

Förstudie

Allmän färjeled till Tynningö, Vaxholms stad

-Tynningö-Norra Lagnö (Värmdö kommun)

-Tynningö-Vaxön (Vaxholms stad)

Vaxholms stad, Värmdö kommun, Stockholms län

Förslagshandling maj 2011

Uppdrag: 884296

Dokumenttitel: Allmän färjeled till Tynningö, Vaxholms stad
Skapat av: Atkins Sverige
Dokumentdatum: maj 2011
Dokumenttyp: Förstudie Förslagshandling
DokumentID:
Uppdragsnummer: 884296:
Version: 0.1

Publiceringsdatum:
Utgivare: Trafikverket
Kontaktperson: Karin Stadler, TRV
Uppdragsansvarig: Karin Stadler, TRV
Tryck:
Distributör: Trafikverket, telefon: 0771-921 921.

Den 1 april 2010 startade Trafikverket, en ny myndighet med uppgift att planera och utveckla ett effektivt och hållbart transportsystem. Trafikverket omfattar verksamheten vid före detta Banverket, Vägverket samt vissa verksamheter vid SIKA, Sjöfartsverket och Transportstyrelsen.

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	5
1.1 Ordlista.....	6
2. Bakgrund.....	7
2.1 Nollalternativ.....	7
2.2 Geografisk avgränsning.....	8
2.3 Aktualitet.....	9
2.4 Övergripande mål samt nationella trafik- och miljömål.....	10
2.5 Miljökvalitetsmål.....	10
2.6 Vägplaneringsprocessen.....	11
2.7 Andra planeringsprocesser.....	12
3. Projekt mål.....	12
4. Befintliga förhållanden.....	13
4.1 Markanvändning.....	13
4.2 Markägare.....	18
4.3 Trafik och trafikanter – resor och transporter.....	18
4.4 Miljö.....	24
4.5 Geoteknik.....	27
5. Byggnadstekniska förutsättningar.....	28
5.1 Färjerederiets tekniska krav.....	28
5.2 Färjerederiets funktionella krav.....	28
5.3 Waxholmsbolagets krav på färjeläge.....	28
5.4 Vattenverksamhet.....	29
5.5 Gestaltning.....	30
6. Tankbara åtgärder.....	30
6.1 Beskrivning av tankbara åtgärder.....	32
6.2 Ekonomi.....	37

7. Effekter och konsekvenser	39
7.1 Restider	39
7.2 Trafik	40
7.3 Miljö.....	44
7.4 Sammanfattande värdering av alternativens effekter	45
7.5 Måluppfyllelse	46
8. Samrådsredogörelse.....	47
8.1 Form och genomförande av samråd.....	47
8.2 Generella synpunkter från allmänhet	47
8.3 Korrigerade/reviderade delar i Förslagshandlingen	48
8.4 Synpunkter från kommuner, myndigheter och föreningar	49
9 Sammanfattning och fortsatt arbete.	54
9.1 Samlad bedömning alternativ 1-3.....	54
9.2 Samlad bedömning alternativ 4-7.....	55
9.3 Kommande steg i planeringsprocessen.....	57
9.4 Frågor som kräver särskild uppmärksamhet.....	57
10 Underlagsmaterial.....	58
BILAGOR	
Länsstyrelsens beslut om allmänförklaring.....	60

1. Sammanfattning

Länsstyrelsen beslutade 31 maj 2010 att allmändeförklara färjeleden mellan Tynningö tillhörande Vaxholms stad och Norra Lagnö i Värmdö kommun från 1 januari 2013.

Denna förslagshandling sammanfattar Förstudieprocessen för allmän färjeled till Tynningö. Förstudiearbetet startade hösten 2010. Samråd har ägt rum i februari 2011 på Tynningö och i Norra Lagnö. Lokalbefolkning har visat stort engagemang och intresse i frågan.

Förslagshandlingen är en sammanslagning av de två handlingar som var aktuella på samråden. Den ena handlade om allmändeförklaring av enskild led mellan Tynningö och Norra Lagnö. Den andra handlingen tog upp alternativ på längre sikt, där förutom sträckan mot Norra Lagnö även sträckningar mot Vaxholm ingick. Anledningen till att Trafikverket valt att studera alternativa sträckningar är att finna den bästa långsiktigt hållbara lösningen.

Förstudien utreder vilka förutsättningar som finns och vilka åtgärder som krävs för att befintliga Tynningöfärjans sträckning Östra Tynningö – Norra Lagnö ska kunna övergå till allmän färjeled 1 januari 2013. Förstudien belyser även förutsättningarna för att förlägga färjeleden mellan Vaxön och Tynningö.

Förstudiens influensområde omfattar hela Tynningö samt Norra Lagnö och Vaxholm. Eftersom ett alternativ av färjeled sträcker sig till Stenslätten innefattas även detta område. Sju alternativ tas upp för utredning i förstudien:

1. Nollalternativet: Upphandlad färjetrafik Norra Lagnö – Östra Tynningö
2. Färjerederiet kör med liknande färja som idag i läget Norra Lagnö – Östra Tynningö
3. Färjerederiet kör trafikverksfärja Norra Lagnö – Östra Tynningö
4. Färjerederiet kör trafikverksfärja Höganäs – Vaxholm
5. Färjerederiet kör trafikverksfärja Norra Tynningö – Vaxholm
6. Färjerederiet kör trafikverksfärja Vaxholm – Norra Tynningö – Stenslätten
7. Färjerederiet kör trafikverksfärja Vaxholm – Stenskärsviken

Anläggningskostnaderna för de olika alternativen skiljer sig från cirka 10 miljoner kr för alternativ 2, till uppemot 52 miljoner kr för nybyggnadsalternativen 3-7. Högst driftkostnad förväntas i alternativ 1.

Förutom kostnader har en jämförelse av restider och trafikförändringar samt värdering av alternativens effekter.

Förstudien har väckt ett stort intresse bland allmänheten. Under samrådstiden har cirka 500 synpunkter inkommit till Trafikverket. Många på Tynningö är kritiska till att sträckning mot Vaxholm utreds då man uppfattat att Länsstyrelsens beslut om allmän färjeled avser Lagnösund. Många har rättat sina liv efter denna sträckning. Boende i Norra Lagnö upplever bland annat trafiksäkerhetsproblem som anses orsakas av trafiken till och från färjan, och flertalet vill inte se fortsatt eller utökad bilfärjetrafik i Lagnösund.

1.1 Ordlista:

Fastlandet:

I rapporten avses "fastlandet" utgöras av landområden dit allmänna vägar går utan bilfärja. Det vill säga både Värmdölandet och Vaxön.

Färjerederiet:

Utgör en enhet inom Trafikverket. Färjerederiets vägfärjor är en del av det allmänna vägnätet. Färjerederiets färjor transporterar årligen över 21 miljoner passagerare och 11 miljoner fordon. På uppdrag av Trafikverket trafikerar Färjerederiet 37 vägfärjeleder i det allmänna vägnätet.

Trafikverket:

Den 1 april 2010 startade Trafikverket, en ny myndighet med uppgift att planera och utveckla ett effektivt och hållbart transportsystem. Trafikverket omfattar verksamheten vid före detta Banverket, Vägverket samt vissa verksamheter vid SIKa, Sjöfartsverket och Transportstyrelsen.

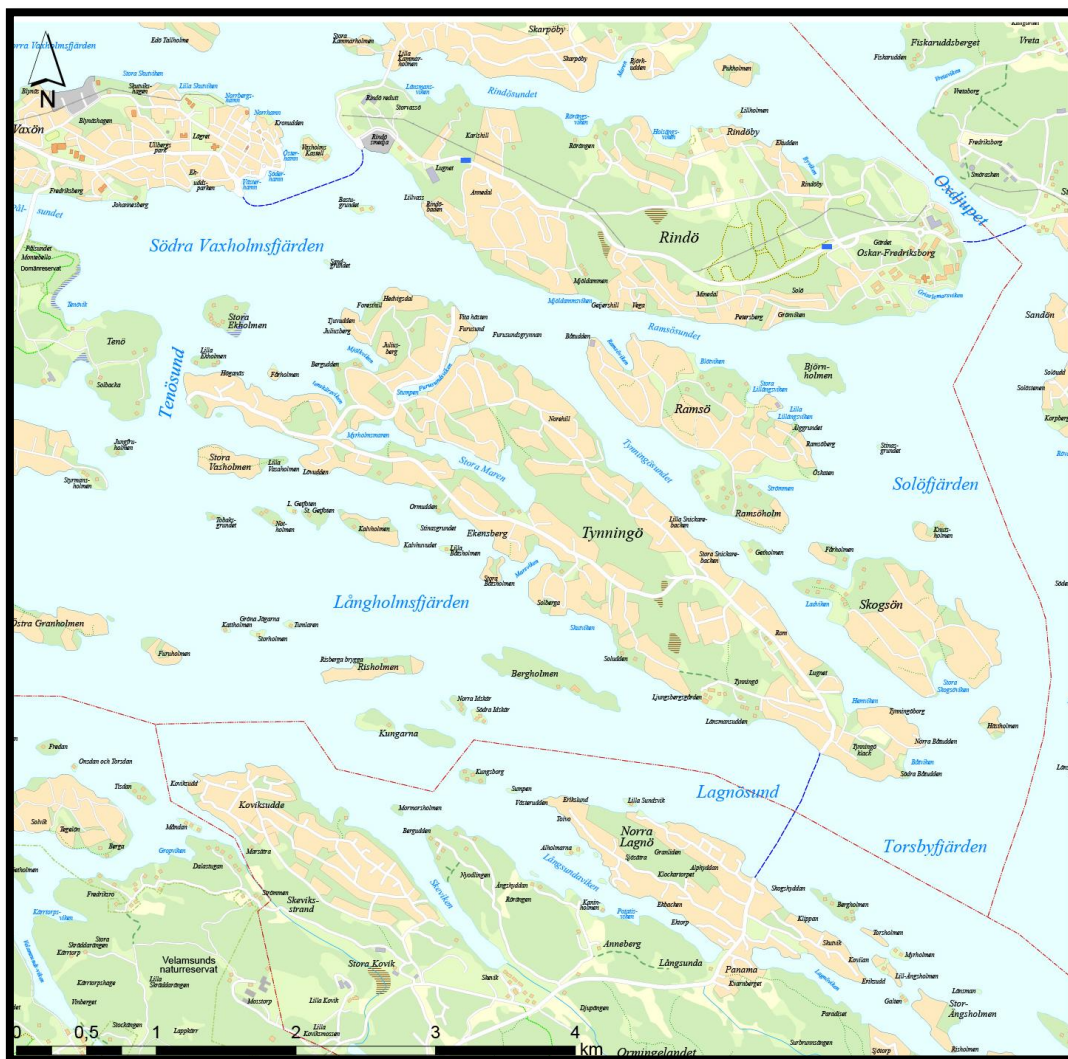
Samrådshandlingar:

De dokument som fanns tillgängliga vid samrådstiden. Efter samrådet har ny kunskap inkommit och sammanställts i en **Förslagshandling**



Figur 1 Tynningö i Stockholmsregionen

2. Bakgrund



Figur 2 Översiktskarta Tynningö

Länsstyrelsen beslutade den 31 maj 2010 att färjeleden mellan Tynningö i Vaxholms stad och Norra Lagnö i Värmdö kommun ska allmänförklaras. Beslutet innebär att Trafikverket från och med den första januari 2013 kommer att driva allmän bilfärja till Tynningö.

Beslutet finns som *bilaga 1: Länsstyrelsens beslut om allmänförklaring*.

Då Trafikverket vill finna en lösning som håller under lång tid har även andra sträckningar studerats.

Syftet med denna förstudieprocess är att dels utreda förutsättningar och åtgärdsbehov för allmän färjeled mellan Östra Tynningö och Norra Lagnö med trafikstart 1 januari 2013, dels att studera alternativa sträckningar till Tynningö.

2.1 Nollalternativ

Studien ska belysa för- och nackdelarna med nuvarande bilfärjas sträckning jämfört med bilfärja mellan Tynningö och Vaxholm. En allmän färjeled med befintliga färjelägen mellan Tynningö och Norra Lagnö utgör denna förstudies nollalternativ. Nollalternativet innefattar

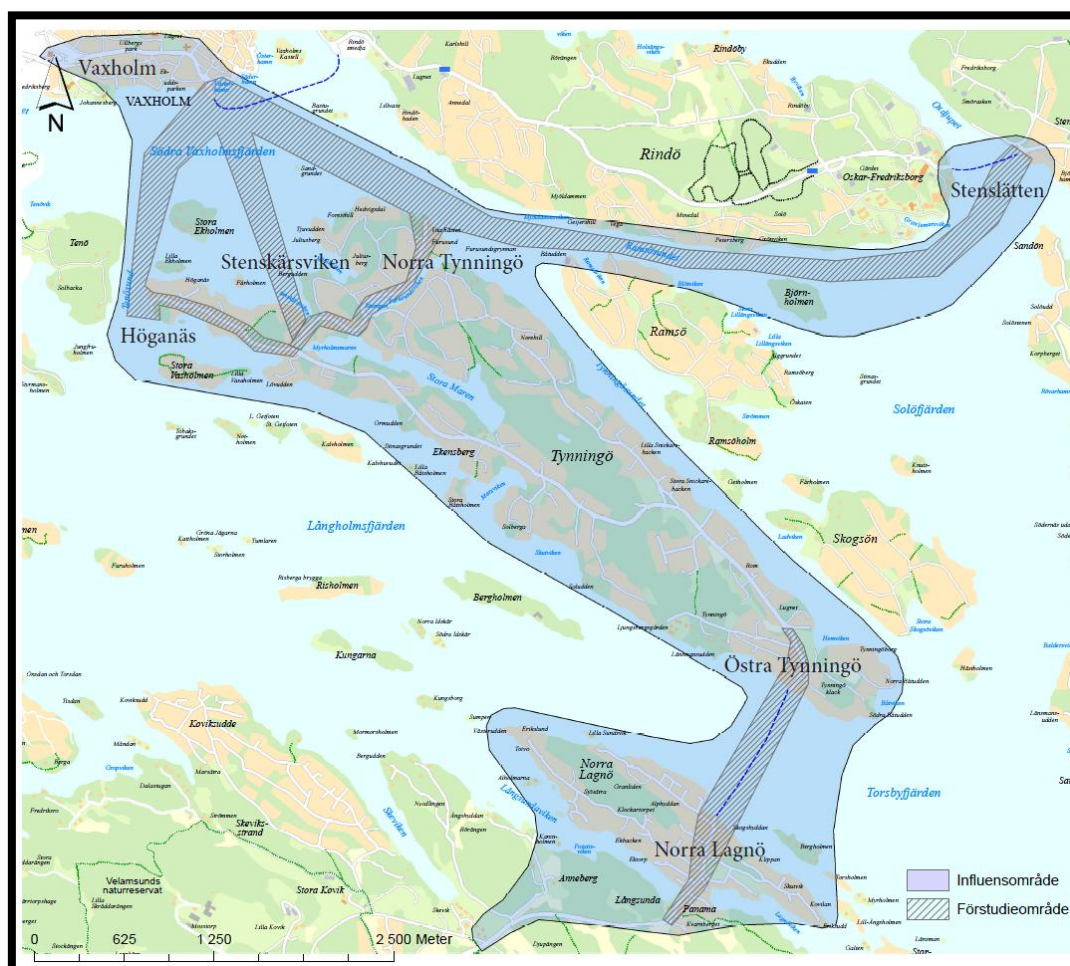
att bilfärjan är avgiftsfri. En av kriterierna för det så kallade ö-kortet är avsaknad av allmän färjeförbindelse eller allmän bilfärja. Utifrån detta har antagits att mantalsskrivna på Tynningö inte längre är berättigade till ö-kort. Detta är dock en fråga som kan prövas.

Ett nollalternativ används för att kunna jämföra utredningsalternativ mot befintliga förhållanden. Nollalternativet motsvarar Länsstyrelsens beslut om allmänförklaring.

2.2 Geografisk avgränsning

Förstudieområdet sträcker sig från färjeläget på Vaxön, till Höganäs allmänna brygga, till Norra Tynningö allmänna brygga och Stenslätten samt mellan Norra Lagnö och Östra Tynningö. Förstudieområdet innefattar det området inom vilket framtida åtgärder kan komma att utföras.

Influensområdet har valts att omfatta intilliggande vägar och markområden som kan påverkas av eventuella ombyggnationer och föreslagna åtgärder inom förstudieområdet. Influensområdet omfattar Norra Lagnö, Tynningö samt Vaxholms sydöstra del. Stråket längs leden mot Stenslätten innefattas också.



Figur 3 Förstudie- och influensområde

Att ha allmän bilfärja mot både Norra Lagnö och Vaxholm från Tynningö är inte aktuellt.

2.3 Aktualitet

I maj 2004 begärde Tynningöfärjan Ekonomisk Förening (TEF) att Tynningöfärjan, som bedriver färjetrafik mellan väg 642 vid Norra Lagnö och väg 678 på Tynningö, skulle överföras från enskild till allmän. TEF har bedrivit färjetrafik sedan 1990.

Vägverket Region Stockholm utredde frågan och tog i maj 2007 ett ställningstagande om att Tynningöfärjan bör överföras i allmän regi. Inför beslutet remissbehandlades utredningen och berörda myndigheter:

- Vaxholms kommun.
- Värmdö kommun.
- Länsstyrelsen i Stockholms län.
- Stockholms läns landsting.

Dessa ställde sig positiva till förändringen.

I november 2007 överlämnade Vägverket ärendet till Länsstyrelsen i Stockholms län för beslut. Anledningen till att Länsstyrelsen ska fatta beslut om allmänförklarandet är att Länsstyrelsen tillstyrkt en förändring och då ombyggnadsarbetena är omfattande ska dessa finansieras genom berörd investeringsplan. Den 31 maj 2010 fattade Länsstyrelsen beslut att leden mellan Tynningö och Norra Lagnö ska förklaras som allmän från den 1 januari 2013 och att åtgärder för att bygga om färjelägena, färjevaktarstuga, trafiksäkerhetshöjande åtgärder ska finansieras av Länstransportplanen för Stockholms län 2010-2021. Länsstyrelsen kungjorde sitt beslut fredagen den 18 mars 2011 och beslutet har ännu inte vunnit laga kraft (maj 2011). Det har kommit in överklaganden till Länsstyrelsen och ärendena är överlämnade till Regeringen, Näringsdepartementet.

2.4 Övergripande mål samt nationella trafik- och miljömål

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Det övergripande målet stöds av två huvudmål, ett funktionsmål och ett hänsynsmål.

Förstudien ska ligga till grund för beslut som på både kort och lång sikt möjliggör minskning av utsläpp av växthusgaser samt utnyttjar transportsystemet på ett effektivt sätt.

2.4.1 Funktionsmålet

Funktionsmålet handlar om att skapa tillgänglighet för resor och transporter. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

2.4.2 Hänsynsmålet

Hänsynsmålet handlar om säkerhet, miljö och hälsa. De är viktiga aspekter som ett hållbart transportsystem måste ta hänsyn till. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till att miljökvalitetsmålen uppnås och till ökad hälsa.

2.5 Miljökvalitetsmål

De 16 nationella miljökvalitetsmålen beskriver den kvalitet och det tillstånd för Sveriges miljö, natur- och kulturreсурser som är ekologiskt hållbart på lång sikt. Målet är att Sverige skall uppnå dessa mål fram till 2020. "Begränsad klimatpåverkan" bedöms vara uppnått först 2050. Miljömålen bygger på en nödvändig internationell samverkan. (Naturvårdsverket, 2010).

De miljömål som är av särskilt stor vikt för detta projekt är *begränsad klimatpåverkan* och *hav i balans* samt *levande kust och skärgård*. Begränsad klimatpåverkan är förknippat med utsläpp av främst koldioxid. Bilfärjan i sig och de fordon som transporteras för med sig utsläpp av koldioxid. Gällande hav i balans samt levande kust och skärgård så ska skärgården ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. En allmän bilfärja kan påverka dessa värden på olika sätt.

2.5.1 Regionala trafik- och miljömål

Regionala trafikmål för Stockholmsregionen är delvis att utveckla kollektivtrafiken, både till land och till sjöss, för att göra den attraktiv och tillgänglig för alla. Utvecklingen är nödvändig för att en hantering av de stora reseflödena ska vara möjlig och ta marknadsandelar från bilen, så att trängseln minskar i vägtrafiken och klimatkraven klaras. En regional målsättning är även att öka trafiksäkerheten och höja kapaciteten.

De nationella miljökvalitetsmålen med tillhörande delmål har brutits ner och konkretiserats till miljömål för Stockholms län. Målen berör bland annat energieffektivisering, avfallshantering och utsläppsminskning av växthusgaser. (RUF 2010)

2.5.2 Lokala trafik- och miljömål

Vaxholms stad har i sitt förslag för ny översiktsplan tagit fram förslag på strategier för effektiva och hållbara kommunikationer. I dessa står bland annat att Vaxholm ska aktivt jobba för att få till ännu bättre kommunikationer som gör det möjligt med ett hållbart resande inom, men även till och från Vaxholm. Målet är att den dagliga pendlingen mellan arbete, skola och fritid ska ske på ett smidigt och hållbart sätt. Idag finns bra kommunikationer med buss och båt för boende i kollektivtrafiknära lägen, men trafiken kan förbättras till områden och öar i kommunen. En förutsättning för fortsatt utveckling är dessutom att nuvarande kapacitetsproblem på väg 274 får en lösning. (Vaxholms stad 2010b)

Värmdö kommun har trafikmål gällande trafiksäkerhet, attraktiv kollektivtrafik, bra gång- och cykelvägar, utvecklad båttrafik i skärgården samt spårbunden trafik. Kommunen har ett kommunalt miljöprogram som ska ligga till grund för all kommunal planering. De viktigaste målen i miljöplanen berör bibehållandet av friluftsområden och jordbruksmark, grundvattnet ska vara av god kvalitet och förekommande växt- och djurarter ska ges förutsättningar att fortleva under naturliga förhållanden. (Värmdö kommun 2003)

2.6 Vägplaneringsprocessen



Figur 4 planeringsprocessen enligt väglagen

Planeringsprocessen för ett vägobjekt bedrivs i flera skeden, se ovan. Vägplaneringen omfattar normalt en förstudie- och en vägutredningsfas. Under detta planeringsskede väger de allmänna intressena tyngst. Vägplaneringen har ofta föregåtts av olika former av behovs- och problemstudier i samband med den långsiktiga planeringen. Byggande av färjeled räknas som ett vägobjekt och innefattas därför av Väglagens planeringsprocess

Planeringen av allmänna vägar är en del av samhällsplaneringen och har ett nära samband med kommunernas planering. På motsvarande sätt som i en översiktsplan enligt plan- och bygglagen syftar de första skedena, förstudie och vägutredning, främst till att göra avvägningar mellan vägintresset och andra allmänna intressen. I arbetsplanen väger de enskilda intressena tyngre och avvägningar görs mellan de enskilda intressena på liknande sätt som i en detaljplan. Bygghandlingen är inte en del av den formella processen utan enbart en teknisk handling. Nedan beskrivs processen och dess olika skeden.

2.6.1 Förstudie

Processen inleds med en förstudie som i huvudsak är en inventering inför den fortsatta processen och ska präglas av ett vidsynt och öppet arbetssätt. Förstudien är föranledd av någon form av brist. I förstudien beskrivs bland annat problem och möjligheter, vad som händer om inget görs, i det så kallade nollalternativet, alternativa sätt att lösa problemen, mål för projektet, vilket område som ska avgränsas, områdets värden och kvaliteter, tänkbara åtgärder och förslag på lösningar samt hur projektet ska drivas vidare. Förstudien ska även redovisa vad som gjorts tidigare för att lösa problemet, till exempel analyser enligt fyrstegsprincipen. I arbetet med förstudien studeras förutsättningarna för att fortsätta planera en eller flera av de tänkbara åtgärderna med tanke på att konsekvenserna ska bli rimliga för funktion, miljöpåverkan, teknik, ekonomi med mera. Formerna för samarbete med kommun och länsstyrelse ska klargöras i förstudien. I förstudieskedet läggs också fast om projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

2.6.2 Vägutredning

En vägutredning ska genomföras om förstudien visar att alternativa vägsträckningar behöver studeras. Finns inga alternativa vägsträckningar erfordras ingen vägutredning utan arbetsplanen kan följa direkt efter förstudien. I arbetet med vägutredningen prövas, analyseras och utvärderas de olika alternativen. Syftet är att ta fram underlag för beslut om val av vägsträckning och trafikteknisk standard. I vägutredningen ska en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ingå, denna ska vara godkänd av länsstyrelsen.

2.6.3 Arbetsplan

Arbetsplanen är det sista steget i den formella processen. Den ska visa utformningen av vägen. Där preciseras bland annat hur mycket mark som behöver tas i anspråk och där anges detaljerat hur projektet ska genomföras. Om projektet har tillåtlighetsprövats av regeringen ska väg och väganordningar rymmas inom den vägkorridor som regeringsbeslutet avser. Även arbetsplanen ska innehålla en MKB som godkänts av länsstyrelsen.

2.6.4 Bygghandling

Bygghandlingen är inte en del av den formella processen enligt väglagen, utan den är en teknisk handling som krävs för att vägen ska kunna byggas. Den visar detaljerat hur anläggningen ska utföras och utgör underlag till förfrågningsunderlaget för byggande av vägen. Miljöuppföljningar som beskrivs i arbetsplanen ska genomföras i bygghandlingen. (Trafikverket 2010)

2.7 Andra planeringsprocesser

Vägplaneringen förutsätter samordning med den kommunala planeringen och Plan- och bygglagen. Vägprojekt måste samordnas med översiktsplaner, fördjupade översiktsplaner och detaljplaner. I detaljplanelagda områden kan ett vägprojekt medföra behov av ändringar i gällande detaljplan eller upprättande av ny detaljplan.

I arbetet med vägplaneringen följs väglagen och parallellt med denna löper miljöbalken, vilken bland annat säger att exploitören ska skaffa den kunskap som behövs för att driva ett projekt, vidta de försiktighetsmått som krävs, tillämpa bästa möjliga teknik, välja lämplig plats, hushålla med råvaror och energi samt ansvara för att skador som uppkommit på miljön avhjälpas. I miljöbalken står det även att i arbete med en förstudie ska ett samråd tidigt genomföras, detta för att tidigt lyfta upp viktiga aspekter och informera myndigheter och allmänheten. Miljöbalken trädde i kraft 1999-01-01 och dess regler skall tillämpas på alla verksamheter och åtgärder som rör projektering, byggande och drift av vägar.

3. Projekt mål

Denna förstudie kommer att utreda vilka förutsättningar som finns och vilka åtgärder som krävs för att befintliga Tynningöfärjans sträckning Östra Tynningö – Norra Lagnö ska kunna övergå till allmän färjeled. Förstudien ska även belysa förutsättningarna för att förlägga färjeleden mellan Vaxön och Tynningö.

Utifrån ovanstående formulerat syfte har ett antal projektmål fastställts:

- Till 1 januari 2013 skapa allmän färjeled mellan Norra Lagnö och Tynningö.
- Skapa ökad tillgänglighet mellan fastlandet och Tynningö för såväl biltrafik som för kollektivtrafikanter.
- Minimera negativ miljöpåverkan.
- Minimera behovet av markinträng.
- På både kort och lång sikt verka för en god ekonomisk lösning för väghållaren.
- Skapa en färjeled med god driftsäkerhet.

4. Befintliga förhållanden

4.1 Markanvändning

4.1.1 Befolkning och bebyggelse

Den sammanlagda befolkningen i Vaxholm kommun uppgick år 2009 till cirka 11 000. Andelen ungdomar 0-18 år i kommunen uppgick till 28 procent och andelen äldre, 65 år eller äldre uppgick till 15 procent. I Värmdö kommun uppgick den sammanlagda befolkningen under samma år till cirka 37 500. Andelen unga och äldre var liknande som i Vaxholm. (Statistiska centralbyrån 2010)

I början av 1900-talet var Tynningö en ö som mestadels bestod av fritidshus. Under senare år har öns karaktär förändrats och antalet permanentbostäder ökat. Många fritidshus omvandlas till permanentbostäder samtidigt som viss nybyggnation pågår. För närvarande finns 935 fastigheter på ön, av dessa är 200 permanentbostäder. I permanentbostäderna bor cirka 400 personer varav cirka 100 är barn i skolåldern. Många fritidsboende bor stora delar av året på ön. (Vaxholm 2010a)

I Norra Lagnö finns år 2010 cirka 300 bofasta. (Värmdö kommun 2010)

4.1.2 Skolor och utbildning

Det finns en förskola på Tynningö, men ingen grundskola. De flesta skolbarn går i skola i Vaxholm. Vaxholm kommun saknar dock gymnasieskola vilket leder till att eleverna söker sig till gymnasieskolor i Värmdö, Danderyd, Stockholm och Täby. (Vaxholms stad 2010a)

4.1.3 Näringsliv och sysselsättning

Förvärvsintensiteten i Vaxholm kommun är 84,0 procent respektive 84,5 procent för Värmdö kommun. Detta är något högre än för Stockholms län i övrigt som har 78,2 procent. (Statistiska centralbyrån, 2010) Befolkningen räknas tillhöra Storstockholms arbetsmarknadsområde.

På Tynningö finns två större och ett antal mindre varvsanläggningar. Förutom öns lanthandel som bedriver restaurang och pubverksamhet finns en konferensanläggningen och cirka 40 mindre företag. Lanthandel och konferensanläggning ligger på östra Tynningö. Ombyggnationen av fritidshus till permanentbostäder samt nybyggnationen av fastigheter har lett till arbete på ön för företag både på och utanför Tynningö.

4.1.4 Viktiga målpunkter

De främsta målpunkterna för trafik inom influensområdet är de fem färjelägena: Norra Lagnö, Östra Tynningö, Höganäs, Norra Tynningö och Vaxholm.

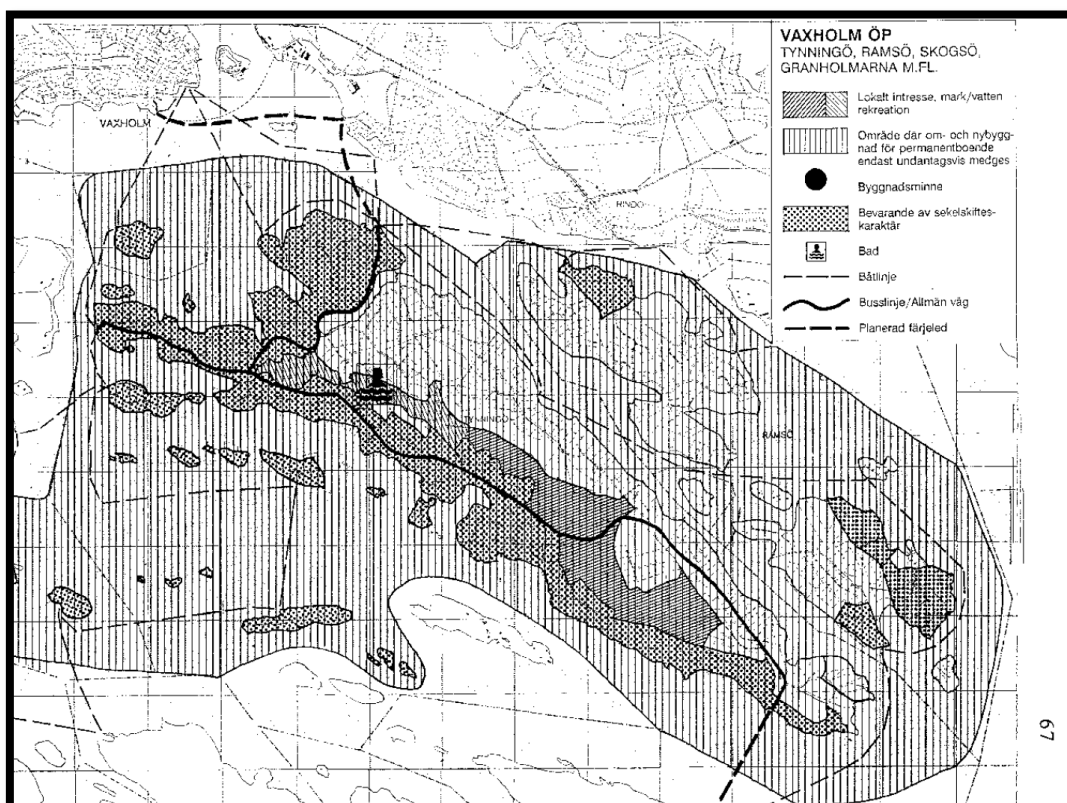
Intill färjeläget i Vaxholm finns ett flertal målpunkter såsom busshållplats, restauranger, bibliotek och förskolor. På Tynningö utgör framförallt förskolan tillsammans med lanthandeln och konferensanläggningen viktiga målpunkter.

4.1.5 Kommunala översiktsplaner

Enligt plan- och bygglagen ska varje kommun ha en aktuell översiktsplan som omfattar hela kommunen. Översiktsplanen visar huvuddragen i markanvändning och byggande och ska ses som kommunens viljeinriktning för markanvändning och byggande. Översiktsplanen är inte juridiskt bindande. Handlingen ska vara vägledande och ge underlag för beslut om detaljplaner, bygglov och tillståndsprovning.

Vaxholm kommuns översiktsplan är från 1990 och aktualitetsförklarades senast i maj 2000. Ett program för Vaxholm 2030 har tagits fram, handlingen ska ange strategier och utgångspunkter för det fortsatta arbetet med översiktsplanen. Programmet befinner sig i det tidigaste skedet i planprocessen. (Vaxholms stad, 2010)

I Vaxholms gällande ÖP står att *"det är angeläget att en färjeförbindelse kommer till stånd mellan Vaxön och norra Tynningö för att dels bättre knyta ön till kommunen och dels förbättra kommunikationerna för de på Tynningö boende och verksamma."* (Vaxholms stad, 2000)



Figur 5 Ur Vaxholms översiktsplan

I det program som tagits fram för grund till ny översiktsplan finns dock inte samma önskemål om färjesträckning mot Vaxön från Tynningö.

I programmet från Vaxholms stad står att läsa om Tynningö under rubrikerna *replipunkter* samt *kärnöar*:

Replipunkter Färjeläget, Waxholmsbåtarna, och busshållplatser vid hamnen på Vaxön ingår i det som pekas ut som en s k replipunkt vilket är en strategisk bytespunkt mellan

kärnöar, kommuncentrum och Stockholms innerstad. De utgör regionalt viktiga länkar för person- och godstransporter till och från kärnöarna. Åretrunttrafiken i skärgården ska utnyttja kollektivtrafik på land och till sjöss genom snabba landförbindelser via replipunkterna. (Vaxholms stad 2010b)

Kärnöar Tynningö och Ramsö pekas ut som kärnöar. Kärnöarna ligger i de delar av skärgården som saknar vägförbindelse (bro, tunnel och statlig bilfärja, Tynningö får snart allmän bilfärja). De bedöms ha förutsättningar för ett utbud av samhällsservice och infrastruktur vilket ger förutsättningar för en långsiktig och robust samhällsstruktur. De har också säkra grundläggande villkor för fastboende och näringslivsutveckling. Kärnöarna fungerar dessutom som servicepunkter för befolkningen på omgivande öar samt för turismen och friluftslivet. Enligt RUF5 bör ny bebyggelse lokaliseras till byar och samhällen på kärnöar. Det ger förutsättning för utveckling av åretruntbostäder, verksamheter och service med hänsyn till natur- och kulturvärden. Bebyggelsen bör anpassas till tillgången på sötvatten och till känsliga marina miljöer. Allmänhetens tillgång till stränder bör värnas. För kärnöarna bör en bastrafik säkerställas som gör det möjligt att dagligen resa till och från fastlandet året runt. (Vaxholms stad 2010b)

Översiktsplanen i Värmdö kommun är från 2003 och ett arbete med att aktualitetspröva och uppdatera översiktsplanen påbörjades 2009. (Värmdö kommun, 2010)

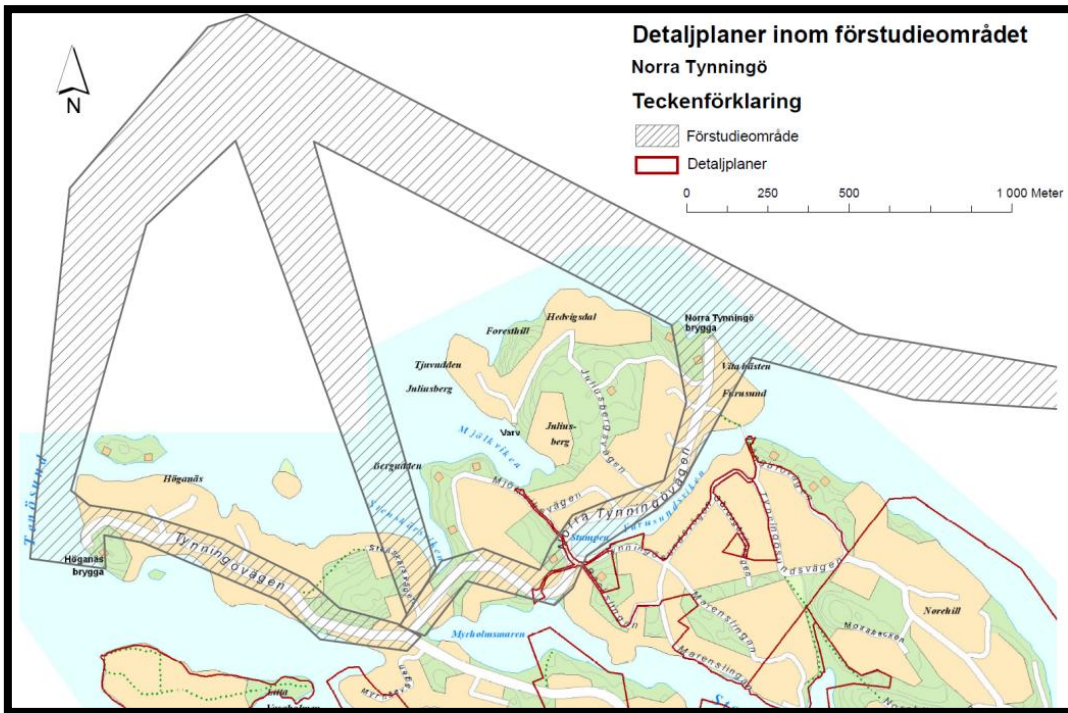
Förslaget till översiktsplan som hur Värmdö bör utvecklas med hänsyn till miljö, klimat och energiaspekter fram till 2030. Översiktsplanen har varit ute på samråd (maj 2011) och ska ställas ut under två månader innan den antas av kommunfullmäktige kring årsskiftet 2010/11. I förslaget utpekades området Anneberg-Norra Lagnö-Risholmen som "kulturmiljö av lokalt intresse" och målen för dessa är enligt förslaget att lokala kulturmiljöer ska bevaras, den lokala kulturella identiteten ska främjas samt att samhällsbyggandet ska ta hänsyn till historiska sammanhang och estetiska värden. (Värmdö kommun 2011b)

4.1.6 Kommunala detaljplaner

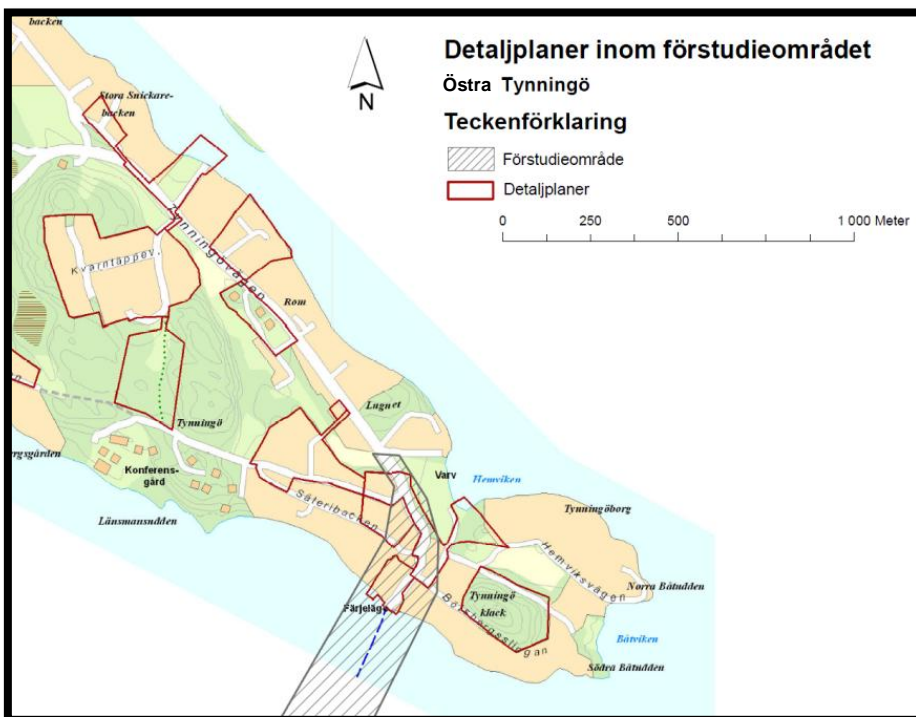
I norra delen av Tynningö berörs delar av detaljplan AP3. Eventuell breddning av väg bedöms inte medföra detaljplaneändring.

I Östra Tynningö berörs detaljplan Dp 226 - Ändrade byggnadsplanebestämmelser för Tynningö 1:605 m.fl. på Tynningö i Vaxholms stad. Då planen är spridd över ett stort område på Tynningö är plankartan uppdelad i tre delar. Färjeläget tillhör den östra delen. Eventuell breddning av väg kan påverka detaljplanen.

För Norra Lagnö finns inga detaljplaner.



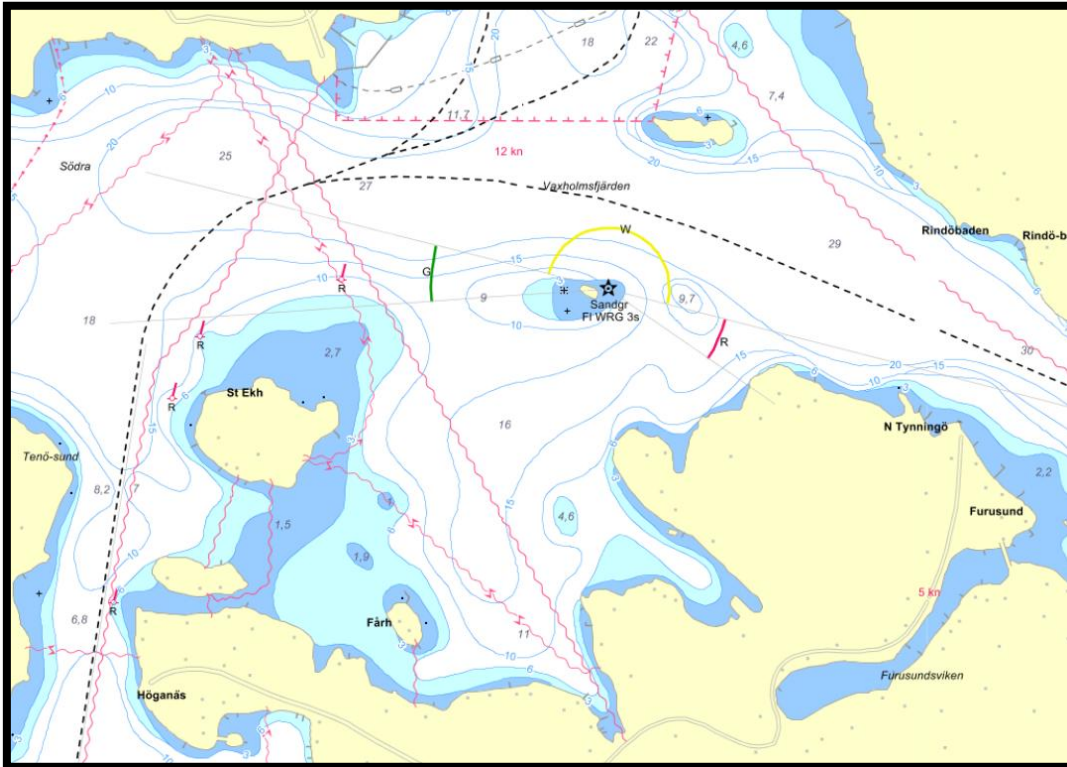
Figur 6 Detaljplaner och förstudieområde på norra Tynningö Källa: Vaxholm 2010c



Figur 7 Detaljplaner och förstudieområde på södra Tynningö Källa: Vaxholm 2010c

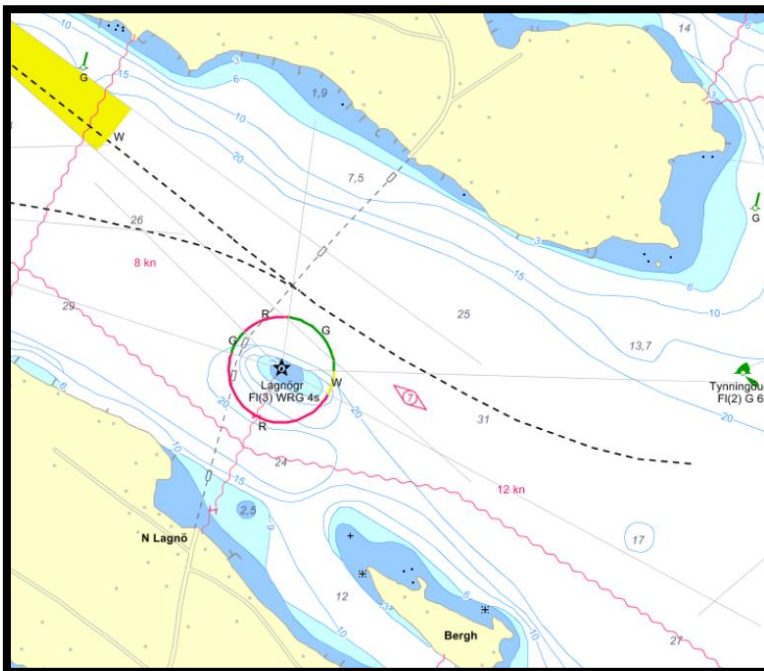
4.1.7 Ledningar

I Stenskärsviken ansluter kabel mellan Tynningö och Vaxholm samt mellan Tynningö och Stora Ekholmen.



Figur 8 Ledningar i Vaxholmsfjärden Källa: Sjöfartsverket 2011

I Lagnösund finns kabel mellan Norra Lagnö och Lagnögrundet.



Figur 9 Ledningar i Lagnösund Källa: Sjöfartsverket 2011

4.2 Markägare

4.2.1 Vaxholm stad

Vid färjeläget på Vaxön äger kommunen marken. I övrigt äger kommunen ingen mark inom förstudieområdet.

Färjeläget på Tynningö finns på fastigheten Tynningö 1:605 och ägs av Tynningö Gård Ekonomisk Förening (TGEF). Ytterligare berörda fastigheter är Tynningö 1:218 samt Tynningö 1:499.

I Höganäs är främst fastigheterna Tynningö 1:9, Tynningö 1:11 och Tynningö 1:43 berörda av ombyggnadsförslaget av färjeläget.

I Norra Tynningö är främst fastigheterna Tynningö 1:73, Tynningö 1:74 samt S:3 berörda av ombyggnadsförslaget av färjeläget.

För såväl Höganäs- som Norra Tynningöalternativet berörs tomter längs Norra Tynningövägen och Tynningövägen mellan färjelägena och korsningen mellan vägarna.

I Stenskärsviken kan följande fastigheter bli berörda av eventuell utbyggnad: Tynningö 1:326, Tynningö 1:328, Tynningö 1:347 samt Tynningö 1:58.

Den övervägande delen av den allmänrättsligt tillgängliga marken på ön, cirka 100 hektar skog och åkermark, ägs och förvaltas av TGEF. (Vaxholms stad 2010-12)

4.2.2 Värmdö Kommun

Kommunen äger ingen mark inom förstudieområdet. Kring färjeläget i Norra Lagnö ägs tomterna av privatpersoner. Färjeläget i Norra Lagnö ligger på tomt som ägs av ett dödsbo. (Värmdö kommun 2010)

4.3 Trafik och trafikanter – resor och transporter

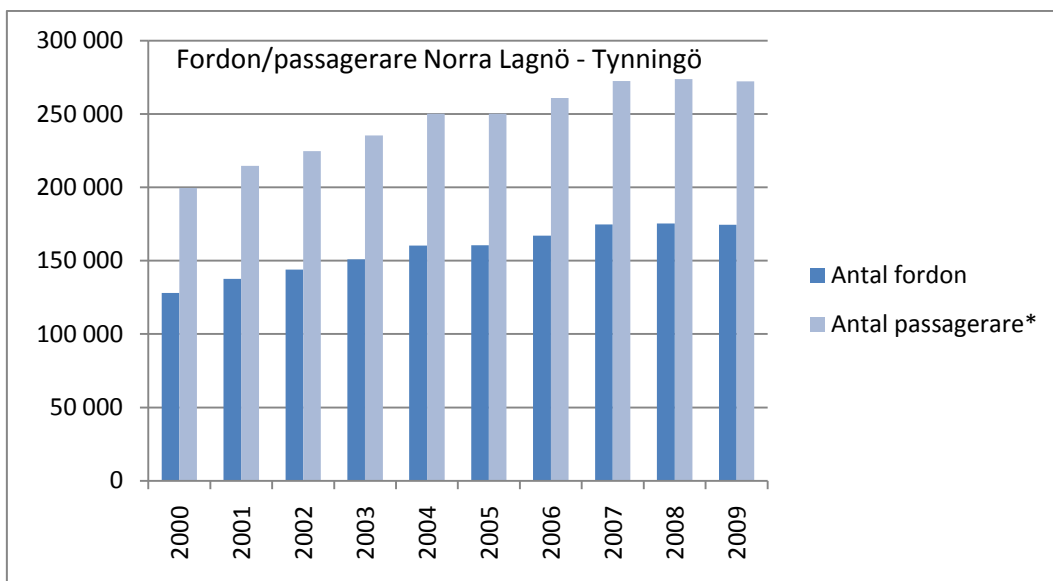
4.3.1 Biltrafiken och vägnätet

Till de befintliga allmänna bryggorna på Tynningö ansluter väg 678. Årsdygnstrafiken under år 2010 på denna sträcka var cirka 500 (2003) i Östra Tynningö respektive cirka 100 (2003) i Norra Tynningö och mot Höganäs. Väg 642 ansluter till färjeläget på Norra Lagnö, årsdygnstrafiken på denna sträcka var 1400 fordon (2003). Mängderna baseras på enstaka mätningar från 2003. (Trafikverket 2011-01-05)

Årsdygnstrafiken ger en skev bild då det under sommarhalvåret i jämförelse med vinterhalvåret är en högre årsdygnstrafik.

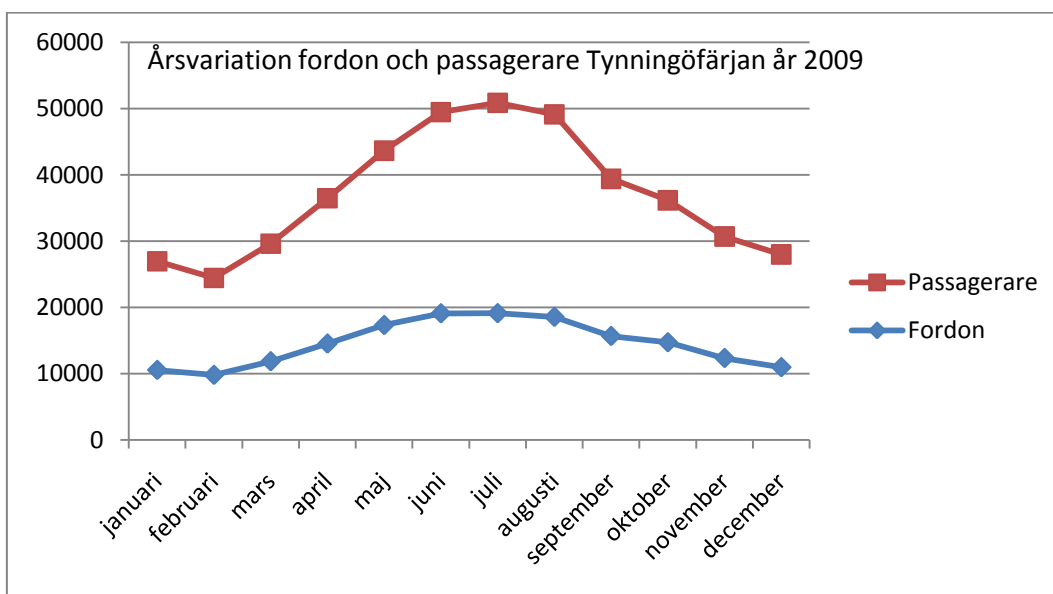
4.3.2 Förbindelser till Tynningö

Bilfärja Mellan Östra Tynningö och Norra Lagnö finns den enskilda färjan, Tynningöfärjan. Antalet fordon som reser med Tynningöfärjan har ökat med åren. År 2000 var det cirka 127 900 fordon som färdades med färjeleden samt 174 200 år 2009. Majoriteten av resorna sker under sommarhalvåret då många fritidsboende besöker ön. Se diagram i figur 11. (TEF 2010)



Figur 10 Passagerar- och fordonstatistik för bilfärjan mellan Norra Lagnö – Tynningö

Källa TEF 2010



Figur 11 Årsvariation Tynningöfärjan för 2009 Källa TEF 2010

Tidtabell fr o m 2010-11-01 t o m 2011-03-31											
Måndag - torsdag				Fredag				Lördag		Sön- och helgdag	
Kl. 06	00	20	40	Kl. 06	00	20	40				
Kl. 07	03	20	40	Kl. 07	03	20	40	Kl. 07	00 ¹⁾	Kl. 07	00 ¹⁴⁾
Kl. 08	00	20 ²⁾		Kl. 08	00	20 ²⁾		Kl. 08	00	Kl. 08	00
Kl. 09	00			Kl. 09	00			Kl. 09	00	Kl. 09	00
Kl. 10	00			Kl. 10	00			Kl. 10	00	Kl. 10	00
Kl. 11	00			Kl. 11	00			Kl. 11	00	Kl. 11	00
Kl. 12	00 ³⁾			Kl. 12	00 ³⁾			Kl. 12	00 ²⁾	Kl. 12	00 ²⁾
Kl. 13	10			Kl. 13	10			Kl. 13	00 20	Kl. 13	00 20
Kl. 14	00	20		Kl. 14	00	20		Kl. 14	00	Kl. 14	00
Kl. 15	00	20		Kl. 15	00	20		Kl. 15	00	Kl. 15	00
Kl. 16	00	20 ²⁾		Kl. 16	00	20 ²⁾		Kl. 16	00	Kl. 16	00
Kl. 17	00	20 40		Kl. 17	00	20 40		Kl. 17	00	Kl. 17	00
Kl. 18	00	20		Kl. 18	00	20		Kl. 18	00 ²⁾	Kl. 18	00 ²⁾
Kl. 19	00	20 ²⁾		Kl. 19	00	20 ²⁾		Kl. 19	00	Kl. 19	00
Kl. 20	10			Kl. 20	10			Kl. 20	00	Kl. 20	00
Kl. 21	00			Kl. 21	00			Kl. 21	00	Kl. 21	00
Kl. 22	00			Kl. 22	00			Kl. 22	00	Kl. 22	00
				Kl. 23	00			Kl. 23	00		
				Kl. 24	00			Kl. 24	00		

¹⁾ Avser helgfria lördagar och söndagar. Förbeställs av medlemmar senast kl. 16.00 vardagen före. 08-541 39 515 (tel.svarare)

²⁾ Ingen dubbeltur med anledning av köbildning

³⁾ Max en dubbeltur med anledning av köbildning

⁴⁾ Kan ej beställas helgdagar

Busspassningsturer hänvisas till separat turlista som finns på www.tynningo.se eller färjan.

Vers. 10/10 2010

TYNNINGÖFÄRJAN

Tidtabell fr o m 2011-04-01 t o m 2011-10-31											
Måndag - torsdag				Fredag				Lördag		Sön- och helgdag	
Kl. 06	00	20	40	Kl. 06	00	20	40				
Kl. 07	03	20	40	Kl. 07	03	20	40	Kl. 07	00 ¹⁾	Kl. 07	00 ¹³⁾
Kl. 08	00	20 ²⁾		Kl. 08	00	20 ²⁾		Kl. 08	00	Kl. 08	00
Kl. 09	00	20 40		Kl. 09	00	20 40		Kl. 09	00	Kl. 09	00
Kl. 10	00	20 40		Kl. 10	00	20 40		Kl. 10	00 20	Kl. 10	00
Kl. 11	00	20 40		Kl. 11	00	20 40		Kl. 11	00 20 ²⁾	Kl. 11	00 20 ²⁾
Kl. 12	00 ²⁾			Kl. 12	00 ²⁾			Kl. 12	10 30	Kl. 12	10 30
Kl. 13	10 ³⁾ OBS 13.00 ⁵⁾ 24/6-21/8			Kl. 13	10 OBS 13.00 24/6-21/8			Kl. 13	00 20	Kl. 13	00 20
Kl. 14	00	20 40		Kl. 14	00	20 40		Kl. 14	00 20	Kl. 14	00 20
Kl. 15	00	20 40		Kl. 15	00	20 40		Kl. 15	00 20	Kl. 15	00 20
Kl. 16	00	20 ²⁾		Kl. 16	00	20 ²⁾		Kl. 16	00 20	Kl. 16	00 20
Kl. 17	00	20 40		Kl. 17	00	20 40		Kl. 17	00	Kl. 17	00 20 40
Kl. 18	00	20 40		Kl. 18	00	20 40		Kl. 18	00 ²⁾	Kl. 18	00 ²⁾
Kl. 19	00	20 ²⁾		Kl. 19	00	20 ²⁾		Kl. 19	00	Kl. 19	00
Kl. 20	10			Kl. 20	10			Kl. 20	00	Kl. 20	00
Kl. 21	00			Kl. 21	00			Kl. 21	00	Kl. 21	00
Kl. 22	00			Kl. 22	00			Kl. 22	00	Kl. 22	00
Kl. 23	00 ²⁾⁴⁾			Kl. 23	00			Kl. 23	00	Kl. 23	00 ²⁾⁴⁾
				Kl. 24	00			Kl. 24	00		

¹⁾ Avser helgfria lördagar och söndagar. Förbeställs av medlemmar senast kl. 16.00 vardagen före. 08-54139 515 (tel.svarare)

²⁾ Ingen dubbeltur med anledning av köbildning

³⁾ Kan ej beställas helgdagar

⁴⁾ Fr.o.m. 1/5

⁵⁾ Ingen dubbeltur vid löpande service

Busspassningsturer hänvisas till separat turlista som finns på www.tynningo.se eller färjan.

Vers. 2011-03-21

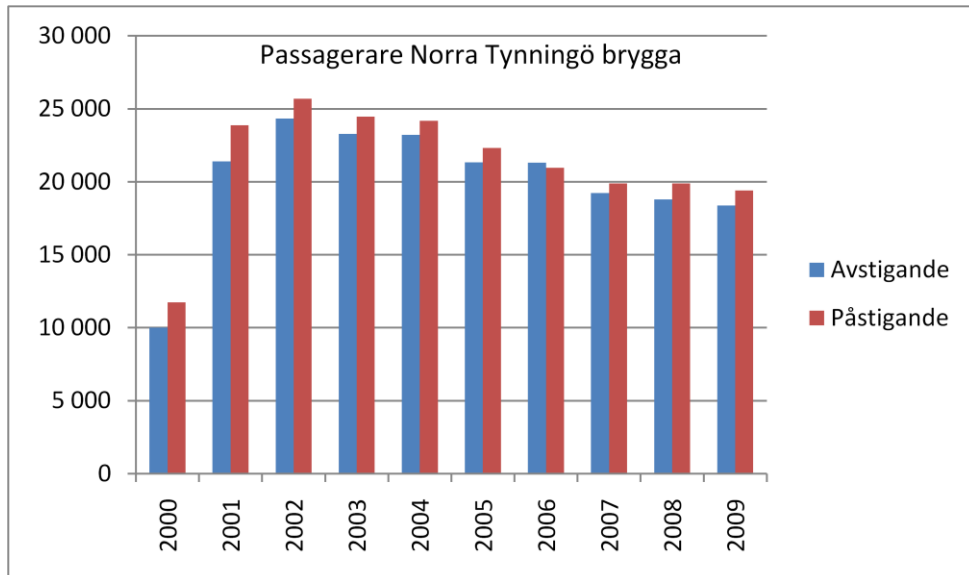
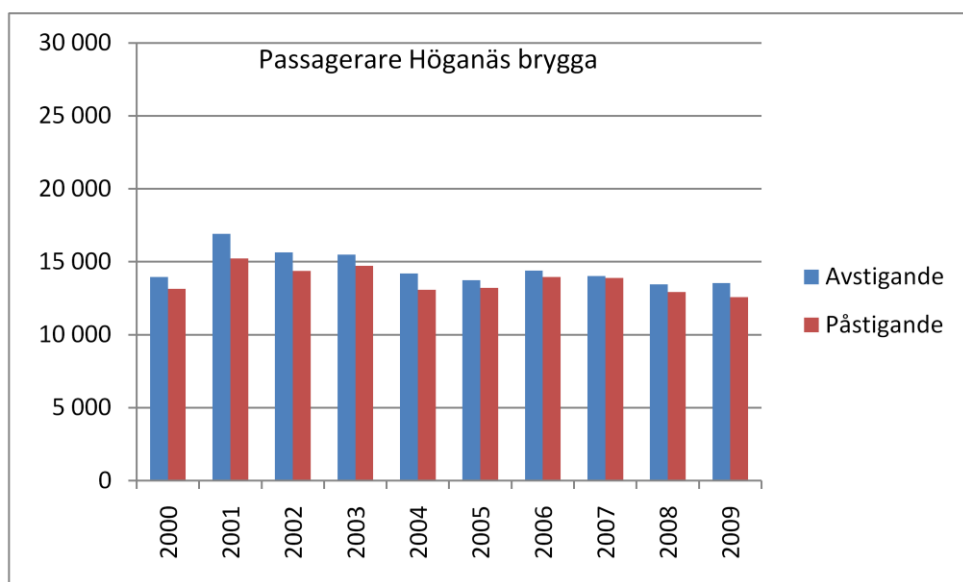
Figur 12 Tidtabell Tynningöfärjan Vinter och sommartidtabell Källa: www.tynningo.se

TEF har 230 årskort (år 2011) Årskort innebär att fordon under 3,5 ton inklusive förare och medföljande passagerare får färdas med färjan obegränsat antal gånger. Kostnaden för årskort är 5900 kr för ett kort och 3700 kr för följande kort inom samma hushåll. Årskortet kräver medlemskap á 100 kr/år samt en insats om 170 kr för ny medlem.

Resor med bil (inkl. förare) kostar 100 kr tur och retur. Personbiljett kostar 20 kr per person.

Waxholmsbolaget Waxholmsbolaget kör passagerartrafik till och från Tynningö på de allmänna bryggorna Höganäs och Norra Tynningö. Waxholmsbolaget trafikerar också andra bryggor, till exempel Norehill.

Persontrafiken mellan bryggorna Höganäs och Vaxholm samt Norra Tynningö och Vaxholm visas i diagrammen nedan. Waxholmsbolaget utför denna trafik med ungefär 16 anlop totalt till Höganäs per vardagsveckodag under vintertidtabell. Över 30 Waxholmsbåtar anlöp Norra Tynningö dagligen under sommartidtabell.



Figur 13 Tabell över passagerarstatistik för Waxholmsbolaget Källa Waxholmsbolaget 2010

Waxholmsbolaget bedriver också sommartid trafik på Norra Lagnö brygga. Trafiken går mot och från Vaxholm via Skogsö och Ramsö . Waxholmsbåt avgår från Norra Lagnö två gånger per dygn förutom söndagar och helgdagar då det är tre avgångar. Det tar 45 minuter till Vaxholm med Waxholmsbåten. Från Vaxholm avgår båten tre gånger per dygn förutom lördagar då den endast avgår två gånger. (Waxholmsbolaget, 2010, tabell 3A+3B)

Tynningöborna har utöver trafiken mot Vaxholm och Norra Lagnö pendlingsmöjligheter med Waxholmsbåt till Nacka, Lidingö och centrala Stockholm. Under åtta månader om året går det att båtpendla varje veckodag från Tynningö och under vintern (januari till mitten av april) går det pendlingsbåtar varje fredag.

Permanentboende på Tynningö har möjlighet till ett så kallat ö-kort, vilket innebär att landstinget subventionerar resor med Waxholmsbolaget. Denna möjlighet finns för alla som är folkbokförda på öar och som saknar fast landförbindelse (allmän bilfärja eller bro). Kostnaden för ö-kortet år 2011 är 500 kr.

4.3.3 Taxibåt

Under kvällstid finns förbindelser mot Vaxholm i form av båttaxi.

4.3.4 Kollektivtrafik

Kollektivtrafiken på Tynningö består av en busslinje (689) vars tidtabell är anpassad efter Waxholmsbolagets båttrafik. Busslinjen går längs med väg 678 och trafikerar i genomsnitt en gång per timme mån-fre mellan 06-18 med undantag för två timmar innan och två timmar efter 11 då inga turer går. Under lördagar och söndagar trafikeras linjen i genomsnitt varannan timme mellan kl. 10-18. (Storstockholms lokaltrafik SL 2011)

Buslinje 424 trafikerar sträckan Gustavsbergs c – Skeviksstrand och är den busslinje som är tillgänglig från och till Norra Lagnö. Under förmiddagens maxtimme avgår en tur från Norra Lagnö och under eftermiddagens maxtimme ankommer tre turer till hållplatsen.

Waxholmsbolagets tur mellan Vaxholm och Norra Lagnö har busspassning i Norra Lagnö, men den försvåras av att buss och Waxholmsbåt inte ser varandra då bussens hållplats är på andra sidan krönet cirka 300 meter från bryggan. (Gunnar Friberg, Waxholmsbolaget 2011)

Från Vaxholm går buss 670 mellan Stockholm Östra och Vaxholm. 670 är en så kallad stombusslinje med god turtäthet, direkt färdväg och få stopp.

Förutom 670 trafikerar följande busslinjer Vaxholm:

681 Vaxholm – Kulla vägskäl via Bogesund

682 Engarn – Resarö (Byte från/till 670 i Engarn)

688 Vaxholm – Fredriksborg (Rindö)

699 Nattbuss motsvarande 670.

(Storstockholms lokaltrafik SL 2011)



Figur 14 SL-karta Tynningö Vaxholm och Norra Lagnö. Källa: Storstockholms lokaltrafik SL 2011

4.3.5 Övrig sjötrafik

Befintlig färjeled går över Lagnösund. Genom Lagnösund går farleden till och från Stockholm. Farleden är klassad som riksintresse och en stor mängd stora fartyg och antalet passager de senaste åren visas i figur 12 nedan. År 2009 passerade i snitt över 32 stora skepp/fartyg Lagnösund och Oxdjupet vid Stenslätten dagligen. Även denna trafik är årtidsvarierad med fler passager under sommartid, då flera stora kryssningsfartyg dagligen passerar. Trafiken har ökat de senaste fyra åren. (Sjöfartsverket 2010)

I Vaxholmsfjärden och Tenösund är fritids- och kollektivtrafiken dominerande.

4.3.6 Säkerhet sjötrafik

I Lagnösund och Oxdjupet finns som en stor mängd stora fartyg. Samtliga stora fartyg använder såväl radio som radar för att hålla kontakt med andra fartyg och undvika incidenter.

I Vaxholmsfjärden och Tenösund är kollektiv- och fritidstrafiken stor, speciellt sommartid. Fritidstrafiken är inte utrustad med radio och radar i samma utsträckning som yrkestrafiken.

4.3.7 Räddningstjänst

Närmaste brandkår finns i Gustavsberg. Brandkår finns även i Vaxholm. Vid akutfall i skärgården skickas ofta helikopter snarare än ambulans. (Färjerederiet 2011)

Den nuvarande Tynningöfärjan ingår i samhällets räddningstjänst. SOS Alarm kan när som helst under årets alla dagar kalla färjan i tjänst för räddningsuppdrag.

4.4 Miljö

4.4.1 Miljö kvalitetsnormer vatten

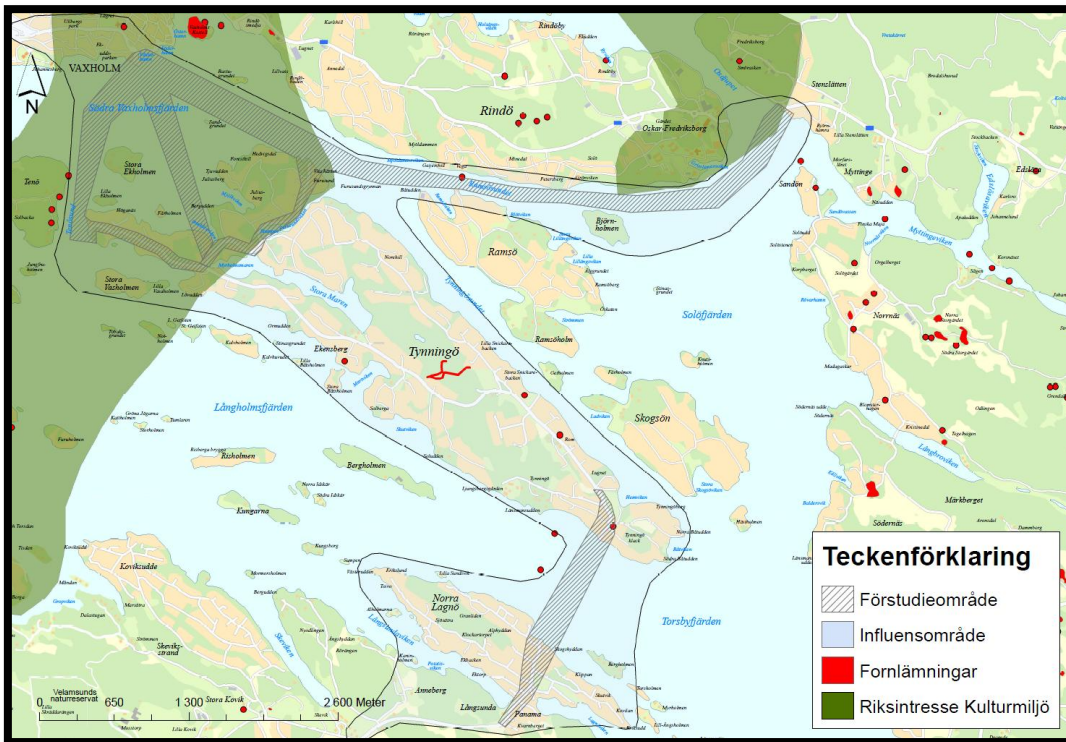
Den kemiska ytvattenstatusen i Torsbyfjärden (områdesmässigt sträcker sig Torsbyfjärden in i Lagnösund, där färjeleden går idag) är klassificerad som måttlig ekologisk status. Det är ekonomiskt orimligt och/eller tekniskt omöjligt att vidta de åtgärder som skulle behövas för att uppnå god ekologisk status 2015. Om alla möjliga och rimliga åtgärder vidtas kan god ekologisk status förväntas uppnås 2021. (www.vattenkartan.se 2010)

Den kemiska ytvattenstatusen i Askrikefjärden (områdesmässigt sträcker sig Askrikefjärden upp i Tenösund och Vaxholmsfjärden) är klassificerad som otillfredsställande ekologisk status. Det är ekonomiskt orimligt och/eller tekniskt omöjligt att vidta de åtgärder som skulle behövas för att uppnå god ekologisk status 2015. Om alla möjliga och rimliga åtgärder vidtas kan god ekologisk status förväntas uppnås 2021. (www.vattenkartan.se 2010)

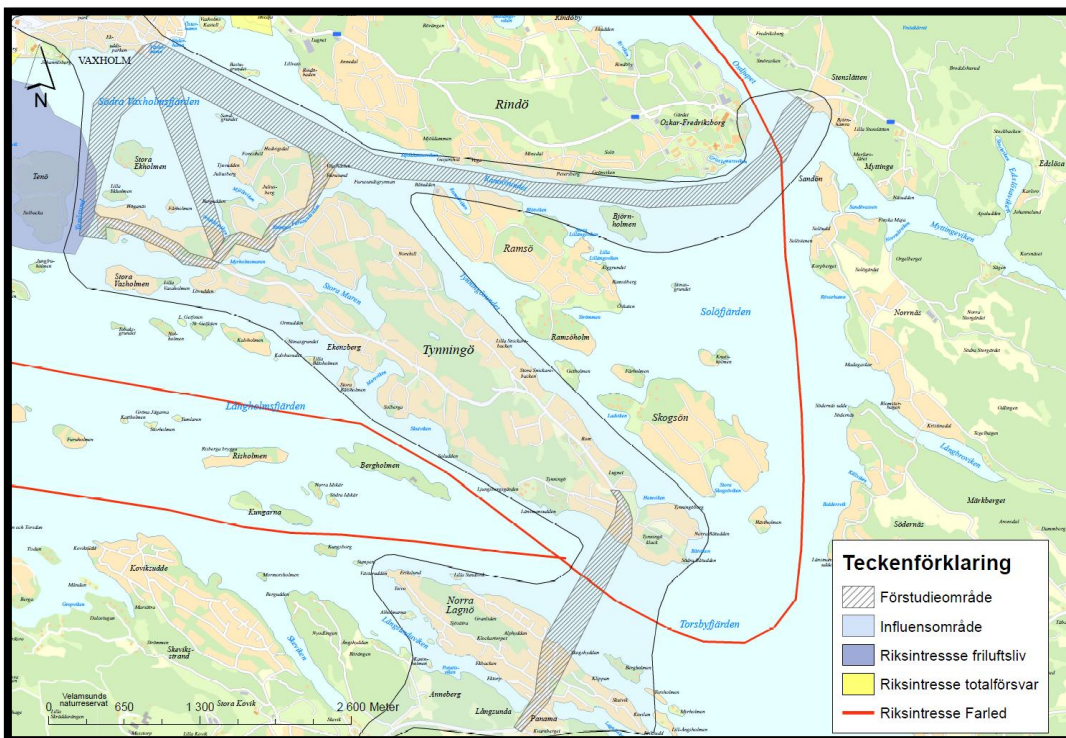
Övriga miljöpåfrestningar som bilfärjan för med sig är dels trafiken i sig, dels den biltrafik som använder bilfärjan, men även viss grumling vid färjelägen.

4.4.2 Riksintresse kulturmiljövård och fornlämningar

Vattenstråket Nacka - Norra Boo - Vaxholm - Oxdjupet – Lindalssundet är områden av riksintresse för kulturmiljövård enligt 3 kap. 6 § miljöbalken (Naturresurslagen 2 kap. 6§). Hela farleden utmed inloppet till Stockholm är av riksintresse med motiveringen att området dels speglar skärgårdens betydelse för huvudstadens sjöfart, livsmedelsförsörjning och rekreativliv för innerskärgårdens befolkning alltsedan medeltiden, dels speglar Stockholms utbyggnad mot öster. Inom området kan levnadsförhållanden för olika sociala skikt utläsas, liksom utvecklingen inom transportteknik och arkitektur. (Vaxholm 2010b) Fornlämning i förstudieområdet i Östra Tynningö är Tunninge kungsgård. (Fornsök 2011)



Figur 15 Riksintressen Kulturmiljö och fornlämningar Källa: Länsstyrelsen 2010



Figur 16 Riksintressen Källa: Länsstyrelsen 2010

4.4.3 Riksintresse friluftsliv

Hela Bogesundslandet i Vaxholms kommun omfattas av riksintresse för det rörliga friluftslivet. Utredda färjeleder från Höganäs, Stenskärsviken och Norra Tynningö går i vatten som ingår i riksintresset.

Sjön Maren, Stenskärsviken samt Furusundsviken är vattenmiljöer som kan påverkas av ökad trafik på närliggande vägar.

Stenskärsviken ”uppvisar hög kvalitet då nästa alla fokusarter har möjlighet att röra sig över ön och biotopfördelningen når de tröskelvärden som satts ut.” (Åkerblom 2008)

4.4.4 Övriga skyddsområden

Inga övriga områden, till exempel nyckelbiotoper, sumpmarker, fornlämningar och liknande, som är utpekade av Länsstyrelsen är berörda av förstudieområdet.

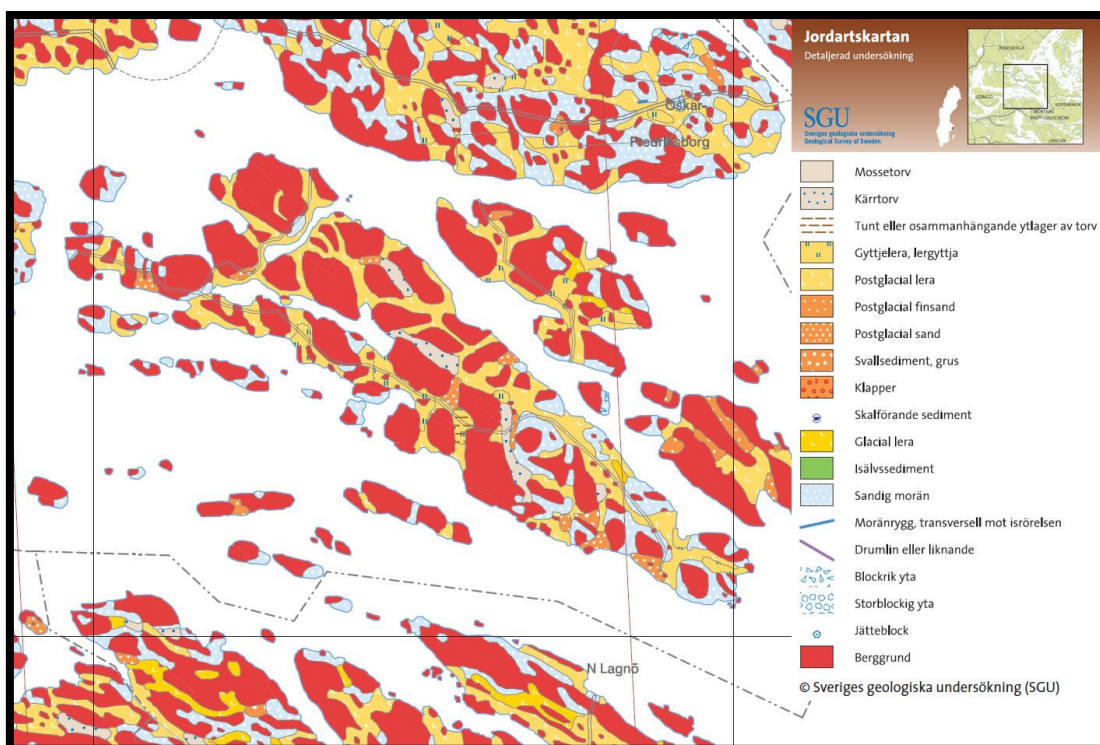
Norra Lagnö är av Värmdö kommun utpekad som en kulturmiljö av lokalt intresse. (Värmdö kommun 2011a)

Till bilfärjan köande bilar anses delvis utgöra ett närmiljöproblem.

4.5 Geoteknik

Uppgifter nedan är utlästa från SGU:s jordartskarta. SGU:s jordartskarta som redovisar utbredning av jordarter i eller nära markytan. (SGU 2011)

Höganäs Enligt SGU:s jordartskarta finns längs vägsträckningen varierat berg eller ytnära berg och jordfyllda partier med morän, sand och lera. Vid en vägbreddning och ökad trafiklast kan stabiliteten behöva utredas i synnerhet i delar med lera och om terrängen sluttar. Vid uppfyllningar på lera kan sättningar komma att utbildas med tiden. I alternativets färjeläge finns huvudsakligen berg eller ytnära berg och morän enligt jordartskartan.



Figur 17 SGU:s Jordartskarta, *figuren är beskuren* Källa: SGU 2011

Norra Tynningö Vägsträckningen till färjeläget i Norra alternativet går längs med Furusundsviken. Enligt SGU:s jordartskarta går vägen till stor del i områden med lera eller i gräns mellan lera och fastmarksparti med berg och morän. Längs sträckan förekommer även delvis sand enligt jordartskartan. För alternativet behöver troligen stabiliteten mot Furusundsviken undersökas och utredas för breddning av vägen och för en ökad trafiklast. I alternativets färjeläge finns lera och berg eller ytnära berg enligt jordartskartan. Vid uppfyllningar på lera kan sättningar komma att utbildas med tiden.

Stenskärsviken I Stenskärsviken finns huvudsakligen berg.

Östra Tynningö I alternativets färjeläge finns sand enligt jordartskartan.

Norra Lagnö I alternativets färjeläge finns huvudsakligen berg och sandig morän enligt jordartskartan.

5. Byggnadstekniska förutsättningar

5.1 Trafikverkets funktionella krav på färjeled mellan Tynningö och Norra Lagnö

Färjerederiets funktionella krav på bilfärja mellan Tynningö och Norra Lagnö framgår nedan. Kraven grundar sig på befintlig tidtabell och kapacitet. Några krav gällande räddningstjänst finns inte.

- Leden skall vara öppen och bemannad:
måndag – torsdag 06.00 – 22.20
fredag 06.00 – 00.20
lördag 07.00 – 00.20
söndag 07.00 – 22.20
- Färjeledens kapacitet skall minst vara 100 bilar per timme i vardera riktningen.
- Leden skall ha en tidtabell med 38 turer måndag till torsdag, fredagar 40 turer, lördagar 25 turer och söndagar 24 turer. Tidtabell som nuvarande med 20-minutersavgångar i högtrafik.
- Om man lämnar väntande fordon skall dubblingstur köras.
- Man skall kunna lossa en fil i taget i färjelägena.

5.2 Färjerederiets tekniska krav på färjeläge

Färjerederiets tekniska krav är nedanstående. Kraven gäller för de färjelägen som trafikeras av Färjerederiets färjor.

- Av- och påkörningsramp med måtten cirka 9 x 10 meter. Bredden ska vara cirka 9 meter, centriskt placerad i förhållande till bilfärja.
- Vattendjupet minst 5,5 meter 8 meter ut från färjeläget.
- Dykdalber (en bottenfast anordning eller flytande stödboj för att förtöja fartyg). Två dykdalber vid varje färjeläge. Dykdalbens mått är cirka 3 x 3 meter.
- Färjevaktarstuga i anslutning till färjeläget, helst på fastlandet.

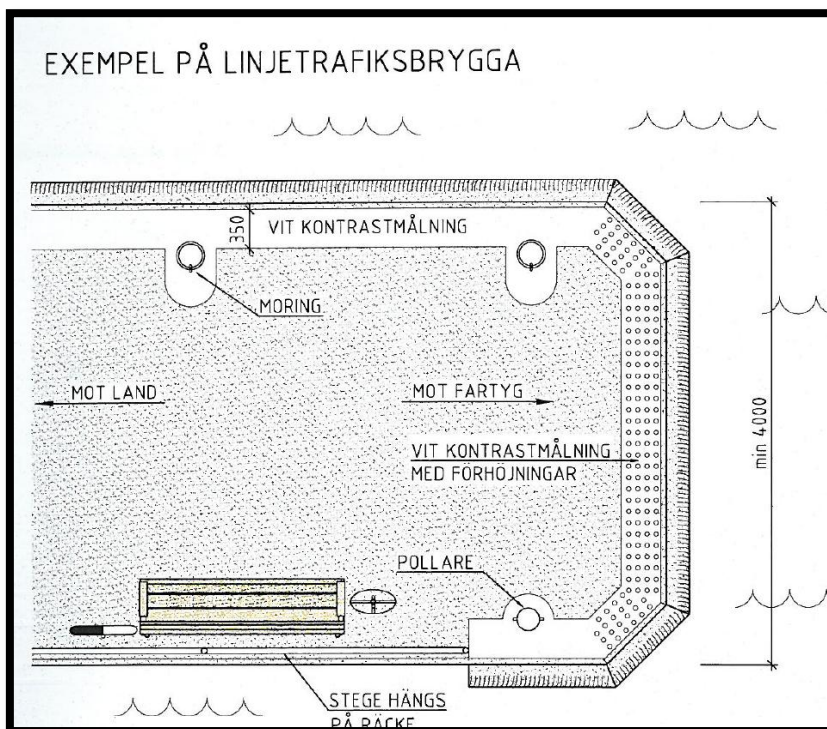
(Trafikverket Färjerederiet 2010)

5.3 Waxholmsbolagets krav på färjeläge

Waxholmsbolaget trafikerar Norra Lagnö. Krav på färjeläge för de färjelägen Waxholmsbolagets använder är:

- Minsta vattendjup får inte understiga 4,5 m räknat från normalnivån. Detta gäller inom den zon vilken beräknas vara fartygets manöverutrymme utanför bryggan och i den led där fartyget måste färdas.
- Bryggdäcket ska helst vara utformat så att minst en yttre rak front finns, utformad vinkelrät mot fartygets längdriktning vid normalt stävtillägg. Längden på byggfronten bör inte understiga 4m och behöver inte överstiga 5,5m. Samtliga

yttre hörn bör utföras med fasning. Bryggdäckets höjd över medelvattennivån bör vara cirka 1,45m.



Figur 18 Waxholmsbolagens typexempel på brygga

Trafikverket har ansvar för allmänna fartygsbryggor. (Waxholmsbolaget 2006)

Under byggtid krävs eventuellt provisoriska bryggor för att trafiken ska fungera.

5.4 Vattenverksamheter

Verksamheter och åtgärder som syftar till att förändra vattnets djup eller läge, avvattna mark, leda bort grundvatten eller öka vattenmängden genom tillförsel av vatten samt uppföra anläggningar i ett vattenområde definieras som vattenverksamhet.

Vattenverksamheter kräver tillstånd från Miljödomstolen enligt Miljöbalken. Vid mindre verksamheter kan det dock räcka med en anmälan till Länsstyrelsen. Från det att anmälan har skett till tillsynsmyndigheten får vattenverksamheten påbörjas efter tidigast 8 veckor.

Exempel på anmälningspliktiga vattenverksamheter är:

- Uppförande av anläggningar, fyllning och pålning med en bottenyta av högst 3000 kvadratmeter i andra områden än vattendrag (i vattendrag gäller 500 kvadratmeter).
- Grävning, schaktning, muddring och sprängning eller liknande åtgärd med en bottenyta av högst 3000 kvadratmeter i andra område än vattendrag.

Vid senare skede när arbetsplan upprättas preciseras omfattning av vattenarbeten.

5.5 Gestaltning

För Trafikverkets färjelägen finns ambitionen att skapa en attraktiv, ändamålsenlig och konsekvent utformning av färjelägesmiljöer. Detta innefattar en enhetlig gestaltning, det ska vara lätt att känna igen sig och ta till sig information om trafiken. Det bör även ordnas med sittplatser, cykelställ, soptunnor med mera.

Vid arbetsplan hanteras dessa aspekter.

6. Tänkbara åtgärder

En förstudie ska översiktligt beskriva tänkbara åtgärder som skulle kunna lösa de brister och problem som föranlett projektet. I förstudier där flera alternativ och åtgärder är tänkbara kan dessa beskrivas enligt den så kallade fyrstegsprincipen.

FYRSTEGSPRINCIPEN

Steg 1: Åtgärder som påverkar transportefterfrågan och val av transportsätt

Omfattar planering, styrning, reglering, påverkan och information med bäring på såväl transportsystemet som samhället i övrigt för att minska transportefterfrågan eller föra över transporter till mindre utrymmeskrävande, säkrare eller miljövänligare färdmedel.

Steg 2: Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt vägnät

Omfattar insatser inom styrning, reglering, påverkan och information riktade till vägtransportsystemets olika komponenter för att använda befintligt vägnät effektivare, säkrare och miljövänligare.

Steg 3: Vägförbättringsåtgärder

Omfattar förbättringsåtgärder och ombyggnader i befintlig sträckning till exempel trafiksäkerhetsåtgärder eller bärighetsåtgärder.

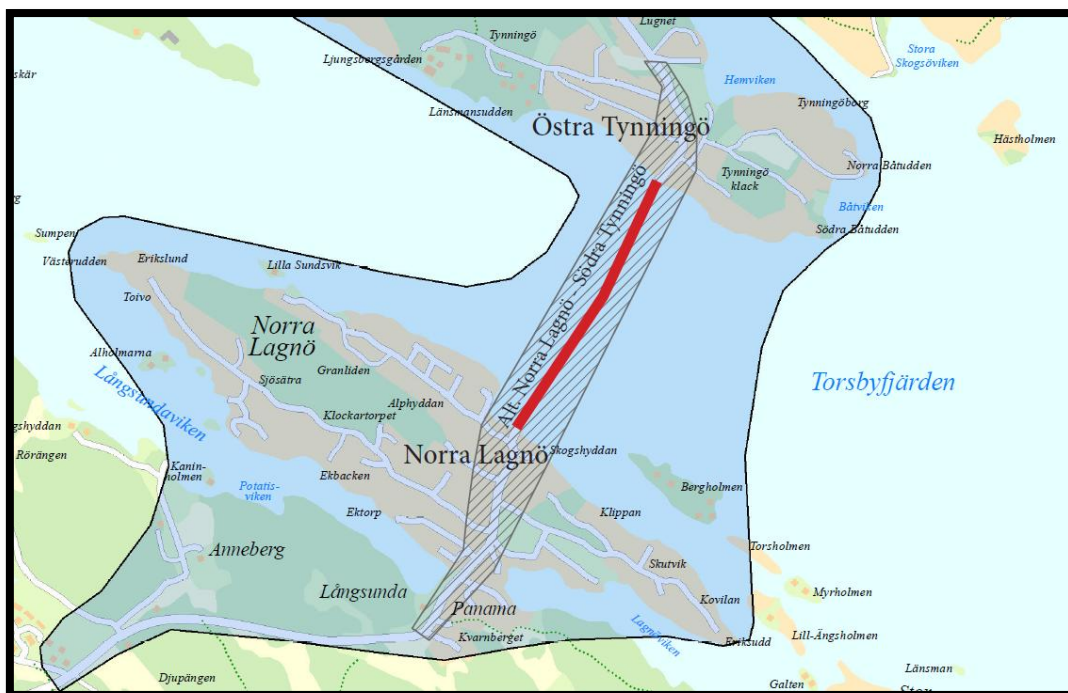
Steg 4: Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder

Omfattar om- och nybyggnadsåtgärder som ofta tar ny mark i anspråk, till exempel nya vägsträckningar (Vägverket, 2002:72).

Fyrstegsprincipen bör ses som ett allmänt förhållningssätt i åtgärdsanalyser för vägtransportsystemet och inte som en strikt modell som ska tillämpas i något specifikt planeringsskede. I denna förstudie behandlas ej åtgärdsförslagen utifrån fyrstegsprincipen eftersom åtgärden är beslutad av Länsstyrelsen: att införa allmän färjeled mellan Tynningö och Norra Lagnö 1 januari 2013. Då trafikverket vill finna en lösning som håller långsiktigt har även andra sträckningar studerats.

De alternativ som utreds är följande:

1. Nollalternativet: Upphandlad färjetrafik Norra Lagnö – Östra Tynningö
2. Färjerederiet kör med liknande färja som idag i läget Norra Lagnö – Östra Tynningö
3. Färjerederiet kör trafikverksfärja Norra Lagnö – Östra Tynningö
4. Färjerederiet kör trafikverksfärja Höganäs – Vaxholm
5. Färjerederiet kör trafikverksfärja Norra Tynningö – Vaxholm
6. Färjerederiet kör trafikverksfärja Vaxholm – Norra Tynningö – Stenslätten
7. Färjerederiet kör trafikverksfärja Vaxholm – Stenskärsviken



Figur 19 Utredningsalternativet i Lagnösund

Alternativet innefattar tre utredningsalternativ: Nollalternativet, upphandlad färjetrafik, Färjerederiet kör liknande färja som idag samt Färjerederiet kör trafikverksfärja.



Figur 20 Utredningsalternativen med anslutning mot Vaxholm

6.1 Beskrivning av tänkbara åtgärder

I alternativen med sträckning mot Vaxholm krävs en översyn av färjeläget i hamnen i Vaxholm. Bland annat krävs ny vägvisning och en förändrad kö-hantering för väntande fordon eftersom det då skulle gå två färjelinjer från platsen: en till Rindö och en till Tynningö. En ny uppställningsplats för färjan kan behövas för färjan under natten. (Färjerederiet 2011)

I alternativen med sträckning mot Vaxholm bedöms inte dubbla färjor behövas. Färjerederiet anger att dubbel sträcka inte betyder dubbel tid. Tilläggning och avresa samt lastning och lossning tar lika lång tid oavsett ruttens längd. Resans tid beror även på vilken bilfärja som kommer att trafikera rutten och vilken hastighet bilfärjan kommer att hålla.

Trafik över Lagnösund och Oxdjupet utgör en risk då en av Sveriges mest trafikerade farled korsas. Vaxholmsfjärden och Tenösund trafikeras sommartid av stor mängd kollektiv- och fritidstrafik vilket utgör en risk.

6.1.1 Nollalternativet: Upphandlad färjetrafik Norra Lagnö – Östra Tynningö

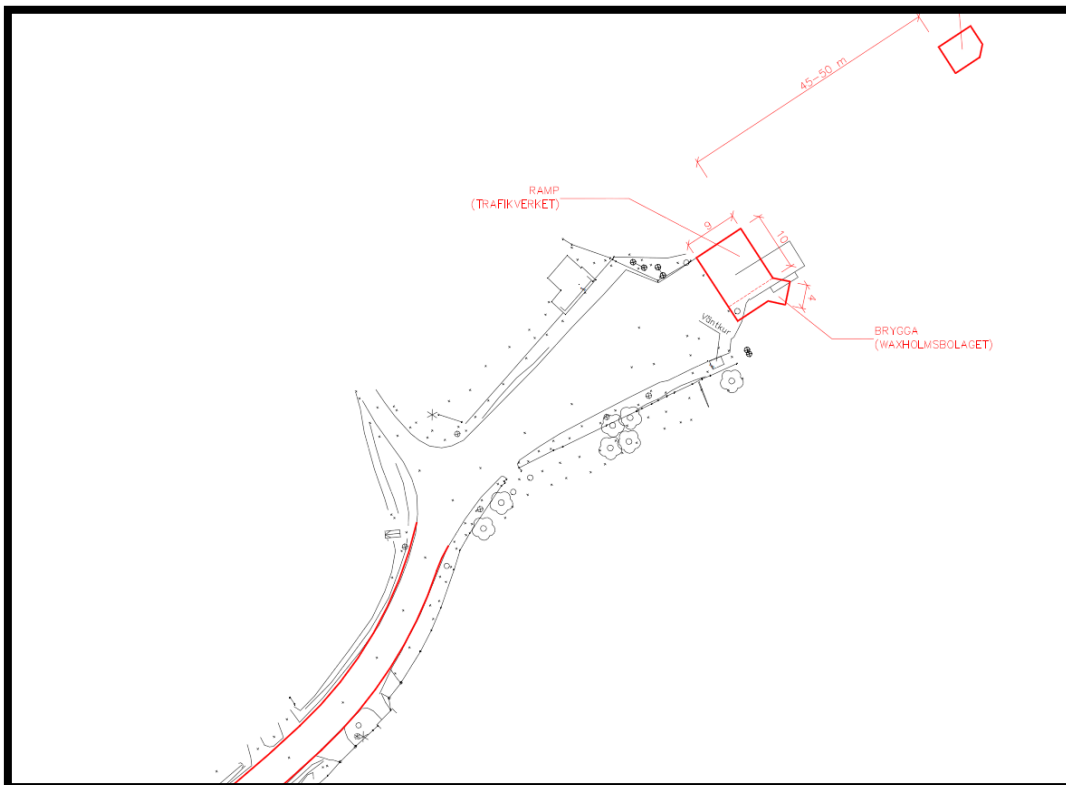
Det så kallade nollalternativet är normalt ett referensalternativ där inga åtgärder genomförs. Nollalternativet innefattar att bilfärjan är avgiftsfri och trafikerar sträckan Östra Tynningö – Norra Lagnö. Mantalsskrivna på Tynningö antas inte längre ha de så kallade ö-korten. Inga ombyggnationer av färjelägena antas i nollalternativet. I alternativet ingår att anpassa färjelägen till trafikverksstandard avseende skyltning, gestaltning och ny bom, tydligare uppställning för väntande trafikanter och trafiksäkerhetsåtgärder samt mark- och fastighetsinlösen.

6.1.2 Färjerederiet kör med liknande färja som idag i läget Norra Lagnö – Östra Tynningö

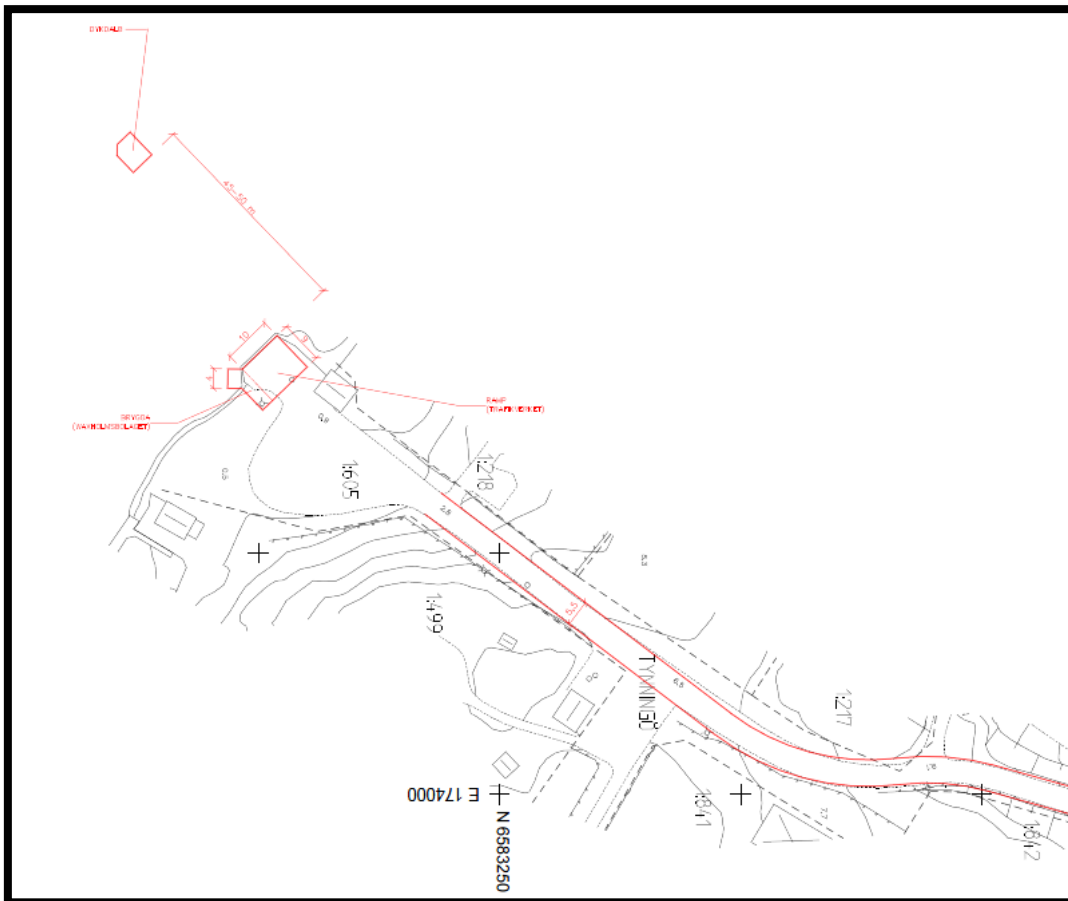
Alternativet innebär att Färjerederiet införskaffar bilfärja som kan trafikera leden med befintliga förutsättningar. Alternativt kan någon av färjerederiets färjor byggas om till att fungera i befintlig led. I alternativet ingår att anpassa färjelägen till trafikverksstandard avseende skyltning, gestaltning och ny bom, tydligare uppställning för väntande trafikanter och trafiksäkerhetsåtgärder samt mark- och fastighetsinlösen och färjevaktarstuga.

6.1.3 Färjederiet kör trafikverksfärja Norra Lagnö – Östra Tynningö

Alternativet kräver ombyggnad av befintliga ramper. För att kunna upprätthålla trafik under byggnadstid krävs även provisorier som kan påverka funktion och miljö under en begränsad tid. I alternativet ingår muddring, dykdalber, att anpassa färjelägen till trafikverksstandard avseende skyltning, gestaltning och ny bom, tydligare uppställning för väntande trafikanter och trafiksäkerhetsåtgärder samt mark- och fastighetsinlösen och färjevaktarstuga.



Figur 21 Skiss på ombyggt färjeläge i Norra Lagnö



Figur 22 Skiss på ombyggt färjeläge i Östra Tynningö

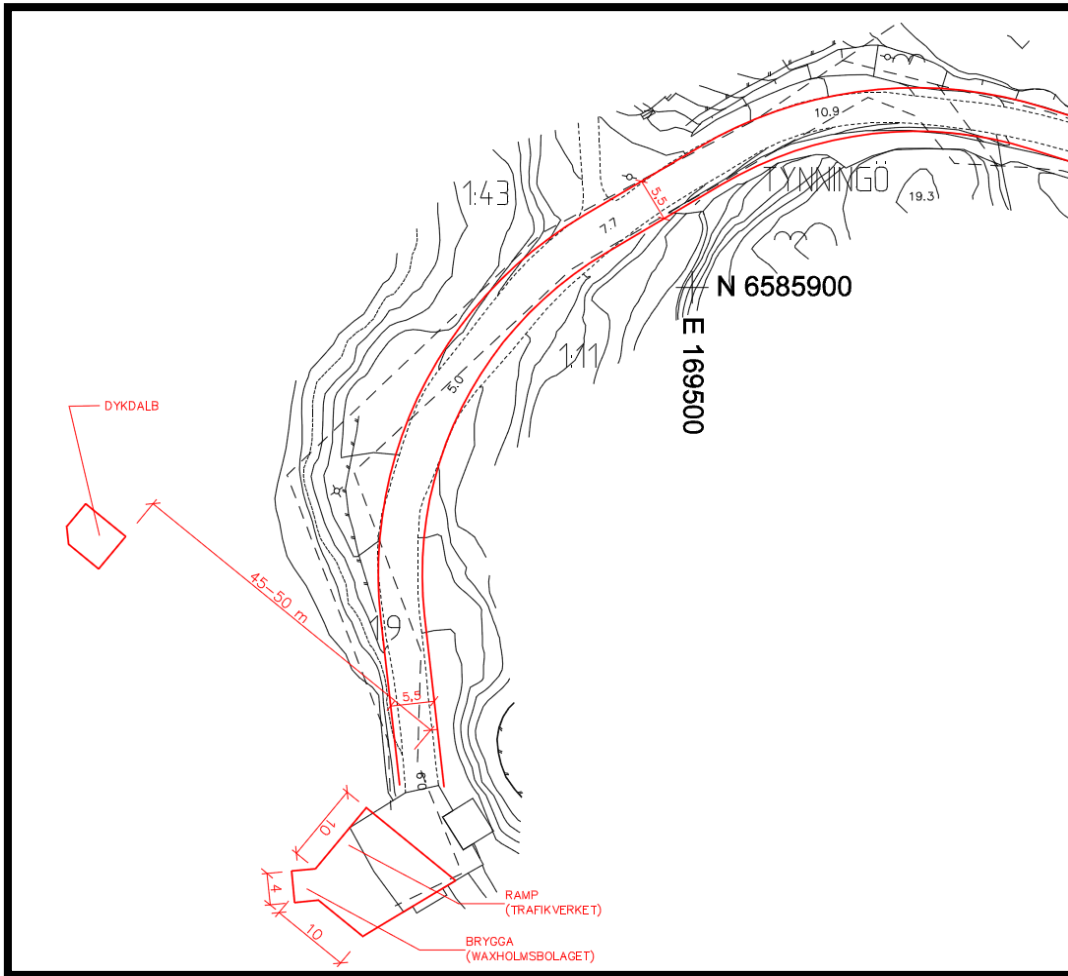
6.1.4 Färjerederiet kör trafikverksfärja Höganäs – Vaxholm

I Vaxholm finns färjeläge som idag fungerar för trafikverksfärja. I alternativet ingår ombyggnad av ramperna i Höganäs, dykdalber, att anpassa färjelägen till trafikverksstandard avseende skyltning, gestaltning och ny bom, tydligare uppställning för väntande trafikanter och trafiksäkerhetsåtgärder samt mark- och fastighetsinlösen.

En breddning av vägen på en sträcka av cirka 600 meter fram till Höganäs behövs och bergsskärningar krävs med markinträng som följd.

Färjevaktarstuga finns i Vaxholm.

Vattendjupet i Höganäs är troligen tillräckligt för de tekniska kraven, vilket medför att ingen muddring tros behövas.



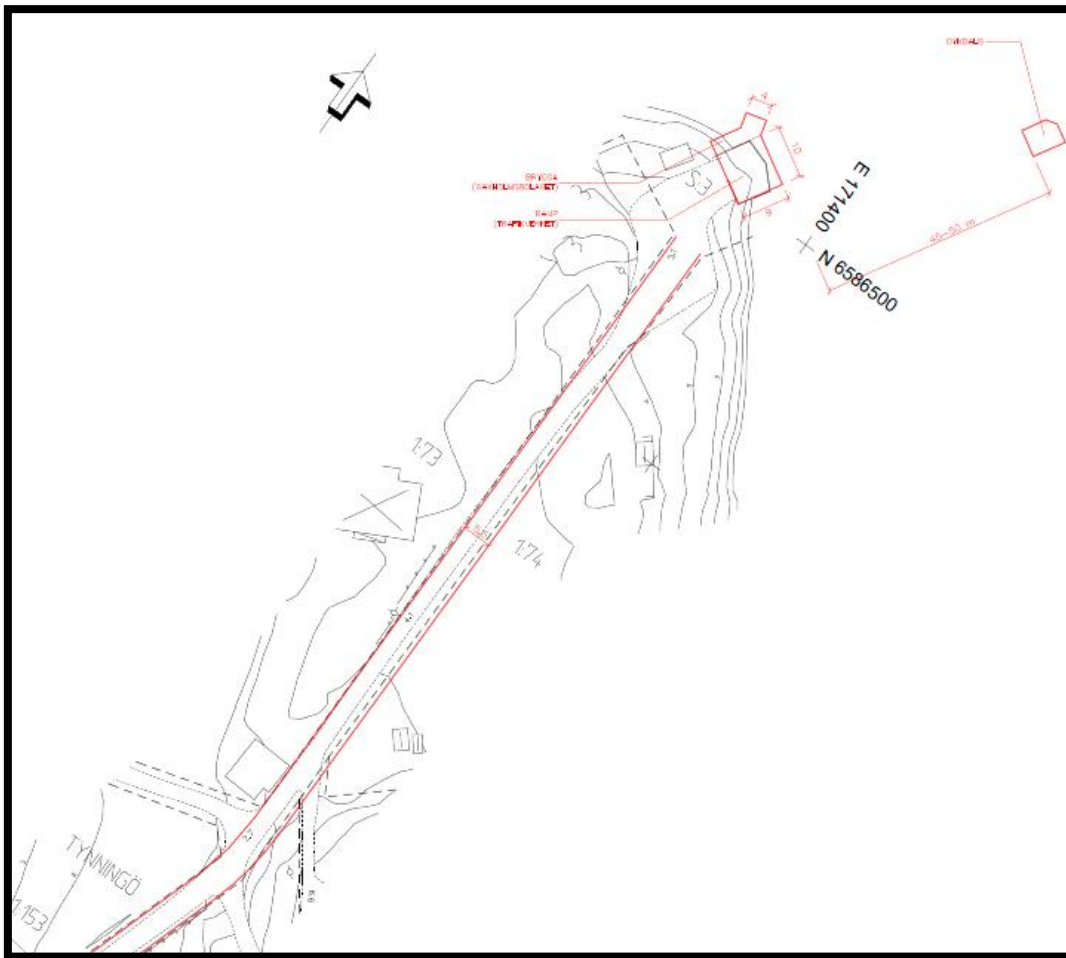
Figur 23 Skiss på färjeläge i Höganäs

6.1.5 Färjerederiet kör trafikverksfärja Norra Tynningö – Vaxholm

I Vaxholm finns färjeläge som idag fungerar för trafikverksfärja. I alternativet ingår ombyggnad av ramperna i Norra Tynningö, dykdalber, muddring, att anpassa färjelägen till trafikverksstandard avseende skyltning, gestaltning och ny bom, tydligare uppställning för väntande trafikanter och trafiksäkerhetsåtgärder samt mark- och fastighetsinlösen.

En breddning av vägen på en sträcka av cirka 1000 meter fram till Norra Tynningö behövs med markintrång som följd.

Färjevaktarstuga finns i Vaxholm.



Figur 24 Skiss på färjeläge i Norra Tynningö

6.1.6 Färjerederiet driver bilfärja av vanlig typ Vaxholm – Norra Tynningö – Stenslätten

Alternativet innebär att vissa avgångar trafikerar Stenslätten på Värmdölandet och vissa trafikerar Vaxholm från Norra Tynningö. I Vaxholm och Stenslätten finns färjelägen som idag fungerar för trafikverksfärja. I alternativet ingår ombyggnad av ramperna i Norra Tynningö, dykdalber, muddring, att anpassa färjelägen till trafikverksstandard avseende skyltning, gestaltning och ny bom, tydligare uppställning för väntande trafikanter och trafiksäkerhetsåtgärder samt mark- och fastighetsinlösen.

En breddning av vägen på en sträcka av cirka 1000 meter fram till Norra Tynningö behövs med markintrång som följd.

Färjevaktarstuga finns i Vaxholm.

Problem finns kring lossning och lastning av bilar, väntkörfält, och vägvisning. Det finns även en del frågetecken kring färjans tidtabell för detta alternativ, samt hur många färjor som krävs för att uppfylla de funktionella kraven. Färjeleden är även tänkt att avlasta Rindö som idag har genomfartstrafik mellan Vaxholm och Värmdö.

6.1.7 Färjerederiet driver bilfärja av vanlig typ Vaxholm – Stenskärsviken

Alternativet medför att helt nytt färjeläge byggs i Stenskärsvikens yttre del på södra sidan. I alternativet ingår dykdalber och trafiksäkerhetsåtgärder samt mark- och fastighetsinlösen.

En ny väg och breddning av befintlig väg på en sträcka av cirka 250 meter fram till det nya färjeläget behövs med markintrång som följd.

Färjevaktarstuga finns i Vaxholm.

I Stenskärsviken bedöms djupet vara tillräckligt enligt Färjerederiets tekniska krav.

6.2 Ekonomi

Anläggningskostnad För att kunna använda Färjerederiets färjor krävs nya färjelägen i Norra Lagnö, Östra Tynningö, Norra Tynningö, Stenskärsviken samt Höganäs. I Vaxholm finns färjeläge, men ytterligare uppställningsplats för en bilfärja kan behövas. Om befintlig led mellan Norra Lagnö och Tynningö används med entreprenör kan befintliga lägen användas. Likaså om Färjerederiet kan införskaffa anpassade färjor eller bygga om sina egna. Färjevaktarstuga behövs i alternativ 2-7.

Alternativ	Anläggningskostnad	Osäkerhet 1	Osäkerhet 2
1 Norra Lagnö - Östra Tynningö upphandlad färjetrafik	2-4 mnkr	TS-åtgärder 52%	Fastighetsinlösen 42%
2 Norra Lagnö – Östra Tynningö liknande färja som idag	9-11 mnkr	Marknadsläge 26%	Vägåtgärder 21%
3 Norra Lagnö – Östra Tynningö trafikverksfärja	35-47 mnkr	Marknadsläge 33%	Byggnadsverk 29%
4 Höganäs – Vaxholm trafikverksfärja	33-46 mnkr	Fastighetsinlösen 44%	Marknadsläge 23%
5 Norra Tynningö – Vaxholm trafikverksfärja	38-52 mnkr	Fastighetsinlösen 39%	Marknadsläge 25%
6 Vaxholm - Norra Tynningö – Stenslätten trafikverksfärja	38-52 mnkr	Fastighetsinlösen 39%	Marknadsläge 25%
7 Stenskärsvik –Vaxholm trafikverksfärja	33-51 mnk	Fastighetsinlösen 69%	Marknadsläge 13%

Anläggningskostnaderna har tagits fram enligt Trafikverkets metod för successiv kalkyl (Trafikverket 2011). En grundkalkyl har gjorts för varje alternativ och i förstudiefas görs översiktliga bedömningar och schablonvärden används. I fortsatt planeringsprocess kan mängder och kostnader bättre bestämmas i och med mer detaljerad utredning och projektering. I detta dokument har metoden använts för att få fram jämförbara investeringskostnader. Osäkerhet 1 och 2 visar vilka poster i kalkylen som har störst osäkerhet.

Störst osäkerhet är det i kalkylerna för mark- och fastighetsinlösen. Kostnaderna är mycket beroende på lokala omständigheter. För vissa områden och delar kan det vara svårt att endast lösa in en del av fastigheten. Då kan hela fastigheter lösas in. I räkneexemplen nedan har antagits att inlösen kan ske 3- 4 meter i direkt anslutning till vägen för breddning. I Stenskärsviken kan hela fastigheter behövas att lösas in för att kunna ha möjlighet att anlägga nytt färjeläge.

Driftkostnader Driftkostnader består av personal, drivmedel och underhåll. De olika alternativens sträckor skiljer sig åt. Uppgifterna om drifts- och anläggningskostnaderna kommer från Färjerederiet.

Alternativ	Längd (m)	Drift (mnkr/år)
1 Norra Lagnö - Östra Tynningö upphandlad färjetrafik	1050	*
2 Norra Lagnö – Östra Tynningö liknande färja som idag	1050	12
3 Norra Lagnö – Östra Tynningö trafikverksfärja	1050	12
4 Höganäs – Vaxholm trafikverksfärja	1700	13
5 Norra Tynningö – Vaxholm trafikverksfärja	1800	13
6 Vaxholm - Norra Tynningö – Stenslätten trafikverksfärja	1800+4500	15
7 Stenskärsvik –Vaxholm trafikverksfärja	1700	13

*Alternativ 1 med underentreprenör inte kalkylerats beror på att driften måste upphandlas. Dagens entreprenör hade intäkter på 17,9 mnkr för år 2010 varav biljettintäkter på 4,3 mnkr. När bilfärjan blir allmän är den avgiftsfri, det vill säga inga biljettintäkter kommer finnas, utan driften finansieras enbart med anslag från Trafikverket.

Alternativ	Anläggningskostnad (mnkr)	Drift (mnkr/år)
1 Norra Lagnö - Östra Tynningö upphandlad färjetrafik	2-4 mnkr	*
2 Norra Lagnö – Östra Tynningö liknande färja som idag	9-11 mnkr	12
3 Norra Lagnö – Östra Tynningö trafikverksfärja	35-47 mnkr	12
4 Höganäs – Vaxholm trafikverksfärja	33-46 mnkr	13
5 Norra Tynningö – Vaxholm trafikverksfärja	38-52 mnkr	13
6 Vaxholm - Norra Tynningö – Stenslätten trafikverksfärja	38-52 mnkr	15
7 Stenskärsvik –Vaxholm trafikverksfärja	33-51 mnkr	13

7. Effekter och konsekvenser

7.1 Restider

Jämförelse av tillgänglighet till Stockholm redovisas i tabell nedan. Utgångspunkterna är Norra Lagnö samt Vaxholm.

Restider till T-centralen		
	Från Norra Lagnö	Från Vaxholm
Kommunalt	ca 60 min: 2 byten: låg turtäthet	ca 50 min: 1 byte: hög turtäthet
Bil	26 km: 22 min* (www.eniro.se) 25 km: 30 min* (maps.google.se)	35 km: 29 min* (www.eniro.se) 35 km: 38 min* (maps.google.se)
Waxholmsbolaget	n/a. Går via Vaxholm	1 h 15 min till Strömkajen. Från Höganäs ca 1 h 10 min.

*Restider anpassade till hastighetsbestämmelser.

Alternativ	Restid färja (min)	Restid Bil (min)	Koll (min)	Färja + bil (min)	Färja + koll (min)
1 Norra Lagnö - Östra Tynningö upphandlad färjetrafik	5	22/30	60	27/35	65
2 Norra Lagnö – Östra Tynningö liknande färja som idag	5	22/30	60	27/35	65
3 Norra Lagnö – Östra Tynningö trafikverksfärja	5	22/30	60	27/35	65
4 Höganäs – Vaxholm trafikverksfärja	10	29/38	50	39/48	60
5 Norra Tynningö – Vaxholm trafikverksfärja	10	29/38	50	39/48	60
6 Vaxholm - Norra Tynningö – Stenslätten trafikverksfärja	10*	29/38	50*	39/48	60
7 Stenskärsvik –Vaxholm trafikverksfärja	10	29/38	50	39/48	60

*Avser Vaxholm

Större vägarbeten, bland annat bygget av Norra Länken, har det senaste året bidragit till mer störningar på E18 än på Väg 222. Kommande vägarbeten, till exempel ny Skurubro och kommande eventuell ombyggnad av Danvikslösen, kommer bidra till störningar för väg 222. På grund av Stockholmsregionens tillväxt antas på lång sikt tillgängligheten till vägnätet vara alternativen likvärdiga.

Restider med bil till och från Stockholm beror på trafiksituationen på infartsvägarna till Stockholm. Generellt antas trafikstillväxt öka med befolkningstillväxt.

Bil Överfart med bilfärjan mellan Norra Lagnö och Tynningö tar idag minst 5 minuter. Sträckan med bilfärja mot Vaxholm från Norra Tynningö, Höganäs eller Stenskärsviken beräknas ta cirka 10 minuter. Sammantagen restid med färja och bil från Tynningö till T-centralen visar att resan via Norra Lagnö är cirka 12-13 minuter snabbare.

Kollektivtrafik Sammantagen restid med färja och buss visar att restiden är cirka 5 minuter snabbare från Vaxholm än via Norra Lagnö. Antal byten via Norra Lagnö är två medan det är ett byte från Vaxholm. Turtätheten är bättre från Vaxholm.

För resenärer som idag åker till låg kostnad på Waxholmsbåtarna kommer en allmänförklaring och bibehållen färjeled mot Norra Lagnö innebära att kostnaden med Waxholmsbåtarna ökar, på grund av förmodat indragna ö-kort. Detta kan bidra till minskad attraktivitet för kollektivtrafikanter mot Stockholm via Vaxholm. Likaså minskar tillgängligheten till Vaxholm som målpunkt. Inköp av dagligvaror och tillgång till kommunal service försvåras. En sträckning av bilfärja mot Vaxholm är däremot avgiftsfri för användaren och stärker kopplingen mellan Tynningö och Vaxholm, för både biltrafik och oskyddade trafikanter.

En sträckning av allmän bilfärja mot Vaxholm bedöms medföra att tillgängligheten mot Norra Lagnö/Gustavsberg blir sämre. Waxholmsbolaget har liten trafik på sträckan under sommartid och kan, om behovet uppstår, öka sin trafik. (Waxholmsbolaget 2011) I sådana fall krävs förstärkning och samordning med SL för en smidig kollektivtrafikresa.

Alternativet med Stenslätten Stenslätten är tänkt att fungera både mot Vaxholm och mot Värmdölandet. Överfart från Tynningö till Stenslätten tar cirka 25 minuter, Sträckan är intressant för människor på Tynningö som har Värmdölandet som målpunkt. Restiden mot Vaxholm är densamma som ovan. Restid med bil från Norra Tynningö till Gustavsberg via Stenslätten uppgår till 46 minuter, vilket är 34 minuter längre än via Norra Lagnö.

Med kollektivtrafik är det endast 5 avgångar om dagen från Stenslätten, med buss 439 mot Slussen via bland annat Hemmesta vägsäl (där byte kan ske till Gustavsberg). Sammanlagd restid till Gustavsberg från Norra Tynningö via Stenslätten (med två byten á 5 minuter), är 73 minuter, vilket är 53 minuter längre än via Norra Lagnö.

7.2 Trafik

Trafiken på dagens färjeled uppgår till 480 fordon/dygn (2009/2010) beräknat som ett genomsnitt över året (ÅDT). Trafiken har ökat med drygt 35 % under de senaste 10 åren. Trafikens säsongvariation kan utläsas ur färjestatistiken. Trafiken är högre under sommarmånaderna jun-aug då dygnstrafiken uppgår till 620 f/d eller 30% högre än ÅDT. Om bebyggelsen utvecklas till mer permanentboende kommer en utjämning av säsongvariationen att ske och sommartrafikens topp kommer att bli mindre.

Trafikverket utför trafikmätningar på vägnätet enligt en statistisk metod (ÅDT-mätningar) för att ha trafikuppgifter för planeringsändamål. På vägnätet kring Tynningöfärjan har de senaste mätningarna gjorts 2003. Trafikflödet 500 fordon/dygn på väg 678 på östra Tynningö stämmer väl med färjestatistiken.

Ett införande av allmän färjeled innebär att överfart blir avgiftsfri. Det innebär att reskostnaden minskar vilket torde innebära att trafiken på färjeleden ökar. I Bohuslän har två enskilda färjeleder övergått till allmän trafik på senare år. Ängöleden som blev allmän 1 april -97 och Nordöleden som blev allmän 1 sep -00. Trafiken ökade på bägge lederna i samband med att de blev allmänna.

Det är stor skillnad på den relativa förändringen mellan de två färjelederna vilket kan bero på en mängd faktorer som tidigare betalssystem typ av samhälle (permanentboende, fritid, sevärigheter, turistmål mm).

Den skillnad som beror på typ av samhälle som färjelederna försörjer kan också belysas av utvecklingen under de senaste tio åren. Sedan 2001 har Ängöleden haft en måttlig förändring på 15% medan Nordöleden haft hela 55%. De stora skillnaderna måste bero på att färjelederna försörjer olika typer av samhällen. Tynningöfärjans förändring ligger ungefär mittemellan de två bohuslänska färjorna.

Ett försvinnande av ö-kortet talar för ökad biltrafik. Innehavare av Tynningöfärjans årskort (230 st) kan använda färjan fritt. Dessa bedöms inte bidra till ökad biltrafik.

Att göra en noggrann bedömning av vad man kan förvänta sig för momentan trafikförändring när Tynningöfärjan blir allmän baserat på de bohuslänska exemplen kräver ett studium betalsystem och samhällstyp. En grövre bedömning skulle kunna vara att Nordöleden är ett exempel med hög momentan förändring och Ängsö en med låg förändring. Det kan vara så att Tynningö ligger någonstans mittemellan. Det skulle tala för att en förändring på 30-40% är möjlig.

Tabellen nedan visar befintlig trafik i Vaxholm respektive Norra Lagnö samt den förändring som kommer av eventuell ny färjeled. För Vaxholm visas två mätpunkter, den ena från Kungsgatan (genomfartsgata från hamnen mot väg 274 Vaxholmsvägen). Den andra punkten är i hamnen där färjan från Rindö lägger till idag, Västerhamnsplan.

	Befintlig trafik i vägnätet (fordon/dygn)	Tillkommande (fordon/dygn)	Total (fordon/dygn)	Förändring %
Förändring i Norra Lagnö (väg 642)				
Alternativ 1-3	1400	170	1570	12%
Alternativ 4-7	1400	-480	920	-34%
Förändring i Vaxholm (Kungsgatan)				
Alternativ 1-3	7900	0	7900	0%
Alternativ 4-7	7900	650	8550	8%
Förändring i Vaxholm (Västerhamnsplan)				
Alternativ 1-3	2200	0	2200	0%
Alternativ 4-7	2200	650	2850	30%

**Befintlig trafik hämtat från TIKK (Trafikinformation klickbar karta) samt från Färjerederiets årsstatistik för Vaxholmsleden (för trafiken i Västerhamnsplan). Trafikstatistik är från 2003-2009 och anger ett årsdygnsmedelvärde. På sommaren kommer topparna vara högre än angivet ovan.*

Inom influensområdet är de utredda alternativen i princip om bilfärjan ska ansluta till Vaxholm eller till Norra Lagnö. Vaxholms stad är redan idag hårt belastad av bilar framförallt sommartid och tillskottet av trafiken från Tynningö skulle ytterligare belasta denna situation. Tillskottet blir omkring 650 fordon per dag utslaget på årsbasis. Under de mest belastade sommarmånaderna kan det röra sig om 700-800 fordon dagligen.

Trafikmängder lokalt förändras ungefär enligt tabell ovan. Ingångsvärden är dagens bilfärjetrafik med en ökning om 35% på grund av avgiftsbefrielsen. Studien grundar sig på två allmänförklarade färjor i Bohuslän

7.2.1 Trafik på Tynningö

En ny färjelinje medför en förflyttning av trafiken på Tynningö. För alla alternativen antas trafiken öka enligt kapitel 7.2 ovan.

Norra Lagnö – Östra Tynningö Ingen förändring av trafikströmmarnas riktning.

Höganäs – Vaxholm Med bilfärjeläge i Höganäs vänds trafikströmmen på Tynningö. På vägen mot Norra Tynningö är situationen den samma, men resten av ön får påverkan av ändrade fordonsrörelser.

Norra Tynningö – Vaxholm samt sträckan mot Stenslätten Med bilfärjeläge i Norra Tynningö vänds trafikströmmen på Tynningö. På vägen mot Höganäs blir situationen densamma som idag, men resten av ön får påverkan av ändrade fordonsrörelser. Trafiken ökar i närhet av Norra Tynningö.

Vaxholm – Stenskärsviken Alternativet medför att färjeläget kommer ligga tämligen centralt på ön. På vägen mot Höganäs och Norra Tynningö blir trafikriktningen densamma som idag, men på Tynningövägen vänds trafikströmmarna mot färjeläget. Alternativet är det som ger minst trafikarbete i fordonskilometer.

7.2.2 Handel

Dagligvaruhandel kan göras i begränsad utsträckning på Tynningö och de närmaste affärerna finns på Vaxön i Vaxholm, och nås direkt från färjeläget. Även i Gustavsberg finns dagligvaruhandel. Resa krävs från Norra Lagnö för att nå dagligvaruhandel i Gustavsberg. Sällanköpshandel utförs i begränsad skala i Vaxholm, men sker även i handelsområden såsom Arninge i norra Täby, Täby centrum samt Mölnvik eller Värmdö marknad söder om Gustavsbergs tätort. Val av färjeledssträckning leder till sällanköpshandel i endera Täby eller Gustavsberg. Tillgängligheten från Tynningö är bättre till handelsområdena i Gustavsberg. Se karta i figur 25 till höger.



Figur 25 Karta med handelsområden

Fritidsbefolkningen antas inte ha samma behov av dagspendling som de fastboende och bör kunna anpassa sig till de kommunikationer som finns. En stor del av den så kallade fritidsbefolkningen bor dock på Tynningö stor del av året.

7.3 Miljö

En eventuell ny färjelinje kommer att innebära en förflyttning av både färje- och biltrafik inom influensområdet. Detta innebär att nya områden kommer att bli utsatta för trafikbuller och vice versa – områden som idag är utsatta för buller kan slippa det om alternativ byggs. Dessutom kommer det att under eventuella byggskedan uppstå störningar från byggbuller och transporter. Bullersituationen på Tynningö kan komma att förändras som följd av en ändrad trafikfördelning på ön.

Anläggningsfasen

Utifrån sjökort bedöms muddringsarbeten bli nödvändiga i Norra Lagnö, Östra Tynningö samt Norra Tynningö. Höganäs bedöms ha bättre djup vid bryggan. Effekter av muddring och andra vattenarbeten kan påverka miljön.

Vid en ny lokalisering av färjetrafiken kan det uppkomma påverkan på vattenmiljöer längs den nya farleden och i hamnar. Vatten som grumlas på grund av uppvirvling av bottensedimenten är en möjlig negativ följd av trafik på nya rutter. Ett grumligare vatten försvårar levnadsförhållandena för flera vattenlevande organismer. Bottensediment vid bryggor är dessutom ofta förorenade och dessa eventuella föroreningar kan lättare spridas till större områden om sedimenten virvlas upp. Ingen mätning eller provtagning har gjorts för att fastslå eventuell förekomst av förorenade bottensediment.

Anläggning av nya färjelägen i Norra Tynningö och Höganäs kräver breddning av tillfartsvägarna till färjelägena. Åtgärderna kräver ianspråktagande av mark som idag inte är väg. Åtgärderna påverkar kultur- och naturmiljö.

Driftfasen

De olika alternativens sträckor skiljer sig något åt. Detta påverkar utsläpp av emissioner. Ytvattnet i Vaxholmsfjärden är av sämre kvalitet än i Torsbyfjärden. Ytterligare färjetrafik i Vaxholmsfjärden bedöms därför påverka ett redan belastat område.

Kostnadsfria färjeresor kommer att skapa mer biltrafik till, från och på Tynningö. Detta bidrar på så vis till en potentiell ökning av utsläpp av klimatpåverkande gaser. Ökad biltrafik genererar även mer buller som kan verka störande för de boende inom influensområdet. Sträckan mellan Vaxholm och Stockholm är längre än mellan Vaxholm och Stockholm. En dragning till Vaxholm antas därför öka totala mängden utsläpp av klimatgaser.

Emissioner till luften från fartyg består nästan helt av kväve- och svaveloxider. Dessa utsläpp är generellt sätt lägre från moderna färjor och en modernisering av färjeflottan har således potential att minska utsläppen från båttrafiken.

Färjor i drift utgör en bullerkälla och i anslutning till färjelägen kan även vibrationer uppfattas som problematiska. Dykdalber gör att bilfärjan kan lägga till och stänga av motorerna under lågtrafik.

7.4 Sammanfattad värdering av alternativens effekter

Matrisen nedan sammanfattar bedömningarna av effekterna av de olika alternativen. De olika plus- och minusposterna kan inte summeras eftersom de viktas olika tungt. Jämförelse sker mot det så kallade nollalternativet och måluppfyllelse är samma som projektmålen. Ett minustecken bidrar negativt till måluppfyllelse medan ett plustecken är positivt i måluppfyllelse, jämfört med nollalternativet.

Projektmål/Alternativ	1. Till 1 januari 2013 skapa allmän färjeled mellan Norra Lagnö och Tynningö	2. Ökad tillgänglighet mellan fastlandet och Tynningö, för såväl kollektivtrafikanter som biltrafik		3. Minimera negativ miljöpåverkan	4. Minimera markintrång	5. En god ekonomisk lösning för väghållaren	6. Driftsäkerhet
		Bil	Koll				
1 Nollalternativet: Upphandlad färjetrafik Norra Lagnö – Östra Tynningö	0	0	0	0	0	0	0
2 Färjerederiet kör med liknande färja som idag i läget Norra Lagnö – Östra Tynningö	0	0	0	0	0	++	+
3 Färjerederiet kör trafikverksfärja Norra Lagnö – Östra Tynningö	-	+	0	-	-	+	+
4 Färjerederiet kör trafikverksfärja Höganäs – Vaxholm	Ej möjligt	+	+	-	--	+	++
5 Färjerederiet kör trafikverksfärja Norra Tynningö – Vaxholm	Ej möjligt	+	+	-	--	+	++
6 Färjerederiet kör trafikverksfärja Vaxholm – Norra Tynningö – Stenslätten	Ej möjligt	++	+	-	--	+	++
7 Färjerederiet kör trafikverksfärja Vaxholm – Stenskärviken	Ej möjligt	+	+	--	--	+	++

7.5 Måluppfyllelse

Projekt mål 1 Till 1 januari 2013 skapa allmän färjeled mellan Norra Lagnö och Tynningö

Projekt målet är att se som ett medel att säkerställa allmän färjetrafik till Tynningö enligt Länsstyrelsens beslut.

Nollalternativet uppfyller målet och alternativ 2 bedöms ha likvärdig måluppfyllelse.

Alternativ 3 bedöms ha utrednings-, projekterings- och tillståndshandläggningstider som gör det problematiskt att ha ombyggda färjelägen i Lagnösund till 1 januari 2013.

Alternativ 4-7 kan ej uppfylla målet eftersom de alternativen avgränsas till att gå mot Vaxholm.

Projekt mål 2 Ökad tillgänglighet mellan fastlandet och Tynningö, för såväl kollektivtrafikanter som biltrafik

För alternativ tre ökar tillgängligheten på grund av att när färjerederiet kör med trafikverksfärja finns en flexibilitet i att anpassa färjestorlek efter efterfrågan. Samtliga sträckningar mot Vaxholm bidrar positivt till ökad tillgänglighet mellan Tynningö och fastlandet för både bil och kollektivtrafik. För bil ökar tillgängligheten på grund av att när färjerederiet kör med trafikverksfärja finns en flexibilitet i att anpassa färjestorlek efter efterfrågan. För kollektivtrafik medför alternativen mot Vaxholm att trafikverksfärjan har god turtäthet och är avgiftsfri. Alternativet med sträckning mot både Stenslätten och Vaxholm ökar tillgängligheten mer än de andra alternativen eftersom det blir två anslutningspunkter på fastlandet.

Projekt mål 3 Minimera negativ miljöpåverkan

I de alternativ där nybyggnation krävs, antas negativ miljöpåverkan uppstå. Nybyggnation påverkar även natur- och kulturmiljö negativt. Samtliga alternativ mot Vaxholm har längre färjeled samt längre vägsträcka mot Stockholm. Detta medför ökade utsläpp av klimatgaser. Delvisa positiva aspekter är att Färjerederiets nya färjor har lägre miljöpåverkan än de äldre färjorna. Stenskärviken bedöms få mest negativ miljöpåverkan på grund av känslig vattenmiljö, ogynnsamma bullerförutsättningar och att ny mark tas i anspråk vid anläggande av nytt färjeläge.

Projekt mål 4 Minimera markintrång

Markintrången bedöms vara störst i alternativ med sträckning mot Vaxholm. Även markintrång i Norra Lagnö är aktuella men mindre.

Projekt mål 5 En god ekonomisk lösning för väghållaren

Alternativ 3-7, det vill säga de fem alternativen där större nybyggnadsåtgärder och anpassning till trafikverksfärjor krävs, förväntas kosta mellan 33-52 mnkr. Alternativ 2 innebär mindre kostnader, 9-11 mnkr. Även nollalternativet innebär vissa kostnader jämfört med dagens färjelösning, 2-4 mnkr.

Utifrån kalkyler på anläggnings- och driftkostnader framstår alternativ 2 som mest fördelaktig för väghållaren, det vill säga att Färjerederiet driver passande färjor på befintligt färjeläge. Generellt bedöms driftkostnaderna lägre för trafik bedriven av

Färjerederiet. Alternativet med sträckning till Stenslätten bedöms ha samordningsvinster i biltrafik från Värmdö till Vaxholm, att slippa åka över Rindö bedöms som värdefullt för trafiksäkerheten och för miljövinster i minskad trafikbelastning. Längre restider räknas som negativt ur samhällsekonomiskt perspektiv.

Projektmål 6 Driftsäkerhet Trafikverkets Färjerederi bedöms kunna stå för kontinuitet och driftsäkerhet som en entreprenör ofta inte kan garantera. För att uppnå driftsäkerhet krävs extrafärja som ska kunna sättas i trafik vid tillfälliga driftstopp på ordinarie bilfärja. Generellt antas trafik mot Vaxholm kunna ha högre driftsäkerhet, med tanke på samordning med bilfärjan till Rindö.

8. Samrådsredogörelse

8.1 Form och genomförande av samråd

Förstudien har engagerat lokalbefolkningen i Norra Lagnö och på Tynningö. Cirka 500 synpunkter, inklusive via web-enkät, har inkommit.

Kallelse till samråd har skett genom

- Trafikverkets hemsida, där även möjlighet att lämna synpunkter funnits.
- Kommunernas hemsidor.
- I tidningar (Mitt i Värmdö, Mitt i Södra Roslagen, Nacka Värmdö Posten, Skärgården).
- Direktutskick till fastigheter inom förstudieområdet.

Samrådsmöte med allmänhet genomfördes som öppet hus måndag 14/2 på Tynningö och tisdag 15/2 i Norra Lagnö. Samrådstiden var mellan 14 februari till 10 mars 2011.

8.2 Generella synpunkter från allmänhet

Samrådssynpunkterna visar en tydlig bild av att boende på Tynningö vill se färjeförbindelsen vara kvar i nuvarande läge. Boende i Norra Lagnö ser gärna att färjan dras mot Vaxholm, men vill även att Lagnövägens trafiksäkerhet höjs, för såväl skyddad som oskyddad trafikant.

En synpunkt som lämnats av flertalet är att det ifrågasätts varför Trafikverket utreder andra sträckningar än den som Länsstyrelsen har i sitt beslut från 2010. Flera undrar när ett beslut står fast.

Under samrådsmöten har bland annat följande synpunkter och frågor lyfts fram från allmänheten:

- Allmän oro för vilken/vilka fastigheter som kommer att beröras av bland annat färjvaktarstuga och eventuella trafiksäkerhetsåtgärder. Detta gäller både på Tynningö och Norra Lagnö.
- Allmän oro för den värdeminskning som många fastigheter redan nu påstås ha drabbats av, de vill därför ha besked mycket snart vilket alternativ som beslutas.
- Förtydligande om när i processen kan man överklaga.

En tydlig trend bland inkomna synpunkter är att synpunktslämnare som angivit sig vara boende på Tynningö har personliga och praktiska skäl till att behålla bilfärjan i befintligt läge, det vill säga i Lagnösund. Restiden mot Stockholm från Vaxholm framhålls som längre än från Norra Lagnö. Boende på Tynningö har i stor utsträckning anpassat sina dagliga liv i Värmdö och Nacka. Endast en liten del av Tynningöborna anger att de skulle föredra en bilfärja mot Vaxholm, eftersom indraget ö-kort kan medföra sämre tillgänglighet till Vaxholm.

Vissa vill behålla sträckningen och avgiften och ha så liten förändring som möjligt. Ett fåtal hänvisar till andra lösningar som kan avlasta vägtrafiken, i detta fall om SL-korten skulle kunna vara giltiga på Waxholmsbolagets båtar.

I Norra Lagnö är invånarna enligt de synpunkter som inkommit överlag missnöjda med färjan till Tynningö. Färjan medför enligt synpunktslämnarna trafiksäkerhetsproblem, köande bilar och allmän störning. Visst buller från färjan upplevs som störande av de närmast boende. Vissa motsätter sig ingrepp i kulturmiljön i Norra Lagnö. Några vill se en utredning om Tynningös kommuntillhörighet samt att färjan nattetid finns på Tynningö om alternativ med färjeled i Lagnösund blir aktuellt.

8.3 Korrigerade/reviderade delar i Förslagshandlingen

Samrådets funktion är att ta in synpunkter och kunskaper från allmänheten. Följande synpunkter har medfört analys och förtydliganden i rapporten:

För låga anläggningskostnader i samrådshandling Trafikverket har genomfört kalkylgenomgångar för att fånga projektkostnader och osäkerheter för eventuella investeringar. Anläggningskostnaderna har vid ny kalkylgenomgång visat sig vara för låga i samrådshandlingarna och är i förslagshandlingen cirka 50 % högre. Stor osäkerhet finns främst kring inlösenkostnader, och den frågan behandlas fortsättningsvis i arbetsplan.

Restider till och från Stockholm Många synpunkter i samrådshandlingarna rör restid med bil till Stockholms innerstad. I Förslagshandlingen har dessa restider kompletterats med restider från ytterligare en web-tjänst.

Trafikanalys för tillkommande trafik i Vaxholm och i Tynningö Kompletterande analyser för trafiken i närområdet av färjelägena som visar bedömd trafikökning på grund av allmän färja har gjorts.

Övriga synpunkter Vissa synpunkter och kunskaper har medfört komplettering i texten, medan andra som kräver särskild uppmärksamhet i fortsatt planering har redovisats i kapitel 9.4.

8.4 Synpunkter från kommuner, myndigheter och föreningar

Waxholmsbolaget

Konstaterar att de tre föreslagna sträckningarna i olika omfattning påverkar resandet med passagerarbåt negativt.

En förstatligad färjelinje över Vaxholm innebär att Tynningö inte längre kvarstår som kärnö, vilket lämnar Ramsö ensam som kärnö på linjen Vaxholm-Tynningö-Ramsö. Konkurrensen från den taxebefriade bilfärjan kommer att innebära färre antal passagerare, varvid det idag höga turutbudet kan antas minska. Detta påverkar kärnön Ramsö negativt.

Försvarmakten

Försvarmakten har inget att erinra om förstudien.

Lantmäteriet

Ingen erinran

Storstockholms lokaltrafik

Positiva till att färjan allmänförklaras och anser att bilfärjan bör anpassa sig till SL-trafikens tider. Linje 689 som trafikerar Tynningö är i första hand anpassad till Waxholmsbolagets båttrafik vid Höganäs och Norra Tynningö bryggor. Anledningen är att de flesta skolbarnen går i skolor i Vaxholm samt att Vaxholm är kommuncentrum för Tynningöbor. SL befarar att när Ö-kortet försvinner samt när det blir gratis att ta bilfärjan till Tynningö kommer det bli svårare att få fler att resa kollektivt. SL kommenterar de olika färjelägena sett ur kollektivtrafikresenärens synvinkel vad avser tillgänglighet.

Norra Lagnö Hållplatsen på fastlandet ligger långt från färjeläget, buss går ej att vända vid färjeläget som det ser ut idag. Lösning, trafikera färjeläget med linje 424. Anläggande av trafiksäker och tillgänglig gångbana ner till färjeläget från hållplats Norra Lagnö är en möjlig lösning. För att åka in till Stockholm krävs byte från buss 424 antingen i Gustavsberg eller hållplats Lagnövägen. Den senare förkortar resan avsevärt. SL gör den bedömningen att utbudet kommer att öka marginellt även med en förbättrad koppling till Tynningö.

Vaxholm Generellt god kollektivtrafik, stomtrafik vid Vaxholm, ca 45 min till Stockholm från Vaxholm med stomlinje 670. Det goda utbudet gör att färjan inte behöver anpassas till busstrafiken. Antagligen ökar resande utan bil på färjan eftersom det subventionerade ö-kortet som gäller på Vaxholmsbåtarna tas bort, och resandet på dessa båtar kommer förmodligen att minska. Relativt kort avstånd till busshållplats från färjeläget i Vaxholm.

Stenslätten Dåligt utbud av kollektivtrafik, det tar lång tid till Stockholm och byte krävs. Detta alternativ har många nackdelar jämfört med Vaxholm eller Norra Lagnö. Däremot ligger busshållplatsen nära färjeläget i vid Stenslätten.

Vaxholms stad

Vaxholms stad ställer sig positiv till att Trafikverket vill säkerställa en långsiktigt hållbar lösning för en allmän färjeled till Tynningö.

Allmän färjeled Norra Lagnö – Tynningö, Förstudie kort sikt

Vaxholms stad förutsätter att Trafikverket genom de åtgärder som behövs för att få fram en fungerande och ur miljösynpunkt hållbar lösning för allmän färjeled mellan Östra

Tynningö – Norra Lagnö med trafikstart 1 januari 2013. En allmän färjeled enligt befintlig sträckning förefaller vara det mest fördelaktiga alternativet för de som bor på Tynningö idag. Vaxholms stad har ingen åsikt vad gäller de olika alternativen att lösa detta på kort sikt. Dock är det viktigt ur trafiksäkerhet och framkomlighet för fotgängare, cyklister och bilister samt utryckningsfordon beaktas till och från färjelägen för att få till den bästa lösningen. I dagsläget är trafiksituationen otillräcklig.

Det är även angeläget att bussar samordnas med färjeturerna både på Tynningö och Norra Lagnö, så att det blir enkelt för boende på Tynningö samt besökare att resa kollektivt.

Allmän färjeled till Tynningö, förstudie lång sikt

För Vaxholms stad är det angeläget att kommunikationer inom och mellan en kommuns områden och öar förbättras och utvecklas. Vaxholms stad ser det som naturligt med en förbindelse mellan Vaxön och norra Tynningö på lång sikt, för att bättre knyta Tynningö till kommunen samt att utveckla och förbättra tillgängligheten till service m.m. Vaxholms stad förutsätter att Trafikverket utreder förutsättningar och behov för de boende på Tynningö för de olika alternativen. De fysiska förutsättningarna gör det svårt att ordna färjelägen på norra Tynningö och Höganäs. Höganäs och Norra Tynningö omfattas även av riksintresse för bl.a. kulturmiljövården. Det är viktigt att konsekvenser för alternativa sträckningar studeras i jämförelse med allmän färjeled mellan Tynningö och Norra Lagnö. Kommunen förutsätter även att framtida lösningar tar hänsyn till eventuella negativa effekter på miljön och beaktar gällande miljö kvalitetsnormer för berörda vattenområden.

Trafiksituationen vid färjeläget på Vaxön (Västerhamnsplan) och längs väg 274 måste utredas närmare och lösas om en allmän färjeled på lång sikt går mot Vaxholm eftersom det innebär en trafikökning på väg 274. Redan idag finns problem och behov av ombyggnad av vissa korsningar längs väg 274.

En allmän färjeled till Vaxön från Tynningö innebär ökade möjligheter att t.ex. utnyttja befintlig kollektivtrafik in mot Stockholm jämfört med om färjeleden går till Norra Lagnö. Kollektivtrafik på vatten är en högt prioriterad fråga i kommunen och det är önskvärt med en utveckling och utökning av kollektivtrafiken på vatten. Dagens båttrafik är dåligt anpassad till boende inom kommunen och det är viktigt att boende på Tynningö samt besökare har möjlighet till alternativa resvägar oavsett vilken sträckning en allmän färjeled får.

Sammanfattning

Sammanfattningsvis är följande aspekter enligt Vaxholms stad:

- Det är på lång sikt naturligt med en förbindelse mellan Tynningö och Vaxön.
- Beslut om långsiktig allmän färjeled till Tynningö bör ske med utgångspunkt i de boende på Tynningös behov.
- Trafiksäkerhet och framkomlighet ska garanteras för samtliga resenärer oavsett alternativ.
- Kollektivtrafik på vatten är en högt prioriterad fråga i kommunen och det är önskvärt med en väl utvecklad båttrafik för att öka tillgängligheten inom kommunen och i regionen.

- Valt alternativ bör ge en god tillgänglighet till bl.a. service och kommunikationer.
- Valt alternativ ska beakta eventuella negativa effekter på miljön samt att hänsyn tas till gällande miljökvalitetsnormer för berörda vattenområden.

Värmdö kommun

För kommunens invånare på Norra Lagnö är sträckningen för färjan mellan Tynningö och Vaxholm att föredra. Detta skulle minska trafiken genom kommunen och bidra till en bättre miljö.

Blir färjan kvar mellan Tynningö och Norra Lagnö förordar förvaltningen att den körs med liknande färjor som idag så att några ombyggnader av kaj och väntzon på Norra Lagnö inte behöver göras. Norra Lagnö är en kulturmiljö av lokalt intresse och det finns ingen mark att ta i anspråk.

Allmänförklaringen av färjan torde leda till ökade trafik på Lagnövägen, sträckan Norra Lagnö-Insjön, på grund av ökade permanentning, turism mm. Förvaltningen saknar en trafikanalys och förslag på åtgärder på nämnda stäcka. Redan idag är Lagnövägen väl nyttjad av tung trafik fram till Skevikstippen. Sträckan saknar GC-väg och den har liksom andra statliga vägar i kommunen upptrampade stigar i vägrenen.

Trafikverket måste ta sitt ansvar för vägsträckan när färjan allmänförklaras 1/1 2013.

Sjöfartsverket

Sjöfartsverket har ansvar för tillgänglighet, framkomlighet och säkerhet i svenska farleder och farvatten. Sjöfartsverket arbetar dessutom för hög transportkvalitet, god miljö, regional utveckling och ett jämställt transportsystem. I Sjöfartsverkets uppdrag ingår att bevaka sjöfartens transportleder och hamnterminaler inklusive dess anslutningar till landbaserad infrastruktur.

Yttrande

Sjöfartsverket har tagit del av rubricerad samrådshandling och har följande synpunkter:

- För befintlig sträckning av färjelinje mellan Tynningö och Norra Lagnö har Sjöfartsverket inget att erinra under förutsättning att turtätheten inte förändras. I detta fall vill Sjöfartsverket ha ett en förnyad möjlighet att, tidigt i processen, inkomma med synpunkter. En utökad turtäthet skulle kunna utgöra en potentiell risk i farleden.
- En färjeförbindelse mellan Tynningö och Stenslätten ser Sjöfartsverket som direkt olämplig då linjens sträckning korsar en de mest trafikerade farledsavsnitten i Stockholm. Farleden genom Oxdjupet passeras av stora passagerarfartyg i linjetrafik och övrig handelsjöfart. Farleden genom Oxdjupet är trång och svårnavigerad.
- En förbindelse mellan Tynningö och Vaxholm har ingen negativ påverkan på handelsjöfarten. Området kring Vaxholm är dock intensivt trafikerat av annan typ av sjöfart, fritids- och kollektiv trafik, främst under den isfria delen av året. Lämpligheten av en linje till Vaxholm bör lämpligen utredas tillsammans med

intressenterna i området, kommunen, Waxholmsbolaget, Stömma turism och sjöfart och lokala båtororganisationer kan vara några av de aktuella intressenterna.

Tynningöfärjan Ekonomisk Förening, Norra Lagnös Skeppslag, Tynningö Ramsö Byalag

I en gemensam skrivelse från Tynningö Ramsö Byalag, Norra Lagnö Skeppslag och Tynningöfärjan Ekonomisk Förening redovisas gemensamma synpunkter och önskemål. Yttrandet tar inte ställning i sakfrågan utan tar fasta på de behov av förbättringar av trafiksäkerhet, kollektivtrafik, säkerhet vid befintliga färjeläger samt sanitära förbättringar som krävs vid de nuvarande färjelägena.

Tynningöfärjan Ekonomisk Förening (TEF)

TEF har bedrivit färjtrafik mellan Norra Lagnö och Östra Tynningö sedan 1990. Föreningen har drygt 600 medlemmar vilket betyder att en stor majoritet alla fastighetsägare och andra bosatta på Tynningö är medlemmar.

I korthet anser TEF att Vägverket utrett frågan och kommit fram till att en allmän färja ska gå i Lagnösund, alla tillfrågade myndigheter tillstyrkte förslaget och Länsstyrelsen fattat beslut. Tynningöborna har, som alla medborgare, rätt till förutsägbarhet för sin långsiktiga planering. TEF redogör för hur Tynningöborna inrättat sitt liv efter befintliga förhållanden och de beslut som tidigare tagits.

TEF anser bakgrunden till allmänförklaringen av färjeleden är torftig och behöver kompletteras. Det anses svårbegripligt att Trafikverket lägger omfattande resurser på att utreda alternativ som Trafikverket enligt eget beslut inte har behörighet att hantera.

Frågan om allmän färjelinje har varit aktuell sedan november 2002 och har sedan dess regelbundet behandlats inom föreningen, på stämmor, i information till medlemmarna och i styrelsens arbete. TEF har anpassat sitt entreprenadavtal för färjtrafiken efter länsstyrelsens beslut och kan inte garantera någon trafik efter den 31 december 2012.

TEF har synpunkter angående tidtabellens omfattning och vill att färjan har fler turer senare på kvällen. Angående den förväntade trafikökningen anser TEF att det kan ifrågasättas om en sådan kommer ske, eftersom många av de dagliga resenärerna med färjan är årskortsinnehavare, varför de redan idag använder färjan så mycket som de anser sig behöva.

Vidare lyfts frågorna kring om- och nybyggnadsskostnader, trafikproblem i Vaxholm, räddningstjänst, ö-kort och restider och avstånd till och från Stockholm. Dessa synpunkter har behandlats i förslagshandlingen eller ligger på listan över frågor som i vidare utredning kräver särskild uppmärksamhet.

Norra Lagnö Skeppslag

Ett av Skeppslagets huvudsyften är att bevara och skydda Lagnös gemensamma kulturmiljö. Omkring 70 procent av de boende på Lagnö är också medlemmar i Skeppslaget.

Centralt för Lagnöborna och även för Skeppslaget har dock varit att i mångt och mycket försöka bevara den fortfarande lantliga miljö som präglar Lagnö och Lagnös omedelbara

omgivningar. Skeppslaget anger att Värmdö kommun uttryckligen angett att Lagnös kulturmiljö har ett betydande lokalt kulturhistoriskt värde och därför ska skyddas. Kulturvärdet av bevarandet av ängarna öster om Lagnövägen har också särskilt framhållits i Värmdö kommuns kulturmiljöprogram.

Skeppslaget motsätter sig eventuella ingrepp i miljön på Lagnö som innebär att vägen breddas eller att trafikmiljön på annat sätt väsentligen förändras, t ex genom trafikljus. Vidare har skeppslaget ett uttryckligt önskemål att färjvaktarstugan placeras på Tynningö liksom att färjan placeras där nattetid.

I övrigt lämnas synpunkter på den övergripande trafiksituation från Lagnö till Stockholm som Skeppslaget anser borde behandlas på ett mer regionalt sätt i förstudien. Likaså saknar Skeppslaget i förstudien konsekvensanalyser av hur närmiljön i Norra Lagnö påverkas av redovisade alternativ. Det kan även noteras att förstudien också saknar en analys av trafikanternas behov vid köbildning till färjan. Lokaltrafik till Karlsruhevägen tvingas vid köbildning till färjan köra i vänster körfält mot mötande bilar. Det är många fastighetsägare på Lagnö som fått påhälsning då trafikanternas personliga behov måste uträttas.

Skeppslaget anser att Tynningö borde knytas närmre den egna kommunen och ifrågasätter Trafikverkets utvärderingsmodell för att kunna ta rätt beslut: Det anses vara en brist att inte kunna förklara de olika kriteriernas värderingstyngd.

Privatperson Björn Riese

Anledningen till att privatperson Björn Rieses synpunkter sammanfattas och redovisas separat är att cirka 25 personer skriftligen anslutit sig till Björn Rieses yttrande.

Björn Riese framför dels synpunkter på Trafikverkets handläggning av ärendet samt specifika detaljer i samrådshandlingarna. Vad gäller handläggningen anser Björn Riese utifrån Länsstyrelsens beslut 31 maj 2010 (finns bifogat i bilaga) att "Länsstyrelsens beslut är alltså mer exakt utformat än vad som framgår av Trafikverkets samrådshandlingar. Redan av Länsstyrelsens beslut följer en bestämt angiven färjesträckning." Utredningen om alternativa dragningar ifrågasätts. Vad gäller samrådshandlingarna framförs bland annat att sträckningen Lagnö-Tynningö har fungerat väl sedan 60-talet, att de boende på Tynningö har inrättat sina liv efter färjelinjen, att trafiken från Tynningö ges en säker och effektiv motorväg in till Stockholm samt att färje- och vägsträckan är kortare vid alternativen över Lagnösund. Vidare argumenteras för att Gustavsberg är en bättre centralort utifrån bland annat handel och service samt att det finns bättre infartsparkeringar på Värmdösidan.

Vaxholmsalternativen anses vara sämre ur miljösynpunkt, främst utifrån längre färje- och bilväg till Stockholm. Många argument mot Stenskärsalternativet redovisas, främst miljöaspekter, men även gällande begränsningar i friluftsliv samt intrång i den skyddade kulturmiljön. Björn Riese anser att samtliga projektmål redovisade i förslagshandlingen kan uppnås genom att uppfylla Länsstyrelsens beslut, det vill säga färjeled i Lagnösund.

Som avslutande synpunkt påpekas att ”de boende på Tynningö är betjänta av att Trafikverket så snart ske kan uppfyller Länsstyrelsens beslut. Trafikverkets hantering och ytterligare utredningar skapar nu oro och osäkerhet. Det kan ifrågasättas varför Trafikverket valt att inte bara verkställa Länsstyrelsens beslut utan inlett ytterligare utredningar med kostnader och tidsfördröjning till följd.” Björn Riese och många med honom förespråkar fortsatt trafik i Lagnösund, men har ingen åsikt om vilket av de alternativen i Lagnösund som uppfyller projektmålen bäst.

9. Samlad bedömning och fortsatt arbete

9.1 Samlad bedömning alternativ 1-3

Endast alternativ 1-3 uppfyller projektmål 1, att till 1 januari 2013 skapa allmän färjeled mellan Norra Lagnö och Tynningö. Projekt målet är uppsatt för att på kort sikt kunna uppfylla Länsstyrelsens beslut.

En lösning enligt alternativ 1 medför vissa skillnader jämfört med dagens situation. Alternativ 1 är det så kallade 0-alternativet som de andra alternativen jämförs mot. Alternativet medför att bilfärjan är avgiftsfri och trafikerar sträckan Östra Tynningö – Norra Lagnö. Mantalsskrivna på Tynningö antas inte längre ha de så kallade ö-korten. Inga ombyggnationer av färjelägena antas. Det ingår att anpassa färjelägen till trafikverksstandard avseende skyltning, gestaltning och ny bom, tydligare uppställning för väntande trafikanter och trafiksäkerhetsåtgärder. Waxholmstrafiken kommer troligen påverkas på sikt för alternativ 1-3.

Konsekvenserna av alternativ 2 och 3 är att driftsäkerheten bedöms bli säkrare med trafikverksfärja eftersom Färjerederiet har varv och personal i närbelägna Vaxholm. Båda alternativen medför markintrång, främst för trafiksäkerhetsåtgärder. Alternativ 3 kräver markintrång även för ombyggda färjelägen.

Alternativet med trafikverksfärja på ombyggda ramper, alternativ 3, antas ge bättre tillgänglighet mellan Norra Lagnö och Tynningö, eftersom bilfärjetrafiken kan anpassas efter behovet. Ökar biltrafiken finns möjlighet att sätta in färjor av anpassad storlek.

Då alternativ 3 innebär nybyggnation av färjelägena antas detta ge negativ miljöpåverkan. Nybyggnation påverkar natur- och kulturmiljö negativt.

Utifrån kalkyler på anläggnings- och driftkostnader framstår alternativ 2 som mest fördelaktig för väghållaren, det vill säga att Färjerederiet driver passande färjor på befintligt färjeläge.

Samrådssynpunkter alternativ 1-3

Generellt är de flesta som färdas till och från Tynningö nöjda med att färjan går på sträckan i Lagnösund. Många likställer i stor utsträckning alternativen 1-3 då det som anses intressant är var färjan trafikerar, inte i vilken form. Att överfarten ska vara gratis är inte ett måste, enligt ett fåtal. Viss oro uttrycks för Waxholmsbolagets trafikering av Tynningö, och även det eventuella fråntagandet av möjlighet till ö-kort.

I Norra Lagnö är invånarna enligt de synpunkter som inkommit överlag missnöjda med färjan till Tynningö. Färjan tillför enligt de flesta trafiksäkerhetsproblem, köande bilar, sanitetsproblem och allmän störning. Samma frågor gäller på båda sidor om Lagnösundet och anses kräva åtgärd. Visst buller från färjan upplevs som störande av de närmast boende.

Vaxholms stad anser att en allmän färjeled enligt befintlig sträckning förefaller vara det mest fördelaktiga alternativet för de som bor på Tynningö idag. Vaxholms stad har ingen åsikt vad gäller de olika alternativen att lösa detta på kort sikt. I dagsläget är trafiksituationen otillräcklig.

Värmdö kommun anger att för kommunens invånare på Norra Lagnö är sträckningen för färjan mellan Tynningö och Vaxholm att föredra. Detta skulle minska trafiken genom kommunen och bidra till en bättre miljö. Allmänförklaringen av färjan torde leda till ökade trafik på Lagnövägen, sträckan Norra Lagnö-Insjön, på grund av ökade permanentning, turism mm. Trafikverket måste ta sitt ansvar för vägsträckan när färjan allmänförklaras 1/1 2013.

Sjöfartsverket anger att för befintlig sträckning av färjelinje mellan Tynningö och Norra Lagnö har Sjöfartsverket inget att erinra under förutsättning att turtätheten inte förändras.

9.2 Samlad bedömning alternativ 4-7

Samtliga sträckningar mot Vaxholm bidrar positivt till ökad tillgänglighet mellan Tynningö och fastlandet för både bil och kollektivtrafik. För bil ökar tillgängligheten på grund av att när färjerederiet kör med trafikverksfärja finns en flexibilitet i att anpassa färjestorlek efter efterfrågan. För kollektivtrafik medför alternativen att trafikverksfärjan har god turtäthet och är avgiftsfri. Detta är ett bättre alternativ för kollektivtrafikresenärerna, jämfört med 0-alternativet, eftersom ö-korten inte längre antas finnas kvar minskar Waxholmsbolagets attraktivitet vilket i sin tur kan påverka Waxholmsbolagets utbud.

Samtliga alternativ mot Vaxholm har längre sträckning samt längre vägsträcka mot Stockholm. Detta medför ökade utsläpp av klimatgaser.

Stenskärsviken bedöms få mest negativ miljöpåverkan på grund av känslig vattenmiljö, ogynnsamma bullerförutsättningar och att ny mark tas i anspråk vid anläggande av nytt färjeläge.

Markintrången bedöms vara stora i alternativen med sträckning mot Vaxholm

Samtliga alternativ mot Vaxholm, innebär större nybyggnadsåtgärder och anpassning till trafikverksfärjor. Förväntad kostnad är mellan 33-52 mnkr vilket är motsvarande kostnaden för ombyggnad av färjelägena i Lagnösund (alternativ 3). Driftkostnaden är dock högre på grund av längre sträckning.

Generellt antas trafik mot Vaxholm kunna ha högre driftsäkerhet, med tanke på samordning med bilfärjan till Rindö.

Samrådssynpunkter alternativ 4-7

En förändring som gör att färjan går mellan Tynningö och Vaxholm påverkar de flesta på Tynningö. Många synpunktslämnare beskriver sin livssituation formad efter dagens färjeled, med engagemang och målpunkter på Värmdölandet och framhåller sin rätt till förutsägbarhet. En förändring beskrivs medföra allvarliga konsekvenser och många hävdar att de skulle tvingas flytta.

Synpunkter från boende i Norra Lagnö välkomnar i stor utsträckning en dragning av färjeleden mot Vaxholm, bland annat med motivet att Tynningö tillhör Vaxholms stad.

Värmdö anser att för kommunens invånare på Norra Lagnö är sträckningen för färjan mellan Tynningö och Vaxholm att föredra. Detta skulle minska trafiken genom kommunen och bidra till en bättre miljö.

För Vaxholms stad är det angeläget att kommunikationer inom och mellan en kommuns områden och öar förbättras och utvecklas. Vaxholms stad ser det som naturligt med en förbindelse mellan Vaxön och norra Tynningö på lång sikt, för att bättre knyta Tynningö till kommunen samt att utveckla och förbättra tillgängligheten till service m.m. Vaxholms stad förutsätter att Trafikverket utreder förutsättningar och behov för de boende på Tynningö för de olika alternativen. De fysiska förutsättningarna gör det svårt att ordna färjelägen på norra Tynningö och Höganäs. Höganäs och Norra Tynningö omfattas även av riksintresse för bl.a. kulturmiljövården. Trafiksituationen vid färjeläget på Vaxön (Västerhamnsplan) och längs väg 274 måste utredas närmare och lösas om en allmän färjeled på lång sikt går mot Vaxholm.

Sjöfartsverket framför att en färjeförbindelse mellan Tynningö och Stenslätten ser Sjöfartsverket som direkt olämplig då linjens sträckning korsar en de mest trafikerade farledsavsnitten i Stockholm medan en förbindelse mellan Tynningö och Vaxholm inte har negativ påverkan på handelsjöfarten. Området kring Vaxholm är dock intensivt trafikerat av annan typ av sjöfart, fritids- och kollektiv trafik, främst under den isfria delen av året.

9.3 Kommande steg i planeringsprocessen

Kommande steg är att förstudien skickas Länsstyrelsen för beslut om betydande miljöpåverkan. Sedan kommer väghållningsmyndigheten att göra ett ställningstagande om fortsatt arbete.

9.4 Frågor som kräver särskild uppmärksamhet i fortsatt planering

- Avtal med dagens entreprenör gäller till 31 december 2012.
- Samarbete med Sjöfartsverket om turtätheten bedöms öka i Lagnösund.
- Trafiksäkerhetsåtgärder, uppställningsplatser för köande bilar, gestaltning, sanitet och säkerhet vid färjelägena.
- Färjevaktarstugans placering och färjeläge där färjan ligger för natten.
- Kompletterande sjömätningar och identifiering av bottentyp krävs beroende på val av alternativ.
- Uppmärksamma ansvarig myndighet att klargöra om Tynningö fortfarande kan definieras som kärnö och om möjlighet finns för mantalsskrivna på Tynningö att fortsättningsvis få erhålla så kallade ö-kort.

10. Underlagsmaterial

Länsstyrelsen (2010) genom Forsök <http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html>

Färjerederiet (2011) Ralf Sass

Naturvårdsverket (2010) Miljömål

Naturresurslagen 2 kap. 6§ Tillgänglig på <http://www.notisum.se/Pub/Default.aspx?pageid=288>

RUFS (2010) Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen

Sjöfartsverket (2010) Johan Axiö

Sjöfartsverket (2011) Sjökort

SL (2010) Hösttidtabell 17 aug – 13 dec 2010

SL (2011) Karta och tidtabeller via www.sl.se

Statistiska centralbyrån (2010) Befolkningsstatistik för Vaxholm och Värmdö, samt inkomststatistik för Stockholms län.

SGU, Sveriges Geologiska Undersökning (2011) via www.sgu.se

Trafikverket Färjerederiet (2011), Tekniska och funktionella krav.

Trafikverket (2011) Successiv kalkylering, tillgänglig på http://www.trafikverket.se/PageFiles/13413/bilaga_4_vagverkets_kalkylbok_handledning_successiv_kalkylering_ap.pdf

Trafikverket (2010) <http://www.trafikverket.se/Privat/Vagar-och-jarnvagar/Sa-blir-vag-och-jarnvag-till/>

Trafikverket (100815) Information om vägar (web)

Tynningöfärjan (2011) Tidtabell <http://www.tynningo.se/filer/farjeturlista.pdf> (2011-01-27)

Vattenkartan.se (2010-12-15) web: <http://www.vattenkartan.se/> LST.

Vaxholms kommun (1990) Vaxholms översiktsplan

Vaxholms stad (2010b) Vaxholm 2030, en vision för Vaxholms utveckling

Vaxholms stad (2000) Vaxholms Översiktsplan 1990

Vaxholms stad (2010a) Kristina Dunker, planarkitekt Vaxholms stad.

Vaxholms stad (2010b) Vaxholm 2030, en vision för Vaxholms utveckling

Vaxholms stad (2010c) Webb-karta över gällande detaljplaner

Waxholmsbolaget (2008) Trafikbryggor i skärgården

Waxholmsbolaget (2010) Tabell 3A+3B Gäller fr.o.m. 23 augusti t.o.m. 12 december 2010

VISS (2010) <http://www.viss.lst.se/>

Vägverket (061103) Promemoria Tynningöfärjan

Vägverket (070405) Förändring av enskild färja

Värmdö kommun (2003) Översiktsplan för Värmdö kommun

Värmdö kommun (2010) Patrik Stenberg

Värmdö kommun (2011a) Yttrande över Allmän färjeled till Tynningö, förstudie

Värmdö kommun (2011b) Samrådshandling översiktsplan 2010-2030

Waxholmsbolaget (2011) Gunnar Friberg, Telefonsamtal

Åkerblom (2008) Åkerholm, Marianne Fågelhabitat som indikatorer på höga naturvärden inom fysisk planering : studieområde Tynningö Uppsats, Examensarbete i biogeovetenskap, Uppsats 4711.



LÄNSSTYRELSEN
I STOCKHOLMS LÄN

Avdelningen för tillväxt
Maria Ahlsved
08-785 44 78

BESLUT

Datum
2010-05-31

Beteckning
341-07-104774

Förändring av den enskilda färjan Tynningöfärjan mellan väg 642, Norra Lagnö, Värmdö kommun, och väg 678, Tynningö, Vaxholms kommun, till allmän färja

Beslut

Länstyrelsen beslutar att allmänförklara Tynningöfärjan, färjan mellan Norra Lagnö i Värmdö kommun och Tynningö i Vaxholms kommun från den 1 januari 2013. De investeringar i ombyggnad av färjelägen, färjvaktarstuga, trafiksäkerhetshöjande åtgärder etc som detta medför kommer att finansieras inom ramen för Länsplan för regional transportinfrastruktur i Stockholms län 2010 – 2021.

Bakgrund

Tynningöfärjan ekonomiska förening ansvarar idag för driften av Tynningöfärjan. Föreningen har till Vägverket Region Stockholm i maj 2004 överlämnat en framställan om att förändra den enskilda färjan Tynningöfärjan till allmän färja. Skälet till förändringen är att antalet bofasta på ön ökat och därmed trafiken på färjan, därtill kommer att färjetrafiken korsar en av Sveriges mest trafikerade fartygsleder.

Vägverket Region Stockholm utredde frågan och fattade i maj 2007 beslut om att Tynningöfärjan bör överföras till allmän regi. Inför beslutet remissbehandlades utredningen. Samtliga berörda myndigheter, Vaxholms kommun, Värmdö kommun, Stockholms läns landsting och Länstyrelsen i Stockholms län ställde sig positiva till förändringen. I november 2007 överlämnade Vägverket ärendet till Länstyrelsen i Stockholms län för handläggning. Skälet till att Länstyrelsen ska fatta beslut om allmänförklarandet är att Länstyrelsen tillstyrkt en förändring och då ombyggnadsarbetena är omfattande ska dessa enligt 40 § Vägkungörelsen (1971:954) finansieras genom berörd investeringsplan, i detta fall Länsplanen. Beslut om allmänförklarande av Tynningöfärjan ska ske i samband med att Länsplanen fastställs. Länsplanen har idag, den 31 maj 2010, fastställts.

Postadress	Besöksadress	Telefon	E-post/webbplats
Länstyrelsen i Stockholms län Avdelningen för tillväxt Box 22067 104 22 Stockholm	Hantverkargatan 29	Tel 08-785 40 00 (vx) Fax 08-654 70 63	tillvaxt.stockholm@lansstyrelsen.se www.lansstyrelsen.se/stockholm

BESLUTDatum
2010-05-31Beteckning
341-07-104774**Hur man överklagar**

Detta beslut kan överklagas hos regeringen enligt bilaga.

Beslut i detta ärende har fattats av t f länsöverdirektör Rutger Öijerholm. I den slutliga handläggningen deltog även t f tillväxtdirektör Inger Holmqvist och utvecklingsledare Maria Ahlsved, föredragande.

Rutger Öijerholm

Maria Ahlsved

Sändlista:Trafikverket
781 89 BorlängeTynningöfärjan ekonomisk förening
Bygdegårdsvägen 2
185 92 VaxholmNaturvårdverket
106 48 Stockholm



Trafikverket, 172 90 SOLNA. Besöksadress: Sundbybergsvägen 1
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 0243-795 90

www.trafikverket.se