

Tillståndsansökan vattenverksamhet, samrådsunderlag

Färjelägen Blidöleden

Norrtälje Kommun, Stockholms Län

Samrådsunderlag, 2020-12-18



Trafikverket

Postadress: Trafikverket, 172 90 Sundbyberg

E-post: investeringsprojekt@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Färjelägen Blidöleden Tillståndsansökan vattenverksamhet, samrådsunderlag

Författare: Loxia Group

Dokumentdatum: 2020-12-18

Ärendenummer: TRV2020/64937

Objektsnummer: 164634

Uppdragsnummer: 20046

Version: 0.1

Kontaktperson: Hamid Ghasedi, Projektledare Trafikverket

Innehåll

1. SAMMANFATTNING	4
2. INLEDNING	6
2.1. Bakgrund.....	6
2.2. Tidigare studier och utredningar	7
2.3. Projektets ändamål.....	11
2.4. Vattenverksamhet	11
2.5. Miljömål.....	13
3. AVGRÄNSNINGAR	14
3.1. Utrednings- och influensområde	14
3.2. Tid	15
4. FÖRUTSÄTTNINGARNA I UTREDNINGS-, VATTEN- OCH INFLUENSOMRÅDET	15
4.1. Befintlig anläggning, trafik och användargrupper	15
4.2. Lokalsamhälle och regional utveckling	18
4.3. Angränsande planering.....	19
4.4. Markanvändning och bebyggelse	19
4.5. Landskap.....	20
4.6. Kulturmiljö	21
4.7. Naturmiljö och skyddade områden	22
4.8. Förorenad mark och sediment	25
4.9. Miljökvalitetsnormer	26
4.10. Avvattning.....	27
4.11. Geotekniska förhållanden	27
5. PROJEKTETS LOKALISERING, UTFORMNING, OMFATTNING OCH UTMÄRKANDE EGENSKAPER.....	29
5.1. Lokalisering, utformning och omfattning	29
5.2. De möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper.....	29
5.3. Byggskedet.....	32
6. ÅTGÄRDER.....	33
7. BEDÖMNING AV ÅTGÄRDENS MILJÖPÅVERKAN.....	34
8. FORTSATT ARBETE.....	35
8.1. Tillståndsansökan vattenverksamhet	35
9. KÄLLOR	36

1. Sammanfattning

Trafikverket planerar för övergång från frigående vägfärja till drift med lindragen vägfärja mellan Larshamn på Yxlan och Norrsund på Blidö (länsväg 1025), Norrtälje kommun i Stockholms län. Blidöleden är ca 530 m lång och överfartstiden är ca 4 minuter. Projektets utredningsområde är begränsat till det befintliga vägområdet samt färjelägena Larshamn och Norrsund.

De ordinarie färjelägena på både Larshamn och Norrsund kommer att behållas som framtida reservfärjelägen. Under byggtiden ska de ordinarie färjelägena vara under drift för frigående vägfärja. Projektet innebär vattenverksamhet och bedöms som anmälningspliktigt enligt miljöbalken. I detta projekt har Trafikverket frivilligt valt att ansöka om tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken.

I föreliggande samrådsunderlag beskrivs förutsättningar, effekter och konsekvenser av projektets planerade åtgärder för hela projektet, såväl inom som utanför definierat vattenområde. Utöver ovanstående åtgärder planerar Trafikverket att anpassa väganläggningen i direkt anslutning till färjelägena. Väganläggningen omfattas inte av åtgärderna inom vattenområdet, men beskrivs översiktligt här för att bidra till ökad förståelse.

Projektets ändamål är att uppfylla statens klimatpolitiska krav på fossilfri drift till år 2045. Avståndet mellan berörda färjelägen och dess geografiska läge möjliggör drift med lindragen färja. Genom att skifta till linfärja minskas bränsleförbrukningen och därmed också koldioxidutsläppen. Lindragningen kommer att innebära att vajer och styrlina placeras tvärs över farleden i sundet. Utformningen kan komma att påverka övrig trafik i farleden. I vilken omfattning den övriga trafiken i farleden påverkas beror på konstruktion och utformning av linfärjan som kommer att redogöras i kommande skede.

Vid Larshamn kan åtgärderna innebära ett intrång i berghällarna söder om befintligt reservfärjeläge. Vid Norrsund kan åtgärderna innebära att ny mark kan komma att behöva tas i anspråk för projektets ändamål. Utformning av färjekajernas konstruktion och av vägen kommer att presenteras närmare vid kommande projektering då både utformning och markanspråk presenteras.

Det finns inga kända kulturhistoriska skyddade eller utpekade värden inom eller i närheten av utredningsområdet. Det finns inte heller några kända potentiellt förorenade objekt inom utredningsområdet. Inom utredningsområdet har olika artförekomster av växter, fåglar och groddjur identifierats i en utsökning från Artportalen. Vid naturvärdesinventering i fältnivå på land har följande skyddade arter noterats; ask (*Fraxinus excelsior*), blåsippa (*Hepatica nobilis*) och gullviva (*Primula veris*).

Under byggtiden kan störningar uppstå i perioder. Störningarna kan bestå av buller, vibrationer och dammande arbeten från arbetsfordon. Dessa störningar är övergående och upphör inför driftskedet.

Befintlig vägfärja och planerad lindragen färja kan orsaka grumling i anslutning till farleden. Under byggskedet är det troligt att åtgärder vid färjelägena kan leda till ökad grumling.

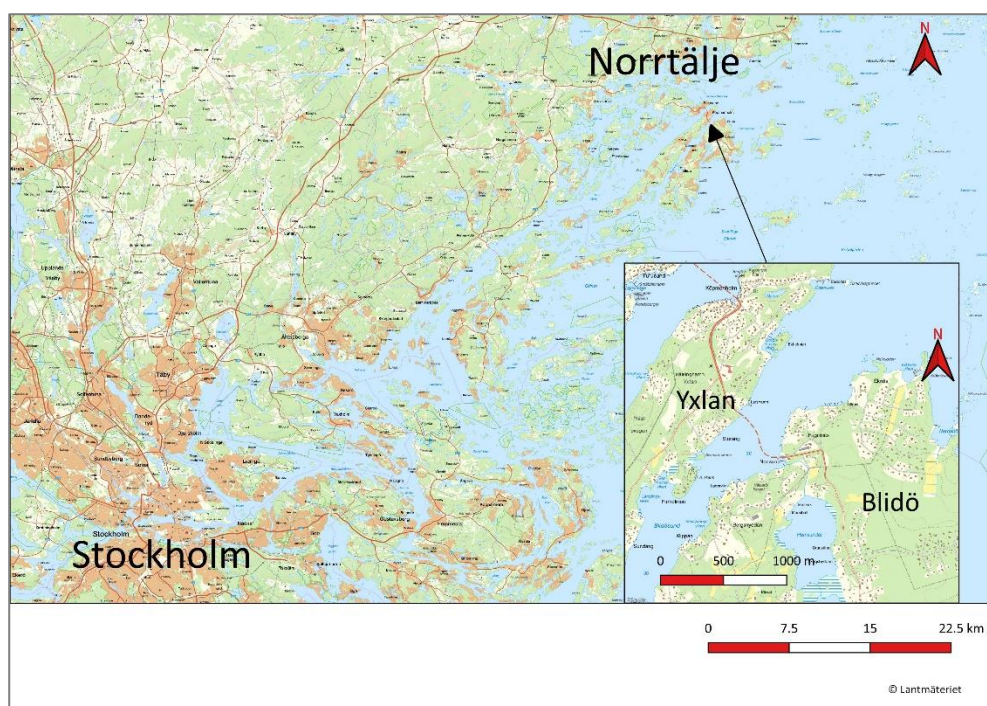
Trafikverket gör bedömningen att projektet inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan, se avsnitt 7 för vidare resonemang.

2. Inledning

2.1. Bakgrund

Trafikverket planerar för nybyggnation av färjelägena Larshamn på Yxlan och Norrsund på Blidö på grund av en planerad övergång från befintlig frigående färja till drift med en ny lindragen vägfärja. Projektet berör Blidöleden som är beläget i Norrtälje kommun, Stockholms län i Stockholms skärgård.

Blidöleden är 530 meter i längd och går mellan färjelägena Larshamn på Yxlan och Norrsund på Blidö. Färjeledens nuvarande sträckning och dess färjelägen är från 1956 där vissa justeringar har gjorts under åren för anpassning till större färjor. Överfartstiden är ca 4 minuter.



Figur 1. Översiktsbild på Blidöleden.

Motivet för projektet är att uppfylla statens klimatpolitiska krav på fossilfri drift till år 2045. Den nya klimatlagen SFS 2017:720 trädde kraft 1 januari 2018 och lagfäster att Sverige ska vara klimatneutralt och därmed inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären till år 2045.

Enligt Trafikverkets rapport "Vision 45. Färjerederiets långsiktiga tonnageplan" från 2019, släpper Färjerederiet årligen ut 38 400 ton koldioxid genom färjedriften. Vision 45 är Trafikverkets Färjerederiets långsiktiga tonnageplan med syfte att säkerställa rätt framtida kapacitet och samtidigt uppfylla regeringens klimatpolitiska ramverk. Ett tillvägagångssätt som leder till minskade utsläpp av koldioxidutsläppen är att omvandla frigående färjor till lindragna färjor. I regel förbrukar lindragna färjor ca 65 % mindre bränsle än frigående färjor (Vägverket 2009).

Sveriges klimatmål innebär inga nettoutsläpp av växthusgaser till år 2045. Som etappmål ska växthusgasutsläppen från inrikes transporter minska med 70 % senast år

2030 jämfört med utsläppsnivån år 2010. Transporter bidrar i stor utsträckning till klimatpåverkan och utsläpp av luftföroreningar. Begränsad klimatpåverkan nås genom stegvis genom minskat beroende av fossila bränslen och ökad energieffektivitet.

2.2. Tidigare studier och utredningar

Nedan följer en beskrivning av tidigare genomförda studier och utredningar, vilka har utgjort underlag för det nu aktuella projektet för övergång till lindragen färja. Inget av de alternativ som beskrivs i detta avsnitt har dock genomförts.

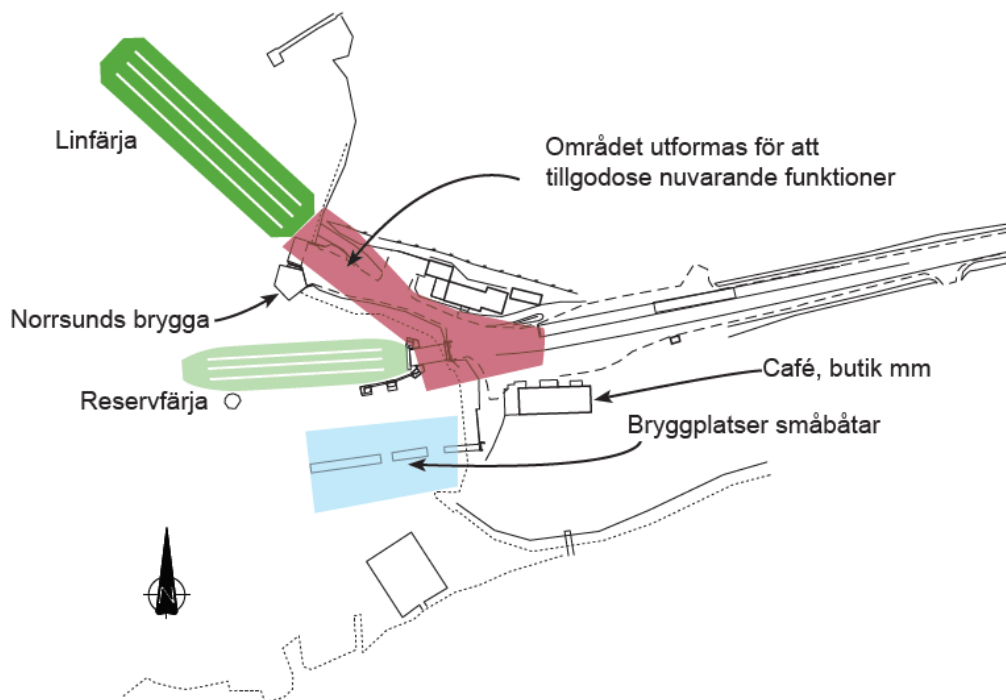
- *2009-06-30 Förstudie slutgiltig*

Dåvarande Vägverket upprättade 2009 en förstudie på sträckan mellan Yxlan och Blidö för att lämna förslag till åtgärder till en lindragen vägfärja. Förstudiens syfte var probleminventering samt att klargöra förutsättningarna för fortsatt arbete, analysera tänkbara åtgärder och ange dess effekter och konsekvenser för omgivningen.

Förstudien redogjorde för två principiella lösningar vid Larshamn (Yxlan). Förslag alternativ 1 innebar att nuvarande ordinarie färjeläge skulle behållas som en framtida reservplats och att den nya angöringen skulle byggas intill på den södra sidan, vid nuvarande reservfärjeläge. Alternativ 1 innebar ingrepp i berget i den naturmark som ligger söder om nuvarande färjeläge. Naturmarken bedöms ha höga värden för naturmiljön och friluftslivet i området. Med alternativ 1 bedömdes färjedriften kunna pågå som vanligt under byggtiden.

Förslag alternativ 2 utgick från att riva de nuvarande anläggningarna och bygga en ny ordinarie angöring. Alternativ 2 innebar en förskjutning mot norr för att reservläget skulle kunna läggas söder därom utan att göra intrång på berghällarna i intilliggande naturmark. En möjlighet i alternativ 2 var att inte tillgodose Larshamn med en reservplats, istället gick en reservfärja direkt till Blidösund. Alternativ 2 bedömdes bli problematiskt under byggtiden då ett provisoriskt läge skulle behöva upprättas.

Förstudiens förslag till lösning vid Norrsund (Blidö) var att det nya linfärjeläget skulle anläggas norr om den nyligen uppförda bryggan vid Norrsund, se illustration i Figur 3. Nuvarande reservfärjeläge skulle rivas och nuvarande ordinarie färjeläge blev därmed reservläge i framtiden. Alternativet innebar ett visst intrång på intilliggande tomtmark.



Figur 2. Illustration av det förslag som redovisas för färjeläget på Blidösidan i förstudien från 2009. Källa: Kompletterande utredningar av färjeläget på Blidö, 2012.

- *2009-10-28 Samrådsredogörelse*

Samråd med allmänheten ägde rum mellan den 11 september och den 5 oktober 2009. Inkomna synpunkter och Vägverkets respons delgavs i samrådsredogörelsen. Totalt inkom 13 yttranden över förstudien. Synpunkterna berörde frågor om bland annat lindragningens påverkan på det allmänna fiskeintresset under både bygg- och drifttid, lastning/lossning för godstransporter, bullerstörningar, trafiksäkerhet, markintrång, ledningar, klimatpåverkan och riskanalyser.

- *2010-03-08 Länsstyrelsen i Stockholms län*

Länsstyrelsen i Stockholms län beslutade att projektet inte antas medföra en betydande miljöpåverkan. Inför länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan enligt 6 kap. 5 § miljöbalken, hade Vägverket Region Stockholm översänt förstudie för väg 1025 (kallad väg 278), nya färjelägen Blidöleden.

- *2012-05-31 Kompletterande utredningar av färjeläget på Blidö.*

Trafikverket beslutade hösten 2010 att utreda vidare alternativa placeringar av färjeläget på Blidö. Utredningarna omfattade fyra nya alternativa placeringar av färjeläget Norrsund (Blidö). Två av dessa bedömdes medföra ett alltför stort intrång eller ha tveksamma tekniska lösningar varför dessa avskrevs. De två kvarvarande alternativen var snarlika med skillnaden att färjeläget placerats olika långt in i viken, se Figur 4.

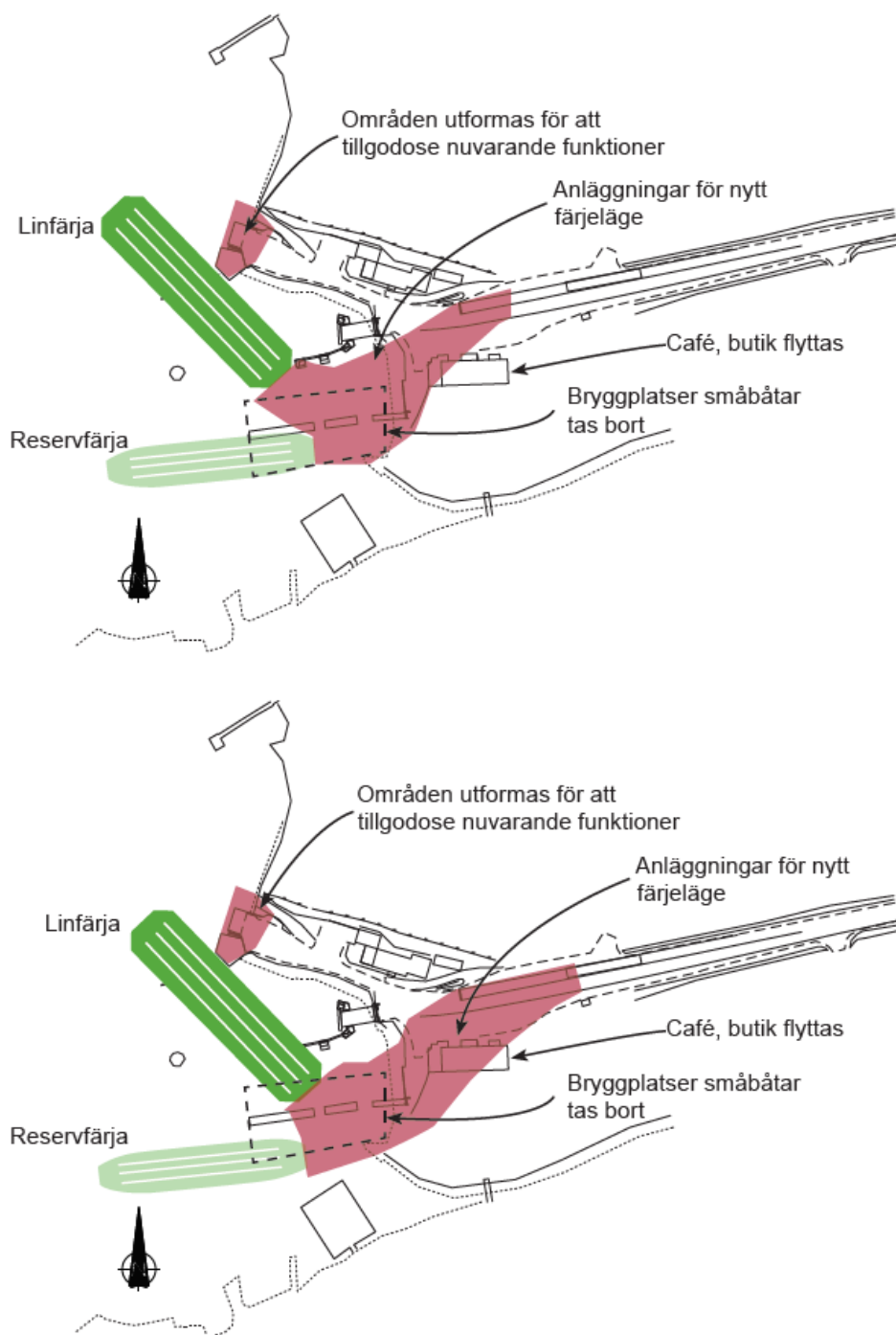
De båda nya alternativen var en förskjutning av färjeläget som utreddes i förstudien (2009). De nya alternativen uppstod för att minska det visuella och fysiska intrånget på den berörda fastigheten Oxhalsö 2:365.

Sammanfattningsvis bedömde Trafikverket att de nya alternativen medförde följande konsekvenser:

- Norrsunds brygga skulle behållas men byggas om för att båtar skulle kunna angöra.
- Befintlig ramp för iläggning av småbåtar skulle behållas.
- Bryggan för mindre båtar skulle utgå.
- Befintligt hus innehållande café och butik skulle behöva rivas och marken lösas in.
- Intrång skulle ske i omgivande naturmark.

De två nya alternativen samråddes med Trafikverket, färjerederiet Blidösbolaget och en lastbåtsentreprenör under år 2011 och 2012. Under samråden konstaterades att de nya alternativen inte var genomförbara då linfärjans vajrar skulle omöjliggöra angöring till Norrsunds brygga.

Blidösbolaget presenterade ett ytterligare alternativ vid färjeläget i Norrsund. Det nya alternativet innebar en parallellförskjutning på ca 20–25 meter sydväst om färjeläget vilket beskrivs i förstudien (2009). Alternativet innebar en mindre förändring för de närboende, dock skulle Norrsunds brygga påverkas genom att den måste tas bort och en ny kaj anläggas som krävde att ett nytt större område måste fyllas ut för att tillgodose alla funktioner. Detta alternativ innebar dessutom att hälften av bryggplatserna för småbåtarna skulle behöva tas bort.



Figur 3. Två nya alternativa förslag vid färjeläget Norrsund på Blidö. Källa: Kompletterande utredningar av färjeläget på Blidö, 2012.

- 2016-RE20167859-01-00-B Fördjupning samt kalkyl förstudie Väg 278, Nya färjelägen Blidöleden

Underlaget redogör för en kostnadsbedömning för de framtagna alternativen från förstudien daterad 2009-06-30. Kostnadsberäkningarna följer Trafikverkets mall för GKI (grov kostnadsindex) samt en objektsbeskrivning för dessa där kostnadsunderlag, kostnadsuppskattningar och osäkerheter redovisas.

2.3. Projektets ändamål

Projektets ändamål är att uppfylla det klimatpolitiska kravet gällande fossilfri drift till år 2045.

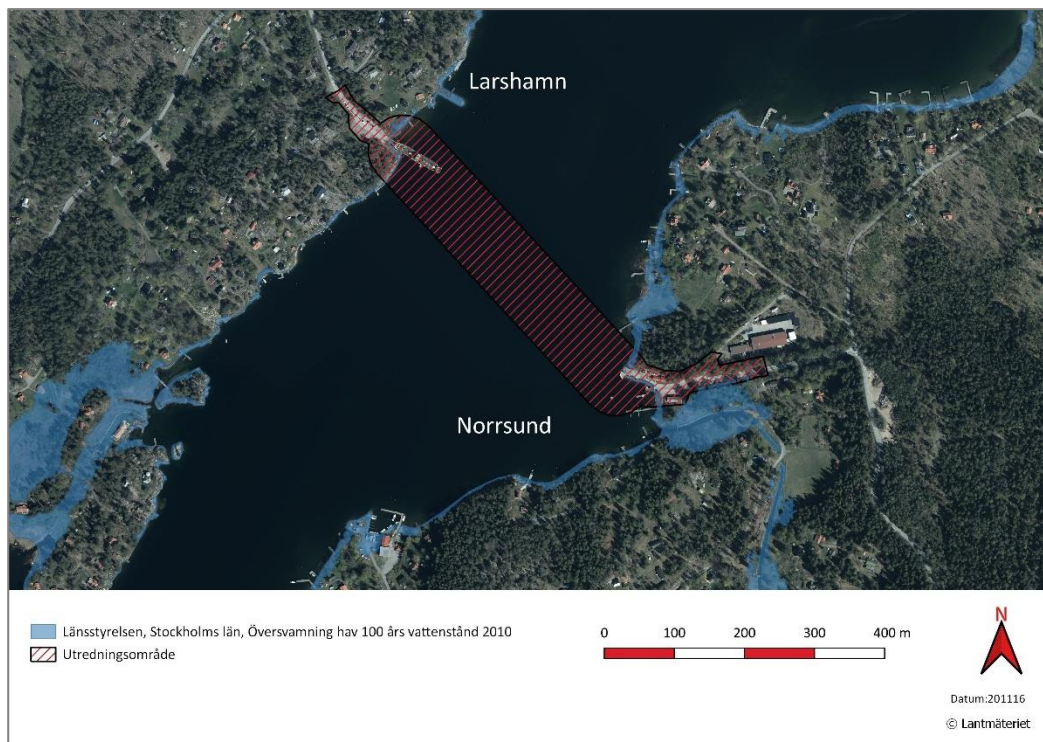
2.4. Vattenverksamhet

Definitionen av vad som utgör vattenverksamhet finns beskrivet i 3 § 11 kap. miljöbalken. Vattenverksamhet är enligt dessa definitioner

1. uppförande, ändring, lagning eller utrivning av en anläggning i ett vattenområde,
2. fyllning eller pålning i ett vattenområde,
3. bortledande av vatten från ett vattenområde,
4. grävning, sprängning eller rensning i ett vattenområde,
5. en annan åtgärd i ett vattenområde som syftar till att förändra vattnets djup eller läge,
6. bortledande av grundvatten eller utförande av en anläggning för detta,
7. tillförsel av vatten för att öka grundvattenmängden eller utförande av en anläggning eller en annan åtgärd för detta, eller
8. markavvattning.

Den vattenverksamhet som samrådet avser är arbeten inom vattenområde genom uppförande och ändring av anläggning i ett vattenområde (punkt 1.), fyllning eller pålning (punkt 2.) samt grävning, sprängning eller rensning (punkt 4.).

Vattenområde definieras i 2 § 11 kap miljöbalken som ett område som täcks av vatten vid högsta förutsebara vattenstånd. Med högsta förutsebara vattenstånd avses en vattennivå som är med någon sannolikhet förutsebar. I detta fall bedöms högsta förutsebara vattenstånd utgöras av modellerat 100-års vattenstånd (2010) enligt länsstyrelsens översvämningskartering, se figur 4.



Figur 4. 100-års vattenstånd vid färjelägen Blidöleden

Vattenverksamhet är i grunden tillståndspliktig enligt miljöbalken, eller vid mindre åtgärder anmälningspliktig enligt förordning (1998:1388) om vattenverksamheter. Dock krävs ingetdera i de fall åtgärder uppenbart inte påverkar allmänna eller enskilda intressen genom inverkan på vattenförhållandena i enlighet med 11 kap 12 § miljöbalken.

Baserat på den sammanlagda omfattningen av arbeten inom vattenområdet för de ingående momenten vid ombyggnation av färjelägena och för övergång från frigående vägfärja till drift med lindragen vägfärja, samt de höga naturvärdena på land och i vattenmiljön kring färjelägena, har Trafikverket funnit att undantagsregeln enligt MB 11 kap. 12 § inte är tillämplig. Den aktuella verksamheten bedöms som anmälningspliktig enligt § 19 punkt 3 Förordning (1998:1388) om vattenverksamheter. Trafikverket avser dock att frivilligt ansöka om tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken.

Samråd avses att hållas med Länsstyrelsen i Stockholms län, myndigheter och enskilda som kan antas bli särskild berörda av vattenverksamheten i enlighet med bestämmelserna i 6 kap. 24 § miljöbalken. I samband med tillståndsprövningen kommer även en miljökonsekvensbeskrivning att tas fram.

2.5. Miljömål

2.5.1 Nationella miljökvalitetsmål

Det svenska miljömålssystemet består av ett övergripande mål, generationsmålet samt 16 miljökvalitetsmål. Generationsmålet innebär att vi ska lösa stora delar av våra miljöproblem nu och inte lämna över dem till kommande generationer.

För att nå en hållbar samhällsutveckling som leder till ovanstående har 16 miljökvalitetsmål antagits av riksdagen. Målen är kopplade till Trafikverkets arbete med hänsynsmålet och ska uppnås genom Trafikverkets verksamhet och planering. De 16 miljökvalitetsmålen listas nedan.

1. Begränsad klimatpåverkan
2. Skyddande ozonskikt
3. Grundvatten av god kvalitet
4. Ett rikt odlingslandskap
5. Frisk luft
6. Säker strålmiljö
7. Hav i balans samt levande kust och skärgård
8. Storslagen fjällmiljö
9. Bara naturlig försurning
10. Ingen övergödning
11. Myllrande våtmarker
12. God bebyggd miljö
13. Giffri miljö
14. Levande sjöar och vattendrag
15. Levande skogar
16. Ett rikt växt- och djurliv

Inom projektet bedöms följande miljömål potentiellt bli berörda av projektet: Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Hav i balans samt levande kust och skärgård, God bebyggd miljö, Giffri miljö och Ett rikt växt- och djurliv.

2.5.2 Målbild 2030

Trafikverket har identifierat tio prioriterade hållbarhetsaspekter. Syftet med dessa är att bli mer proaktiva för att skynda på arbetet mot ett hållbart samhälle. De prioriterade aspekterna har 14 tillhörande mål. Dessa är kvantifierade där det är relevant och är vidare uttryckta både i termer om vad som behöver vara uppfyllt till år 2030 och med visionär utblick till år 2050. Utgångspunkten för de tio aspekterna har varit Sveriges miljömål, FN:s mål för hållbar utveckling Agenda 2030, EU:s vitbok samt betydande trender och utmaningar som samhället står inför. De tio prioriterade hållbarhetsaspekterna illustreras i Figur 5.



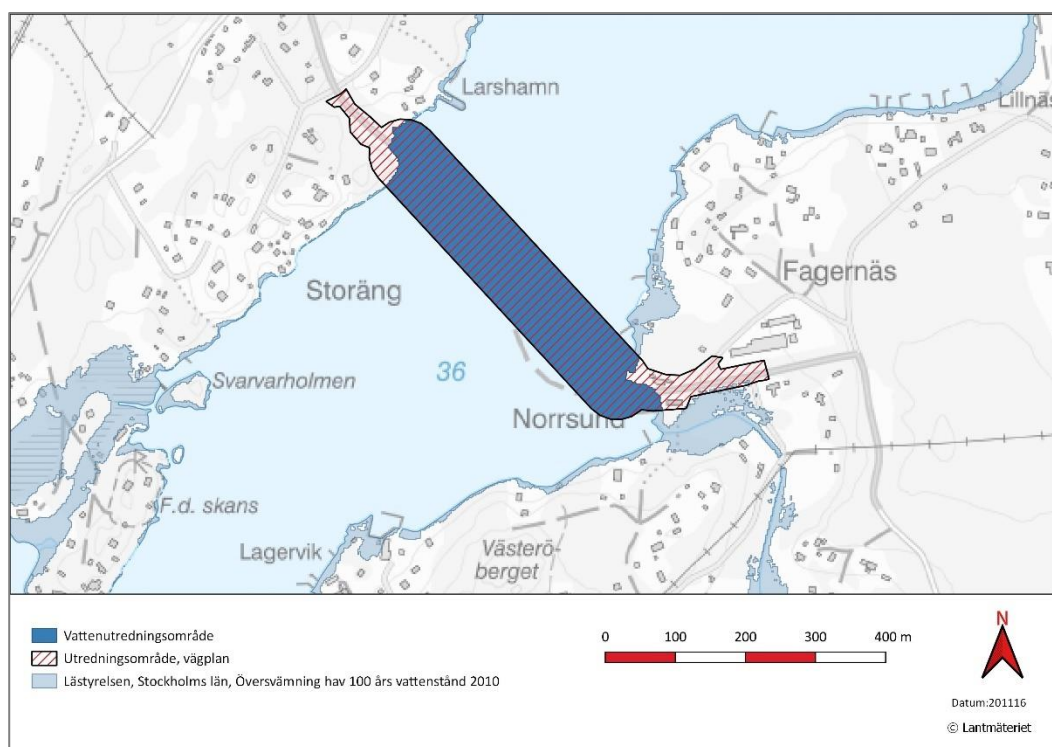
Figur 5. Prioriterade hållbarhetsaspekter. Källa: Trafikverket (2019) Tillgänglighet i ett hållbart samhälle - målbild 2030.

Trafikverkets hållbarhetsaspekter från Målbild 2030 fokuserar i huvudsak på transportsystemets roll. Inom projektet har samtliga hållbarhetsaspekter identifierats som potentiellt berörda.

3. Avgränsningar

3.1. Utrednings- och influensområde

Trafikverket har identifierat ett utredningsområde för vägplanen som avgränsar projektets åtgärder. Utredningsområdet avgränsas till färjelägena på Yxlan (Larshamn) och Blidö (Norrsvund) och sträcker sig över Blidösundet. Den ytmässiga utbredningen vid färjelägena är lokalt begränsad då projektet innefattar en nybyggnation och övergång från befintlig frigående färja till lindragen färja i anslutning till befintligt läge.



Figur 6. Vattenområde och utredningsområde för vägplanen.

Vattenområdet som tillståndsansökan omfattar är något mindre än utredningsområdet för vägplanen, eftersom anslutande vägar inte ingår i vattenområdet. Se definition för vattenområde i avsnitt 2.4. Av Figur 6 ovan framgår avgränsningen för vattenområdet samt utredningsområdet för vägplanen.

Influensområdet omfattar områden där miljöeffekter som exempelvis buller och hydrologisk påverkan kan uppstå. Influensområdets omfattning är starkt beroende av vilken miljöaspekt som analyseras. Det förväntade influensområdet för en miljöeffekt är således inte alltid vägplanens utredningsområde, utan behandlas i detta dokument under respektive miljöaspekt. Störningar som uppkommer i samband med övergången till linfärja samt de områden som berörs av de fysiska förändringar som projektet för med sig inkluderas i influensområdet. Vattenområdet mellan färjelägena ingår exempelvis i projektets influensområde.

3.2. Tid

Planerad byggstart är 2024 och färdig anläggning bedöms till 2025. Prognosåret för projektet är år 2040.

4. Förutsättningarna i utrednings-, vatten- och influensområdet

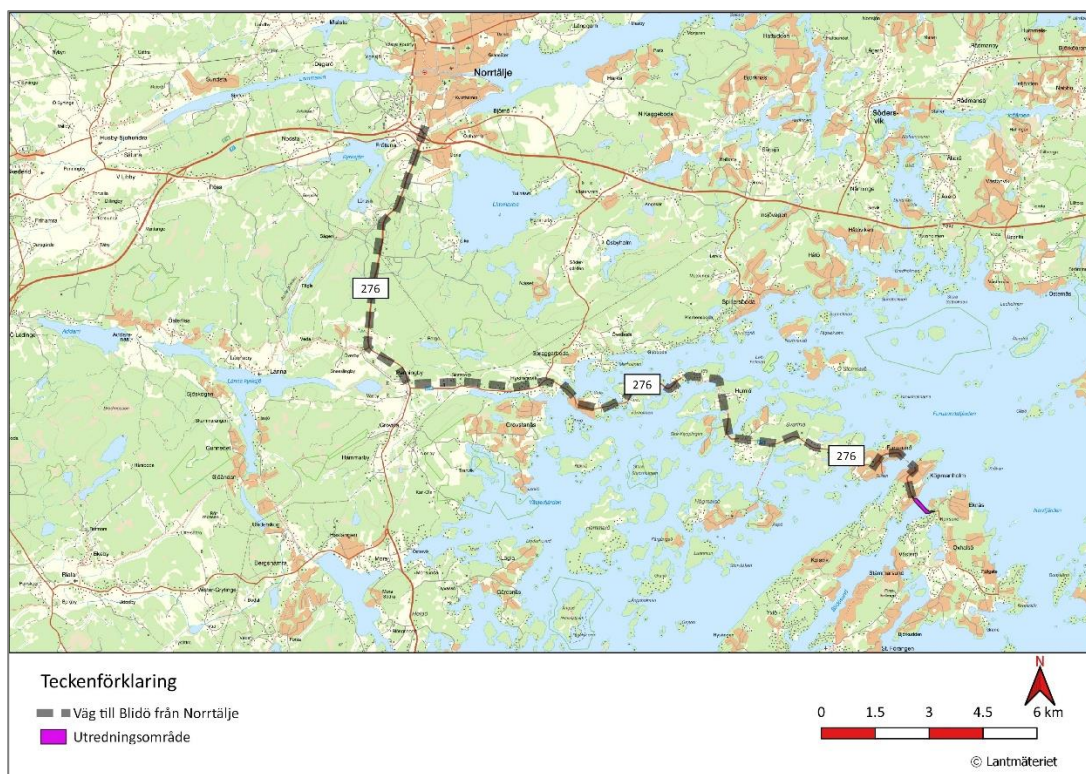
4.1. Befintlig anläggning, trafik och användargrupper

4.1.1 Farled och sjöfart

Med utgångsläge från Norrtälje, nås Blidöleden via väg 276 söderut och sedan österut genom väg 278 vid vägskelet i Penningby, se Figur 7. Sträckan följs fram till Furusunds färjeläge som sedan övergår till ön Yxlan och därefter Blidö. Mellan öarna Yxlan och Blidö går en vägfärja över Blidösund. Den djupaste punkten i Blidösundet är runt 36–38 meter, enligt Sjöfartsverkets ekolodning.

Vägfärjan över Blidösundet drivs med statligt huvudmannaskap och trafikeras av M/S Aurora. M/S Aurora går varje hel- och halvtimme mellan halv fem på morgonen och elva på kvällen. Vid behov kan kallelseturer beställas mellan halv elva på kvällen till klockan två på morgonen under vardagar. Under helger och helgdagar är kallelseturerna mellan klockan halv elva på kvällen till sju på morgonen.

Färjan M/S Aurora är 74 meter lång och 12,4 meter bred. Bruttodräktigheten för Aurora är 375, vilket anger fartygets storlek och bygger på fartygets totala inneslutna rymd (volymen av samtliga slutna utrymmen). Färjans kapacitet är 298 passagerare och 46 personbilar. Lastförmågan är 260 ton. Färjans topphastighet är 10 knop vilket motsvarar ca 18,5 km/h.



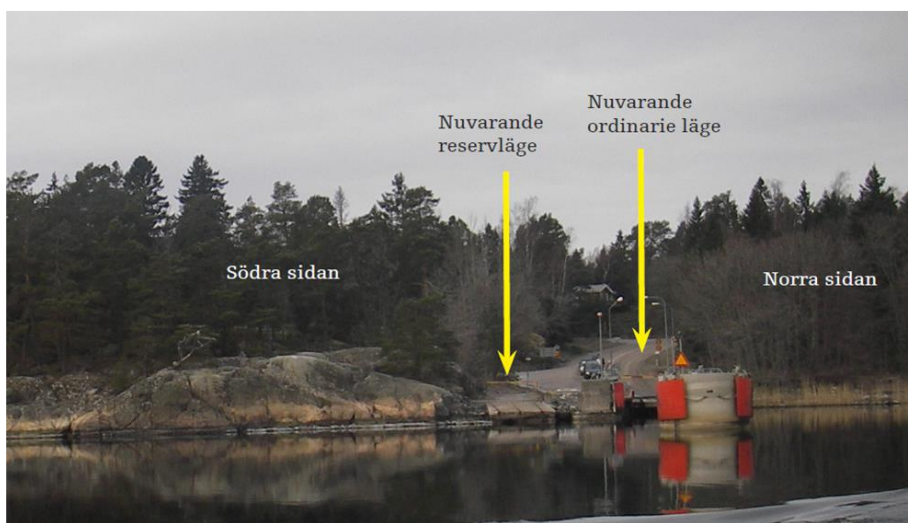
Figur 7. Vägbeskrivning från Norrtälje till Blidöleden.

Blidöleden ingår i den allmänna och riksintresseklassade farleden 506, Husaröleden. Den sträcker sig från Fjärdholmen i söder, genom sundet mellan Yxlan och Blidö upp till Ålandets grund i norr. Utpekandet av riksintresset skyddar farledens funktion. Enligt Trafikverkets databas för riksintressen är farledsklassen 4. Farledens skyddsklassade höjd är 65 m och dess skyddade djup är 5 m.

4.1.2 Färjelägen

Larshamn på Yxlan

Larshamn består av två färjelägen, ett ordinarie färjeläge och ett reservfärjeläge, se Figur 8 och 9. Det ordinarie färjeläget består av en stålbrygga som är höj- och sänkbar. Färjeläget är också utrustat med ett ledverk samt en flytboj med infästningar söder om reservfärjeläget. Reservfärjeläget består av en betongramp som sträcker sig ner i vattnet.



Figur 8. Färjeläge Larshamn på Yxlan. Sett från öster.

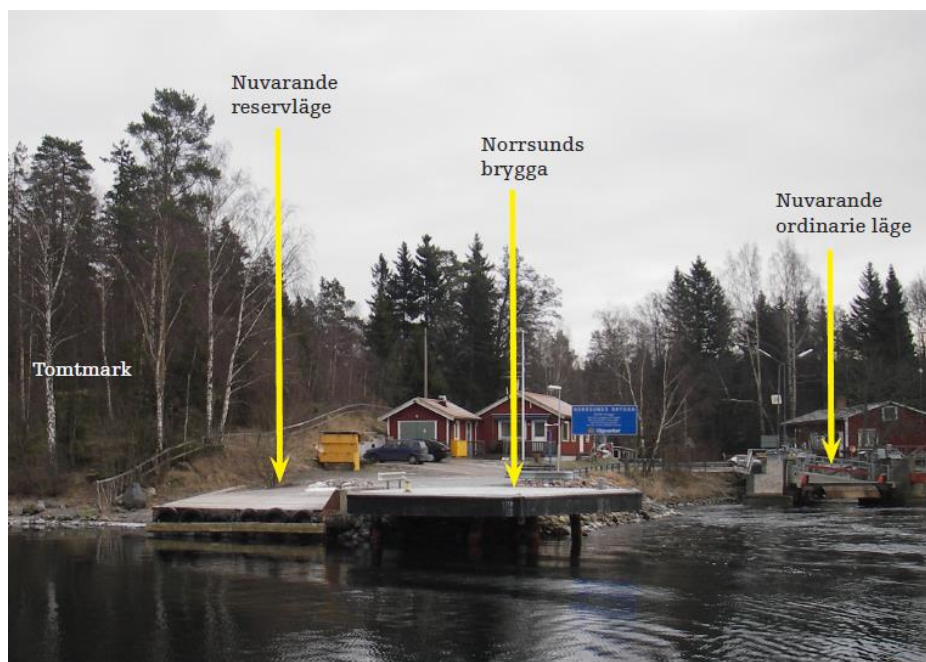


Figur 9. Reservfärjeläge med berghällar, Larshamns på Yxlan. Sett från öster.

Norrsund på Blidö

Norrsunds anläggning består av ett ordinarie färjeläge, en båtbygga (Norrsund bygga), ett reservfärjeläge och en båtupptagningsramp för fritidsbåtar, se Figur 10 och 11.

Färjeläget är också utrustat med ledverk och en flytboj. Det ordinarie färjeläget består av en stålbrygga som är höj- och sänkbar. Norrsund bygga består av en pålad betongkaj. Norr om Norrsund bygga ligger reservfärjeläget.



Figur 10. Färjeläge Norrsund på Blidö. Sett från väster.



Figur 11. Båttupptagningsrampen för fritidsbåtar norr om reservfärjeläget, Blidö. Sett från väster.

4.2. Lokalsamhälle och regional utveckling

Norrtälje kommuns gällande översiktsplan (ÖP) tar sikte på år 2040 och vann laga kraft 2014. Tillsammans med ÖP följer ett planeringsunderlag som har legat till grund för arbetet med ÖP. I planeringsunderlaget finns fördjupade redovisningar av fakta och kartmaterial som behandlas i ÖP.

Enligt kommunens fördjupade översiktsplan för skärgården är Yxlan med 400 invånare och Blidö med 640 invånare de två största öarna befolkningsmässigt i Norrtälje kommun. Den bofasta befolkningen finns främst i de norra delarna av öarna. Fritidshusen inom kommunen är dessutom främst koncentrerade till Yxlan och Blidö. I jämförelse med övriga öar i Norrtälje kommun har Yxlan och Blidö en starkt positiv utveckling. Av totalt 280 företag och ekonomiska föreningar som är etablerade på öarna utan fast landförbindelse, är cirka tre fjärdedelar belägna på Blidö och Yxlan. En anledning till den positiva utvecklingen för Yxlan och Blidö är att öarna har relativt god förbindelse till fastlandet via vägfärjan Furusund-Yxlan-Blidö. Öar som ligger långt ut i skärgården med en sämre förbindelse till fastlandet har en minskande befolkningsutveckling.

Norrtälje kommun har en äldre befolkningsstruktur än riket. Detta beror till stor del på att det föds få barn i kommunen och att utflyttningen av ungdomar i åldrarna 18–24 år är högre än inflyttningen. Den geografiska fördelningen av befolkningen skiljer sig inom kommunens gränser.

Hela Yxlan och Blidö ingår i kust- och skärgårdsområdet i Norrtälje kommun som i sin helhet är utpekad som riksintresse, enligt 4 kap. 1–2, 4 §§ miljöbalken. Detta beror på att öarna i sin helhet har höga natur- och kulturvärden. Riksintresset för kust- och skärgårdsområdet i Norrtälje omfattar ungefär 4100 km², vilket motsvarar cirka 70 % av kommunens totala yta.

Norrtälje kommuns skärgård med dess öar, skär, stränder, stor djup, grunda vikar, sund, skogar och kulturlandskap är av stort värde för många växter och djur som är knutna till just denna miljö.

4.3. Angränsande planering

Inga pågående projekt har identifierats i anslutning till färjelägena Larshamn (Yxlan) och Norrsund (Blidö).

4.3.1 Detaljplaner

Projektets färjelägen är inom detaljplanelagda områden. Byggnadsplaner är äldre planer som gäller som detaljplaner idag. Detaljplanerna kan behöva justeras för att överensstämja med vägplanen för Blidöleden.

Vid färjeläget Larshamn på Yxlan

- Byggnadsplan för Köpmanholmsområdet på norra delen av Yxlan i Blidö kommun. Akt nr: 01-BLI-1210

Vid färjeläget Norrsund på Blidö

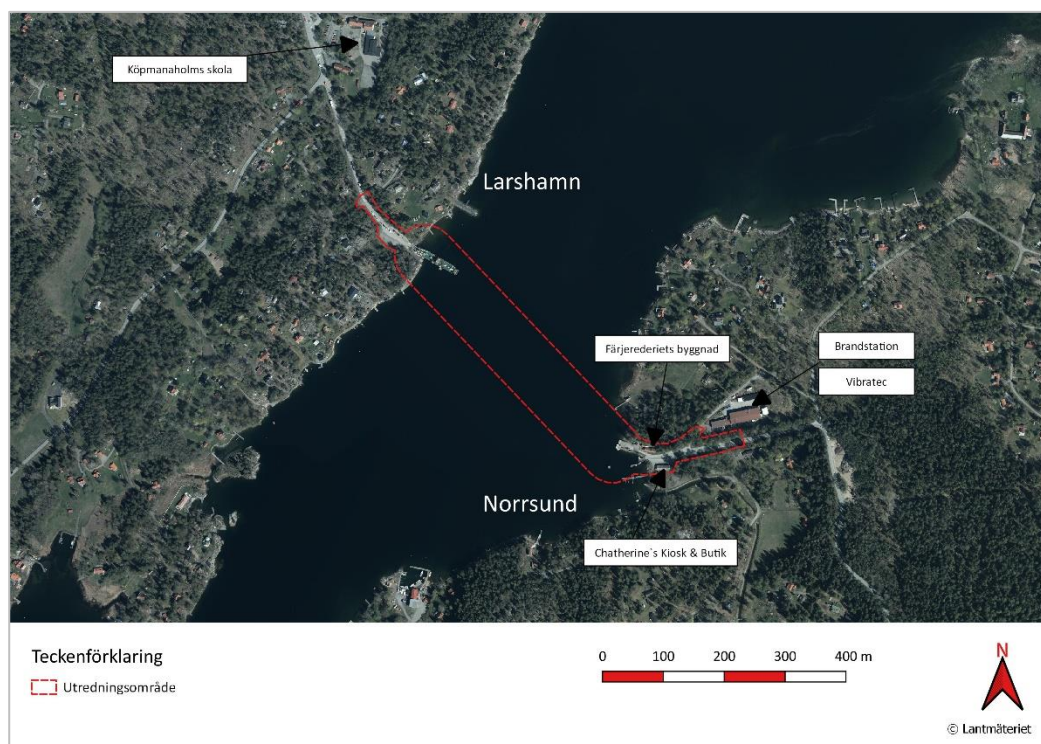
- Byggnadsplan för ett område vid Norrsunds färjeläge (Oxhalsö 2:242 m.fl. fastigheter) i Blidö socken. Akt nr: 0188-P89/0215
- Byggnadsplan för del av Västerö omfattande bl.a. Oxhalsö 6:1, 2:169, 2:374 i Blidö socken. Akt nr: 0188-P85/0207/3
 - Akt nr: 0188-P85/0207/4 (övrig bestämmelse)
 - Akt nr: 0188-P85/0207/5 (övrig bestämmelse)
- Detaljplan för del av Norrsund-Fagernäs, Oxhalsö 2:242 m.fl. Fastigheter i Blidö församling Akt nr: 0188-P95/1002.

4.4. Markanvändning och bebyggelse

Markanvändningen i anslutning till färjelägena utgörs främst av bostäder och verksamheter. Området är relativt tätbebyggt och huvudsakligen dominerat av fritidsbebyggelse. På ön Yxlan, ca 350 meter från färjeläget finns en kommunal grundskola F-6, Köpmanholms skola.

I direkt anslutning till färjeläget Norrsund på Blidö ligger Catherine's Kiosk och Butik samt en byggnad som nyttjas av Trafikverkets personal som arbetar på Färjerederiet. Trafikverket äger denna byggnad. Cirka 100 meter från färjeläget Norrsund på Blidö finns en mindre industrifastighet, Vibratec. Verksamheten bedriver tillverkning av akustikprodukter. På Blidö finns även livsmedelsbutik vid Oxhalsö och Stammarsund.

Vid färjeläge Norrsund finns en deltidstation för räddningstjänsten. I den fördjupade översiktsplanen för skärgården beskrivs det att det går att nå i stort sett hela Yxlan och Blidö med en insatstid inom 29 minuter från denna lokalisering. För övriga öar utan fast landförbindelse är insatstiden längre.



Figur 12. Verksamheter i anslutning till färjelägena Larshamns och Norrsund.

4.5. Landskap

Ön Yxlan

Den långsmala ön Yxlan ligger mellan Furusund och Blidö. Yxlan är ett attraktivt område, inte minst för byarna i Kolsvik, Alsvik, Yxlö, Alsvassen och Vagnsunda samt ett badområde i nordöstra delen av Yxlan som blickar ut mot det fria havet över Gräsköfjärden. Projektet är avgränsat till öns nordöstra område vid samhället Köpmanholm som karaktäriseras av stora grosshandlarvillor med glasverandor och små röda stugor.

Ön Blidö

Blidö ligger i Svartlögafjärden sydost om Norrtälje i anslutning till Blidösundet nära Yxlan och med öppna havet i öster. Blidö har en god färjeförbindelse till fastlandet via Yxlan och är ett besökspopulärt sommarställe i skärgården.

4.5.1 Landskapsbild

Larshamn

Det befintliga färjeläget Larshamn på Yxlan ligger i anslutning till länsväg 1025, Köpmanholmsvägen. Yxlan består till stor del av skogsmark. Området präglas av en lantlig miljö, en riktig sommaridyll.

Visuellt är landskapet kring Larshamn småskaligt. Det karaktäriseras av skärgårdslandskapet med vikar, skär och en bergig terräng. En vacker berghäll återfinns

precis söder om färjeläget. Låg fritidsbebyggelse ligger utspridd i skogsområdena. Blandskogen domineras av trädslagen ek, tall och björk.

Norrsund

Där länsväg 1025, Blidövägen, fortsätter på Blidö ligger färjeläget Norrhamn. Även här domineras landskapsbilden av det idylliska skärgårdslandskapet. Bebyggelse ligger spridd på höjderna utmed vattnet och vid färjeläget finns två rödmålade byggnader på ömse sidor av vägen. Söder om färjeläget ligger en liten småbåtshamn. Från färjeläget får man vackra utblickar över sundet.

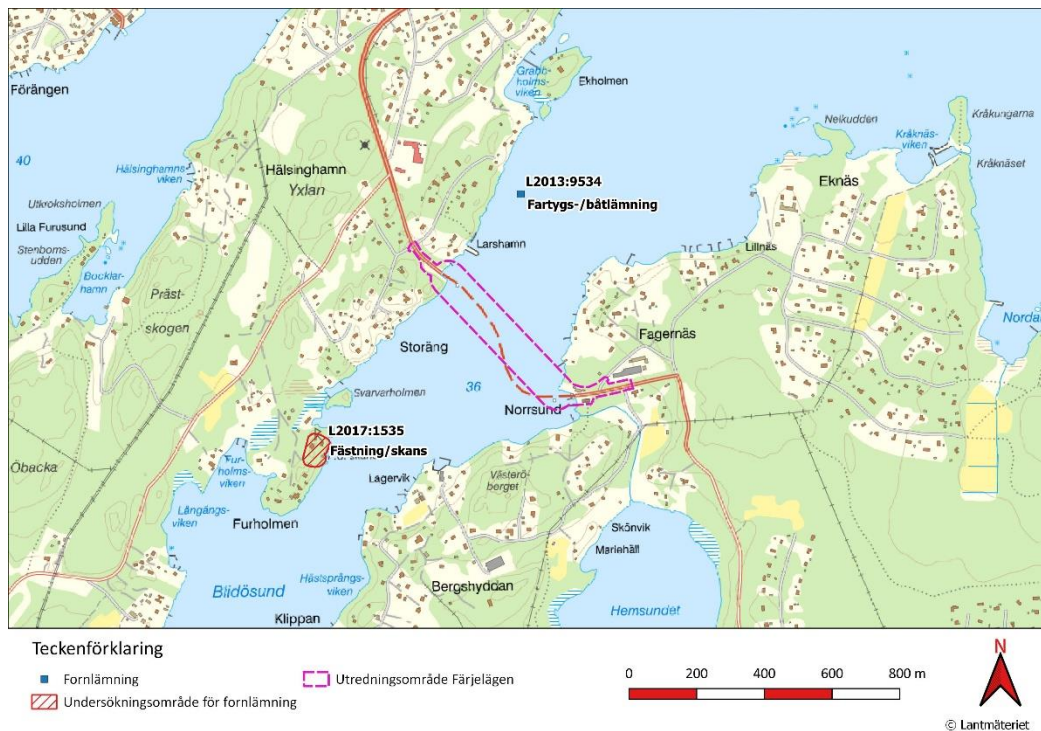
Sundet i sig utgör en barriär i landskapet för vägtrafikanter men är samtidigt ett stråk för båtresenärer.

Det finns inga riktigt karaktäristiska landmärken i anslutning till de båda färjelägena.

Målpunkter i området är för de flesta resenärer framförallt något av alla fritidshus som ligger på öarna. Några småföretag med koppling till båt- och fritid finns etablerade i närheten. Caféer, restauranger samt lanthandel/matbutik finns också i området.

4.6. Kulturmiljö

En utsökning som gjordes 2020-06-30 i Fornsök gav träffar på ön Yxlan, se Figur 13. Fornsök är Riksantikvarieämbetets databas över alla kända registrerade fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar i Sverige på både land och vatten. Norr om utredningsområdet ligger en fartygslämning (L2013:9534) cirka 26,6 meter lång och 7,3 meter bred. Lämningen har ett uppstick på cirka 10 meter. Söder om utredningsområdet på Furuholmen (L2017:1535) finns en befästningsanläggning (skans) 75x45 meter (N-S). Utpekade lämningar ligger utanför utredningsområdet för vägplanen och vattenområdet och påverkas inte av projektets aktuella åtgärder.



Figur 13. Utsökning i Riksantikvarieämbetets databas Fornsök. Hämtat 2020-06-30.

På Furusund, ön som ligger i anslutning till Yxlan, är den samlade bebyggelsen i området av högt kulturhistoriskt värde då det representerar en tidstypisk sommarnöjesort. Projektets åtgärder påverkar inte det kulturhistoriska värdet på Furusund.

4.7. Naturmiljö och skyddade områden

4.7.1 Naturvärden

En naturvärdesinventering på förstudienivå har genomförts (enligt SIS standard för naturvärdesinventering) för att bedöma möjliga naturvärden inom området för projektet, se figur 6 för avgränsning av utredningsområdet. Data har hämtats från databaserna länsstyrelsen Stockholms karttjänster, Skogsdataportalen (Skogsstyrelsen) och Tuva (Jordbruksverket). Vidare har uppgifter om rapporterade artförekomster inhämtats från Artportalen (Sveriges lantbruksuniversitet) där utsökning av uppgifter har begränsats till tidsperioden 2000–2020.

Hösten 2020 utfördes en naturvärdesinventering på fältnivå för landområden vid färjelägena. Söder om det nuvarande färjeläget vid Larshamn på Yxlan finns det naturformade berghällar. Området med berghällar har vid utförd naturvärdesinventering identifierats som naturvärdesobjekt av typen vegetationsklädda havsklippor. Berghällarna hör enligt bedömningen till naturvärdesklass 3 och har ett visst artvärde och ett påtagligt biotopvärde.

4.7.2 Marin miljö

Utifrån framkomna uppgifter vid ovan nämnda naturvärdesinventering på förstudienivå har höga naturvärden för marin vegetation konstaterats vid färjelägena Larshamn och Norrsund. Med höga naturvärden avses god förutsättning för värdefull bottenvegetation, t.ex. hög täckningsgrad, diversitet, funktion och eller hotstatus.

I sundet närmast färjelägena finns högre naturvärden för fiskyngel, vilket indikerar på områden med god förutsättning för rekrytering av rovfisk (abborre, gädda och gös). Färjeläget i Norrsund tangerar även lekområde för abborre.

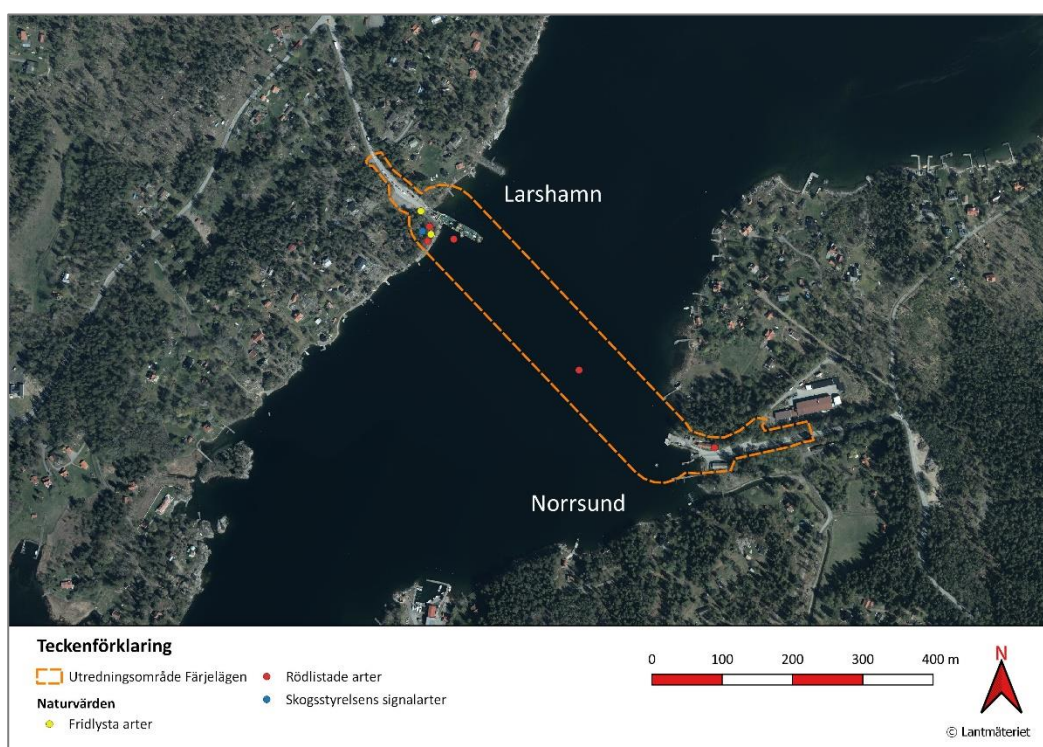
4.7.3 Artförekomster

Vid naturvärdesinventeringen på förstudienivå har det inom utredningsområdet påträffats 27 stycken fynd av rödlistade arter, 14 stycken fridlysta arter och 15 stycken signalarter enligt Skogsstyrelsen. Dessutom har 7 stycken arter som omfattas av bilaga 1 till fågeldirektivet (2009/147/EG) och 3 stycken arter som omfattas av bilaga 5 till habitatdirektivet (92/43/EEG) påträffats. För tre av dessa fynd finns det åtgärdsplaner.

Påträffade artgrupper är växter, fåglar och groddjur. Samtliga fynd är enligt Artportalen inte validerade. Det innebär att informationen i Artportalen ej är granskad av expert med avseende på om rätt art rapporterats och geografisk position.

Vid naturvärdesinventeringen på fältnivå har följande skyddade arter noterats; ask (*Fraxinus excelsior*) klassad som EN (starkt hotad) i Rödlistan (SLU Artdatabanken, 2020) samt blåsippa (*Hepatica nobilis*) och gullviva (*Primula veris*) som är fridlyst enligt 9 § Artskyddsförordningen.

En naturvärdesinventering på fältnivå är planerad att genomföras för vattenområden under våren 2021. Fältninventeringen kommer att omfatta samtliga potentiella naturvärdesobjekt som identifierats i förstudien.



Figur 14. Orange polygon visar utredningsområde för naturvärdesinventeringen.

4.7.4 Skyddad natur

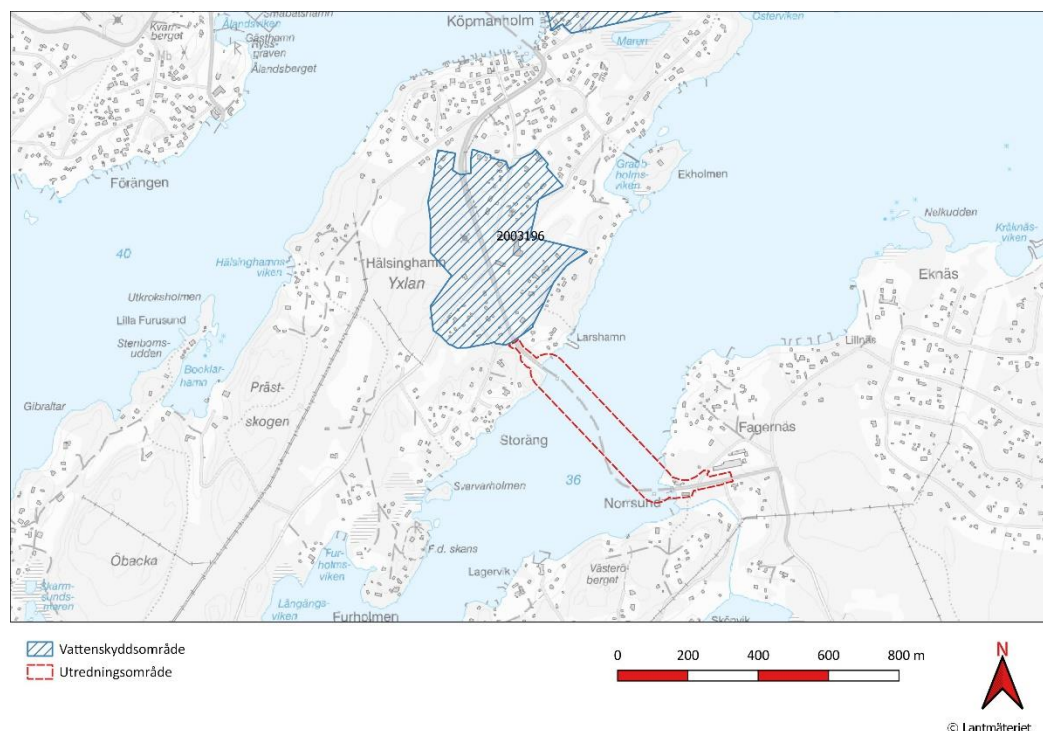
Utöver det som presenteras nedan förekommer det ingen skyddad natur i form av exempelvis naturreservat, Natura 2000-områden eller generellt biotopskydd inom utredningsområdet eller i dess direkta närhet. Utsökningar har gjorts i Naturvårdsverkets, Jordbruksverkets, länsstyrelsens samt Skogsstyrelsens databaser.

Området kring Blidösund omfattas av strandskydd, vilket omfattar ett område på 100 meter på land och 100 meter ut i vatten. Vid Larshamns färjeläge har strandområdet i största möjliga utsträckning utlagts till parkmark och tillgången till allmän strand beskrivs som dålig vid hamnområdet (Byggnadsplan akt nr: 01-BLI-1210). På Blidö har strandskyddet upphävts i anslutning till färjeläget. Tomtmarken, norr om reservfärjeläget på Blidö, är planlagt som parkmark (Byggnadsplan akt nr: 0188-P89/0215).

Strandskyddets syften är att säkra allmänhetens tillgång till strandområden samt att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten. Inom strandskyddat område är det bland annat förbjudet att uppföra anläggningar som hindrar allmänhetens tillträde till området, eller att vidta åtgärder som väsentligt påverkar livsvillkoren för djur- eller växtarter. Dessa förbud gäller dock inte vid byggande av väg enligt fastställd vägplan, enligt 7 kapitlet § 16 i miljöbalken.

4.7.5 Vattenskyddsområde

Nordväst om färjeläget Larshamn på Yxlan, utanför utredningsområdet, har ett område pekats ut som vattenskyddsområde (NVR-ID: 2003196). Vattenskyddsområden används för att skydda dricksvatten mot föroreningar. Inom området råder skyddsföreskrifter enligt vattenlagen (1983:291). För detta vattenskyddsområde är länsstyrelsen tillsynsmyndighet.



Figur 15. Gräns för vattenskyddsområde i förhållande till utredningsområdet.

4.7.6 Rekreation och friluftsliv

Inom området finns mycket höga rekreativa värden. Skärgården intar en viktig ställning i friluftslivshänseende och värdet för friluftslivet ligger i de höga naturvärdena, orördheten samt den goda tillgången på naturhamnar.

4.8. Förorenad mark och sediment

I den sammanfattande bedömningen från markmiljöinventeringen som genomförts på uppdrag av Trafikverket inom ramen för detta projekt, framgår det att vid planeringen av och i samband med ombyggnationen bör det tas hänsyn till att marken till viss del kan vara förorenad. Vägdiken kan vara påverkade av metaller och petroleumkolväten från trafik och dagvatten. I vägar och andra asfalterade ytor kan det förekomma äldre asfaltlager med stenkolstjära, så kallad tjärasfalt, och tjärindränkt bärlager av makadam. Det är heller inte ovanligt att föroreningar kan förekomma i utfyllnadsmassor i eller i anslutning till vägar.

Av inventeringen framgår det även att föroreningar så som organiska tennföreningar från verksamheten kring färjeläget kan ha tillförts omgivande mark och sediment.

Risken för spridning av förorening från närliggande misstänkt förorenade objekt till angränsande utredningsområde bedöms i inventeringen som låg, framför allt på grund av långa avstånd mellan utredningsområdet och de misstänkt förorenade objekten.

Inga uppgifter finns om platser i närområdet där Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenade områden använts (KM, MKM), d v s där det troligen har genomförts saneringar eller bedömningar av föroreningar i relation till de generella riktvärdena.

Trafikverket har under hösten 2020 låtit genomföra miljöteknisk undersökning i mark, vatten och sediment inom utredningsområdet. Syftet med undersökningarna i mark och sediment är att identifiera potentiella föroreningar för att kunna föreslå anpassningar, beskriva eventuella effekter, bedöma konsekvenser och identifiera behov av skyddsåtgärder som följd av planerat projekt. Syftet med vattenundersökningarna är att ta ur referensprover uppströms och nedströms färjeleden för att kunna jämföra vattnets status med avseende på grumling före, under och efter planerade åtgärder samt för kontroll av grumling utanför respektive färjeläge i samband med befintliga färjerörelser.

Resultaten från markundersökningar visar på låga föroreningshalter, endast bly och kvicksilver överskrider Naturvårdsverkets haltnivåer för mindre än ringa risk (MRR) för återvinning av avfall i anläggningsarbeten.

Resultaten från sedimentundersökningarna har bland annat jämförts med Naturvårdsverkets uppdaterade bedömningsgrunder för metaller i limniska sediment samt organiska miljögifter i sediment och påvisar medelhög till hög halt av vissa metaller samt mycket hög halt av tennorganiska föreningar, ffa Tributyltenn (TBT) närmast färjeläget på Blidö. TBT är en substans som tidigare ingick i båtbottnfärger

men som har varit förbjuden att använda på fritidsbåtar sedan 1989 och totalförbjöds 2008.

4.9. Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer regleras i 5 kap. miljöbalken. Avsikten med miljökvalitetsnormerna är att fastlägga en högsta tillåtna förorenings- eller störningsnivå som människor eller miljön kan belastas med. Miljökvalitetsnormer finns för närvarande för föroreningar i utomhusluft (SFS 2010:477), för vattenkvalitet i fisk- och musselvatten (SFS 2001:554), för omgivningsbuller (SFS 2004:675) samt för olika parametrar i vattenförekomster (SFS 2001:660).

4.9.1 Luft

Enligt Stockholms Luft och Bulleranalys (SLB) vilka arbetar på uppdrag av Östra Sveriges Luftvårdsförbund beräknas årsmedelhalterna för utsläppsåret 2015 av partiklar (PM₁₀) vara 0–10 µg/m³ (mikrogram per kubikmeter) inom utredningsområdet. För beräknad årsmedelhalt, enligt samma utsläppsår som ovan, är kvävedioxid (NO₂) 5–10 µg/m³. Miljökvalitetsnormen för luft är 40 µg/m³ för båda parametrarna och miljökvalitetsmålen Frisk luft är 15 µg/m³ med avseende på partiklar och 20 µg/m³ kvävedioxid.

4.9.2 Buller och vibrationer

Buller från vägar och järnväg kan ge upphov till störningar och obehag som påverkar hälsa och livskvalitet. Den vanligaste reaktionen hos en människa som utsätts för buller är en känsla av obehag. Därutöver kan buller orsaka stressreaktioner, trötthet, irritation, blodtrycksförändringar, sömnstörningar och försämrad kognitiv förmåga.

Eventuell påverkan av höga bullernivåer samt utförda bullerskyddsåtgärder kommer att utredas i senare skede.

Vibrationer kan medföra skador på byggnads- och anläggningskonstruktioner samt vara störande för människor som vistas i byggnaderna. Vibrationer från fordonstrafik är oftast relativt måttliga jämfört med vibrationer från spårbunden trafik, förutsatt att vägytan inte innehåller gropar och andra större ojämnheter. Normalt finns endast risk för påverkan av vibrationer på byggnader inom upp till 25 till 50 meter från väg.

4.9.3 Vattenförekomst

Vattendirektivet infördes i svensk lagstiftning år 2004 genom förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön och förordning (2007:825) med länsstyrelseinstruktion. Vattendirektivet innebär bland annat att tillståndet (statusen) för yt- och grundvattenförekomster ska klassificeras samt att kvalitetskrav för dessa ska fastställas i form av miljökvalitetsnormer. Syftet med normerna är att statusen i våra vatten inte ska försämrats och att alla vatten ska uppnå en bestämd kvalitet till en viss tidpunkt.

Blidösunds kust sträcker sig mellan öarna Yxlan och Blidö och är en ytvattenförekomst (Bildösund SE593820-185500). Dess ekologiska status är måttlig med avseende på övergödning och flödesförändringar i vattenförekomsten.

Blidösund uppnår ej god kemisk status med avseende på polybromerade difenyletrar (PBDE) samt kvicksilver (Hg). Gränsvärdena för PBDE och Hg överskrids i alla Sveriges undersöka ytvattenförekomster. Blidösund bedöms ha god kemisk status om PBDE och Hg utesluts i statusbedömningen.

4.10. Avvattning

Vägdagvatten från länsväg 1025 rinner i dagsläget av mot recipienten Blidösundet. Vid de båda färjelägena lutar markytan ner mot sundet. En viss rening av vägdagvattnet sker via vägdiken innan det leds vidare ut mot Blidösundet. En inventering av trummor kommer att utföras i senare skede.

4.11. El och belysning

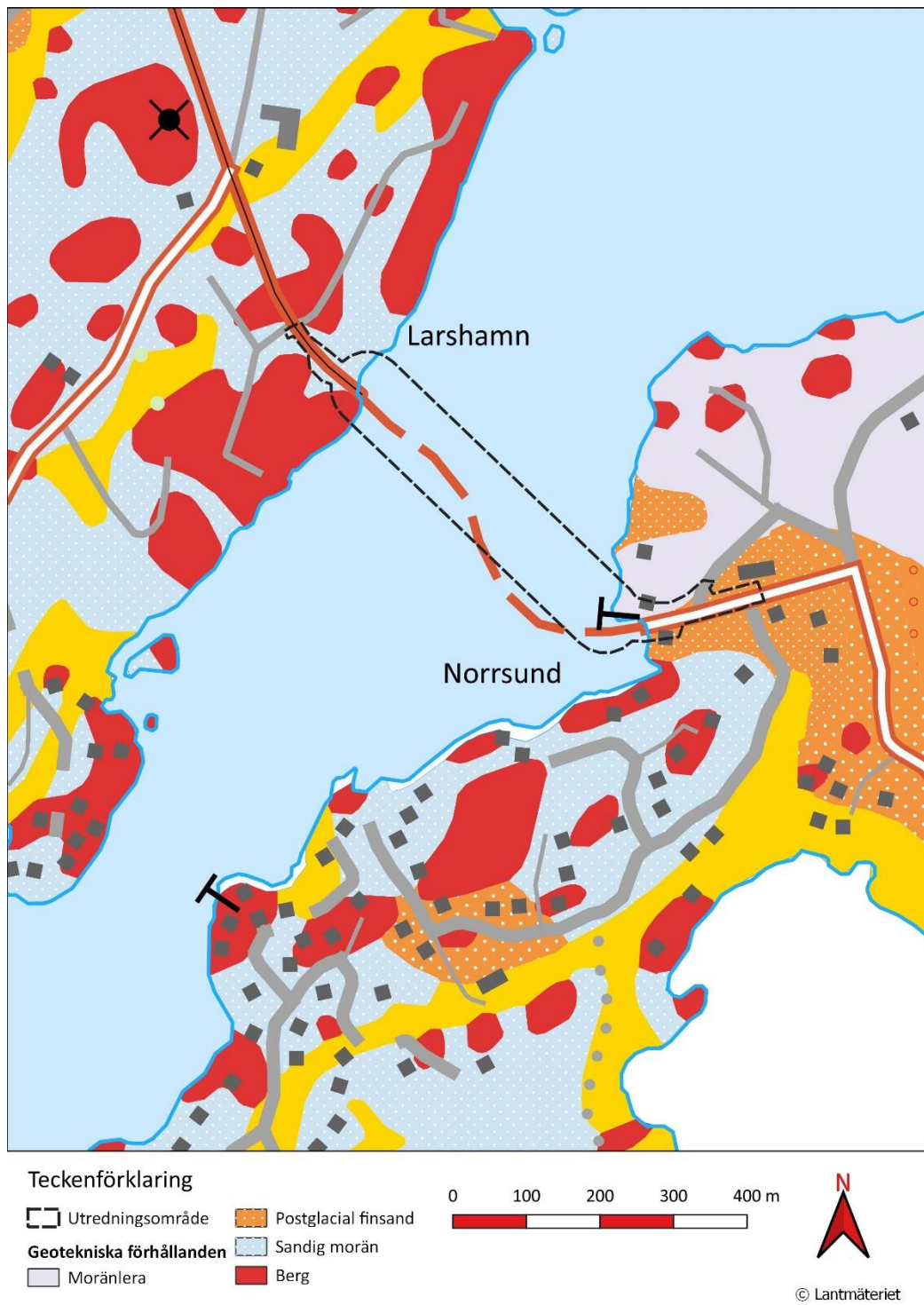
En korsande fiberledning sträcker sig över Blidösundet som ägs av Stokab.

4.12. Geotekniska förhållanden

Markförhållandena inom färjeläget vid Larshamn kan klassas som ett fastmarksområde som huvudsakligen består av berg i dagen och morän. Berget, som från berggrundskarta utgörs av granit, sluttar ställvis mycket brant ned mot Blidösund. Inom ytan för det befintliga reservfärjeläget kan det direkt under nuvarande betongramp förekomma större sprängstensmassor från tidigare bergsprängning för reservläget.

Inom färjeläget vid Norrsund har tidigare geoteknisk undersökning utförts av Tyréns för att bedöma djupet till berg vid grundläggning av befintlig båtbygga. Denna undersökning visade att berg påträffats ca 1,5 – 6 m under den då rådande vattenytan. Enligt jordartskartan upp mot land kan lermorän eller post-glacial sand förväntas inom området.

Åtgärder inom området utgörs huvudsakligen av bergsprängning för att skapa utrymme för det nya färjeläget vid Larshamn. Områdena kommer även behöva beaktas med avseende på erosion.



Figur 16. Jordartskarta över respektive område. Källa: SGU.

5. Projektets lokalisering, utformning, omfattning och utmärkande egenskaper

5.1. Lokalisering, utformning och omfattning

Trafikverket har beslutat att behålla befintliga ordinarie färjelägen som framtida reservfärjelägen, vilket grundar sig på tidigare utredningar samt behovet av att vägfärjan ska vara i drift under byggtiden. Detta kommer delvis att begränsa lokaliserings- och utformningsalternativen för nybyggnationen av färjelägena.

Blidöleden ingår i den allmänna och riksintresseklassade farleden 506, Husaröleden. Husaröleden har skyddad höjd och djup som kommer att beaktas i kommande arbete med projektering.

I dagsläget finns inga utredda utformningsförslag eller utbredningar för projektets åtgärder. Väg- och konstruktionsutformningar kommer att presenteras och utredas till nästa skede i planlägningsprocessen för vägplanen.

Med utgångspunkt från tidigare utredningar enligt avsnitt 2.2 är tänkbara alternativ, vid respektive färjeläge, att nybyggnationen av färjelägena anläggs vid nuvarande reservfärjelägen. Vid Larshamn innebär detta ett ingrepp i berghällarna vilka är av värde för natur- och skärgårdsmiljön. Vid Norrsund skulle denna alternativa placering kunna innebära markanspråk på tomtmarken norr om reservläget samt intrång på båtrampen för fritidsbåtar. Eventuellt kan anslutande byggnad på Blidö, som nyttjas av Trafikverkets personal som arbetar på färjeleden, komma att påverkas av projektets planerade åtgärder.

5.2. De möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper

5.2.1. Angränsande planering

Befintliga detaljplaner kommer att behöva justeras för att harmonisera med vägplan för Färjelägen Blidöleden. Trafikverket kommer att samråda med Norrtälje kommun gällande detta ärende.

5.2.2. Markanvändning och bebyggelse

Markanvändning behandlas i avsnitt 4.4. Projektets åtgärder är lokalt begränsade till färjelägena Larshamn och Norrsund. Utformningen av nybyggnationerna av färjelägena kommer innebära att mark tas i anspråk men utbredningen är inte utredd i dagsläget. Övergången till lindragen vägfärja kommer innebära att vajer och styrlina kommer att placeras tvärs över farleden i sundet.

5.2.3. Landskap

De befintliga förhållandena för landskapet i området beskrivs i avsnitt 4.5. Landskapsbilden bedöms redan vara påverkad av befintlig väganläggning. Projektets åtgärder bedöms ha en viss påverkan på landskapsbilden eftersom nybyggnationen av färjelägena kommer att innebära att markanspråk krävs vid både Larshamn och Norrsund. Vid Larshamn kan åtgärderna innebära ingrepp i berghällarna i anslutning till nuvarande färjeläge. Vid Norrsund på Blidö kan planerade åtgärder innebära ett mindre intrång på intilliggande tomtmark.

Trafikverket har beslutat att nuvarande ordinarie färjelägen på ömse sidor av sundet ska behållas som framtida reservfärjeläge. Detta innebär att de nya anläggningarna av färjelägena medför att det befintliga vägrummet behöver utökas. Utblicken mot farleden bedöms inte påverkas negativt av de planerade åtgärderna. Ett antal träd och buskar kan komma att behöva avverkas på grund av breddningen.

Sammantaget bedöms inte landskapsbilden påverkas negativt av nybyggnationen.

5.2.4. Kulturmiljö

Inom utredningsområdet finns inga kända registrerade fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar. Mot denna bakgrund samt att det redan idag finns färjelägen på ömse sidor om sundet och att den planerade linjefärjan inte avviker i någon större utsträckning från dagens färjelinje, bedömer Trafikverket att planerade åtgärder inte kommer att ge någon inverkan på kulturvärden eller kulturlandskapet i övrigt.

5.2.5. Naturmiljö och skyddade områden

Naturvärden

De befintliga förhållandena för naturmiljön beskrivs under avsnitt 4.7. Den nya anläggningen av färjeläget vid Larshamn (Yxlan) riskerar intrång i berghällarna söder om befintligt reservfärjeläge. Sprängning och bergschakt för avlägsnande av del av berghällarna är troliga åtgärder. Vid eventuell sprängning av berg kan kväveföreningar, främst ammoniumnitrat, läcka ut till omgivningen. Berghällarna bedöms även vara ett naturvärdesobjekt (se avsnitt 4.7.1).

Marin miljö

Vattenmiljön direkt utanför färjelägena kan komma att påverkas negativt av åtgärder i vatten. Effekter på miljön vid exempelvis schakt i strandkant eller muddring är främst grumling och sedimentation, risk för spridning av föroreningar samt förändringar av bottenstruktur och sammansättning. Vid eventuella ingrepp av sådant slag kan förutsättningar för djur och vegetation (bottenfauna, vegetation, fisk) påverkas negativt. Föroreningar i sediment kan frigöras från sedimentpartiklar och porvatten och spridas. I kommande skede utreds behovet av schakt och muddring i samband med projektets planerade åtgärder.

Färjans vajer och styrlina kommer att placeras tvärs över farleden i sundet. Vajerns rörelse kan lokalt, framför allt i strandzonen närmast färjelägena, påverka bottenmiljön negativt genom grumling.

Artförekomster

Artförekomster beskrivs närmare under avsnitt 4.7.3 om naturvärden. De eventuella växter och groddjur som framför allt identifierats inom utredningsområdet på Yxlan kan komma att påverkas negativt. Det finns en risk att klipphällar behöver tas i anspråk där dessa arter befinner sig.

Skyddad natur

Beträffande strandskyddet bedöms preliminärt att de åtgärder som behöver vidas i samband med nybyggnation av färjelägena inte innebär några förändringar av betydelse för allmänhetens möjlighet att röra sig längs Blidösundet. Beträffande de ytor som faller inom vägplaneområdet till den pågående vägplanen för Blidöleden behöver ingen dispens från strandskyddet sökas. Istället hanteras frågan om hur strandskyddets syften ska tillgodoses, och behovet av eventuella kompensationsåtgärder, i samråd med länsstyrelsen inom ramen för vägplaneprocessen.

Vattenskyddsområde

Utanför utredningsområdet har ett område pekats ut som vattenskyddsområde. I dagsläget bedöms det inte beröras av projektet. Vid eventuell påverkan kommer projektet kontakta länsstyrelsen som är tillsynsmyndighet för detta vattenskyddsområde.

Rekreation och friluftsliv

Riksintresset för rörligt friluftsliv kan påverkas negativt av projektets genomförande eftersom berghällar, som bedöms ha höga naturmiljö- och friluftslivsvärden, riskerar att påverkas. Vid ingrepp i miljön ska turismens och friluftslivets intressen beaktas, särskilt det rörliga friluftslivet. Riksintresset ska skyddas men ska inte utgöra ett hinder för utveckling av skärgården.

Projektet kan medföra positiva effekter då möjligheten till säkrare och miljövänligare passager över sundet ska utredas i kommande skede.

5.2.6. Förorenad mark och sediment

Ingen betydande påverkan från markföroreningar förväntas inom projektet. Risken att påträffa kraftiga föroreningar i mark bedöms som liten utifrån genomförd markmiljöinventering och provtagning.

Resultaten från sedimentundersökningarna påvisar medelhög till hög halt av vissa metaller samt mycket hög halt av tennorganiska föreningar närmast färjeläget på Blidö.

Sedimentföroreningar kan utgöra en risk för både bottenlevande organismer och organismer längre upp i näringsväven, och återhämtning kan ta lång tid. Snäckdjur både på Västkusten och Ostkusten uppvisar fortfarande skador i form av imposex (honor utvecklar hanliga könsorgan), vilket kan kopplas till tributyltenn (TBT)

Marina sediment kan till följd av naturliga processer innehålla höga halter av sulfider. När sulfidrika massor tas upp på land, till exempel vid schakt i vatten eller muddring,

och exponeras för syre kan eventuell förekomst av metaller i dessa massor potentiellt mobiliseras och spridas till omgivningen. Sulfidrika sediment som exponeras för syre kan även avge en oangenäm lukt.

5.2.7. Miljökvalitetsnormer

Luft

Under byggskedet kan utsläppen öka och försämra luftkvaliteten. I driftskedet bedöms luftkvaliteten däremot kunna minska i jämförelse med nuläget då färjan idag drivs med fossilt bränsle. Projektet bedöms ha en positiv påverkan på luftkvaliteten.

Miljökvalitetsnormerna för luft bedöms inte överskridas i samband med projektets planerade åtgärder.

Buller och vibrationer

I anslutning till färjeläget finns bostäder och verksamheter, vilka kan komma att påverkas negativt av vibrationer i byggandet.

Vid angöring och vid på- och avstigningar till färjan uppstår tillfällig störning av buller och vibrationer. Bullerskyddsåtgärder ska utredas vidare för att identifiera om det finns behov av åtgärder för att uppnå en acceptabel boendemiljö ur bullerspektiv.

Projektet bedöms efter genomförande bidra till minskat buller från färjemotorer.

Vattenförekomst

Blidösunds kemiska status kan initialt få en negativ påverkan av projektets planerade åtgärder. Vid eventuell schakt i vatten/muddring finns risk för spridning av förorening från väg och sjösediment. Långsiktigt kan vattenförekomstens status förbättras i samband med projektets åtgärder då eventuella föroreningar från sjösediment till viss del tas bort i samband med muddring, samt att en övergång från dieseldrift till lindragen färja innebär minskad förbrukning av fossila bränslen och därmed minskade utsläpp till luft och vatten.

Trafikverket bedömer att statusen för PBDE och Hg kan påverkas negativt av spridning av förorening vid eventuell muddring. I kommande skede utreds behovet av muddring i samband med projektets planerade åtgärder.

5.2.8. Avvattning

Trafikverket bedömer att vägdagvattnet kommer fortsätta rinna av mot Blidösundet och att föroreningar delvis ska renas via vägdiken. Vid för höga föroreningar kan en eventuell åtgärd vara att leda vägdagvattnet till en brunn med oljeavskiljande funktion. Trafikverket kommer i nästa skede fortsätta att utreda avvattningsmöjligheten i området.

5.3. Byggskedet

Under byggtiden kan störningar uppstå i perioder. Störningarna kan bestå av buller, vibrationer och dammande arbeten från arbetsfordon. Dessa störningar är övergående och upphör inför driftskedet.

Befintlig vägfärja och planerad lindragen färja kan orsaka grumling i anslutning till farleden. Under byggskedet är det troligt att åtgärder vid färjelägena kan leda till ökad grumling.

Eventuella föroreningar i mark och sediment inom arbetsområdet kan komma att spridas till omgivande miljö i byggskedet om tillräckliga skyddsåtgärder inte vidtas. De miljöprovtagningar som ska genomföras enligt beskrivning i avsnitt 5.2 kommer även omfatta identifiering av potentiella föroreningar i byggskedet.

Under byggtiden ska de ordinarie färjelägena vara under drift för frigående färja. Framkomligheten till färjeläget ska hållas öppet via länsväg 1025. Försämrade och/eller begränsad framkomlighet och tillgänglighet kan periodvis råda i området. Tillfälliga förbiledningar kan komma att bli aktuella. Detta kommer studeras vidare i kommande skede med vägplanen.

6. Åtgärder

Följande åtgärder kan vara aktuella att vidta i projektet:

- Den naturvärdesinventering (NVI) som har genomförts på förstudienivå har under hösten 2020 kompletterats med en NVI på fältnivå för landområden och under våren 2021 kommer den att kompletteras med en NVI på fältnivå för vattenområden. Fältingventeringarna omfattar samtliga potentiella naturvärden som identifierats i förstudien samt eventuellt ytterligare naturvärdesobjekt som kan ha förbisetts vid förstudien inklusive omgivande vattenmiljö. Resultatet av NVI:n är en avgörande förutsättning för att kunna göra bedömningar om naturvärdesobjektens känslighet och eventuella konsekvenser. Fridlysta arter har identifierats inom utredningsområdet vid naturvärdesinventering på förstudienivå. För eventuella åtgärder som kan påverka fridlysta arter och deras livsmiljöer behöver dispens från länsstyrelsen sökas.
- Kommande bullerutredning kommer påvisa berörda fastigheter enligt Trafikverkets riktlinjer, samt utreda behov av bullerskyddsåtgärder.
- Miljöundersökningar i mark och sediment har utförts, se avsnitt 4.8. Om indikationer om föroreningsförekomst noteras i mark eller sediment kommer en anmälan om påträffad förorening göras till den lokala tillsynsmyndigheten. En plan för vidare undersökning och hantering av massor samt lämpliga skyddsåtgärder kommer att tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten innan arbetet genomförs. Skyddsåtgärder syftar till att motverka att föroreningar sprids till mark och vatten. I det fall föroreningar påträffas i området behöver detta även införlivas i masshanteringsplan för att säkerställa korrekt mass- och avfallshantering.

- Ansökan om tillstånd för vattenverksamhet utförs parallellt med planprocessen för vägplan för nybyggnationen av färjelägena samt övergång från befintlig frigående färja till drift med en ny lindragen vägfärja. I samband med tillståndsansökan kommer miljökonsekvenser att utredas ytterligare samt ett förslag till kontrollprogram tas fram. Kontrollprogrammet kommer att innehålla information om hur miljöpåverkan från de planerade åtgärderna ska kontrolleras och hur villkoren i kommande tillstånd uppfylls.

Anpassningar, försiktighetsmått och skyddsåtgärder för att minimera omgivningspåverkan kommer utredas vidare i arbetet med vägplanen och tillståndsansökan för vattenverksamhet.

7. Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan

Trafikverket bedömer att projektet inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan eftersom åtgärdens utmärkande egenskaper så som omfattning är förhållandevis liten, åtgärdens användning av mark och andra naturtillgångar är liten samt att föroreningar och störningar från verksamheten bedöms i detta skede som små. Vidare är åtgärdens lokalisering placerad i redan påverkat område av befintliga färjelägen och den nya färjelinjen bedöms inte avvika i någon större utsträckning från dagens färjelinje.

Projektet kommer att medföra positiva effekter för omgivande miljö så som reduktion av koldioxidutsläpp (vilket är projektets huvudsyfte), minskat kväveoxid och buller från färjemotorer samt mindre stranderosion och grumling från propellerrörelser.

Det är möjligt att vidta skyddsåtgärder för att begränsa påverkan av eventuella effekter på omgivande naturmiljö som hyser vissa till höga naturvärden, samt begränsa negativa effekter på förekommande fridlysta arter. Konsekvenserna för naturmiljön, inklusive eventuell påverkan av förorenad mark, boendemiljö och naturresurser bedöms bli små. För kulturmiljö, rekreation- och friluftsliv uppstår inga eller marginella negativa konsekvenser.

8. Fortsatt arbete

8.1. Tillståndsansökan vattenverksamhet

Detta dokument utgör underlag för undersökningssamråd samt för länsstyrelsens beslut om åtgärden kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. För åtgärder som kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska ett avgränsningssamråd genomföras med länsstyrelsen och särskilt berörda, med syfte att besluta om innehåll och omfattning för den miljöbedömningen som därmed ska genomföras och den miljökonsekvensbeskrivning som ska upprättas. Om projektet inte antas medföra betydande miljöpåverkan upprättas istället en så kallad liten miljökonsekvensbeskrivning.

Samråd avses att hållas med Länsstyrelsen i Stockholms län, myndigheter och enskilda som kan antas bli särskild berörda av vattenverksamheten i enlighet med bestämmelserna i 6 kap. 24 § miljöbalken. I samband med tillståndsprövningen kommer en miljökonsekvensbeskrivning att tas fram.

Efter genomfört samråd kommer en samrådsredogörelse att upprättas.

9. Källor

Jakobi Sustainability AB (2020). *Naturvärdesinventering Landområden för färjelägen, Blidöleden, Norrtälje kommun, Stockholms län*. 2020-11-13

Länsstyrelsen. Databasen EBH-stödet via utsökning i Länsstyrelsens webbGIS. Hämtat: <https://extgeoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c>

Länsstyrelsen. Databasen LstAB Länskarta Stockholms län webbGIS. Hämtat: <https://extgeoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=d1b3761e5e944f129a698acc7e7ed183>

Länsstyrelsen (1994). *Vattenskyddsområde NVR-ID 2003196*. Länsstyrelsens dnr 2470-1993-26513.

Naturvårdsverket. Kartverket skyddad natur. Hämtat: <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Stockholms Luft- och Bulleranalys. (u.å.) *Luftföroreningskartor*. Hämtat: <http://slb.nu/slbanalys/luftfororeningskartor/>

Naturvårdsverket (2009, rev 2016). *Riktvärden för förorenad mark*. Rapport 5976, inkl. justering av riktvärden 2016.

SGU-rapport 2018:21 *Förorenade sediment- behov och färdplan för en renare vattenmiljö, oktober 2018*

STRADA (2020). *Statistikuttag för skador- och olycksstatistik inom utredningsområdet för vägplan Blidöleden – Lindragen vägfärja. Utdrag för år 2003–2019*. Datum för statistikuttag: 2020-05-14.

Trafikverket. (2014). *Planläggning av vägar och järnvägar*. Version 1.0.

Trafikverket (2019). *Vision 45-Färjerederiets långsiktiga tonnageplan*.

Trafikverket. (2019). *Tillgänglighet i ett hållbart samhälle- Målbild 2030*. ISBN: 978-91-7725-540-6

Trafikverket. (2019) *Uppdragsbeskrivning, För upprättande av vägplan, Förfrågningsunderlag och BPU för projekt Färjelägen Blidöleden, Norrtälje kommun*. Trafikverket 2019-09-15.

Trafikverket (2012) PM Väg 278 nya färjelägen Blidöleden.

Trafikverket Färjerederiet (2019). Färjan Aurora. Hämtat: <https://www.trafikverket.se/farjerederiet/om-farjerederiet/vara-farjor/Vara-farjor/Aurora/>

Trafikverket. Databasen NVDB via Trafikverkets webb. Hämtat: <https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>

Vatteninformationssystem Sverige VISS. Hämtat: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA13547710>

Vägverket (2019). *Förstudie väg 278, Nya färjelägen Blidöleden*.

Översiktsplan (2005) *Fördjupade översiktsplan för skärgården - komplement till översiktsplan för Norrtälje kommun 2004–2015*. Norrtälje kommun.

Översiktsplan 2040 Norrtälje kommun, antagen av kommunfullmäktige 2013-12-09

Översiktsplan (2040). *Bilaga 1 Planeringsunderlag kapitel 1–7*. Norrtälje kommun.

Översiktsplan (2040). *Bilaga 1 Planeringsunderlag kapitel 8–14*. Norrtälje kommun.



TRAFIKVERKET

Trafikverket, 172 90 Sundbyberg. Besöksadress: Solna Strandväg 98.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

www.trafikverket.se