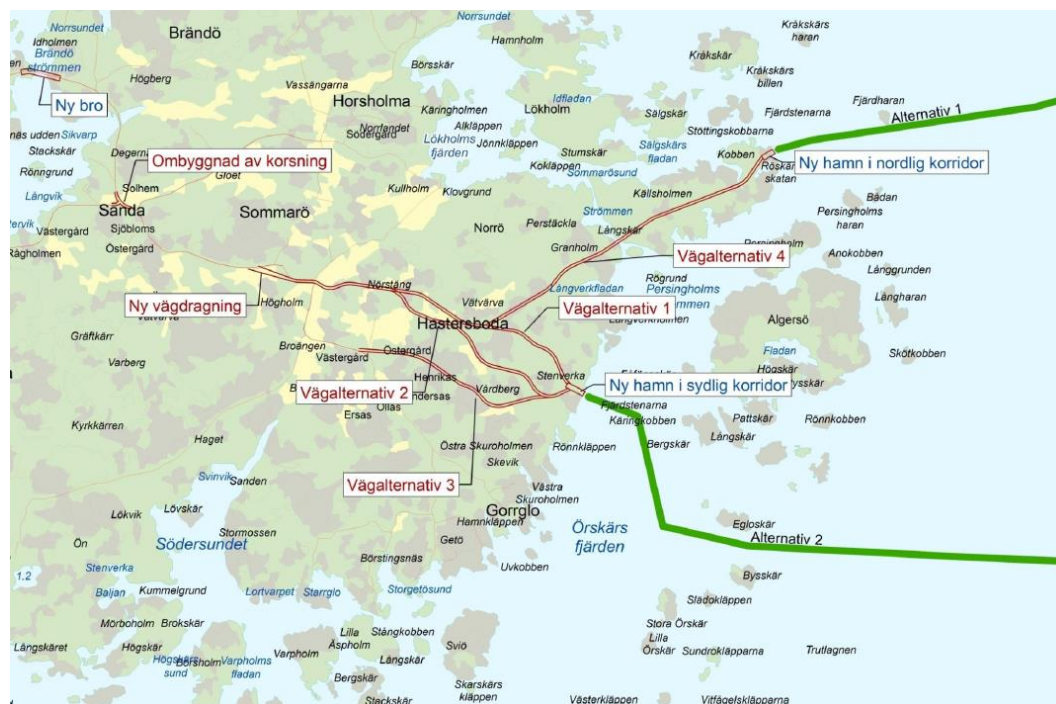
I alternativ "Hastersboda" planeras en farled väster om Algersö för att förbinda Sottunga

med Hastersboda samt ett ytterligare färjefäste i Hastersboda förutom de investeringar som planeras i alternativ "Överö+Hastersboda". Investeringskostnaden för alternativet är beräknad till 12,3 miljoner euro.

I alternativ "Källsholmen" omfattar projektet utbyte av befintlig bro över Brändöström, vägförbättringar mellan Brändöström och korsningsområdet i Sanda, ombyggnation av landsvägen genom Sommarö by, nybyggnation av väg och en mindre bro till platsen för färjeläget på Källsholmen samt två nya färjefästen på Källsholmen. Investeringskostnaden för alternativet är beräknad till 14,3 miljoner euro.

I samtliga alternativen finns muddringsarbeten medräknade.

Se karta nedan.



Infrastrukturprojekt Västra Föglö – omfattning

Två olika hamnlägen och farleder, tre olika brolägen och flera alternativa väglinjer har utretts och redovisas i MKB:n. Eftersom de olika alternativen kan kombineras på olika sätt, presenteras alternativen i olika delsträckor med följande beteckningar (se även figur nedan):

- 1a - Färjefäste Långholm – Ny väg Långholm-Gripö
- 1b - Färjefäste västra Gripö – Ny väg västra Gripö.
- 2a - Nordlig väg och bro Gripö – Degerö
- 2b - Mellersta broläget



2c - Södra broläget

2b – Mellersta broläget Anpassat (— —) efter bottenförhållanden

3a - Ny väg Degerö västra – anslutning Dalsvägen

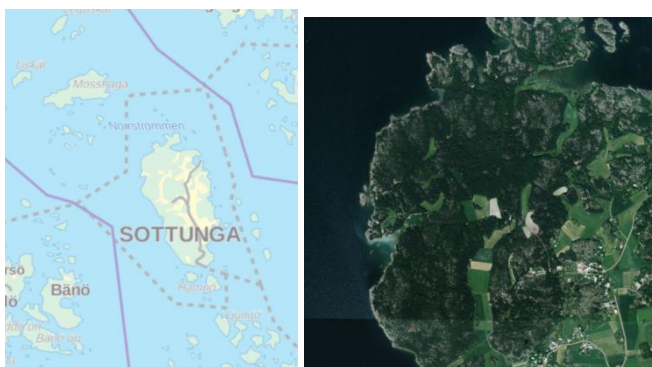
3b - Ny väg Degerö östra – anslutning Lövkulla

I projektet har färjeläges alternativ 1a, broalternativ 2b anpassat samt vägalternativ 3a beaktats. Investeringskostnaden för alternativet är beräknad till 25,7 miljoner euro.



Infrastrukturprojekt NV Sottunga – omfattning

En ny hamn på nordvästra Sottunga har utretts översiktligt i samband med "Korttrutt förstudie 2012-2013", dnr: ÅLR2011/4320. I projektet ingår ett nytt färjefäste samt ombyggnation och nybyggnation av väg för att ansluta färjefästet till bykärnan.



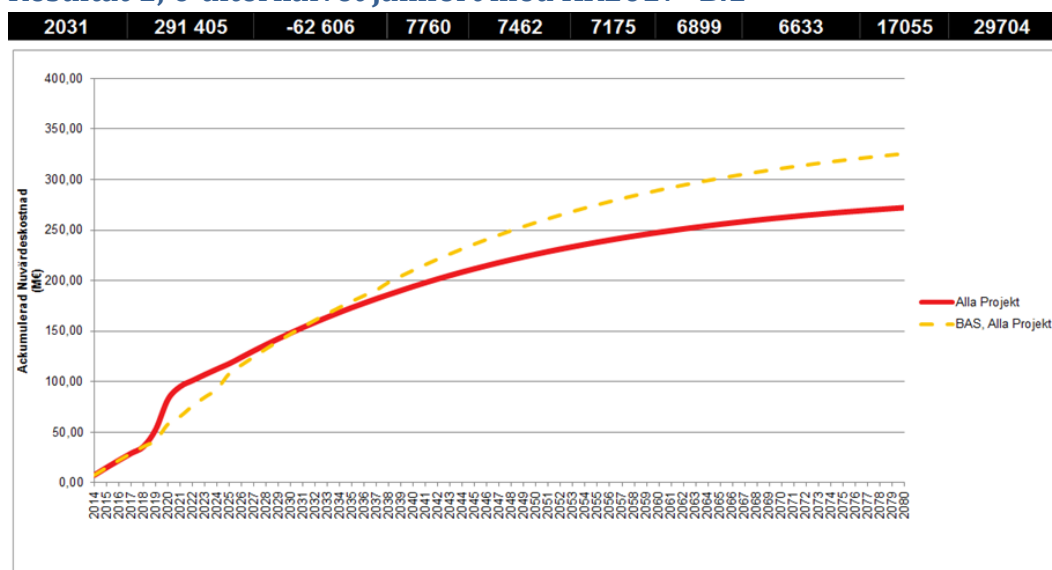
11. Kostnad över 40 år - Nuvärdesberäkning

Som verktyg för att jämföra de långsiktiga ekonomiska effekterna av de olika trafiksystemen, har nuvärdesmetoden använts. Metoden bygger på att samtliga framtida drifts- och investeringskostnader, för respektive alternativ, beräknas över en tidsperiod om 40 år till ett nuvärde med en kalkylränta, som i detta fall valts till 4 %. Nuvärdena för de olika alternativen blir då jämförbara. Den valda kalkylräntan ligger förhållandevis högt för en nuvärdeskalkyl för samhällsfinansierade infrastrukturinvesteringar.

Nuvärdet har beräknats utifrån drifts- och investeringskostnader med kostnadsnivå 2016 (driftskostnader + servicenivå) och investeringskalkyler beräknade med kostnadsnivå 2016, med en kalkylränta på 4 % över en tidsperiod för nuvärdet på 40 år

Nuvärdet jämförs mellan 0-alternativet och respektive kortruttsalternativ. Jämförelsen görs med likvärdig servicenivå, där systemens olika drifts- och investeringskostnader jämförs över 40 år.

Resultat 1; 0-alternaivet jämfört med KR2017 "B.1"

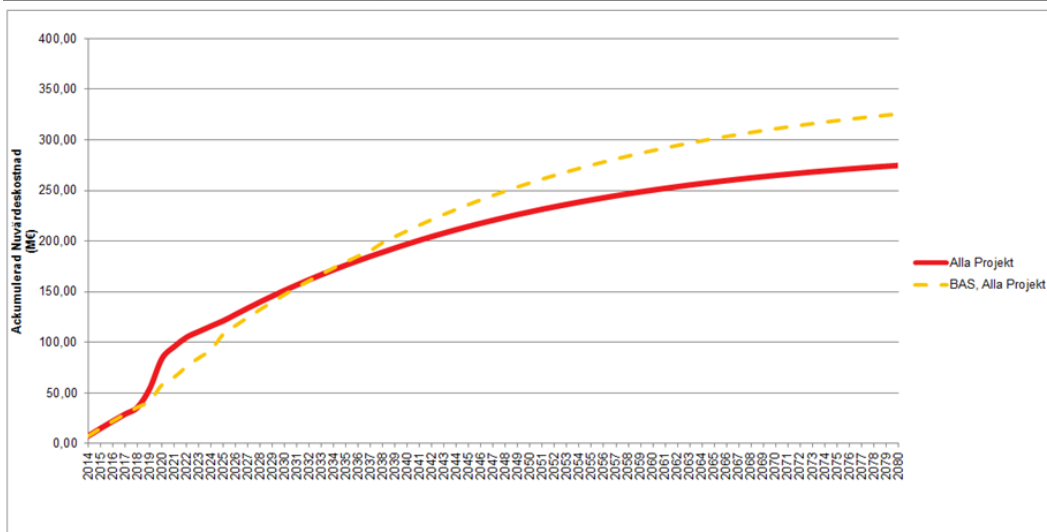


- Nuvärde 0-alt år 2057: 281 243 000 €

- Nuvärde KR2017 B.1 år 2057: 242 217 000 €
- Ackumulerade nuvärdet för KR2017 B.1 är kontinuerligt lägre än 0-alt efter 2031!
- Skillnaden i nuvärde år 2057 är 39 026 000€ till korttruttsalternativets fördel

Resultat 2; 0-alternativet jämfört med KR2017 "Källsholmen"

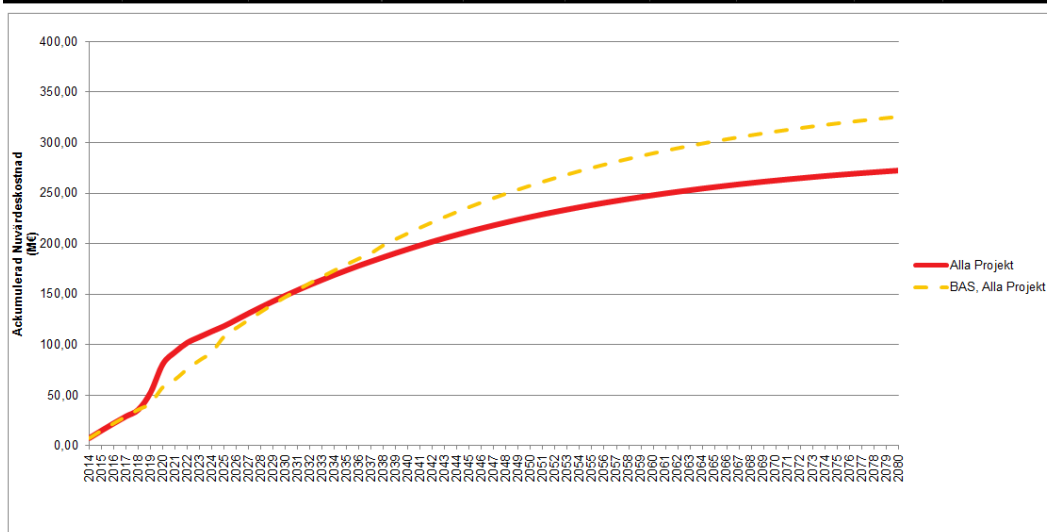
2033	293 915	-60 097	7760	7462	7175	6899	6633	18596	29613
------	---------	---------	------	------	------	------	------	-------	-------



- Nuvärde 0-alt år 2057: 281 243 000 €
- Nuvärde KR2017 "Källsholmen" år 2057: 244 906 000 €
- Ackumulerade nuvärdet för KR2017 Källsholmen är kontinuerligt lägre än 0-alt efter 2033!
- Skillnaden i nuvärde år 2057 är 36 337 000€ till korttruttsalternativets fördel

Resultat 3; 0-alternativet jämfört med KR2017 "Överö+Hastersboda"

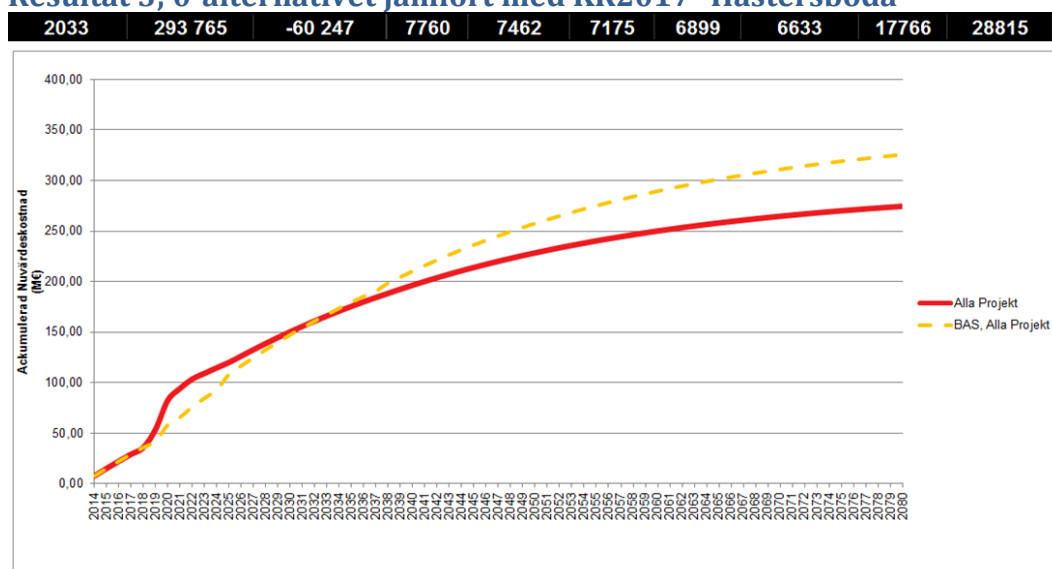
2031	291 585	-62 427	7760	7462	7175	6899	6633	17055	28131
------	---------	---------	------	------	------	------	------	-------	-------



- Nuvärde 0-alt år 2057: 281 243 000 €

- Nuvärde KR2017 "Överö+Hastersboda" år 2057: 242 486 000 €
- Ackumulerade nuvärdet för KR2017 Överö är kontinuerligt lägre än 0-alt efter 2031!
- Skillnaden i nuvärde år 2057 är 38 757 000€ till korttruttsalternativets fördel

Resultat 3; 0-alternativet jämfört med KR2017 "Hastersboda"



- Nuvärde 0-alt år 2057: 281 243 000 €
- Nuvärde KR2017 "Hastersboda" år 2057: 2442 486 000 €
- Ackumulerade nuvärdet för KR2017 Överö är kontinuerligt lägre än 0-alt efter 2033!
- Skillnaden i nuvärde år 2057 är 36 757 000€ till korttruttsalternativets fördel

SAMMANFATTNINGSVIS:

Samtliga KR-alternativ ger lägre nuvärde än 0-alternativet. KR-alternativen är ekonomiskt likvärdiga. Redan efter 14-16 år uppnås samma nuvärde för KR-alternativen som 0-alternativet, trots korttruttsalternativens investeringar!!!

Regeringen har valt att utredningen vidare ska analysera och jämföra de korttruttsalternativ som bygger på att Sottunga trafikeras med en egen linje, s.k. Matartrafiklinje, där trafiken sköts med ett mindre fartyg. De alternativa trafiklösningar som jämförs med 0-alternativet är då KR2017 "Källsholmen", KR2017 "Överö+Hastersboda" och KR2017 "Hasterboda". Detta då man ser ett tydligt behov av strukturförändringar i skärgården, där matartrafiklinjer bättre kan uppfylla invånarnas behov. I den sammantagna bedömningen har alternativ KR B.1 därför utelämnats.

12. Sammantagen bedömning

	0-alternativ	Alternativ KR2017 "Källsholmen"	Alternativ KR2017 "Överö + Hastersboda"	Alternativ KR2017 "Hastersboda"
Investeringskostnader	13 990 000 €	40 030 000 €	36 280 000 €	38 010 000 €
Driftkostnader- Färjetrafik, summa 2017-2057	911 830 000 €	763 126 000 €	764 249 000 €	765 763 000 €
Nuvärden	281 243 000 €	244 906 000 €	242 486 000 €	244 486 000 €
Kollektivtrafik	Ingen förändring	Utökas på Föglö kostnad ca 50 000 €/år	Utökas på Föglö kostnad ca 50 000 €/år	Utökas på Föglö kostnad ca 50 000 €/år
Restider	Ingen förändring	-Likvärdiga för Sottunga -Förkortning för Kökar	-Något sämre än 0-alt, "Källsholmen" och "Hastersboda" för Sottunga -Förkortning för Kökar	-Något sämre än 0-alt och "Källsholmen" för Sottunga -Förkortning för Kökar
Miljö - Driftskede	Mer CO ₂ utsläpp	Mindre CO ₂ utsläpp	Mindre CO ₂ utsläpp	Mindre CO ₂ utsläpp
Miljö - Investering	Infrastrukturinvesteringar påverkar negativt i vissa fall	Infrastrukturinvesteringar påverkar negativt i vissa fall	Infrastrukturinvesteringar påverkar negativt i vissa fall	Infrastrukturinvesteringar påverkar negativt i vissa fall
Kulturmiljökonsekven- ser	Liten påverkan	Infrastrukturinvesteringar påverkar negativt i vissa fall	Infrastrukturinvesteringar påverkar negativt i vissa fall	Infrastrukturinvesteringar påverkar negativt i vissa fall
Samhällskonsekvenser	-Känslig för förändring av strukturer -Servicenivån kan ej anpassas efter behov -Känslig för förändring av ekonomi – Minskad budet=Sänkning av servicenivå -Upplevs som trygg av resenärerna (få byten)	-Möjliggör förändring av strukturer -Servicenivån kan anpassas efter behov -Mindre känslig för förändring av ekonomi, lägre driftskostnad -Bokning av hela resan måste vara möjlig - Större behov av trafikledning Större behov av kollektivtrafik -Upplevs som otrygg av resenärerna p.g.a flera byten på en resa	-Möjliggör förändring av strukturer -Servicenivån kan anpassas efter behov -Mindre känslig för förändring av ekonomi, lägre driftskostnad -Bokning av hela resan måste vara möjlig - Större behov av trafikledning Större behov av kollektivtrafik -Upplevs som otrygg av resenärerna p.g.a flera byten på en resa	-Möjliggör förändring av strukturer -Servicenivån kan anpassas efter behov -Mindre känslig för förändring av ekonomi, lägre driftskostnad -Bokning av hela resan måste vara möjlig - Större behov av trafikledning Större behov av kollektivtrafik -Upplevs som otrygg av resenärerna p.g.a flera byten på en resa
SLUTSATS	Sämre än KR- alternativen	Bättre än 0-alternativet	Bättre än 0-alternativet	Bättre än 0-alternativet

Ett förändrat trafiksystem i södra skärgården enligt redovisade korttruttssystem är ekonomiskt hållbara på kort och lång sikt. Investeringsprojekten måste dock utföras utifrån nödvändig natur- och kulturmiljöhänsyn.

13. Finansiering

För att finansiera investeringsprojekten på västra och östra Föglö avser landskapsregeringen uppta lån. Finansieringsbehovet utgår från landskapets likvida situation vid själva investeringstidpunkten. Finansavdelningen gör bedömningen om lån behöver upptas från fall till fall.

OPS-modellen fungerar för investeringar i tonnage, där driftskostnaden är likvärdig med investeringskostnaden över tiden för avtalet.

Billigaste sättet att finansiera investeringar, är att landskapsregeringen använder

tillgängliga budgetmedel som kompletteras med lån i den omfattning det behövs.

14. Förslag till fortsatt arbete och kommande beslut

- Västra Föglö genomförs med hamnplacering 1a (norra Gripö) som första prioritet
- Östra Föglö genomförs med Hastersboda som huvudalternativ. Om det är möjligt byggs en farled väster om Algersö för att förbinda Sottunga till den nya hamnen i Hastersboda.
- Investeringsfullmakt på 40 miljoner € för investeringarna begärs av LT

Västra Föglö

Beslutet att genomföra förändring av trafiksystemet med hamnplacering 1a (norra Gripö) som första alternativ på västra Föglö innebär att:

- Fördjupad studie av begränsade områden, tillsammans med miljöbyrån, för att bekräfta att hamnplaceringen inte påverkar:
 - särskild skyddsvärd art eller dess biotop 15§ NvL
 - särskilt skyddsvärd biotop 16 § NvL.

Östra Föglö

Beslut att genomföra förändring av trafiksystemet med hamnplacering i Hastersboda som första alternativ innebär att:

- Kompletterande bottenscanningar för att verifiera att en farled (farledsdjup ca 3,6 m) väster om Algersö för matartrafiken till Sottunga är möjlig att genomföra.
- Inventera miljö-, kulturmiljö- och fornminnesvärden i fareldssträckningen

Om alternativet ovan konstateras ej genomförbart återgår man till alternativ "Överö+Hastersboda".