

Samrådsunderlag

Färjelägen Blidöleden

Norrtälje Kommun, Stockholms Län

Vägplan, 2020-10-26



Trafikverket

Postadress: Trafikverket, 172 90 Sundbyberg

E-post: investeringsprojekt@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Färjelägen Blidöleden

Författare: Loxia Group

Dokumentdatum: 2020-10-26

Ärendenummer: TRV2020/64937

Objektsnummer: 164634

Uppdragsnummer: 20046

Version: 1.0

Kontaktperson: Hamid Ghasedi, Projektledare Trafikverket

Innehåll

1. SAMMANFATTNING	4
2. INLEDNING	5
2.1. Bakgrund.....	5
2.2. Tidigare studier och utredningar	6
2.3. Projektets ändamål.....	10
2.4. Miljömål.....	10
3. AVGRÄNSNINGAR	12
3.1. Utrednings- och influensområde	12
3.2. Tid	12
4. FÖRUTSÄTTNINGARNA I UTREDNINGS- OCH INFLUENSOMRÅDET	13
4.1. Befintlig anläggning, trafik och användargrupper	13
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	25
4.10. Avvattning.....	26
4.11. Ledningar	26
4.12. 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.....	30
5.3. Byggskedet.....	33
6. ÅTGÄRDER.....	34
7. BEDÖMNING AV ÅTGÄRDENS MILJÖPÅVERKAN.....	35
8. FORTSATT ARBETE.....	36
8.1. Planläggning.....	36
8.2. Viktiga frågeställningar och aspekter	36
9. KÄLLOR.....	37

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 i drift för frigående vägfärja. Projektet innebär vattenverksamhet och Trafikverket kommer att ansöka om tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken.

I föreliggande samrådsunderlag beskrivs förutsättningar, effekter och konsekvenser av projektets planerade åtgärder. Utöver ovanstående åtgärder planerar Trafikverket dessutom att anpassa väganläggningen i direkt anslutning till färjelägena.

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 minskar energiförbrukningen 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. Detta 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. Väg- och konstruktionsutformningar kommer att presenteras närmare i kommande skede då projektering tar vid och både utformning och markanspråk kan presenteras. Viktiga frågeställningar som kommer att bearbetas i projektet omnämns i avsnitt 8.2.

Det finns inga kända kulturhistoriska skyddande eller utpekade värden inom eller i närheten av utredningsområdet. Det finns inte heller några kända potentiellt förorenade objekt inom utredningsområdet. Vid naturvärdesinventering på förstudienivå har arter identifierats inom utredningsområdet som är av positiv betydelse för biologisk mångfald, t.ex. fridlysta eller rödlistade arter. Dessa fynd kommer att utredas vidare i projektets nästa skede.

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

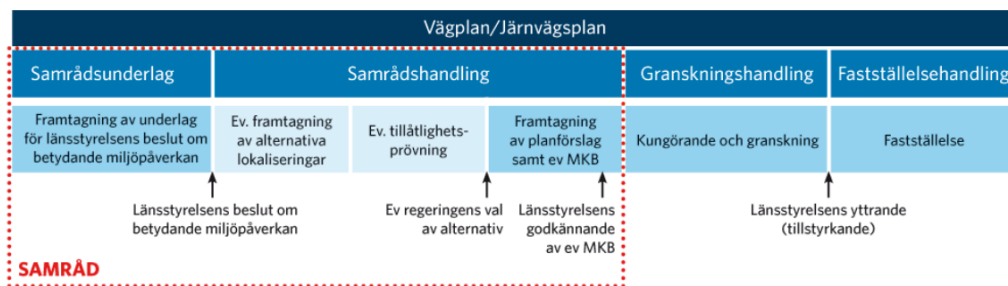
Trafikverket gör bedömningen att projektet inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan, se avsnitt 7 för vidare resonemang.

2. Inledning

Ett vägprojekt ska planeras enligt en särskild planlägningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en *vägplan*.

I början av planläggningen tar vi fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Underlaget ligger till grund för Länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Innan länsstyrelsen prövar om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska enskilda som kan antas bli särskilt berörda få möjlighet att yttra sig.

Samråd är viktigt under hela planläggningen. Det innebär att Trafikverket utbyter information med och inhämtar synpunkter från bland annat andra myndigheter, organisationer, enskilda och allmänhet som berörs. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en *samrådsredogörelse*.

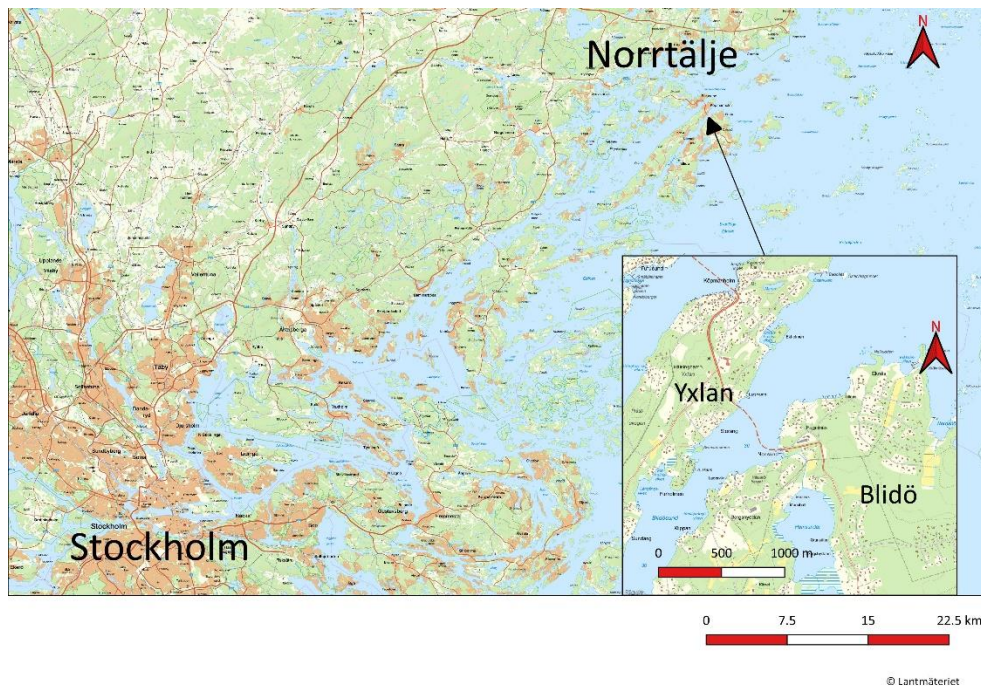


Figur 1. Planlägningsprocessen för vägplaner.

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 2. 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 Trafikverket 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 stegvis genom minskat beroende av fossila bränslen och ökad energieffektivitet.

2.2. Tidigare studier och utredningar

Nedan följer tidigare studier och utredningar som ligger till grund för denna rapport.

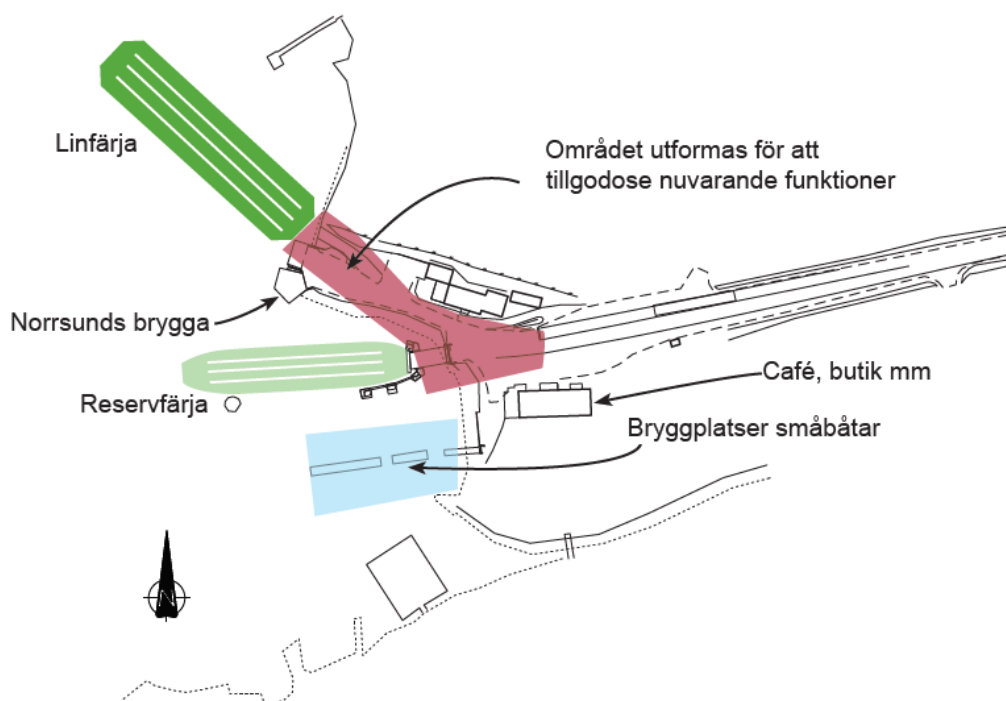
- 2009-06-30 Förstudie slutgiltig

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 förutsättningar för fortsatt arbete, analysera tänkbara åtgärder och ange dess effekter och konsekvenser för omgivningen.

Förstudien redogör för två principiella lösningar vid Larshamn (Yxlan). Förslag alternativ 1 innebär att nuvarande ordinarie färjeläge behålls som en framtida reservplats och att den nya angöringen byggs intill på den södra sidan av nuvarande reservfärjeläge. Alternativ 1 innebär ingrepp i berget i den naturmark som ligger söder om nuvarande färjeläge. Naturmarken bedöms ha starka värden för naturmiljön och friluftslivet i området. Med alternativ 1 bedöms färjedriften kunna pågå som vanligt under byggtiden.

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

Förstudiens förslag till lösning vid Norrsund (Blidö) är att det nya linfärjeläget anläggs norr om den nyligen uppförda bryggan vid Norrsund, se Figur 3 för illustration. Nuvarande reservfärjeläge rivs och nuvarande ordinariefärjeläge blir därmed reservläge i framtiden. Alternativet innebär ett visst intrång på intilliggande tomtmark.



Figur 3. Illustration på 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 delges 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 kan medföra en betydande miljöpåverkan. Inför länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan enligt 6 kap. 5 § miljöbalken, har 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 ge ett alltför stort intrång eller ha tveksamma tekniska lösningar varför dessa avskrevs. De två kvarvarande alternativen är snarlika med skillnaden att färjeläget placeras olika långt in i viken, se Figur 4.

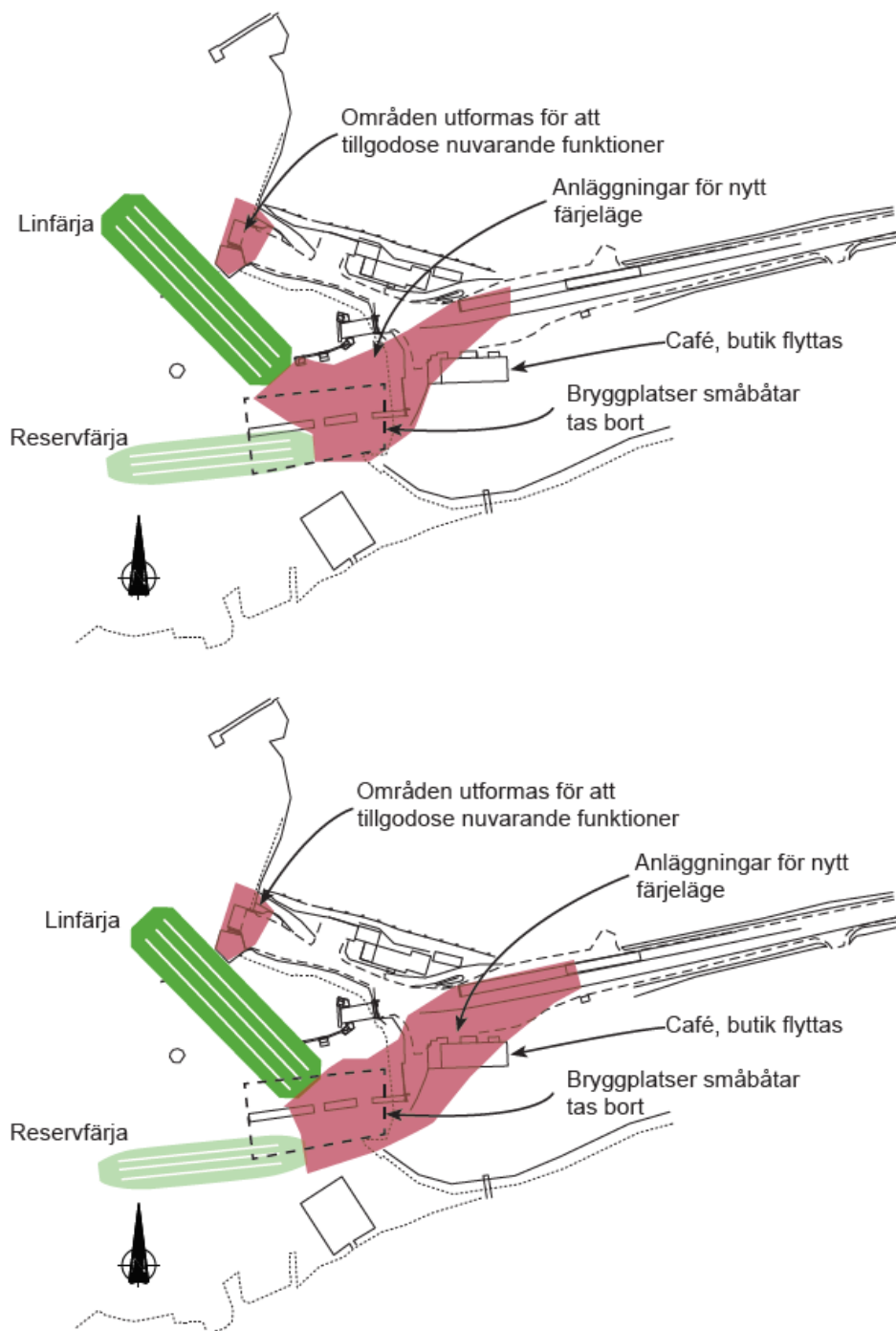
De båda nya alternativen är en förskjutning av färjeläget som utreddes i förstudien (2009). De nya alternativen uppstod för att minska det visuella och fysiska intrånget på den berörda fastigheten Oxhalsö 2:365.

Sammanfattningsvis bedömde Trafikverket att de nya alternativen medförde följande konsekvenser:

- Norrsunds brygga behålls men byggs om för att båtar ska kunna angöras.
- Befintlig ramp för iläggning av småbåtar behålls.
- Bryggan för mindre båtar utgår.
- Befintligt hus innehållande café och butik måste rivas och marken lösas in.
- Intrång sker i omgivande naturmark.

De två nya alternativen samrådes med Trafikverket färjerederiet, Blidösundsbolaget 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.

Blidösundsbolaget presenterade ett ytterligare alternativ vid färjeläget i Norrsund. Det nya alternativet innebär en parallellförskjutning på ca 20–25 meter sydväst av färjeläget som beskrivs i förstudien (2009). Alternativet innebär en mindre förändring för de närboende, dock påverkas Norrsunds brygga som måste tas bort och en ny kaj anläggs som kräver att ett nytt större område måste fyllas ut för att tillgodose alla funktioner. Detta alternativ innebär dessutom att häften av bryggplatserna för småbåtarna måste tas bort.



Figur 4. Två nya alternativa förslagen 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 bidra till att uppfylla det klimatpolitiska kravet gällande fossilfri drift till år 2045.

2.4. Miljömål

2.4.1 Nationella miljö kvalitetsmål

Det svenska miljömålssystemet består av ett övergripande mål, generationsmålet samt 16 miljö kvalitetsmål. 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 miljö kvalitetsmål antagits av riksdagen. Målen är kopplade till Trafikverkets arbete med hänsynsmålet och ska uppnås genom Trafikverkets verksamhet och planering. De 16 miljö kvalitetsmålen 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. Giftfri miljö
14. Levande sjöar och vattendrag
15. Levande skogar
16. Ett rikt växt- och djurliv

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

2.4.2 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.



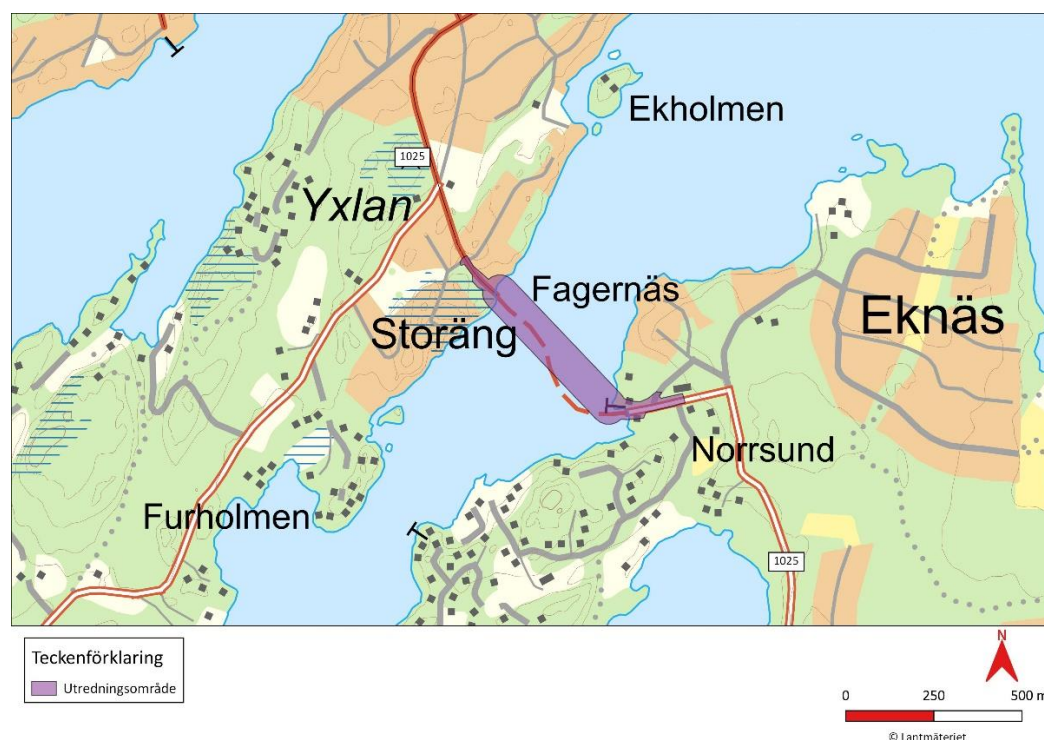
Figur 5. Prioriterade hållbarhetsaspekter. Källa: Trafikverket (2019) Tillgänglighet i ett hållbart samhälle - målbild 2030.

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 som avgränsar projektets åtgärder. Utredningsområdet avgränsas till färjelägena på Yxlan (Larshamn) och Blidö (Norr Sund) 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. Utredningsområde.

Influensområdet omfattar områden där miljöeffekter som exempelvis buller och hydrologisk påverkan kan uppstå och 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- och influensområdet

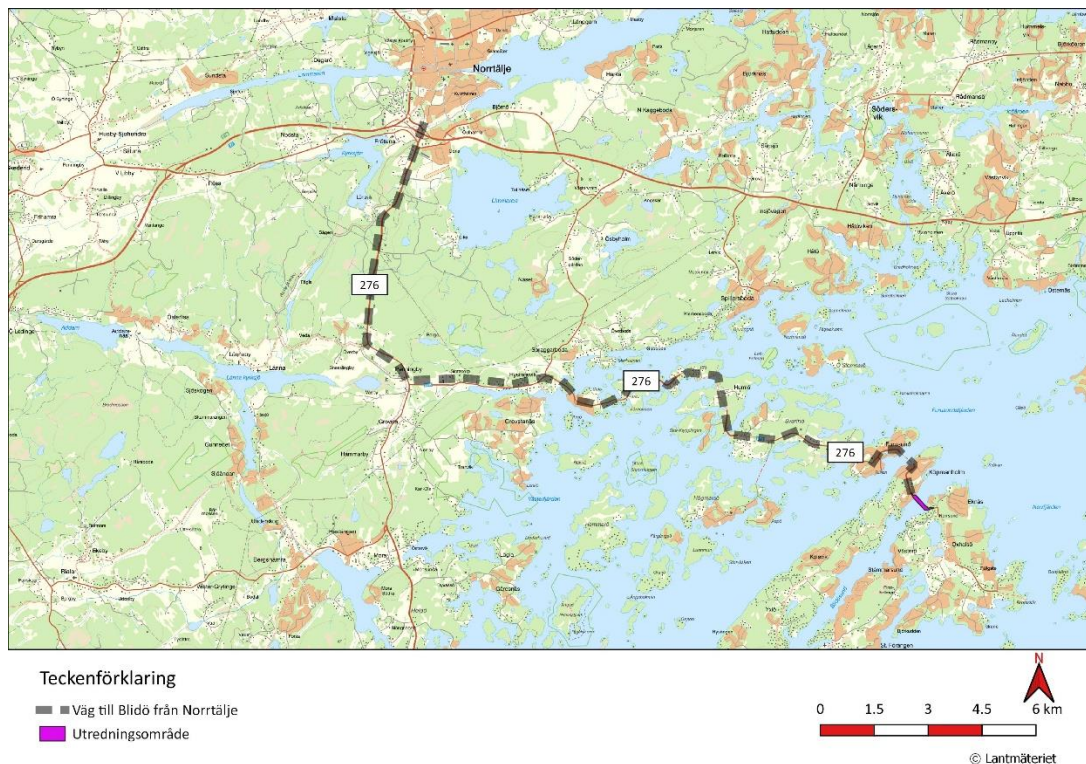
4.1. Befintlig anläggning, trafik och användargrupper

4.1.1 Farled och sjöfart

Med utgångsläge från Norrtälje, nås Blidöleden via väg 276 söderut och sedan österut genom väg 278 vid vägskälet 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 m, 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. Farled 506, Husaröleden 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, Larshamn på Yxlan. Sett från öster.

Norr Sund på Blidö

Norr Sunds anläggning består av ett ordinarie färjeläge, en båtbygga (Norr Sund brygga), 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. Norr Sund brygga består av en pålad betongkaj. Norr om Norr Sund brygga ligger reservfärjeläget.



Figur 10. Färjeläge Norr Sund på Blidö. Sett från väster.



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

4.1.3 Fordonstrafik

Länsväg 1025 ligger i anslutning till de båda färjelägena. Den funktionella vägklassen är 4 och ingår inte som ett funktionellt prioriterat vägnät. Leden är inte heller utpekad som ett viktigt stråk för transporter av farligt gods. Vid båda färjelägena, innan påfarten, finns skyltning som uppmanar förare av fordon med last av farligt gods och brandfarliga varor att kontakta befälhavaren innan ombordkörning.

Vid Larshamn är vägbredden vid färjeläget ca 4,2 meter och hastighetsgränsen är 50 km/h. I anslutning till färjeläget Larshamn finns en grusad vändplan/parkering, som omges av berg och skog. I området finns även busshållplatser på ömse sidor av väg 1025. I dagsläget saknas en asfalterad väganläggning till reservfärjeläget på Larshamn.



Figur 12. Väg 1025 mot Larshamn på Yxlan. Sett från väster.

Väg 1025 är 4,5 m bred vid färjeläget Norrsund på Blidö och hastighetsgränsen är 70 km/h, enligt NVDB. Väganläggningen fram till reservfärjeläget på Norrsund är belagd med asfalt. Båtuftagningsrampen som är belägen norr om reservfärjeläget saknar en asfalterad väganläggning.

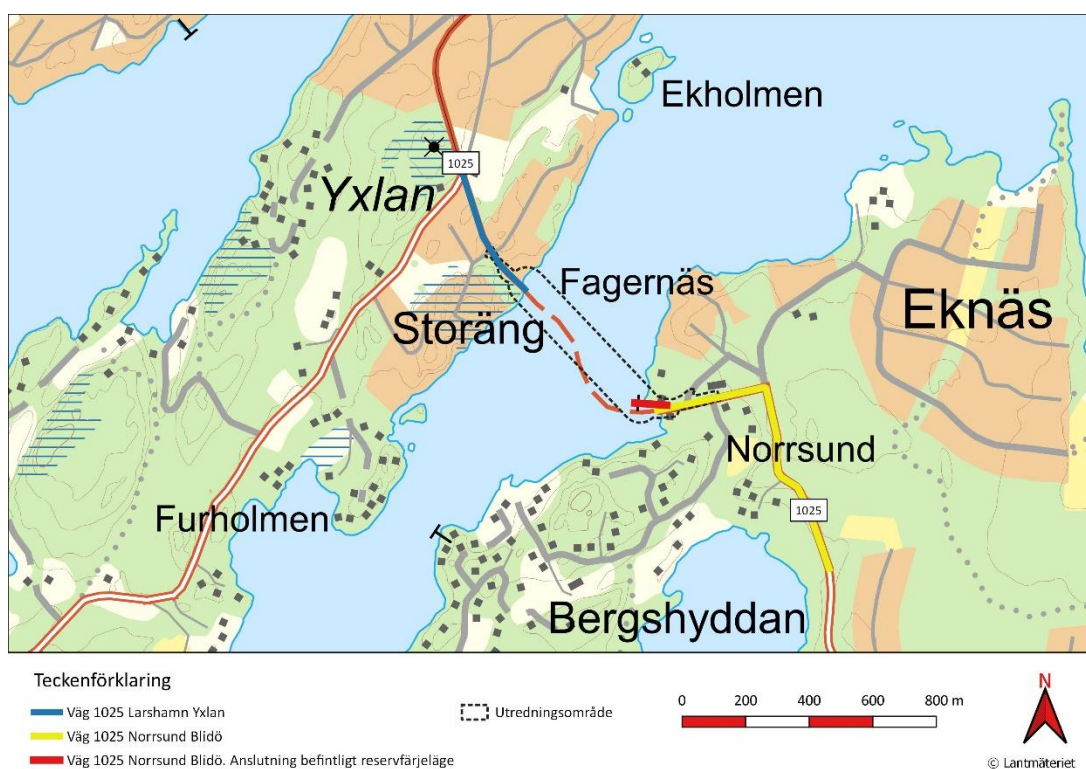


Figur 13. Väg 1025 mot Larshamn på Yxlan. Sett från öster.

Årsdygnstrafiken (ÅDT) för väg 1025 i anslutning till färjelägena Larshamn och Norrsund redogörs nedan i tabell 1.

Tabell 1. Årsmedeldygnstrafik (ÅDT) för väg 1025 i anslutning till färjelägena Larshamn och Norrsund.

Väg 1025 Larshamn Yxlan	Nuläge, mätår 2012
Total mängd fordon (stycken)	900
Personbilar (stycken)	810
Tung trafik (stycken)	90
Väg 1025 Norrsund Blidö	Nuläge, mätår 2012
Total mängd fordon (stycken)	1030
Personbilar (stycken)	950
Tung trafik (stycken)	80
Väg 1025.4 Norrsund Blidö Anslutning till befintligt reservfärjeläge.	Nuläge, mätår 2014
Total mängd fordon (stycken)	25
Personbilar (stycken)	20
Tung trafik (stycken)	5



Figur 14. Vägindelning vid inmätning av årsmedeldygnstrafik.

4.1.4 Allmänna kollektivtrafiken

Region Stockholm Trafikförvaltning trafikerar färjan mellan Yxlan och Blidö med busslinje 634. Busslinjen går mellan Norrtälje och Blidö. Inom utredningsområdet finns busshållplatser belägna i direkt anslutning till på- och avfarterna till färjelägena.

Trafikförvaltningen trafikerar även Blidö och Yxlan med skärgårdstrafik under Waxholmsbolagets regi och anlöper Norrsund brygga.

4.1.5 Olycksstatistik

Mellan år 2003 och 2019 har totalt tre olyckor rapporterats in till Polis och sjukvårdsregistret STRADA (Swedish Traffic Data Acquisition). Två olyckor har registrerats vid Köpmanholms skolan på Yxlan. Dessa olyckor är redovisade som en lindrig olycka med korsande fordon och en måttlig singelolycka med moped. En upphinnandeolycka med motorfordon har rapporterats i anslutning till färjeläget på Blidö. Olyckan är registrerad som ej personskadaolycka.

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 stark positiv utveckling. Av totalt 280 företag och ekonomiska föreningar som är etablerade på öarna utan fast landförbindelse, är ca tre fjärdedelar belägna på Blidö och Yxlan. En faktor 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 minskad 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 fler än inflyttarna. 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 skyddat av 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 ca 70 % av kommunens totala yta.

Norrtälje kommuns skärgård med dess öar, skär, stränder, stora 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 överensstämna med vägplanen för Blidöleden.

Vid färjeläget Larshamn på Yxlan

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

Vid färjeläget Norrsund på Blidö

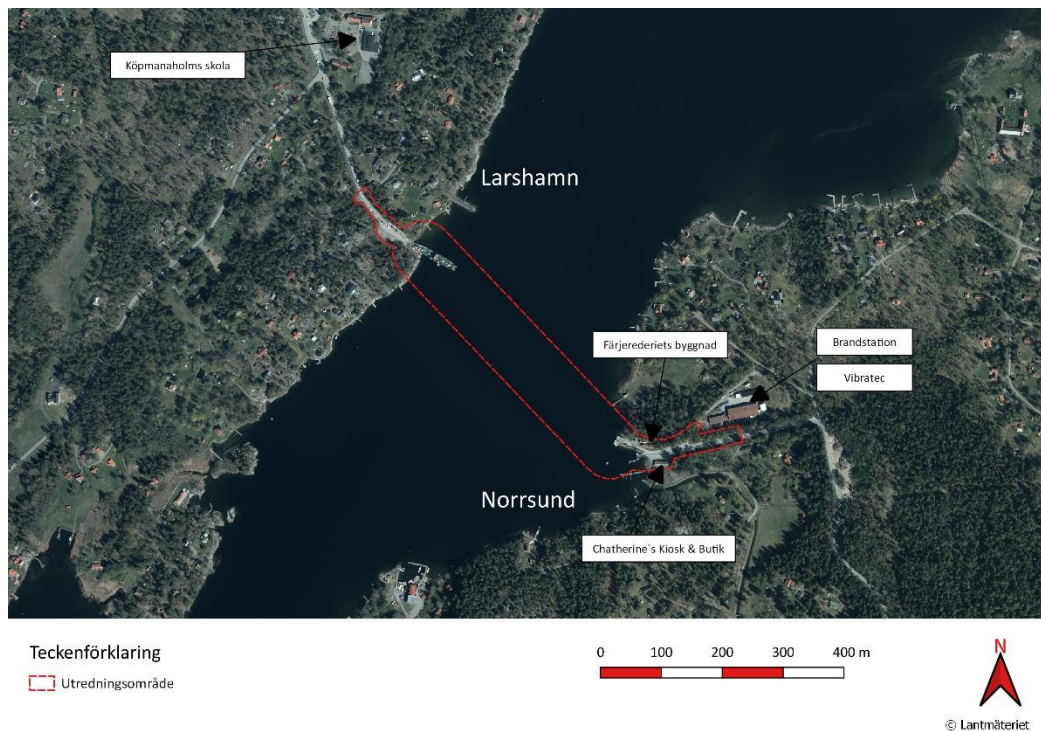
- Byggnadsplan för ett område vid Norrsunds färjeläge (Oxhalsö 2:242 m.fl. fastigheter) i Blidö socken. Akt nr: 0188-P89/0215
- Byggnadsplan för del av Västerö omfattande bl.a. Oxhalsö 6:1, 2:169, 2:374 i Blidö socken. Akt nr: 0188-P85/0207/3
 - Akt nr: 0188-P85/0207/4 (övrig bestämmelse)
 - Akt nr: 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 består 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 m från färjeläget Norrsund på Blidö finns en mindre industrifastighet, Vibratex. Verksamheten driver 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 15. Verksamheter i anslutning till färjelägena Larshamn 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.

Vägrummet är smalt och kantas av skog på båda sidor. Väl framme vid färjeläget vidgas vägrummet och trafikanten får vida utblickar över vattnet åt både norr och söder samt mot Blidö på andra sidan.

Norrsund

Där länsväg 1025, Blidövägen, fortsätter på Blidö ligger färjeläget Norrhamn. Även här domineras landskapsbilden av det idylliska skärgårdslandskapet. Bebyggelsen 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 utblickar över sundet.

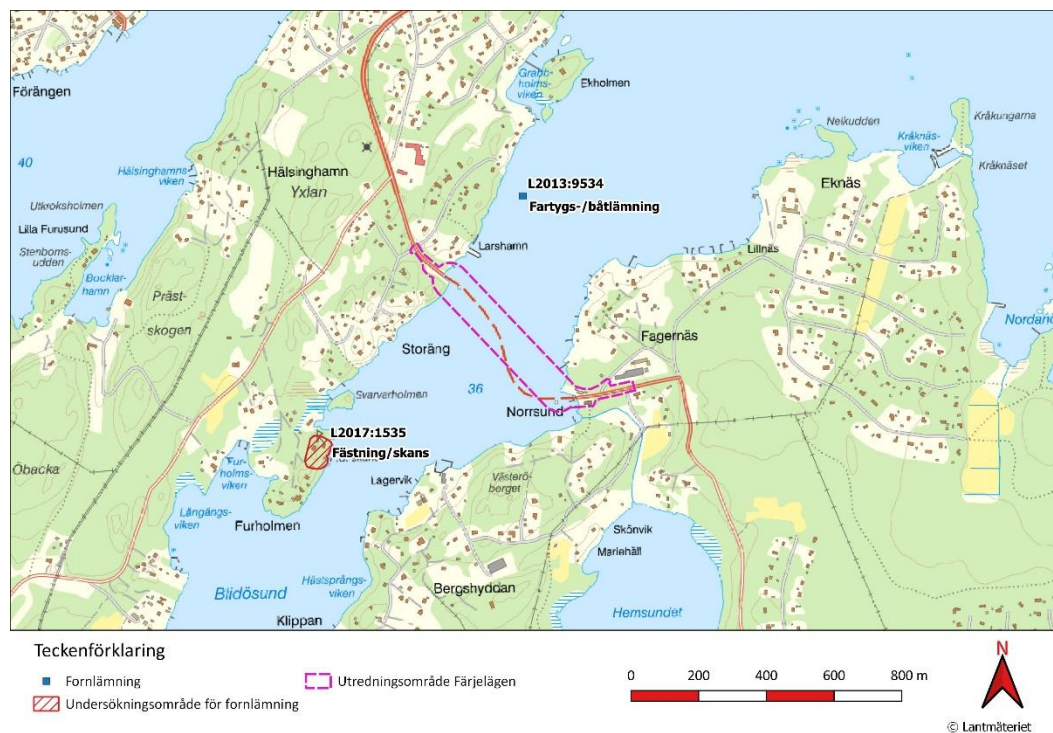
Sundet i sig utgör en barriär i landskapet för vägtrafikanter men är samtidigt ett stråk för båtresenärer.

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 sökning som gjordes 2020-06-30 i Fornsök gav träffar på ön Yxlan, se Figur 16. 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) ca 26,6 m lång och 7,3 m bred. Lämningen har ett uppstick på ca 10 m. Söder om utredningsområdet på Furuholmen (L2017:1535) finns en befästningsanläggning (skans) 75x45 m (N-S). Utpekade lämningar ligger utanför utredningsområdet och påverkas inte av projektets aktuella åtgärder.



Figur 16. Träffar i Riksantikvarieämbetets databas Fornsök. Hämtat 2020-06-30.

På Furusund, ön som ligger i anslutning till Yxlan, är den samlade bebyggelsen i området av ett 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 Geodatakatalogen (länsstyrelsen), Skogsdataportalen (Skogsstyrelsen) och Tuva (Jordbruksverket). Vidare har uppgifter om rapporterade artförekomster inhämtats från Artportalen (Sveriges lantbruksuniversitet) där sökningen av uppgifterna har begränsats till tidsperioden 2000–2020.

Vid färjeläget Larshamn på Yxlan finns det naturformade berghällar söder om det nuvarande färjeläget som är av stort värde för skärgården.

4.7.2 Marin miljö

Vid färjelägena Larshamn och Norrsund finns höga naturvärden för marin vegetation. Höga naturvärden för vegetation förutsätter områden med god förutsättning för värdefull bottenvegetation (hög täckningsgrad, diversitet, funktion och eller hotstatus).

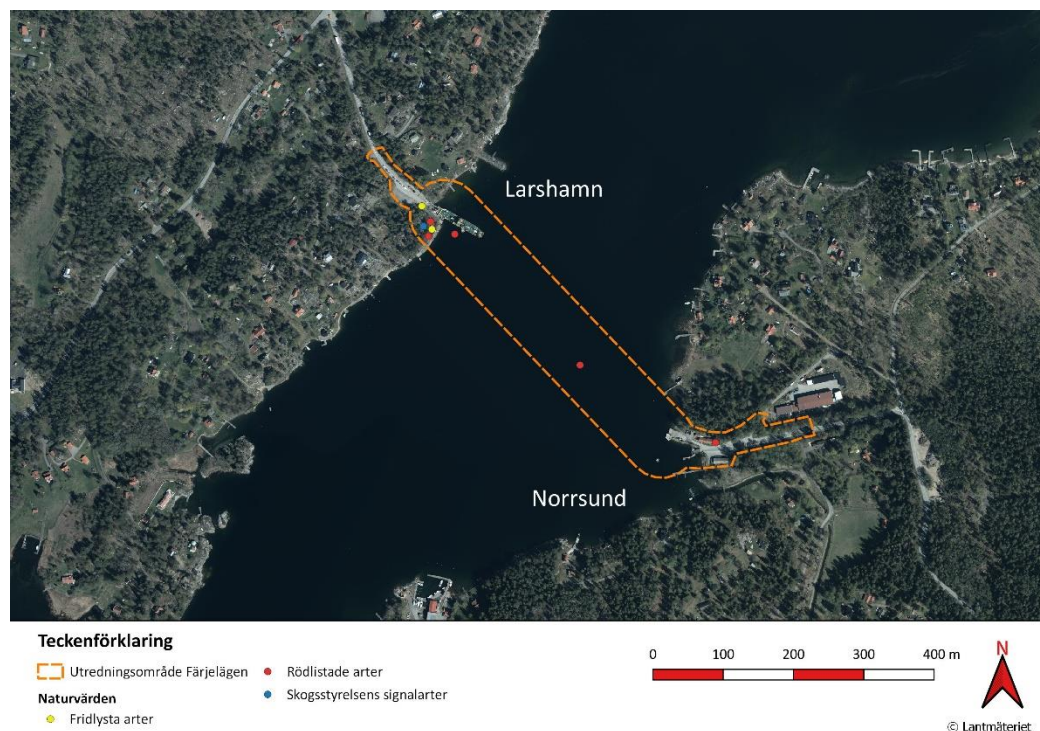
I sundet närmast färjelägena finns högre naturvärden för fiskyngel, vilket indikerar på områden med god förutsättning för rekrytering av rovfisk (abborre, gädda och gös). Färjeläget i Norrsund tangerar även lek område för abborre.

4.7.3 Artförekomster

Inom utredningsområdet har 27 stycken fynd av rödlistade arter, 14 stycken fridlysta arter och 15 stycken signalarter enligt Skogsstyrelsen påträffats. Dessutom har 7 stycken arter som omfattas av bilaga 1 fågeldirektivet (2009/147/EG) och 3 stycken arter som omfattas av bilaga 5 habitatdirektivet (92/43/EEG) påträffats. För tre stycken 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.

En naturvärdesinventering på fältnivå kommer att genomföras i senare skede i detta projekt. Fältinventeringen kommer att omfatta samtliga potentiella naturvärdesobjekt som identifierats i förstudien.



Figur 17. Orange polygon visar utredningsområde för naturvärdesinventeringen.

4.7.4 Skyddad natur

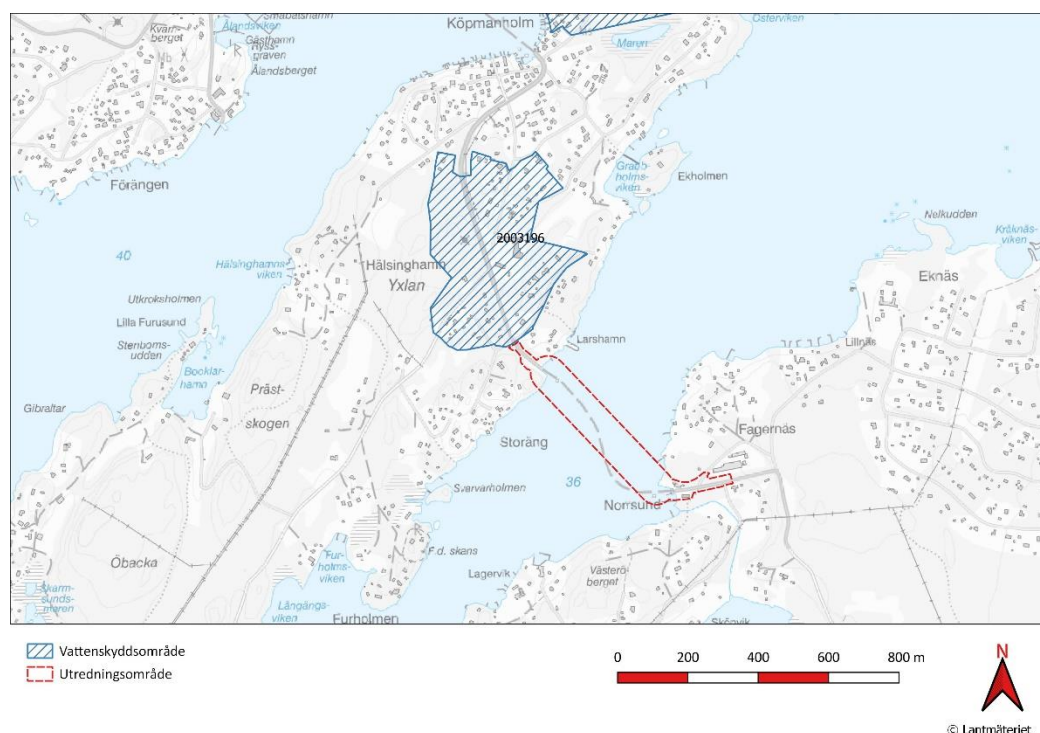
Utöver det som presenteras nedan förekommer det ingen skyddad natur i form av exempelvis naturreservat, Natura 2000-områden eller generellt biotopskydd inom utredningsområdet eller i dess direkta närhet. Utsökningar har gjorts i Naturvårdsverkets, Jordbruksverkets, länsstyrelsens samt Skogsstyrelsens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

Området kring Blidösund omfattas av strandskydd, vilket omfattar ett område på 100 meter på land och 100 meter ut i vatten. Vid Larshamn 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 syfte 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 för grundvattentäkter. För detta vattenskyddsområde är länsstyrelsen tillsynsmyndigheten.



Figur 18. Gräns för vattenskyddsområde i förhållande till utredningsområdet.

4.7.6 Rekreation och friluftsliv

Inom området finns mycket stora 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 genomförts saneringar eller bedömningar av föroreningar i relation till de generella riktvärdena.

Trafikverket kommer låta genomföra markundersökningar i projektet som syftar till att identifiera potentiella föroreningar för att kunna föreslå anpassningar, beskriva eventuella effekter, bedöma konsekvenser och identifiera behov av skyddsåtgärder som följd av planerat projekt.

4.9. Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer regleras i miljöbalkens femte kapitel. 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

$\mu\text{g}/\text{m}^3$. Miljökvalitetsnormen för luft är $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ för båda parametrarna och miljökvalitetsmålen Frisk luft är $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ med avseende på partiklar och $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ kvävedioxid.

4.9.2 Buller och vibrationer

Buller från olika transportsystem 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 25 upp till 50 m 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 undersökta ytvattenförekomster. Blidösund bedöms ha god kemisk status om PBDE och Hg utesluts i statusbedömningen.

4.10. Avvattning

Vägdagvatten från länsväg 1025 rinner i dagsläget ut i 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. Ledningar

Trafikverket har begärt ledningsunderlag från ledningskollen och i området finns inga kommunala VA-ledningar eller fjärrvärmekablar inom utredningsområdet.

4.11.1 El och belysning

På Yxlan finns långsgående ledningar i anslutning till väg 1025. På Blidö finns korsande och långsgående ledningar i anslutning till färjeläget.

Vid Larshamn tillhör belysningsanläggningen Trafikverket sedan 2015. Den matas och styrs från ett eget abonnemang där Vattenfall är leverantör. Fyra belysningsstolpar är placerade på varsin sida om vägen ned mot färjan. Det finns även tre övriga belysningspunkter som har egen matning och styrning och är placerade på betongkonstruktionen samt vid landfäste.

Även vid Norrsund är belysningsanläggningen tillhörande Trafikverket sedan 2015. Den matas och styrs från ett eget abonnemang där Vattenfall är leverantör. Det finns tre belysningsstolpar som är placerade på ena sidan om vägen ned mot färjan. Det finns även tre övriga belysningspunkter som har egen matning och styrning och är placerade vid landfästen och på betongkonstruktionen.

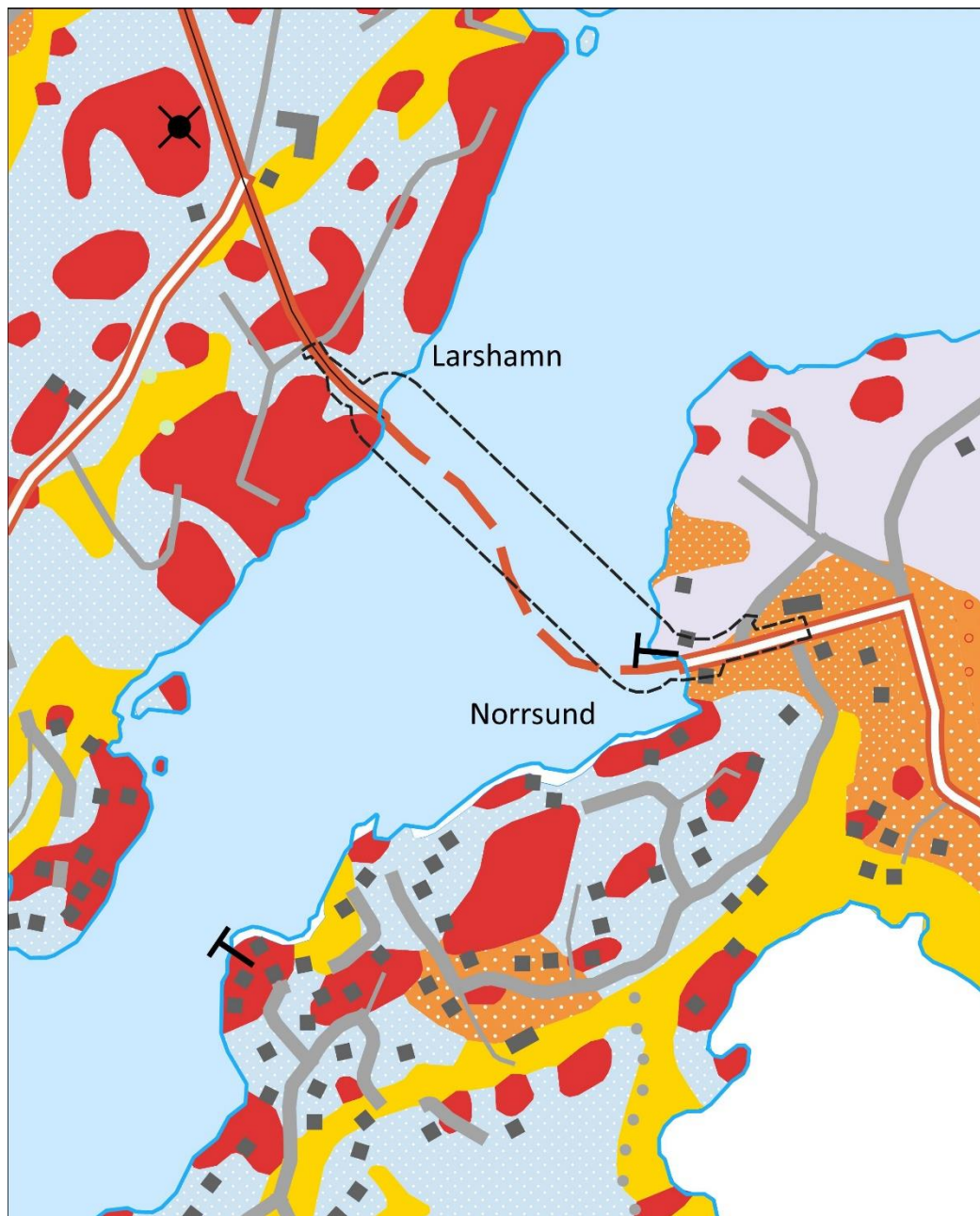
En korsande fiberledning sträcker sig över Blidösundet som ägs av Stokab.

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.



Teckenförklaring

- | | |
|--|---|
|  Utredningsområde |  Postglacial finsand |
| Geotekniska förhållanden |  Sandig morän |
|  Moränlera |  Berg |

0 100 200 300 400 m



© Lantmäteriet

Figur 19. 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 lokalisering- och utformningsalternativen för nybyggnationen av färjelägena.

Nybyggnationen av färjelägena samt övergång från befintlig frigående färja till drift med en ny lindragen vägfärja innebär vattenverksamhet. Vattenverksamhet är i grunden tillståndspliktigt enligt miljöbalken, eller vid mindre åtgärder anmälningsskyldigt via 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 naturvärden 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 anmälningsskyldigt enligt miljöbalken. Trafikverket avser dock att frivilligt ansöka om tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kapitlet miljöbalken. Inom denna tillståndsansökan kommer samråd att hållas med Länsstyrelsen i Stockholms län, myndigheter och enskilda som kan antas bli särskild berörda av vattenverksamheten i enlighet med bestämmelserna i 6 kapitlet 24§ miljöbalken. I samband med tillståndsprövningen kommer även en miljökonsekvensbeskrivning att tas fram.

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 planläggningsprocessen.

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 ingrepp på berghällarna som 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.

Projektet inkluderar anpassning av länsväg 1025 i direkt anslutning till de nya färjelägena. Den nya väganläggningen syftar till att förbättra trafiksäkerheten och upplevelsen av miljön i området. Utformningen kommer att anpassas efter beräknad trafikprognos för 2040. Vägutformningen ska även uppfylla krav enligt Trafikverkets övergripande krav respektive krav för Vågar och gators utformning (VGU). I nästa skede presenteras antal körfält och förslag på utformning. Detta kommer att avgöra hur mycket mark som behöver tas i anspråk.

5.2. De möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper.

Angränsande planering

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

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.

Landskap

De befintliga förhållandena för landskapet i området beskrivs i avsnitt 4.5. Landskapsbilden bedöms redan vara påverkat 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.

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.

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. Vid eventuell sprängning av berg kan kväveföreningar, främst ammoniumnitrat, läcka ut till omgivningen. Berghällarna bedöms även vara av stort värde för skärgårdsmiljön.

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 tillsynsmyndigheten för detta vattenskyddsområde.

Rekreation och friluftsliv

Riksintresset för rörligt friluftsliv kan påverkas negativt av projektets genomförande eftersom berghällar, som bedöms ha starka naturmiljö- och friluftslivintressen, 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.

Förorenad mark och sediment

Ingen betydande påverkan från markföroreningar förväntas inom projektet. Risken att påträffa kraftiga föroreningar bedöms som liten utifrån genomförd markmiljöinventering. I projektets nästa skede kommer ett provtagningsprogram för miljöprovtagning tas fram utifrån identifierade föroreningsrisker inom markområden som kan beröras av schaktningsåtgärd eller påverkas på annat sätt som följd av projektet. Syftet med undersökningen är att identifiera potentiella föroreningar för att kunna föreslå anpassningar, beskriva effekter, bedöma konsekvenser och identifiera behov av skyddsåtgärder som följd av planerade aktivitet.

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.

Miljö kvalitetsnormer

Luft

Under byggskedet kan utsläppen öka och försämra luftkvaliteten men till driftskedet bedöms luftkvaliteten kunna minska i jämförelse med dagens utsläpp från färjan som drivs med fossilt bränsle. Projektet bedöms ha en positiv påverkan på luftkvaliteten. inte försämra luftkvaliteten. Miljö kvalitetsnormerna för luft överskrids inte 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 bullerspesspektiv.

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 väg- och sjösediment till viss del tas bort.

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.

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.

Ledningar

Trafikverket kommer att samråda med berörda ledningsägare i kommande skede. Projektets åtgärder kan behöva anpassas till befintliga ledningar alternativt kan omläggning krävas. Ledningar kommer att dimensioneras i nästa skede.

El och belysning

Vid Larshamn kan kabelskåp och belysningsstolpe vid nuvarande grusplan behöva flyttas men övriga stolpar påverkas inte av det nya färjeläget. Eventuellt kan det kompletteras med ett par nya stolpar på den nya delen för att uppfylla gällande krav. Det kan även finnas risk för att Vattenfalls trästolpe som är placerad uppe på berget kan behöva flyttas eller rivas. Detta är beroende på hur mycket berg som behöver sprängas bort för att få till den nya anslutningen.

Vid Norrsund påverkas inte den nuvarande anläggningen av den planerade ombyggnationen. Eventuellt kan det kompletteras med ett par nya stolpar på den nya delen för att uppfylla gällande krav.

Tillgång till landström för att möjliggöra laddning av färjans framdriftssystem ska finnas vid respektive färjeläge både i Larshamn och Norrsund.

5.3. Byggskedet

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

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. Försämrad 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:

- Utifrån de uppgifter som hittills finns tillgängliga bedömer Trafikverket att planerade åtgärder inte kommer att ge någon inverkan på kulturvärden eller kulturlandskapet i övrigt. En fördjupad kulturarvsanalys kommer dock att genomföras i samband med projektets kommande skede. Utifrån dess resultat kommer eventuella skyddsåtgärder att föreslås.
- Den naturvärdesinventering (NVI) som har genomförts på förstudienivå och som identifierat potentiella naturvärden kommer att kompletteras med en NVI på fältnivå i senare skede i detta projekt. Fältinventeringen kommer att omfatta 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. Fridlysa 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 kommer att genomföras. 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.
- Samråd med berörda ledningsägare kommer ske i kommande skede av vägplanen. Åtgärder för att flytta eller anpassa berörda ledningar planeras för att dess funktion ska kunna behållas.
- I samband med tillståndsansökan för vattenverksamhet enligt 11 kap miljöbalken kommer miljökonsekvenser att utredas ytterligare samt ett förslag till kontrollprogram tas fram.
- Anpassningar, försiktighetsmått och skyddsåtgärder för att minimera omgivningspåverkan kommer utredas vidare i arbetet med vägplanen.

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. Planläggning

Detta dokument utgör underlag för länsstyrelsens beslut om åtgärden kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Beslutet ger förutsättningarna för hur den fortsatta planeringen av projektet kommer drivas vidare av Trafikverket.

För åtgärder som kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska projektet upprätta en miljökonsekvensbeskrivning som sedan ska godkännas av länsstyrelsen. Dessutom ska Trafikverket samråda med en utökad samrådsrets i den efterföljande planeringen. Den utökade kretsen ska bestå av övriga statliga myndigheter samt den allmänhet och de organisationer som kan antas bli berörda.

Om projektet inte antas medföra betydande miljöpåverkan upprättas istället en miljöbeskrivning.

Samråd som genomförts i samband med detta underlags upprättande finns beskrivna i projektets samrådsredogörelse.

8.2. Viktiga frågeställningar och aspekter

Viktiga frågeställningar och aspekter som behöver behandlas i det fortsatta arbetet är:

- Uppfylla statens klimatpolitiska krav på fossilfri drift till år 2045.
- Befintliga ordinarie färjelägen på Larshamn och Norrsund ska vara under drift för frigående vägfärja under byggtiden.
- Befintliga ordinarie färjelägen på Larshamn och Norrsund ska behållas som framtida reservfärjeläge.
- Samordning med den kommunala planeringen.
- Samordning med den allmänna kollektivtrafiken.
- Hur kan färjelägena utformas för att minimera markintrång och harmonisera med omgivningen?
- Hur kommer lindragningen att påverka sjötrafik och miljön i sundet?
- Hur nära kan övrig sjötrafik befinna sig och passera sundet, både när färjan är stilla och i rörelse?
- Lindragningens hållbarhet vid olika väderförhållanden.
- Vilken påverkan har lindragningen på buller och vibrationer?
- Hur kommer linfärjan att påverka bemanningen på färjan?
- Intrång på strandskyddsområden.

9. Källor

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/>

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