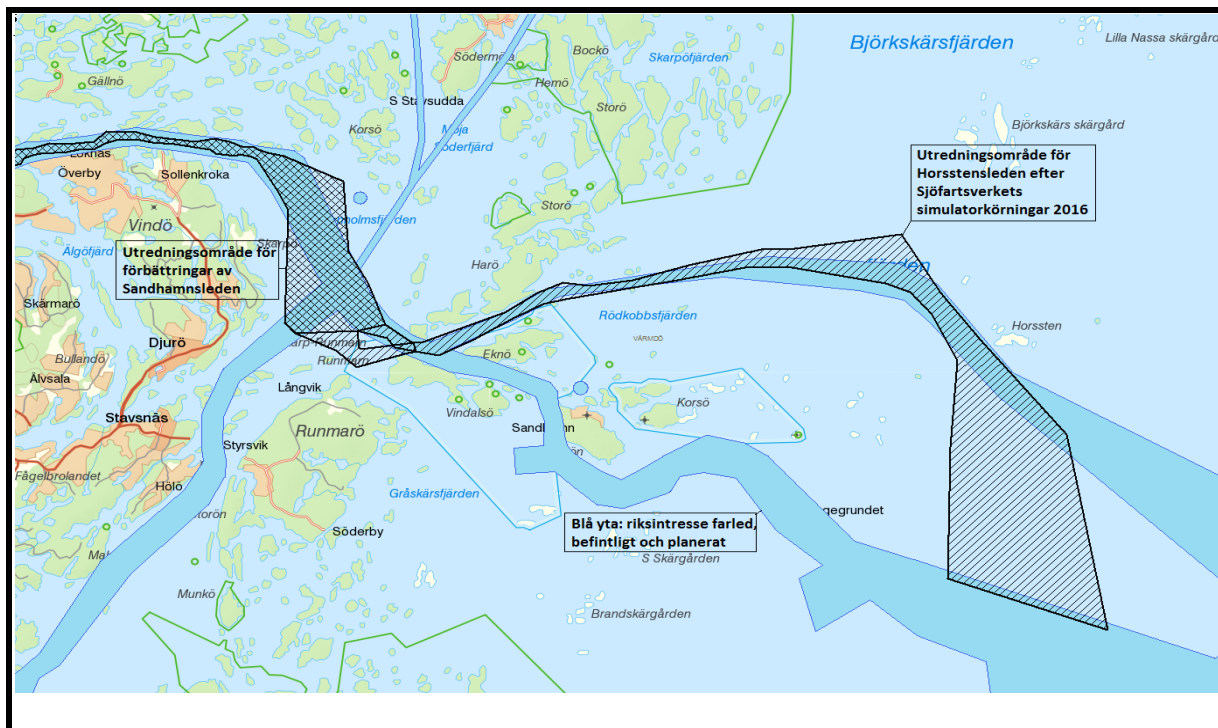


Horstensleden (Farleder Stockholm), XST300



1. Beskrivning av åtgärden

Nuläge och brister: Till Stockholms olika hamndelar och kajer finns tre vägar; via Sandhamnsleden, via Furusundsleden eller via Södertälje och Mälaren. Sandhamnsleden består i dag av flera trånga passager och en kraftig krök kring Farfarsgrund. Fartyg som är längre än 245 meter kan inte nyttja farleden utan måste istället gå via Furusundsleden, vilket för fartyg som kommer söderifrån innebär en betydande omväg på cirka 50 extra distansminuter, motsvarande cirka 9 landmil enkel väg. Fartygen har därutöver blivit allt större med åren, vilket innebär att fler fartyg än tidigare tvingas ta omvägen via Furusundsleden.

På senare år har allt fler signaler om en ökad erosionsaktivitet i de känsligaste delarna av Furusundsleden noterats. Det gäller farledsavsnittet Vallersvik – Stabo Udde där erosionskänsliga stränder är koncentrerade i jämförelse med farledsnätet som helhet.

Åtgärdens syfte: Åtgärdens syfte är att öka kapaciteten och trafiksäkerheten i farlederna in mot Stockholm. Vidare syftar åtgärderna till att eliminera de erosionsproblem som framförallt finns i Furusundsleden samt minska fartygstrafikens utsläpp av klimatgaser. SEB tas fram med syfte att utgöra underlag inför åtgärdsplanering och prövning för Nationell plan 2018-2029.

Förslag till åtgärd: Kostnaden är 474 mnkr i prisnivå 2015-06.

Åtgärden inkluderar bygge av Horstensleden samt delvis nydragning av Furusundsleden via östra och västra Saxarfjärden. Åtgärderna bedöms öka kapaciteten i farlederna in mot Stockholm och skapa ett mer robust transportsystem. Åtgärderna medför även en kortare insegling mot Stockholm för fartyg som kommer söderifrån vilket innebär minskade utsläpp av klimatgaser. Åtgärderna innebär även kraftigt minskad fartygstrafik förbi de mest erosionskänsliga stränderna längs Furusundsleden vilket bidrar till eliminerings av befintliga erosionsproblem.

Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
1804		Försumbart		Positivt		Lönsam

Tabell 2 Effekter som ingår i den samhällsekonomiska analysen - sammanfattning

Effekter som har värderats i kalkylen				
	Exempel på effekter år 2040	Nuvärde (mnkr)	Diagram	
Resenärer	Ej relevant	0		
Godstransporter	Ej relevant	0		
Persontransp.företag	Minskade bränslekostnader	669		
Trafiksäkerhet	Ingår i icke prissatta effekter	0		
Klimat	Minskade utsläpp av klimatgaser	649		
Hälsa	Minskade utsläpp av luftföroreningar	1 136		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	Ej relevant	0		
SamEk Inv.	Ej relevant	-650		
Nettonuvärde		1 804		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	2,78	Informationsvärde NNK =	MELLAN NNK-i _{KA} *= 1,9 NNK-idu= 2,78	
Effekter som inte har värderats i kalkylen				
Berörd/påverkad av effekt	Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning och bedömning	
Miljö	Klimat	Försumbart	Försumbart	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Hälsa	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Landskap	Försumbart		Positiva effekter längs Furusundsleden, negativa effekter kring Horsten
Övrigt	Resenärer	Försumbart	Positivt	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Godstransporter	Positivt		Minskad känslighet för störning och ökad robusthet.
	Persontransportföretag	Positivt		Minskad känslighet för störning och ökad robusthet
	Trafiksäkerhet	Positivt		Delar av nya farleder kommer att byggas enligt PIANC-rekommendationer samt delvis separering av handelstrafiken från fritidstrafiken.
	Övrigt	Negativt		Drift och underhållskostnaderna bedöms öka.
Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde		Positivt		Ökad robusthet och trafiksäkerhet bedöms som större jämfört med drift och underhåll

*Känslighetsanalys med högre kostnad; successivkalkyl 85% eller motsvarande

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

Fördelningsaspekt	Kön: restid, reskostn, restidsosäkerhet	Lokalt/Regionalt/Nationellt/Internationellt	Län	Kommun	Trafikanter, transporter, externt berörda	Näringsgren	Trafikslag	Åldersgrupp	Åtgärds-specifik fördelningsaspekt
Störst nytta/fördel	Neutralt	Internationellt	Stockholm	Stockholm	Persontransportföretag	Annan: Turism (kryssningsindustrin)	Fartyg	Vuxna: 18-65 år	Ej relevant
(störst) negativ nytta/nackdel	Neutralt	Neutralt	Stockholm	Värmdö	Landskap: Externt berörda	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Ej relevant

2. Samhällsekonomisk analys

3. Fördelningsanalys

Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning

Bidrag till FUNKTIONSMÅLET	Medborgarnas resor	Tillförlitlighet	Positivt bidrag
		Tryggt & bekvämt	Positivt bidrag
	Näringslivets transporter	Tillförlitlighet	Positivt bidrag
		Nöjdhet & kvalitet	Positivt bidrag
	Tillgänglighet regionalt/ länder	Pendling	Inget bidrag
		Tillgänglighet storstad	Positivt bidrag
		Interregionalt	Positivt bidrag
	Jämställdhet	Jämställdhet transport	Inget bidrag
		Lika möjlighet	Inget bidrag
	Funktionshinder	Kollektivtrafiken	Inget bidrag
	Barn och unga	Skolväg	Inget bidrag
	Kollektivtrafik, gång och cykel	Gång & cykel, andel	Inget bidrag
		Kollektivtrafik, andel	Inget bidrag
Bidrag till HÄNSYNSMÅLET	Klimat	Mängd person- och lastbilstrafik	Inget bidrag
		Energi per fordonskilometer	Inget bidrag
		Energi bygg, drift, underhåll	Negativt bidrag
	Hälsa	Människors hälsa	Negativt
		Befolkning	Inget bidrag
		Luft	Positivt
		Vatten	Inget bidrag
		Mark	Negativt
		Materiella tillgångar	Bedöms inte fn
	Landskap	Landskap	Negativt
		Biologisk mångfald, växtliv, djurliv	Positivt&Negativt
		Forn- och Kulturlämningar, Annat kulturarv, Bebyggelse	Inget bidrag
	Trafiksäkerhet	Döda & svårt skadade	Positivt bidrag

4. Transportpolitisk målanalys

Målkonflikter

Vissa målkonflikter föreligger, som t.ex. mellan minskad erosionspåverkan längs Furusundsleden, ökad kapacitet i farlederna, ökad sjösäkerhet samt minskade utsläpp av klimatgaser å ena sidan, respektive att bevara skärgården oberörd samt intrång i relativt orörd naturmiljö å andra sidan.

Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning

Åtgräden bedöms bidra till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning genom att minska utsläppen av klimatgaser respektive luftföroreningar, minska transportskostnaderna, öka robustheten i transportsystemet samt minska erosionen på stränderna längs Furusundsleden.

Samtidigt finns osäkerheter kring åtgärdens lokala miljöeffekter, särskilt kring Horsten som att en ny farled riskerar att påverka naturvärden, som behöver utredas vidare.

1. Beskrivning av åtgärden

1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

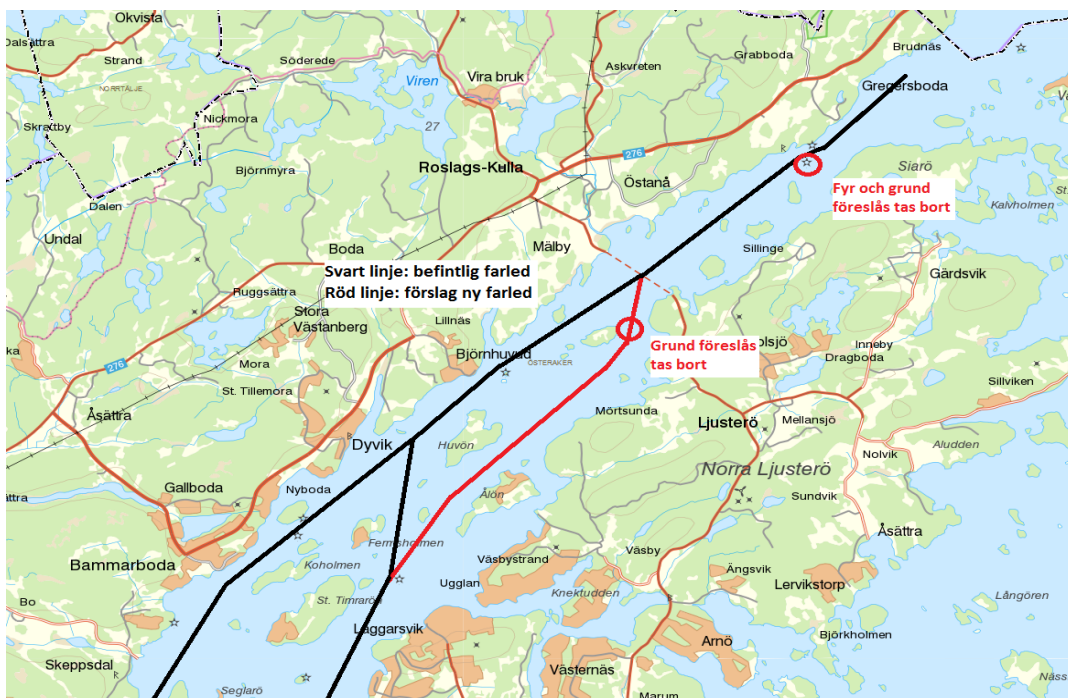
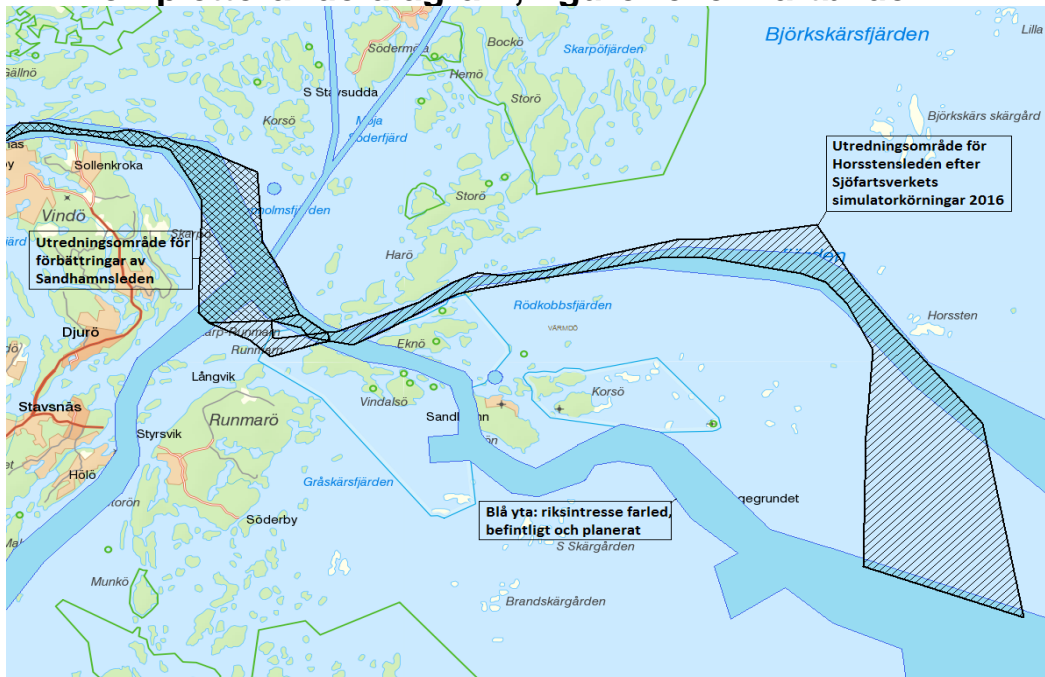
Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Horstensleden (Farleder Stockholm)	
Ärendenummer	TRV 2016/23963	
Objekt-id	XST300	
Sammanhang	Ej relevant	
Län	Stockholm	
Koordinater startpunkt	Ange x-koordinat (Öst): SWEREF99 729632	Ange y-koordinat (Nord): SWEREF99 6569546
Koordinater målpunkt	Ange x-koordinat (Öst): SWEREF99 678163	Ange y-koordinat (Nord): SWEREF99 6582750

Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

Aktuellt skede vid upprättande av den samlade effektbedömningen	Åtgärdsvalsstudie
Namn och datum på ev. åtgärdsvalsstudie samt vilken aktör som föreslagit att åtgärden ska genomföras	ÅVS Farleder Stockholm, 161115
Namn och datum för senaste ställningstagande före upprättandet av samlad effektbedömning	Annat: sjov003_horstensleden_seb_version2_130426_g
Betydande miljöpåverkan?	Ja
Är MKB gjord?	Ja, se Bilaga 4
Innebär befintliga förhållanden att normer överskrids eller lagar överträds?	Okänt
Om normer eller lagar överskrids eller överträds, löser i så fall åtgärdsförslaget problemet?	Okänt
Leder åtgärden till att normer överskrids eller lagar överträds i annan del av transportsystemet?	Nej

1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder



1.3 Nuläge och brister

Till Stockholms olika hamndelar och kajer finns tre vägar; via Sandhamnsleden, via Furusundsleden eller via Södertälje och Mälaren. Sandhamnsleden består i dag av flera trånga passager och en kraftig krök kring Farfarsgrund. Fartyg som är längre än 245 meter kan inte nyttja farleden utan måste istället gå via Furusundsleden, vilket för fartyg som kommer söderifrån (eller ska söderut) innebär en betydande omväg (på cirka 50 extra distansminuter, motsvarande cirka 9 landmil enkel väg, således totalt cirka 100 extra distansminuter för ett fartyg att färdas vid varje besök i Stockholm). Fartygen har därutöver blivit allt större med åren, vilket innebär att fler fartyg än tidigare tvingas ta omvägen via Furusundsleden. Antalet stora kryssningsfartyg har under senare år ökat väsentligt och den genomsnittliga storleken har från år 2007 till år 2015 ökat från 42 000 bruttoton till 70 000 bruttoton. Detta är en del av en global trend som drivs av ekonomiska incitament till följd av stordriftsfördelar.

På senare år har allt fler signaler om en ökad erosionsaktivitet i de känsligaste delarna av Furusundsleden noterats. Det gäller farledsavsnittet Vallersvik – Stabo Udde där erosionskänsliga stränder är koncentrerade i jämförelse med farledsnätet som helhet. Orsakerna finns bland annat att söka i den ökade trafikfrekvensen av fartyg med större displacement än tidigare. Stort displacement innebär kraftiga vattenströmmar kring fartygen, särskilt om de håller hög fart. Genom åtgärder som genomförts under de senaste åren har de svåraste erosionsangreppen bromsats, dock har de inte eliminerats och ytterligare åtgärder behöver vidtas.

Bebyggelsestruktur för arbetsplatser och bostäder	Farlederna in till Stockholm går genom skärgårdsmiljö med hög andel fritidsboende men även permanentboende. Antalet arbetsplatser är begränsat
Lokalisering av service och handel	Genom skärgården finns flertalet mindre serviceställen, ofta i form av lanthandlar. Utbudet betydligt större under sommarhalvåret jämfört med vinterhalvåret
Distansarbete	Kunskap saknas
Resvanor och/eller godsflöden	Ca 85 % av passagerartrafiken nyttjar Furusundsleden medan resterande 15 % nyttjar Sandhamnsleden. Detta beror dels på gällande skatteregler avseende alkohol för Åland, samt längdrestriktioner avseende fartyg i Sandhamnsleden. Huvuddelen av passagerartrafiken utgörs av den reguljära färjetrafiken, främst till/från Finland. Övrig färjetrafik går till Ryssland och Baltikum. Utöver färjetrafiken består passagerartrafiken av internationell kryssningstrafik. Avseende godstrafiken nyttjar ca 75 % Sandhamnsleden då denna har ett större tillåtet maxdjup jämfört med Furusundsleden samt är en genare sträckning in till Stockholm för trafik till/från söder. Godstrafiken omfattar såväl tankfartyg till Berg och Louden, containertrafik till Frihamnen, bränsletransporter till Fortum som övrig godstrafik
Färdmedelsfördelning persontrafik	100 % fartyg
Färdmedelsfördelning godstrafik	100 % fartyg

Fartygsklass:	Vid dagsljus och full sikt: Furusundsleden; L*B = 12100 Sandhamnsleden; 245 m * 32 m Vid mörker/nedsatt sikt: Furusundsleden; 175 m * 26 m Sandhamnsleden; 175 m * 26 m
Trafik i farled/hamn:	Furusundsleden ca 6 500 fartygspassager år 2015 Sandhamnsleden ca 1 200 fartygspassager år 2015
Flöde i farled/hamn:	Kryssningsfartyg: 530 000 passagerare år 2015

1.4 Fyrstegsanalys

I den ÅVS som pågår har följande lösningar identifierats och diskuterats (åtgärder i kursiv stil är rekommenderade åtgärder):

Steg 1

- Trafikövervakning med avseende på miljö, säkerhet och erosion utökas
- *Effekter av ändrade fartbegränsningar följs upp*
- *Införda och kommande utsläppsregler (NECA och SECA) följs upp för att på sikt eventuellt skärpas ytterligare*
- *Kompensationsåtgärder för miljö införs*

Steg 2:

- Furusundsleden delas och får delvis ny sträckning via befintlig farled västra Saxaren
- Framförandet av fartyg begränsas enligt PIANC:s rekommendationer
- Logistikplaneringen förbättras genom att andra hamnar nyttjas
- Farlederna enkelriktas för fartygstrafiken (de som kan använda båda farleder)

Steg 3:

- *Erosionsskydd anläggs längs befintliga farleder*
- Furusundsleden byggs om med bibehållet leddjup 9 meter
- Furusundsleden byggs om med ökat leddjup 11 meter
- Sandhamnsleden byggs om
- *Delvis nydragning av Furusundsleden via östra och västra Saxarfjärden*

Steg 4:

- *Ny farled, Horstensleden, byggs och Sandhamnsledens inre del anpassas för längre fartyg*

Se ÅVS-rapport för mer information.

Då det i dagsläget endast finns kostnadsunderlag för Horstensleden samt nydragning via östra och västra Saxarfjärden ingår endast dessa i föreliggande SEB.

1.5 Syfte

Syftet med åtgärdsvalsstudien är att, med hjälp av fyrstegsprincipen och metodiken för åtgärdsvalsstudier, utreda behovet av åtgärder på kort och lång sikt för att uppnå en hållbar situation i Stockholms farleder och längs kusten utifrån ett miljö-, turism-, sjösäkerhet- och transportekonomiskt perspektiv. Detta görs genom att tillsammans med berörda aktörer identifiera och definiera en problembild, för att därefter föreslå en eller flera genomförbara och effektiva åtgärder.

Målet med projektet är att genomföra en åtgärdsvalsstudie för Furusundsleden och Sandhamnsleden i Stockholms skärgård, vilken ska lösa identifierade och utpekade brister i den nationella planen för transportsystemet. Åtgärdsvalsstudien ska resultera i rekommenderade åtgärder samt beslut om fortsatt hantering för parternas framtida åtaganden.

SEB tas fram med syfte att utgöra underlag inför åtgärdsplanering och prövning för Nationell plan 2018-2029.

1.6 Förslag till åtgärd/er

Delvis nydragning av Furusundsleden via östra och västra Saxarfjärden. Farleden behåller samma dimensionering som idag

*En ny farled, Horstensleden, anläggs som alternativ till befintlig Sandhamnsled på sträckan Kanholmsfjärden - Almagrundet. Farleden dimensioneras för fartyg cirka 330 meter * 40 meter samt med ett djupgående om 11 meter. Farleden uppfyller PIANC:s rekommendationer.*

Dessa båda åtgärder kan göras oberoende av varandra och kompletterar varandra främst genom att fartygstrafik kan flyttas från de mest erosionskänsliga områdena längs Furusundsleden till mindre erosionskänsliga områden

Vilka steg 1-åtgärder för persontransporter ingår?	<i>Ej relevant</i>
Vilka steg 1-åtgärder för godstransporter ingår?	<i>Ej relevant</i>
Vilka steg 2-åtgärder för persontransporter ingår?	<i>Ej relevant</i>
Vilka steg 2-åtgärder för godstransporter ingår?	<i>Ej relevant</i>
Vilka steg 3-åtgärder ingår?	<i>Delvis nydragning av Furusundsleden via östra och västra Saxarfjärden</i>
Vilka steg 4-åtgärder ingår?	<i>Horstensleden</i>

Fartygsdimension:	<p><i>Vid dagsljus och full sikt:</i> Furusundsleden; L*B = 12100 Sandhamnsleden & Horstensleden; 330 m * 40 m</p> <p><i>Vid mörker/nedsatt sikt:</i> Furusundsleden; 175 m * 26 m Sandhamnsleden; 175 m * 26 m</p>
Trafik i farled/hamn:	<p><i>Furusundsleden ca 6 900 fartygspassager år 2040</i> Horstensleden och Sandhamnsleden ca 1 200 fartygspassager år 2040</p>
Flöde i farled/hamn:	<i>Ej relevant</i>

1.7 Åtgärds kostnad och finansiering

Tabell 1.3 Åtgärds kostnad i löpande priser

	Namn på kostnadskalkyl	Åtgärds-kostnad i löpande priser (mnkr)	Datum för upprättad kostnadskalkyl	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds kostnad	XST300_Horstensleden 11m_AVS_GKI_161115 XST300_Furusundsleden_AVS_GKI_161115	484 mnkr	2016-11-15	2016-11	Annan: GKI

Tabell 1.4 Åtgärds kostnad och finansiering

	Eventuell uppdelning på finans eller finansiär	Åtgärds-kostnad per finansiär (mnkr)	Sammanlagd åtgärds-kostnad (mnkr)	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds kostnad	Kandidat till Nationell plan 2018-2029	474,0	474	2015-06	Annan: GKI

1.8 Planeringsläge

Genom åren har flertalet utredningar gjorts avseende farlederna till Stockholm. Det har även upprättats en samlad effektbedömning (SEB) år 2013. I samband med INMISJÖ-projekter som påbörjades 1997 genomfördes en MKB som omfattade en utbyggnad av Horstensleden och Sandhamnsleden anpassade till 265 m långa fartyg.

1.9 Relation till andra åtgärder

Stockholms hamn har en viktig roll som knutpunkt mellan olika transportslag och för Stockholmsregionens försörjning. Stockholms hamn är utpekad som riksintresse. Furusundsleden och Sandhamnsleden är farleder av riksintresse och är viktiga farledspassager till och från Stockholm. En eventuell Horstensled kommer också att utgöra en viktig del i riksintresset. Stockholms hamn är en del av det europeiska transportnätverket TEN-T (Trans-European Transport Network). Inom nätverket är Stockholm är en av fem utpekade Core-hamnar i Sverige (övriga är Luleå, Trelleborg, Malmö/Köpenhamn och Göteborg).

1.10 Övrigt

Ej relevant

2. Samhällsekonomisk analys

Samhällsekonomisk analys (även kallad samhällsekonomisk lönsamhetsbedömning eller kostnads-nyttokalkyl) innebär att man med metoden CBA (cost-benefit analysis) gör en värdering och sammanräkning av samtliga relevanta samhällsekonomiska effekter av en åtgärd.

Den samhällsekonomiska analysen innebär en strävan mot målet om samhällsekonomisk effektivitet genom att man tillämpar det så kallade Kaldor-Hicks-kriteriet. Enligt detta kriterium leder en åtgärd till en ökning av samhällets totala välfärd om summan av alla positiva nyttoeffekter av åtgärden minus summan av alla negativa nyttoeffekter (den totala kostnaden) av åtgärden är större än noll. Med andra ord, en åtgärd är lönsam om de totala samhällsekonomiska intäkterna är större än de totala samhällsekonomiska kostnaderna.

Värderingen av effekterna baseras på marknadsekonomiska principer härledda från målet om total samhällsekonomisk effektivitet. Vissa effekter värderas genom marknadspriser medan andra effekter värderas genom beräknade fiktiva priser, så kallade skuggpriser. De effekter som är värderade, med faktiska eller beräknade priser, sammanställs i själva kalkylen. För att analysen ska bli fullständig måste emellertid kalkyldelen kompletteras med en beskrivning av de svårvärderade effekter som inte har varit praktiskt möjliga att värdera och inkludera i kalkylen. De svårvärderade effekterna beskrivs i många fall endast verbalt men de kan även kvantifieras.

2.1 Effekter som värderats monetärt (ingår i beräknat nettonuvärde)

2.1.1 Kalkylförutsättningar

2.1.1.1 Allmänna kalkylförutsättningar

Tabell 2.1 Allmänna kalkylförutsättningar för samhällsekonomisk kalkyl

Prognos persontrafik - huvudanalys	Ej relevant	
Avvikelse från prognos persontrafik	Basprognos saknas avseende kryssningstrafik	
Prognosverktyg - persontrafik	Annat: Excel, 2013	
Prognos godstrafik - huvudanalys	Ej relevant	
Avvikelse från prognos godstrafik	Ej relevant	
Prognosverktyg - godstrafik	Ej relevant	
Befolkningsscenario	Ej relevant	
Ekonomiskt scenario	Ej relevant	
Näringslivsscenario	Ej relevant	
Övrig scenarionformation	Ej relevant	
Trafikering - kollektivtrafik	Ej relevant	
Trafikering - gods	Ej relevant	
Infrastrukturnät	Ej relevant	
ASEK-version	ASEK6	
Avvikelse från ASEK	Stora kryssningsfartyg saknas i ASEK, därför har bränsleförbrukning respektive tidsberoende kostnader inhämtats från kryssningsbranschen. Vidare saknas även specifika emissionsfaktorer kopplade till MGO/MDO, varför dessa baserats på gjorda undersökningar/antaganden i kalkylen avseende Hargshamn	
Prisnivå för kalkylvärden	2014-medel	
Kalkylränta %	3,5%	
Prognosår 1	2040	
Diskonteringsår	2020	
Öppningsår	2020	
Utförandetid/byggtid, antal år (projektspecifik)	2	
Ekonomisk livslängd (projektspecifik), antal år	60	
Kalkylperiod från startår för effekter	60	
Kalkylverktyg - samhällsekonomi	Kalkyldatum	Annat: Excel 2013 2016-11-15

2.1.1.2 Specifika kalkylförutsättningar för att validera kalkylresultatet

Grundläggande kalkylparametrar avseende stora kryssningsfartyg (> 245 m) saknas i ASEK, varför dessa värden har behövt ansättas genom kontakter med branschen. Även kalkylparametrar avseende mindre kryssningsfartyg (<245 m) saknas i ASEK, varför dessa approximerats med Road ferry 7 500 dwt. Likaså saknas tydliga emissionsfaktorer avseende MGO/MDO-bränsle i ASEK, varför gjorda antaganden i kalkyl och SEB avseende farleden till Hargshamn har ansatts även här. I övrigt är prisnivå, bränslepriser, kalkylränta etc i enlighet med ASEK 6.

2.1.1.3 Trafiktillväxttal

Tabell 2.2 Trafiktillväxttal

Trafikökning [%]				
Tidsperiod	Huvudscenario		Referensscenario:	
	2020-2040	2041-2060	Ej angett	Ej angett
Persontrafik med annat trafikslag	1,5 % per år	0 % per år	Ej angett	Ej angett

Kommentar till tabell 2.2:

Basprognos för kryssnings och färjetrafik saknas. Historisk utveckling de senaste åren samt avstämning med branschen ligger till grund för den framtida trafikeringen.

2.1.1.4 Kostnader

Tabell 2.3 Nominell åtgärdskostnad (successivkalkyl eller annan metod) och samhällsekonomisk investeringskostnad

Analysnivå	Huvudanalys				Känslighetsanalys - alternativ investeringskostnad			
	Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ		Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ	
Kalkylmetod åtgärdskostnad	Annan: GKI		Ej angett		Annan: huvudanalys ggr 1,3		Ej angett	
Basår för penningvärde	2015-06	2014-medel	Ej angett	2014-medel	2015-06	2014-medel	Ej angett	2014-medel
Nominell åtgärdskostnad	474		Ej angett		617		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		650		0		845		0

2.1.2 Kalkylresultat

2.1.2.1 Nyckeltal Samhällsekonomi

Tabell 2.4 Nyckeltal samhällsekonomi

	Kalkylmetod för åtgärdskostnad	Samhälls-ekonomisk investeringskostnad inkl skattefaktor (mnkr)	Nettonuvärde* (mnkr)	NNK-i**	NNK-idu***	
Huvudanalys	<i>Annan: GKI</i>	650	1 804	2,78	2,78	
Känslighetsanalyser	Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	<i>Annan: huvudanalys ggr 1,3</i>	845	1 609	1,90	1,90
	Känslighetsanalys CO2-värdering=3,50 kr/kg	<i>Annan: GKI</i>	650	3 148	4,84	4,84
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	<i>Annan: GKI</i>	650	1 155	1,78	1,78
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen	<i>Annan: GKI</i>	650	2 740	4,22	4,22
	Känslighetsanalys 10 m djupgående	<i>Annat: GKI</i>	529	1 925	3,64	3,64

* Nettonuvärdet är lika med summan av nuvärdet av alla positiva och negativa nyttoeffekter (årliga samhällsekonomiska intäkter och kostnader) minus investeringskostnaden.

** Nettonuvärdeskvoten NNK-i är nettonuvärdet dividerat med den samhällsekonomiska investeringskostnaden.

***Nettonuvärdeskvoten NNK-idu är lika med nettonuvärdet dividerat med summan av den samhällsekonomiska investeringskostnaden och nuvärdet av nettoförändringen av drift- och underhållskostnader för infrastrukturhållaren.

2.1.2.2 Samhällsekonomiskt kalkylresultat

I tabell 2.5a redovisas de effekter av åtgärden som är samhällsekonomiskt relevanta och som har kvantifierats och värderats monetärt (genom marknadspris eller skuggprisvärdering, direkt kostnadsberäkning eller alternativkostnadsvärdering). Samhällsekonomiskt relevanta effekter ska finnas med i den samhällsekonomiska analysen antingen som värderade effekter i tabell 2.5a eller som svärvärderade effekter i tabell 2.6a. I de fall en effekt är konstaterad och eventuellt kvantifierad men inte värderad redovisas den verbalt och bedöms i tabell 2.6a. Normalt redovisas en viss effekt antingen monetärt värderad i tabell 2.5a eller enbart beskriven i tabell 2.6a. I vissa fall omfattar emellertid den monetära värderingen av en effekt endast vissa delar av effektens samhällsekonomiska konsekvenser. I sådana fall kan man komplettera den monetära värderingen av effekten i tabell 2.5a med en beskrivning i tabell 2.6a av de delar av effekten som inte ingår i värderingen.

Beräkningarna i avsnitt 2.1 och bedömningarna i avsnitt 2.2 är underlag för den sammanvägda bedömningen av om åtgärden är lönsam eller olönsam. Den bedömningen görs i avsnitt 2.3.

Tabell 2.5a Beräkning av samhällsekonomiskt nettonuvärde

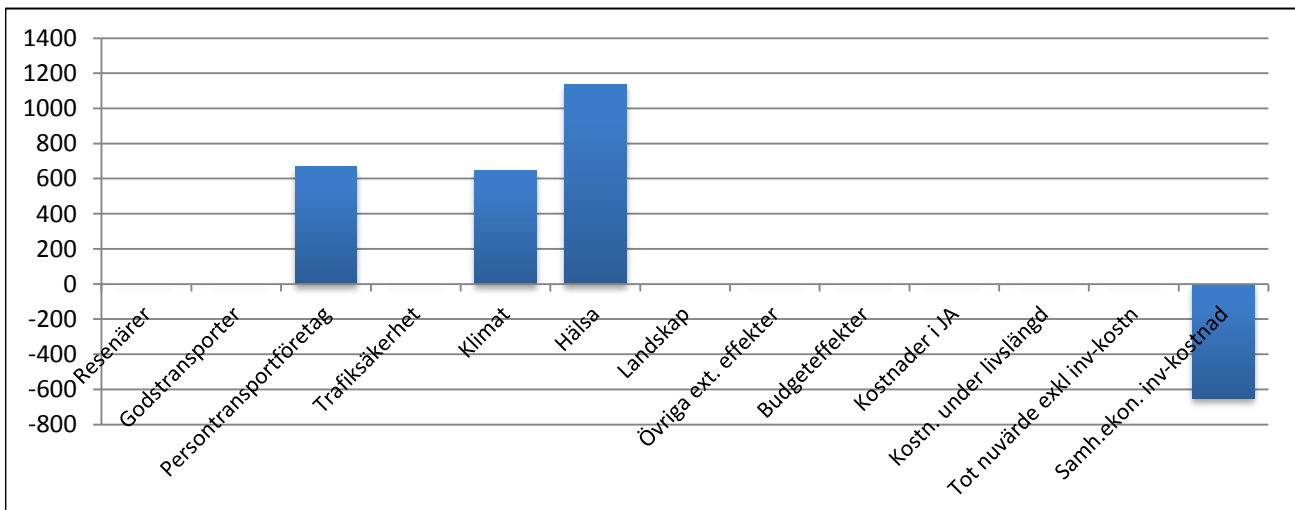
Effekter som värderats monetärt och som ingår i beräkning av nettonuvärde									
Berörd/ påverkad av effekt	Effektbenämning och kortfattad beskrivning		Ex på årlig effekt för prognosår 1		Nuvärde detaljerat (mnkr)	Nuvärde översiktligt (mnkr)	Beräk- nat med verktyg		
			2040						
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej angett</i>	
		<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>		<i>Ej angett</i>	
	GODSTRANSPORTER	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej angett</i>
		<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>		<i>Ej angett</i>
		<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>		<i>Ej angett</i>
	PERSONTRANSPORTFÖRETAG	Trafikeringskostnad	Avsevärt kortare väg för stora (>245 m) kryssningsfartyg. Marginellt längre väg för färjetrafik och mindre (<245 m) kryssningsfartyg i Furusundsleden	25,1	mnkr/år	588	669	Annat: Excel 2013	
		Lotskostnader	Minskade lotskostnader till följd av kortare lotstid	3,5	mnkr/år	81		Annat: Excel 2013	
	KLIMAT	TRAFIKSÄKERHET (TS)	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej angett</i>
CO2- ekvivalenter		Avsevärt kortare väg för stora (>245 m) kryssningsfartyg. Marginellt längre väg för färjetrafik och mindre (<245 m) kryssningsfartyg i Furusundsleden bidrar till minskade utsläpp av CO2	16 248	ton	-	649	Annat: Excel 2013		
		Avsevärt kortare väg för stora (>245 m) kryssningsfartyg. Marginellt längre väg för färjetrafik och mindre (<245 m) kryssningsfartyg i Furusundsleden bidrar till minskade utsläpp av CO2	27,3	mnkr/år	649		Annat: Excel 2013		

EXTERNA EFFEKTER	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Luft - NOX	Avsevärt kortare väg för stora (>245 m) kryssningsfartyg. Marginellt längre väg för färjetrafik och mindre (<245 m) kryssningsfartyg i Furusundsleden bidrar till minskade utsläpp av NOx	368	ton	-	1 136	Annat: Excel 2013
		Luft - NOX	Avsevärt kortare väg för stora (>245 m) kryssningsfartyg. Marginellt längre väg för färjetrafik och mindre (<245 m) kryssningsfartyg i Furusundsleden bidrar till minskade utsläpp av NOx	46,6	mnkr/år	1 109		Annat: Excel 2013
		Luft - HC	Avsevärt kortare väg för stora (>245 m) kryssningsfartyg. Marginellt längre väg för färjetrafik och mindre (<245 m) kryssningsfartyg i Furusundsleden bidrar till minskade utsläpp av HC (VOC)	10,5	ton	-		Annat: Excel 2013
		Luft - HC	Avsevärt kortare väg för stora (>245 m) kryssningsfartyg. Marginellt längre väg för färjetrafik och mindre (<245 m) kryssningsfartyg i Furusundsleden bidrar till minskade utsläpp av HC (VOC)	0,7	mnkr/år	16		Annat: Excel 2013
		Luft - SO2	Avsevärt kortare väg för stora (>245 m) kryssningsfartyg. Marginellt längre väg för färjetrafik och mindre (<245 m) kryssningsfartyg i Furusundsleden bidrar till minskade utsläpp av SO2	10,5	ton	-		Annat: Excel 2013
		Luft - SO2	Avsevärt kortare väg för stora (>245 m) kryssningsfartyg. Marginellt längre väg för färjetrafik och mindre (<245 m) kryssningsfartyg i Furusundsleden bidrar till minskade utsläpp av SO2	0,4	mnkr/år	11		Annat: Excel 2013
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej angett
INBESPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej angett	
MINUS SAMHÄLLS EKONOMISK INVESTERINGSKOSTNAD	Samhällsekonomisk investeringskostnad, kapitaliserad och inkl. skattefaktor	Ej angett	mnkr/ år	663	-650	Annat: Excel 2013		
NETTONUVÄRDE							1 804	

Tabell 2.5b Beskrivning av speciella orsaker till vissa effekter i tabell 2.5a

Speciella orsaker till att vissa effekter uppstår samt kortfattad beskrivning och referens till underliggande dokumentation. Effekterna redovisas i tabell 2.5a (hänvisas i tabell 2.5a till denna tabell med referens nummer) under de rubriker där de hör hemma men orsaken till att de uppstår beskrivs samlat i denna tabell.	
Definition	Beskrivning av den speciella orsaken till att vissa effekter uppstått
Motivering	<p>Avseende tidsberoende kostnader bedöms dessa inte påverkas. De tidsberoende kostnaderna omfattar de kostnader som belastar ett fartyg per tidsenhet det används, som t.ex. kostnader avseende besättning, kapitalkostnader, försäkringskostnader, administration etc. Även om inseglingstiden till Stockholm förkortas avsevärt genom nyttjande av Horstensleden + Sandhamnsleden (istället för Furusundsleden) bedöms detta inte påverka de tidsberoende kostnaderna. Detta då de ingående delkostnaderna som kapitalkostnaderna för fartyget är de samma, likaså kostnaderna avseende försäkring och besättningen etc. Hur rederierna kommer nyttja tidsvinsten är osäkert, men ett alternativ kan vara att ligga vid kaj längre tid i Stockholm, eller att köra lite långsammare till havs för att därigenom spara bränsle. Oavsett hur tidsvinsten nyttjas kommer fartygs tidsberoende kostnader kvarstå under <i>hela</i> resan varför dessa inte ska tas med i kalkylen.</p>

2.1.2.3 Diagram med diskonterade nyttor och kostnader



2.2 Effekter som inte värderats monetärt (ingår inte i beräknat nettonuvärde)

I tabell 2.6a beskrivs de samhällsekonomiskt relevanta effekterna av åtgärden som av olika skäl inte varit möjliga att värdera monetärt. Normalt sett redovisas en samhällsekonomisk effekt antingen i tabell 2.5a eller 2.6a. Det kan emellertid vara så att endast delar av effektens samhällsekonomiska konsekvenser kan värderas monetärt. I sådana fall kan det vara motiverat att i tabell 2.5a beskriva de delar av effekten som inte ingår i värderingen i tabell 2.5a. Beräkningarna i avsnitt 2.1 och bedömningarna i avsnitt 2.2 är underlag för den sammanvägda bedömningen av om åtgärden är lönsam eller olönsam. Den sammanvägda bedömningen görs i avsnitt 2.3.

Tabell 2.6a Effekter som inte värderats monetärt

Effekter som inte ingår i beräkningen av nettonuvärde men som ingår i den sammanvägda bedömningen								
Berörd/ påverkad av effekt	Effektbenämning, kortfattad beskrivning och bedömning			Ex på årlig effekt		Bedömning	Samman- vägd bedömning	Bedömt av
				2040				
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	<i>Restid - total</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ingen effekt</i>	<i>Försumbart</i>	<i>Upprättar en</i>
	GODSTRANSPORTER	<i>Förseningar och trafikstörninga r</i>	<i>Minskad känslighet för störningar och ökad robusthet</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Positivt</i>	<i>Positivt</i>	<i>Upprättar en</i>
	PERSONTRANSPORTFÖRETAG	<i>Förseningar och trafikstörninga r</i>	<i>Minskad känslighet för störningar och ökad robusthet</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Positivt</i>	<i>Positivt</i>	<i>Upprättar en</i>
	TRAFIK-SÄKERHET (TS)	<i>Trafiksäkerhet -totalt</i>	<i>Åtgärden medför viss separering av handelssjöfarten från fritidstrafiken vilket minskar risken för olyckor och incidenter. Detta bidrar i sin tur positivt till trafiksäkerheten. Även införandet av PIANC:s rekommendationer i Horstensleden bidrar till ökad trafiksäkerhet då säkerhetsmarginalerna ökar.</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Positivt</i>	<i>Positivt</i>	<i>Upprättar en</i>

	KLIMAT	CO2-ekvivalenter	<i>Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ingen effekt</i>	Försumbart	<i>Upprättar en</i>
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Ej angett	<i>Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ingen effekt</i>	Försumbart	<i>Upprättar en</i>
	Intrång i Landskap - skala, struktur och visuell karaktär		<i>Intrång i orörd natur kring Horsten - Struktur och visuellt intrång</i> <i>Trafik som flyttar från Furusundsleden till Horstensleden bedöms som marginell (ca 400 passager av totalt 6900 passager). Kring Horsten ökar trafiken från i det närmaste obefintlig till påtagande, särskilt sommarhalvåret. Om fartyg anses dåligt för landskapet skulle effekten bli något positiv längs Furusundsleden men negativ längs Horstensleden. Samtidigt finns inga fastboende kring Horsten, dock har området betydelse avseende turism. Upprättaren saknar kunskap om fartygs påverkan på den visuella karaktären, men bedömer effekterna som försumbara.</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	Försumbart		<i>Upprättar en</i>
	Intrång i Landskap – Ekosystemeffekter och biologisk mångfald		<i>Intrång i orörd natur kring Horsten</i> <i>Horsten innehar, tillsammans med kringliggande öar, ett rikt fågelliv vilket i dagsläget är relativt opåverkat av buller och andra luftburna utsläpp från sjöfartstrafiken. Påverkan från vattenburna utsläpp från sjöfartstrafiken bedöms ha en negativ påverkan på djurlivet i området. Även effekter av erosionen (Horsten beskrivs som ett område känsligt för ökad vågverkan från fartyg) bedöms ha negativ effekt på det marina värdet av de grundare miljöerna i vikar och sund intill Horstens kust. Minskat ljusgenomsläpp p.g.a. erosion riskerar även att påverka algsamhällets artsammansättning och utbredning i djupled, på både kort och lång sikt</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	Negativt		<i>Upprättar en</i>

EXTERNA EFFEKTER (Följdefekter för samhället)	LANDSKAP	Intrång i Landskap – Ekosystemeffekter och biologisk mångfald	<p><i>Påverkan fiskebestånd Furusundsleden</i></p> <p><i>Positiv påverkan på fiskbestånden i Furusundsleden till följd av minskad fartygstrafik. I dagsläget har många vassruggar försvunnit längs långa sträckor i Furundsleden, vilket lett till att bestånd av såväl rovfisk som dess byten (mindre fisk) kraftigt påverkats och är nära utslagna. Havsöringen har ersatt gäddan som toppredator längs flertalet sträckor. När kryssningsfartygen flyttar till Horstensleden/ Sandhamnsleden väntas den negativa påverkan i Furundsleden minska och fiskbestånden börja återhämta sig. Se Referens 2</i></p>	Ej angett	Ej angett	Positivt	Försumbart	Upprättar en
		Intrång i Landskap – Ekosystemeffekter och biologisk mångfald	<p><i>Erosionsskador längs Furusundsleden</i></p> <p><i>Även om flertalet mindre åtgärder kan hjälpa till att stoppa erosionen är ny, genare och mindre känslig farled till Stockholm den riktigt stora miljövinsten i ett totalperspektiv. Detta skulle bättre fördela fartygstrafiken mellan de båda farlederna, och Furundsleden som är känslig skulle få reducerad fartygstrafik, vilket skulle ge positiva effekter på de erosionsskador som finns längs farleden. Se referens 3</i></p> <p><i>Även åtgärden att delvis dra om Furusundsleden via västra Saxaren samt muddringsåtgärder vid Stabo Udde bedöms bidra till minskad erosion då farleden vid Stabo Udde är smal samt att stränderna på Ljusterö är mindre känsliga för erosion.</i></p>	Ej angett	Ej angett	Positivt		Upprättar en

			<p><i>Erosionsskador längs Sandhamnsledens inre del (sträckan Kanholmsfjärden - Trälhavet)</i></p> <p><i>Med överflyttad trafik till Horstensleden ökar även trafiken genom Sandhamnsledens inre del. Stränderna längs Sandhamnsleden är samtidigt mer motståndskraftiga mot erosion genom att de till cirka 75 % består av klipp- och blockstränder vilket gör att det endast är den resterande 25 % som är känsliga för erosion. Dessa områden återfinns i huvudsak där leden passerar norra Vindö – Sollenkroka samt i viss omfattning längs Sandöns sydvästra sida. Erosionen längs sträckan Vindö – Sollenkroka bedöms därför påverkas negativt till följd av ökad fartygstrafik, medan områden längs Sandöns sydvästra sida bedöms påverkas positivt genom att Sandhamnsleden får ny sträckning via Horstensleden.</i></p>	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Negativt	Upprättaren
		<p><i>Hantering av utsläpp i samband med olyckor</i></p> <p><i>Med en överflyttning av kryssningsfartyg till Horstensleden bedöms statens förmåga att hantera utsläpp vid olyckor öka, detta då fartygen kommer närmare Kustbevakningens räddningsstation på Djurö på Värmdö. Samtidigt behöver även samverkan samt fartyg med adekvat utrustning finnas i Furundsleden för att minimera påverkan på känsliga stränder vid en ev. olycka</i></p>	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Upprättaren		
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Ej angett	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Okänt		Upprättaren
	INBE-SPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Negativt	Upprättaren
	KOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD	Drift och Underhåll	Kostnader avseende drift och underhåll för farlederna bedöms öka när farlederna byggs ut, särskilt Horstensleden	Ej angett	Ej angett	Negativt		Upprättaren

Motivering:

Åtgärderna innebär positiv påverkan på erosionskänsliga stränder längs Furusundsleden, och genom detta positiva effekter för djurlivet. Samtidigt påverkar åtgärden orörd natur kring Horsten på ett negativt sätt, och möjligtvis medför den även negativ erosionspåverkan kring Horsten. Avseende den tänkta sträckningen för Horstensleden är området påverkat av vind och vågor samt har ett naturligt djup som innebär att området blir mindre känsligt för erosion. Frågan behöver samtidigt utredas vidare, men i dagsläget bedöms sammantaget miljöeffekterna som försumbara, men åt det positiva hållet.

Med ytterligare en farled som kan hantera fartyg över 245 meter i längd erhålls ett mer robust transportsystem.

Ovanstående bedömningar har skickat på remiss till berörda kommuner (Värmdö, Norrtälje, Österåker och Vaxholm) samt länsstyrelsen Stockholms län som därigenom givits möjlighet att inkomma med synpunkter. Ingen återkoppling har skett varför ovanstående bedömningar antas accepterade.

Tabell 2.6b Beskrivning av speciella orsaker till vissa effekter i tabell 2.6a

Speciella orsaker till att vissa effekter uppstår samt kortfattad beskrivning och referens till underliggande dokumentation. Effekterna redovisas i tabell 2.6a (hänvisa i tabell 2.6a till denna tabell med referensnummer) under de rubriker där de hör hemma men orsaken till att de uppstår beskrivs samlat i denna tabell.	
Definition	Beskrivning av den speciala orsaken till att vissa effekter uppstått
Motivering	Ej relevant

Tabell 2.6c Sammanvägning av ej värderbara effekter

Miljöeffekter som ej ingår i NNK-i/NNK-idu/NNV (sammanvägt)	+	Övriga effekter som ej ingår i NNK-i/NNK-idu/NNV (sammanvägt)	=>	Samtliga effekter som ej ingår i NNV (detaljerad sammanvägning)	=>	Samtliga effekter som ej ingår i NNV (övergripande sammanvägning)
Försumbart		Positivt		Positiv (liten)		Positivt
Vilken kompetensnivå har de som gjort bedömningen?						Upprättaren

Motivering:

Åtgärderna innebär positiv påverkan på erosionskänsliga stränder längs Furusundsleden, och genom detta positiva effekter för djurlivet. Samtidigt påverkar åtgärden orörd natur kring Horsten på ett negativt sätt, och möjligtvis medför den även negativ erosionspåverkan kring Horsten. Avseende den tänkta sträckningen för Horstensleden är området påverkat av vind och vågor samt har ett naturligt djup som innebär att området blir mindre känsligt för erosion. Frågan behöver samtidigt utredas vidare, men i dagsläget bedöms sammantaget miljöeffekterna som försumbara, men åt det positiva hållet.

Med ytterligare en farled som kan hantera fartyg över 245 meter i längd erhålls ett mer robust transportsystem.

Sammantaget bedöms de icke prissatta effekterna som positiva

2.3 Sammanvägning av åtgärdens samhällsekonomiska lönsamhet

2.3.1 Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet

Tabell 2.7 Bedömningsrestriktion för samhällsekonomiska bedömningar

BEDÖMNINGSPARAMETRAR	Bedömning
Parametrar i tabellen bedömda av:	Ej angett
Huvudanalysens utredningsalternativ. Nominell åtgärdskostnad.	474
Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av:	Upprättaren
Storleken på åtgärdskostnaden tillåter endast användande av avancerade bedömningsregler. Nedanstående parametrar måste bedömas.	
Aktuell NNK-i	2,78
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	Underskattar
Motivering	Försiktiga antaganden avseende framtida trafikering och avsaknad av TS-effekter. Se Arbets-PM
Sammanvägda ej prissatta effekter:	Positiv (liten)
Detaljerat informationsvärde för NNK-i	LK/HR
Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i	MELLAN
OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT:	
Villkorsfall	Villkorsfall 43
Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet	Lönsam

2.3.2 Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.8

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet	Lönsam
Slutlig sammanvägning bedömd av:	Upprättaren

Motivering:

Tydligt positivt NNK tillsammans med positiva icke prissatta effekter gör att åtgärden sammantaget bedöms som lönsam

3. Fördelningsanalys

Den samhällsekonomiska analysen (CBA) baseras på principerna för samhällsekonomisk effektivitet genom kriteriet för samhällsekonomisk lönsamhet. Detta kriterium innebär att samhällets totala välfärd anses öka om summan av alla positiva nyttoeffekter av åtgärden minus summan av alla negativa nyttoeffekter (den totala kostnaden) av åtgärden är större än noll. Den traditionella samhällsekonomiska analysen tar emellertid inte hänsyn till vem som får nyttan eller drabbas av kostnaderna, vem som vinner och vem som förlorar på åtgärden. Därför kan den samhällsekonomiska analysen behöva kompletteras med information om fördelningseffekterna av den analyserade åtgärden. En sådan analys visar hur nyttan och kostnaderna av den aktuella åtgärden fördelar sig på olika grupper av medborgare, till exempel för kvinnor och män, för olika ålders- och inkomstgrupper, för olika samhällssektorer eller för olika delar av landet.

I tabell 3.1 redovisas - om inget annat sägs - hur direkta förändringar av nyttan (fördelar eller intäkter respektive nackdelar eller kostnader) fördelar sig på olika grupper och kategorier. De slutliga fördelningskonsekvenserna är ofta mycket svåra att fastställa eftersom de påverkas även av indirekta effekter som kan uppstå till exempel genom marknadsförändringar och ändringar i skatte- och transfereringssystem. Det kan trots detta vara av visst värde att redovisa en uppskattning av den direkta och omedelbara fördelningen av positiva och negativa nyttoeffekter.

Om en fördjupad fördelningsanalys har gjorts (till exempel en särskild analys av regionala expansionseffekter eller analys av regionala inkomsteffekter med Samlok-modellen) ska den redovisas i avsnitt 3.2 Fördjupad fördelningsanalys.

Om en företagsekonomisk konsekvensbeskrivning har gjorts ska den redovisas i avsnitt 3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning.

3.1 Fördelningsanalys

Tabell 3.1 Fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	Största nytta/ fördel	Näst största nytta/ fördel	(största) negativa nytta/ nackdel	Motivering	Underlag och kompetensområde för dem som gjort bedömningen
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Åtgärden påverkar kvinnor och män i lika stor utsträckning	Upprättaren
Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt	Internationellt	Nationellt	Neutralt	I huvudsak är det internationella kryssningsturister och -företag som erhåller de största nyttorna. Lokalt uppstår negativa nyttor i Värmdö till följd av ökad fartygstrafik. Samtidigt uppstår lokala nyttor längs Furusundsleden till följd av minskad erosion	Upprättaren
Län	Stockholm	Neutralt	Stockholm	Stockholms län erhåller såväl de största nyttorna som de största negativa nyttorna då det endast är Stockholms län som påverkas/omfattas av åtgärden	Upprättaren
Kommun	Stockholm	Österåker	Värmdö	Störst nytta bedöms Stockholm erhålla då turismen påverkas positivt. Näst störst nytta bedöms kommunerna längs Furusundsleden erhålla och där har Österåker längst kuststräcka. Störst negativ nytta bedöms Värmdö få genom att fartygstrafiken ökar genom kommunen	Upprättaren
Trafikanter, transporter och externt berörda	Persontransportföretag	Klimat: Externt berörda	Landskap: Externt berörda	Störst nyttor tillfaller kryssningsrederierna genom att dessa erhåller en genare sträckning och därmed minskar bränsleförbrukningen. Näst störst nytta tillfaller externt berörda genom minskade utsläpp. Störst negativ nytta får landskapet kring Horsten genom nydragningen av Horstensleden	Upprättaren

Näringsgren	Annan: Turism (kryssningsindustrin)	Neutralt	Neutralt	Är i princip endast turismindustrin som erhåller nytta då det endast väntas vara kryssningsfartygen som drar nytta av den genare sträckningen pga. rådande skatteregler för Åland	Upprättaren
Trafikslag	Fartyg	Neutralt	Neutralt	Är endast passagerarfartyg som påverkas av förändringen	Upprättaren
Åldersgrupp	Vuxna: 18-65 år	Äldre: >65 år	Neutralt	Antalet resenärer i spannet 18-65 år bedöms vara fler jämfört med antalet resenärer över 65 år	Upprättaren
Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej angett	Upprättaren

3.2 Fördjupad fördelningsanalys

Ej relevant	Ej relevant
-------------	-------------

3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

Har FKB gjorts?	Nej
-----------------	-----

Kommentar:

Objektet medför stora nyttor för näringslivets transporter. Nyttorna ingår till största delen i de genomförda beräkningarna. En särskild företagsekonomisk konsekvensbeskrivning enligt FKB-metoden hade kunnat fånga ytterligare eventuella effekter för några enskilda företag, dock inte samtliga effekter för samtliga påverkade företag. Detta faktum samt begränsade resurser är skälet till att vi avstått från att genomföra FKB för detta objekt.

4. Transportpolitisk målanalys

Det övergripande transportpolitiska målet är "att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet". Målet konkretiseras genom ett funktionsmål (tillgänglighet) och ett hänsynsmål (säkerhet, miljö och hälsa). Regeringen föreslog denna målstruktur i den transportpolitiska propositionen Mål för framtidens resor och transporter (prop. 2008/09:98), som riksdagen biföll 2009.

4.1 Bedömning av bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv transportförsörjning

En åtgärd är samhällsekonomiskt lönsam och bidrar till en välfärdsökning om de samhällsekonomiska intäkterna är större än kostnaderna. Med intäkter avses alla positiva nyttoeffekter, såväl beräkningsbara som bedömda och med kostnader negativa nyttoeffekter, såväl beräkningsbara som bedömda. Det demokratiska beslutssystemet måste också anse att den nya välfärdsfördelningen är acceptabel. Samhällsekonomisk effektivitet i transportsektorn förutsätter att kostnaden för investeringar motsvaras av individernas betalningsvilja och att endast de transporter utförs som täcker sina marginalkostnader. Samhällsekonomisk effektivitet innebär att samhällets resurser används för att skapa så stor nytta för samhället som möjligt, oavsett om det handlar om tid, miljö, hälsa eller något annat.

En sammanvägd bedömning av de effekter som en åtgärd ger upphov till är en indikator på hur åtgärden bidrar till samhällsekonomisk effektivitet. En sådan sammanvägning är gjord i kapitel 2. Samhällsekonomisk analys. Resultatet från analysen blev följande:

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Lönsam

4.2 Bedömning av bidrag till en hållbar utveckling utifrån kriterier för ekologiska, ekonomiska och sociala aspekter

En hållbar utveckling är en utveckling som för oss närmare ett tillstånd av långsiktig hållbarhet. Långsiktig hållbarhet är ett övergripande mål för hela samhällsutvecklingen. Den vanligaste definitionen finns beskriven i Brundtlandrapporten (FN-rapporten "Vår gemensamma framtid" från 1987). I den beskrivs hållbar utveckling som "en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov". Hållbar utveckling handlar därför inte bara om en god miljö, utan den förutsätter god balans mellan tre delar som är ömsesidigt beroende av varandra: ekologisk, ekonomisk och social hållbarhet. När man bedömer om en enskild åtgärd bidrar till hållbar utveckling ska man därför bedöma de ekologiska, ekonomiska och sociala konsekvenserna på lång sikt, samt balansen mellan dem. Det finns för närvarande inget enkelt sätt att avgöra om huruvida en åtgärd bidrar till en hållbar utveckling eller inte, men det kan delvis mätas med mått för samhällsekonomisk effektivitet och med utfall för de transportpolitiska funktions- och hänsynsmålen. Det betyder emellertid inte att summan av utfallen för de transportpolitiska funktions- och hänsynsmålen är lika med åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling.

Tabell 4.1 Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling

	Hållbarhet	Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling	Bedömt av (namn, kompetensområde)
Bidrag till långsiktig hållbarhet	Ekologisk hållbarhet	<i>Åtgärderna innebär positiv påverkan på erosionskänsliga stränder längs Furusundsleden, och genom detta positiva effekter för djurlivet. Samtidigt påverkar åtgärden orörd natur kring Horsten på ett negativt sätt, och möjligtvis medför den även negativ erosionspåverkan kring Horsten. Avseende den tänkta sträckningen för Horstensleden är området påverkat av vind och vågor samt har ett naturligt djup som innebär att området blir mindre känsligt för erosion. Samtidigt medför åtgärden stora utsläppsreduktioner av klimatgaser och luftföroreningar, varför åtgärden totalt sett bedöms bidra positivt till ekologisk hållbarhet.</i>	Upprättaren
	Samhälls-ekonomisk hållbarhet	<i>Åtgärden bedöms bidra positivt genom en hög NNK</i>	Upprättaren
	Social hållbarhet	<i>Positiva indikationer finns genom separering av yrkes- och fritidsbåtstrafiken vilket bedöms leda till ökad säkerhet. Även positiva effekter för turismnäringen bedöms uppkomma, vilket påverkar den sociala hållbarheten positivt.</i>	Upprättaren

Sammantagen beskrivning av åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling

Sammantaget bedöms föreslagna åtgärder bidra till en hållbar utveckling, detta genom positiva bidrag från samtliga tre delar. Samtidigt finns vissa risker med störningar i orörd natur kring Horsten, som behöver utredas närmare.

4.3 Bedömning av bidrag till transportpolitisk måluppfyllelse

<p>Bedömningen av vilket bidrag åtgärden ger till de olika målen ska göras utifrån från en absolut skala. Följande skala används:</p> <ul style="list-style-type: none"> • positivt bidrag = grönt • negativt bidrag = rött • inget bidrag = ofärgat • ej bedömt = grått <p>Att skalan är absolut innebär till exempel att ”inget bidrag” i måluppfyllelseanalysen skiljer sig från bedömningen ”försumbart” i den samhällsekonomiska analysen. När man ska bedöma bidrag till måluppfyllelse har ”inget bidrag” en absolut betydelse.</p> <p>Observera att de olika delarna i nedanstående tabell bygger på olika dokument som kommit olika långt i besluts- och konsensusprocesser. Utformningen av tabellen är inte slutlig, utan den kommer att behöva uppdateras framöver.</p>

Tabell 4.2 Transportpolitisk målanalys

	Mål	Bedömning och motivering	Bedömt av (namn, kompetensområde)
Funktionsmålet¹			
Medborgarnas resor. Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Genom en jämnare fördelning av fartygstrafiken mellan de olika farlederna bedöms tillförlitligheten i transportsystemet öka.	Upprättaren
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Genom en jämnare fördelning av fartygstrafiken mellan de olika farlederna minskar risken för olyckor, vilket ökar tryggheten	Upprättaren
Näringslivets transporter. Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Genom en jämnare fördelning av fartygstrafiken mellan de olika farlederna bedöms tillförlitligheten i transportsystemet öka	Upprättaren
	Kvalitet	Positivt bidrag: Genom en jämnare fördelning av fartygstrafiken mellan de olika farlederna minskar risken för olyckor eller incidenter, vilket ökar transportkvaliteten	Upprättaren
Tillgänglighet regionalt och mellan länder. Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Pendling	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte bidra med några effekter avseende pendling	Upprättaren
	Tillgänglighet storstad	Positivt bidrag: Med en genare och säkrare insegling till Stockholm påverkas tillgängligheten till staden positivt	Upprättaren
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: Genom en jämnare fördelning av fartygstrafiken samt genare farledssträckning bedöms tillgängligheten påverkas positivt	Upprättaren

Jämställdhet. Arbetsformerna, genomförandet och resultaterna av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	Inget bidrag: Åtgärden bidrar inte till att påverka jämställdheten	Upprättaren
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag: Åtgärden påverkar inte människors påverkansmöjlighet	Upprättaren
Funktionshindrade. Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrade	Inget bidrag: Åtgärden omfattar endast inte kollektivtrafikåtgärder	Upprättaren
Barn & unga. Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.	Skolväg - gå eller cykla på egen hand	Inget bidrag: Åtgärden omfattar inte skolvägar	Upprättaren
Kollektivtrafik, gång & cykel. Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga	Inget bidrag: Åtgärden påverkar inte andelen gång- eller cykelresor	Upprättaren
	Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)	Inget bidrag: Åtgärden påverkar inte andelen kollektivtrafikresor	Upprättaren
Hänsynsmål²			
Klimat. Transportsektorn bidrar till miljö kvalitetsmålet. Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen. Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan", 2014:137.	Påverkan på mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer.	Inget bidrag: Åtgärden omfattar endast farledsåtgärder	Upprättaren
	Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.	Inget bidrag: Energiåtgången per fordonskilometer bedöms vara oförändrad då farledernas respektive utformning bedöms relativt lika	Upprättaren
	Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.	Negativt bidrag: Genom anläggandet av en ny Horstensled ökar energianvändningen	Upprättaren

	Människors hälsa	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	<i>Inget bidrag: Inga personer bedöms påverkas av bullernivåer högre än riktvärden. Osäkerheter föreligger avseende dessa bedömningar och behöver belysas i kommande utredningar</i>	Upprättaren
		Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	<i>Inget bidrag: Bullernivåerna längs farlederna bedöms som ringa och påverkas marginellt av dragningen. Blir marginellt bättre i Furusundsleden där trafiken minskar samtidigt som det blir marginellt sämre i Horstensleden där trafiken ökar. Osäkerheter föreligger avseende dessa bedömningar och behöver belysas i kommande utredningar</i>	Upprättaren
		Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet	<i>Negativt bidrag: Marginell förbättring i Furusundsleden men sämre i Horstensleden som idag inte har någon reguljär fartygstrafik.</i>	Upprättaren
		Fysisk aktivitet i transportsystemet	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte påverka den fysiska aktiviteten i transportsystemet.</i>	Upprättaren
		Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte påverka dessa gruppers möjlighet att ta sig fram på egen hand.</i>	Upprättaren
	Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	<i>Inget bidrag: Åtgärden har ingen påverkan på tillgänglighet till aktiviteter med kollektivtrafik eller till fots och med cykel.</i>	Upprättaren	

<p>Hälsa. Transportsektorn bidrar till att övriga miljö kvalitetsmål nås och till minskad ohälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska delmål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.</p>	Luft	Vägtransportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).	Fel i SEB-mallen: bedömningen ska göras för hela transportsystemet, inte bara för vägtransportsystemet. Positivt bidrag: Avsevärt kortare väg för stora (>245 m) kryssningsfartyg. Marginellt längre väg för färjetrafik och mindre (<245 m) kryssningsfartyg i Furusundsleden bidrar till minskade utsläpp av NOx	Upprättaren
		Halter av kvävedioxid (NO2) och inandningsbara partiklar (PM10), i tätorter med åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids.	Inget bidrag: Åtgärden påverkar inte halter av utsläpp i tätorter då åtgärden endast omfattar farledsinvesteringar	Upprättaren
		Antalet personer exponerade för halter över MKN.	Inget bidrag: Kunskap saknas för att med säkerhet fastslå att det finns personer exponerade för halter över MKN, men det finns inga indikationer på att så är fallet, eller att antalet människor skulle påverkas. Osäkerheter föreligger avseende dessa bedömningar och behöver belysas i kommande utredningar	Upprättaren
	Vatten	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	Inget bidrag: Farlederna in till Stockholm (Östersjön) utgör ingen dricksvattentäkt	Upprättaren
		Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant

	Mark	Betydelse för förorenade områden	<p><i>Inget bidrag: Sjöfarten bidrar inte direkt till att förorena farlederna. Dock väntas en viss förbättring i Furusundsleden genom överflytt av fartyg till Horstensleden och Sandhamnsleden, samtidigt som detta medför ett intrång och risk för förorening i områden kring Horsten</i></p>	Upprättaren
		Betydelse för skyddsvärda områden	<p><i>Negativt bidrag: En viss lättnad avseende påverkan på skyddsvärda områden väntas längs Furusundsleden, samtidigt som en ökad påverkan bedöms ske i hittills opåverkade områden kring Horsten</i></p>	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	<p><i>Inget bidrag: Kunskap saknas, men det finns inget som hittills påvisat någon påverkan på bakgrundshalten av metaller. Osäkerheter föreligger avseende dessa bedömningar och behöver belysas i kommande utredningar</i></p>	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	<p><i>Inget bidrag: Kunskap saknas, men det finns inget som hittills påvisat att inrättandet av en ny Horstensled skulle ha någon påverkan på bakgrundshalten av sulfidjordar. Osäkerheter föreligger avseende dessa bedömningar och behöver belysas i kommande utredningar</i></p>	Upprättaren
		Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	<p><i>Negativt bidrag: Åtgärden bedöms påverka området kring Horsten negativt under driftskedet genom att skyddsvärda områden i närheten bedöms påverkas av farygstrafik som tidigare inte skett</i></p>	Upprättaren

	Materiella tillgångar	Betydelse för areella näringar.	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	<i>Ej relevant</i>
		Betydelse för uppkomsten och hanteringen av avfall.	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	<i>Ej relevant</i>
	Landskap	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende del aspekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	<i>Negativt bidrag: De positiva effekterna i Furusundsleden bedöms som ringa då kryssningsfartygen endast utgör en mindre del av den totala fartygstrafiken. För Horstens del kommer däremot den tillkommande fartygstrafiken utgöra ett väsentligt inslag då ingen fartygstrafik av betydelse finns där idag.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för mortalitet	<i>Positivt bidrag: Genom att flytta de största kryssningsfartygen från Furusundsleden bedöms den befintliga negativa påverkan på fiskbestånden i Furusundsleden minska och leda till ökad chans till återhämtning avseende fiskbestånden. Den negativa påverkan i Horstensleden bedöms som mindre i förhållande till effekterna i Furusundsleden, detta dels då djupet i den tänkta leden samt omgivande stränder är mer motståndskraftiga mot erosion jämfört med Furusundsleden</i>	<i>Annan: Intervju med John Kärki, Sverges Sportfiskeförbund</i>
	samt djurliv	Betydelse för barriärer	<i>Inget bidrag: En överflyttning av fartygstrafik från Furusundsleden till Horstensleden och Sandhamnsleden bedöms vare sig minska de barriäreffekter som finns idag, eller introducera några nya</i>	<i>Upprättaren</i>

Landskap	Biologisk mångfald, växtliv	Betydelse för störning	<i>Negativt bidrag: Både störningar under byggskedet som under driftskedet bedöms öka i Horstensleden samt Sandhamnsleden, och detta mer än störningarna bedöms minska i Furusundsleden</i>	Upprättaren
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms sammantaget påverka vare sig negativt eller positivt, detta genom negativ påverkan på hittills orörd natur kring Horsten (påverkan fiske samt fåglar) samtidigt som positiva effekter väntas längs Furundsleden. Osäkerheter föreligger avseende dessa bedömningar och behöver belysas i kommande utredningar</i>	Upprättaren
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	<i>Negativt bidrag: Åtgärden bedöms sammantaget bidra negativt, detta genom påverkan på hittills orörd natur kring Horsten samt att de positiva effekter som väntas längs Furundsleden bedöms som mindre i omfattning i jämförelse</i>	Upprättaren

	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	<i>Inget bidrag: Kunskap saknas om hur utpekade värdeområden påverkas. Det finns värdeområden längs Furundsleden som bedöms påverkas positivt respektive områden längs Horstensleden och Sandhamnsleden som bedöms påverkas negativ. Avseende vilken effekt som dominerar saknas kunskap idag</i>	Upprättaren
		Betydelse för strukturomvandling.	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon påverkan på strukturomvandling</i>	Upprättaren
		Betydelse för möjligheten att avläsa karaktär och samband	<i>Ingår i "Betydelse för upprätthållande och/eller utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär"</i>	Ej relevant
		Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden.	<i>Inget bidrag: Enligt MKB finns inga kulturmiljövärden identifierats på botten längs den tänkta sträckningen av Horstensleden</i>	Annan: MKB Ny farled i Stockholms skärgård, 2008
		Betydelse för utradering	<i>Inget bidrag: Kunskap saknas. Dock finns inget i befintligt underlag som pekar på utradering av forn- eller kulturlämningar etc.</i>	Upprättaren
Trafiksäkerhet		Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	<i>Positivt bidrag: Sjötrafiken är överlag ett säkert transportmedel och olyckor sker sällan. Med viss separering av handelssjöfarten från fritidstrafiken minskar risken för olyckor och incidenter, vilket bidrar positivt till trafiksäkerheten</i>	Upprättaren

Referenserna nedan ger mer information om mål och indikatorer i tabell 4.2

¹ Transportpolitisk proposition "Mål för framtidens resor och transporter" (prop. 2008/09:93)

² Definitioner och beskrivningar finns dokumenterade i Trafikverkets miljöbedömningsgrunder. Dessa finns tillgängliga på Trafikverkets webbplats under rubriken "Metod för bedömning av planer och program".

Observera att definitionerna är framtagna och formulerade med utgångspunkt från hela planer och program. Definitioner, indikatorer och kriterier kan därför komma att behöva förtydligas och anpassas till i mallen Samlad effektbedömning framöver eftersom de här används vid bedömningar av en enskild åtgärd eller ett mindre paket av åtgärder.

Tabell 4.3 Kostnadseffektivitet

Kostnadseffektivitet för beräknade effekter				
Kostnadseffektivitetens benämning och kortfattad beskrivning		År som kostnads-effektiviteten redovisas för		Beräknat med verktyg
		Ej angett		
Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	Ej angett	Ej angett

4.4 Bedömning av bidrag till regionala och lokala mål

Ej relevant

Tabell 4.4 Regionala- och lokala mål

Benämning av mål	Beskrivning av mål	Bedömning av bidrag till mål-uppfyllelse	Kompetens på området som gjort bedömningen
Ej angett	Ej angett	Ej bedömt	Ej angett

4.5 Målkonflikter

Vissa målkonflikter föreligger, som t.ex. mellan minskad erosionspåverkan längs Furusundsleden, ökad kapacitet i farlederna, ökad sjösäkerhet samt minskade utsläpp av klimatgaser å ena sidan, respektive att bevara skärgården oberörd samt intrång i relativt orörd naturmiljö å andra sidan.

4.6 Resultat från Klimatkalkyl

Tabell 4.5 Utsläpp och energianvändning: Byggande, drift, underhåll, reinvestering

	Koldioxidutsläpp, ton CO2-ekvivalenter	Energianvändning, GWh	Källa och datum
Byggskede totalt	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	-	-	

Kommentar:

Klimatkalkyl ej aktuellt för sjöfartsobjekt

5 Process, Bilagor & Referenser

5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

161115; Joakim Swahn, Trafikanalytiker, M4Traffic
161115; Henrik Carlsson, Trafikanalytiker, M4Traffic

2. Upprättare av preliminära förslag på texter och bedömningar:

161115; Joakim Swahn, Trafikanalytiker, M4Traffic
161115; Henrik Carlsson, Trafikanalytiker, M4Traffic

3. Expertgrupp som granskat, justerat och godkänt slutliga texter och bedömningar:

161108; Utkast till förslag på samlad effektbedömning har genomgått remiss om cirka 2 veckor där berörda kommuner (Värmdö, Norrtälje, Österåker och Vaxholm) samt länsstyrelsen Stockholms län givits möjlighet att inkomma med skriftliga synpunkter.

Upprättarens förslag till bedömningar har granskats och i vissa fall justerats av en expertgrupp från Trafikverket region Stockholm. Denna grupp har bestått av Stina Hedström, Kerstin Gustavsson, Sofia Heldemar, Lisa Rehnström, Camilla Holmberg, Trafikverket. Slutlig granskning har skett under december 2016.

4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

2017-02-03

4.2 Skickad av (kontaktperson):

Stina Hedström, Trafikverket, stina.hedstrom@trafikverket.se

5.1 Samhällsekonomisk kalkyl kvalitetsgranskad av enheten för Samhällsekonomi och trafikprognoser:

2017-03-01; Gunnel Bångman, Samhällsekonom, Trafikverket

5.2 Godkänd av:

2017-03-02; Peo Nordlöf, ec Samhällsekonomi, Trafikverket

6.1 Samlad effektbedömning kvalitetsgranskad av enheten för Strategisk planering:

2017-03-21; Anges von Koch, Lars Eriksson, Strategisk Planering, Trafikverket

6.2 Godkänd av:

2017-03-21; Håkan Persson, ec Strategisk Planering, Trafikverket

7. Status:

Granskad och godkänd av Trafikverket

5.2 Bilagor och referenser

Bilaga 1: Introduktion till Samlad effektbedömning

Trafikverket, 2016-04-01. Inledande information om Samlad effektbedömning

Bilaga 2: Kostnadsunderlag

Sjöfartsverket, 161115. Bilaga 2a_XST300_Horstensleden 11m_AVS_GKI_161115

Sjöfartsverket, 161115. Bilaga 2b_XST300_Furusundsleden_AV_S_GKI_161115

Sjöfartsverket, 161115. Bilaga 2c_XST300_Horstensleden_KA_10m_AV_S_GKI_161115

Bilaga 3: Klimatkalkyl

Ej upprättat

Bilaga 4: MKB Ny farled i Stockholms skärgård

Sjöfartsverket, januari 2008. MKB Ny farled i Stockholms skärgård

Bilaga 5: Arbets PM

Joakim Swahn, M4Traffic, 170202 Arbets-PM kalkyl Samhällsekonomisk analys avseende farleder till Stockholm

Bilaga 6: Samhällsekonomisk kalkyl

Joakim Swahn och Henrik Carlsson, M4Traffic, 170202. Bilaga 6a_Kalkyl Horstensleden 170202_HA

Joakim Swahn och Henrik Carlsson, M4Traffic, 170202. Bilaga 6b_Kalkyl Horstensleden 170202_KA_o_tillvaxt

Joakim Swahn och Henrik Carlsson, M4Traffic, 170202. Bilaga 6c_Kalkyl Horstensleden 170202_KA_50_tillvaxt

Joakim Swahn och Henrik Carlsson, M4Traffic, 170202. Bilaga 6d_Kalkyl Horstensleden 170202_KA_CO2_350

Bilaga 7: ÅVS-rapport

Joakim Swahn, M4Traffic, 161115. Bilaga 7_ÅVS_Farleder_v1_o_161115

Bilaga 8: Erosionsutveckling i Furusundsleden 2015

Lars Grantah, 2015-12-31, Bilaga 8_Erosionsutveckling i Furusundsleden 2013-2015_slutrapport

Bilaga 9: FKB

Joakim Swahn, M4Traffic, 170119. FKB Horstensleden

Bilaga 10: Erosionsutveckling i Furusundsleden 2013-2015

Lars Grantah, 2015-12-31, Erosionsutveckling i Furusundsleden 2013-2015

Bilaga 11: Indexomräkning anläggningskostnader

Joakim Swahn, M4Traffic, 170202. Bilaga 11_Indexomr_kapitalisering_invekostnad_sjofart_170202

Referens 1, Miljökonsekvensbeskrivning

Sjöfartsverket, januari 2008. MKB Ny farled i Stockholms skärgård

Referens 2: Intervju med John Kärki

Johan Kärki, Svergies Sportfiske- och Fiskevårdsförbund, intervju genomförd av Joakim Swahn, 2016-10-04

5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

Namn, datum	Notering