

4 Bedömning av projektets miljöpåverkan

4.1 Syftet med miljökonsekvensbeskrivningen

Syftet med att genomföra en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) är att identifiera och beskriva de direkta och indirekta effekter som den planerade verksamheten eller åtgärden kan medföra dels på människor, djur, växter, mark, vatten, luft, klimat, landskap och kulturmiljö, dels på hushållningen med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt, dels på annan hushållning med material, råvaror och energi (miljöbalken 6 kap. 3 §). Vidare är syftet att möjliggöra en samlad bedömning av dessa effekter på människors hälsa och miljön.

Med miljökonsekvensbeskrivningen ges beslutsfattaren ett underlag som beskriver det föreslagna projektets positiva och negativa påverkan på miljön.

4.2 Avgränsning

En viktig del av miljökonsekvensbeskrivningsprocessen är avgränsningen. Att avgränsa och fokusera arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen är emellertid inte något som görs en gång för alla. Under hela processen ställs frågor om vad som är relevant, vad som behöver belysas ytterligare och vad som kan avföras från miljökonsekvensbeskrivningen. Vägutredningen och MKB:n genomförs iterativt och frågor om lämplig avgränsning väcks inom båda processerna.

Miljökonsekvensbeskrivningen är sakmässigt avgränsad till den betydande miljöpåverkan som kan antas uppstå, direkt eller indirekt, av att bygga en ny bro över Skurusundet. Därigenom blir miljökonsekvensbeskrivningen i allt väsentligt geografiskt avgränsad till en relativt smal korridor i anslutning till nuvarande broar över Skurusundet. Miljöpåverkan med annan geografisk utbredning, såsom klimatpåverkan, behandlas dock givetvis i miljökonsekvensbeskrivningen.

För att bestämma vilka områden som är aktuella för till exempel bullerskyddsåtgärder har avgränsning enligt nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur använts, se faktaruta här intill. Detta styr i vilken mån bulleråtgärder kommer att genomföras i enlighet med de nationella riktvärdena för buller. En väglinje eller nya trafikplatser utgör nybyggnation medan en ombyggnad av de

befintliga broarna utgör väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur. I detta projekt används denna avgränsning även för riskreducerande åtgärder.

De miljöaspekter som bedöms som väsentliga är:

- Landskapets karaktär
- Kulturmiljö
- Naturmiljö
- Rekreation
- Vatten
- Klimat
- Luftkvalitet
- Buller
- Hälsa och boendemiljö
- Risk
- Hushållning med naturresurser

Den tidsmässiga avgränsningen som använts vid konsekvensbeskrivningen utgörs av två huvudsakliga skeden bygge och drift. Byggskedet är i huvudsak planerat till åren 2013-2016. Därefter följer driftskedet det vill säga det år som en ny bro beräknas tas i drift, år 2017. I konsekvensbedömningarna har året 2030 använts för beräkningarna av utsläpp till luft från trafiken och bullerberäkningarna. Detta årtal är det samma som används vid övriga analyser i vägutredningen. Vidare bedöms avgiften för motorvägsbron vara borttagen vid detta datum vilket innebär att luft och bullerberäkningarna gjorts utifrån siffror som anger den maximala trafiken. I vägutredningen har det även gjorts vissa utredningar som sträcker sig längre än 2030. Det har dock inte färdigställts några trafikprognoser för dessa år.

Avgränsning väsentlig ombyggnad

Åtgärder som är så omfattande att vägen åtminstone delvis ges ny sträckning, det vill säga en väsentlig ändring av plan eller profil. Även väsentlig breddning med bredare vägrenar eller nya körfält bör betraktas som väsentlig ombyggnad. Oftast är det fråga om så omfattande åtgärder att nybyggnadsstandard uppnås.

4.3 Metod och bedömningsgrunder

Arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen har utförts som en integrerad del i vägutredningen. Miljökonsekvensbeskrivningen har upprättats i enlighet med Väglagen 14b§, Vägverkets författningssamling VVFS 2007:223 samt miljöbalkens krav i kap 6. För att skaffa sig kunskap om vilka miljöeffekter som kan uppkomma har sakkunniga inom olika teknikområden ingått i projektorganisationen.

4.3.1 Bedömningsgrunder

För att beskriva och värdera de förändringar som vägprojektet medför för olika miljökvaliteter används olika juridiska, eller på annat sätt vedertagna, mål, riktlinjer och regelverk. Följande företeelser utgör en mer generell grund för gjorda värderingar:

- De nationella miljökvalitetsmålen samt vägutredningens miljömål.
- Miljöbalkens bestämmelser och andra lagkrav för miljö.

Det finns dels ett antal bedömningsgrunder som används mer generellt och dels mer specifika bedömningsgrunder till exempel riktvärden för buller eller områden och objekt med särskild juridisk skyddsstatus. För alla aspekter som bedömts som betydande i miljökonsekvensbeskrivningen har specifika bedömningsgrunder tagits fram (Kapitel 4.2). De aspektspecifika bedömningsgrunderna finns samlade i Bilaga 4. I bedömningsgrunderna är konsekvenserna för respektive aspekt är indelade i följande kategorier:

Stora negativa konsekvenser

Måttliga negativa konsekvenser

Små negativa konsekvenser

Ringa/inga negativa konsekvenser

För buller, luftkvalitet och risk finns redan riktvärden, miljökvalitetsnormer respektive vedertagna värdeskalor. Bedömningsgrunderna för dessa tre aspekter är därför inte indelade i ovanstående kategorier, utan skiljer sig från de övriga.

Bedömningarna är relativa och utgår från dels det påverkade objektets värde, dels påverkans omfattning. En stor påverkan på ett objekt av litet värde kan bedömas som en liten konsekvens, medan en

mindre påverkan på ett objekt av stort värde kan bedömas som en måttlig konsekvens. En stor påverkan på ett värdefullt objekt blir en stor konsekvens.

Med objekt avses här inte enbart klassificerade naturvårds- eller kulturvårdsobjekt, utan även hela miljöer, till exempel biotoper eller kulturlandskap. Bedömningen av konsekvenser för utredningsalternativen utgör en sammanvägning av konsekvenser av påverkan på de olika ingående objekten/miljöerna.

Konsekvenserna av projektet beskrivs utifrån idag kända fakta. För att begränsa projektets konsekvenser kommer ytterligare undersökningar genomföras i nästa skede. Det kan även vidtas åtgärder för att förhindra påverkan eller minska konsekvenserna av påverkan.

Miljökonsekvensbeskrivningar är alltid förknippade med osäkerheter; dels finns genuina osäkerheter i alla antaganden om framtiden och dels osäkerheter förknippade med analytisk kvalitet och kunskapsläge, så kallade hävbara osäkerheter. För de bedömda aspekterna redovisas de identifierade osäkerheterna för respektive aspekt avsnitt i redovisningen av projektets konsekvenser.

4.3.2 Trafikprognoser

Beräkningarna och bedömningarna av buller, utsläpp till luft, klimat samt risk bygger på data som tagits fram med hjälp av trafikprognoser.

De tre utbyggnadsalternativen är ur trafikmässig synvinkel mycket lika. Trafikprognoser har genomförts i vägutredningen för Nollalternativet samt utbyggnadsalternativen Alternativ Befintligt broläge respektive Alternativ Syd. För Alternativ Mellan och Förbättringsalternativet har inte trafikprognoser genomförts. I vägutredningen har trafikprognosen för Nollalternativet likställts med Förbättringsalternativet. Trafikprognoserna har baserats på Trafikverkets EVA kalkyl. År 2030 har använts som prognosår i trafikprognoserna.

EVA-beräkningar, särskilt i detta tidiga utredningsskede, innehåller alltid vissa felkällor varför värdena som redovisas i avsnittet ska bedömas utifrån detta. Storleken på utredningsvägnätet är också mycket viktigt vid beräkningen av procentuella förändringar. Vidare finns ett antal antaganden om en framtida förbättring av miljöprestanda hos

fordonsflottan och bränslen i EVA modellen. Det är i det här läget svårt att bedöma om dessa antaganden kommer att infrias i framtiden.

Samma trafikscenarier har använts för Nollalternativet och Förbättringsalternativet som för Utbyggnadsalternativen, det vill säga de baseras på utbyggnadsprognosen i RUFSS 2010. Tillämpningen av samma trafikscenarier för alla alternativ innebär att utsläppssiffrorna blir jämförbara. Samtidigt blir dessa trafikscenarier något missvisande för Nollalternativet och Förbättringsalternativet eftersom det finns ett underliggande antagande att utbyggnaden öster om Skurusundet inte kommer att nå nivåerna i RUFSS prognoser. Trafiksiffrorna och utsläppssiffrorna i Nollalternativet och Förbättringsalternativet är därför troligen överskattade.

En annan osäkerhetsfaktor som tidigare inte funnits i vägutbyggnadsprojekt är den pågående klimatförändringen. Kraven att klara klimatmålen kommer sannolikt att innebära framtida begränsningar för trafiken.

Beräkningarna baseras på antaganden om fordonssammansättning som definierats i den så kallade EETstrategin, Effektiva Energi- och Transportsystem. Elbilar (laddhybrider) antas utgöra 5-10 % av fordonsparken.

Bullerberäkningarna baseras på bulleralstring från dagens fordon på vägar med dagens standardbeläggning (ABS16).

4.4 Viktiga samhällsmål

4.4.1 Transportpolitiska mål

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Under det övergripande målet har regeringen också satt upp funktionsmål och hänsynsmål med ett antal prioriterade områden. Det är i första hand hänsynsmålet med dess preciseringar som har bäring på miljökonsekvensbeskrivningen.

Hänsynsmål

Säkerhet, miljö och hälsa

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller

skadas allvarligt. Det ska också bidra till att miljö- kvalitetsmålen uppnås och att ökad hälsa uppnås.

Precisering av hänsynsmålet

De preciseringar av hänsynsmålet som bedömts som relevanta för den här miljökonsekvensbeskrivningen är:

- Antalet omkomna inom vägtransportområdet halveras och antalet allvarligt skadade minskas med en fjärdedel mellan 2007 och 2020.
- Transportsektorn bidrar till att miljö- kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet i transportsystemet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonssflotta som är oberoende av fossila bränslen.
- Transportsektorn bidrar till att övriga miljö- kvalitetsmål nås och till minskad ohälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska delmål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.

4.4.2 Nationella miljö- kvalitetsmål

Sverige har 16 nationella miljö- kvalitetsmål med tillhörande delmål vilka beskriver det tillstånd i miljön som behövs för att samhället ska vara ekologiskt hållbart. Miljö- kvalitetsmålen fungerar som riktmärken för allt svenskt miljöarbete och är vägledande i tillämpningen av miljöbalken. Målen är beslutade av riksdagen, senast år 2005.

Arbetet med miljö- kvalitetsmålen och tillhörande delmål vilar på fem grundläggande värden. Att en ekologisk utveckling ska:

- främja människors hälsa,
- värna den biologiska mångfalden,
- ta till vara de kulturhistoriska värdena,
- bevara ekosystemets långsiktiga produktions- förmåga och
- trygga en god hushållning med natur- resurserna.

Nedan redovisas de för projektet mest relevanta nationella miljö- kvalitetsmålen. Eftersom de flesta regionala delmål enbart sträcker sig till år 2010 fokuserar denna miljökonsekvensbeskrivning enbart på den nationella nivån. Samtliga nationella miljö- kvalitetsmål redovisas i Bilaga 2.



Begränsad klimatpåverkan

”Halten av växthusgaser i atmosfären skall i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig.

Målet skall uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras. Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att detta globala mål kan uppnås.”

Utöver det nationella miljö- kvalitetsmålet för begränsad klimatpåverkan finns flera andra mål och överenskommelser som är viktiga att beakta vid infrastrukturplanering.

Internationell klimatpolitik

Det finns en internationell enighet bakom det så kallade tvågradersmålet som definierats av FN:s klimatpanel, IPPC. Tvågradersmålet innebär att den globala ökningen av medeltemperaturen ska begränsas till högst två grader Celsius jämfört med den förindustriella nivån. Detta har dock ännu inte resulterat i några mer operativa mål.

Tabell 4.1 Internationella, nationella och regionala mål och förslag på mål. (Källa: Arbetsplan Förbifart Stockholm).

Instans	Målnivå för reduktion av växthusgaser	Ska uppnås år
Mål inom EU Grundpelare i Köpenhamnsöverenskom- melsen	Begränsa ökningen av den globala medeltemperaturen till högst två grader Celsius jämfört med förindustriell temperaturnivå. För att klara detta krävs att den industrialiserade delen av världen minskar sina utsläpp av växthusgaser med: 40 % 80 %	2020 2030
EU	30 % 80-95 %	2020 2050
Miljö- kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan - delmål för år 2020	Till år 2020 ska utsläppen av växthusgaser i Sverige, från verksamheter som ligger utanför systemet för handel med utsläppsrätter, minska med 40 procent jämfört med 1990. Två tredjedelar av minskningen ska genomföras inom Sverige det vill säga 27 %.	2020
Klimatpolitisk proposition	Inga nettoutsläpp av växthusgaser	2050
Stockholmsöverenskommelsen	30 % (för vägtrafiken i Stockholms län)	
Transportpolitiskt hänsynsmål	Transportsektorn bidrar till att miljö- kvalitetsmålet Begränsad klimatpå- verkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet i transportsystemet och ett brutet beroende av fossila bränslen.	

Inom EU har länderna enats om att utsläppen av koldioxid inom unionen ska minskas med 30 % till år 2020 förutsatt att en ny, global klimatöverens- kommelse kommer till stånd (Tabell 4.1). Utan beslut om ett nytt internationellt klimatavtal åtar sig EU att ensidigt minska utsläppen med 20 % till år 2020. I båda fallen med 1990 som basår.

Nationellt klimatmål

Regeringen presenterade i februari 2009 en pro- position om klimat. Propositionen föreslår ett mål för Sverige med en utsläppsminskning på 40 % av växthusgaser till år 2020, jämfört med 1990 års nivå inom den icke handlande sektorn. Propositionen har antagits av riksdagen och det föreslagna målet utgör ett nytt delmål för miljö- kvalitetsmålet Be- gränsad klimatpåverkan. Två tredjedelar av minsk- ningen ska ske inom Sverige, det vill säga en minsk- ning med cirka 27 %.

Stockholmsöverenskommelsens klimatmål

Stockholmsöverenskommelsen redovisar ett mål om att utsläppen från vägtrafiken i Stockholms län ska minska med 30 % till år 2030 jämfört med år 1990.

Trafiköverslagsgripande planeringsunderlag för Begränsad klimatpåverkan

Trafikverkets publikation 2010:095 Trafikslagsövergripande planeringsunderlag för Begränsad klimatpåverkan anger bland annat:

”Transportsektorn och samhället står inför en stor utmaning i att begränsa klimatpåverkan. Det transportpolitiska målet säger också att transportsektorn ska bidra till det nationella klimatmålet. Det är en nödvändighet med tanke på sektorns storlek och det faktum att utsläppen av klimatgaser från den inte minskar i tillräcklig takt. Det gäller både i Sverige och internationellt. För att målet ska nås behöver utsläppen i industriländerna minska med så mycket som 80 % till 2030.

De åtgärder och styrmedel som har beslutats fram till i dag är långt ifrån tillräckliga för att åstadkomma nödvändiga utsläppsminskningar av klimatgaser. Inom till exempel vägtrafiken räcker åtgärderna och styrmedlen bara till att stabilisera utsläppen på dagens nivå. För att åstadkomma minskningar i storleksordningen 80 % till 2030 kommer det inte räcka med effektivare fordon, fartyg och flygplan, ökad andel förnybar energi samt elektrifiering av vägtransporter. Det kommer även att krävas en förändrad inriktning i utvecklingen av samhälle och infrastruktur. Den egna bilen behöver få en minskad roll som transportmedel och tillgängligheten behöver i större grad lösas genom effektiv kollektivtrafik samt förbättrade möjligheter att gå och cykla.

Den största potentialen när det gäller att begränsa transportsektorns klimatpåverkan finns i minskade utsläpp från personbilar. Det kan ske genom såväl energieffektivisering och ökad andel förnybar energi som samhällsplanering och överflyttning från personbil till kollektiva färdmedel samt cykel- och gångtrafik.

Genom att satsa på en kombination av olika åtgärder och styrmedel kan tillväxten av bilresor minska med 40 % till 2030. Jämfört med 2004 innebär det 20 procents mindre personbilsresande.

Potentialen till energieffektivisering är stor för alla trafikslagen. Störst potential finns för lätta vägfordon, där energianvändningen per kilometer kan mer än halveras till 2030. Potentialen för övriga fordon och trafikslag ligger runt 20-40 procent.

Vägtransporterna kommer inte vara fossilfria till 2030. Det är allt för kort tid till dess. Däremot är det

möjligt att kraftigt minska användningen av fossil energi. Med energieffektivisering, förnybar energi samt samhällsplanering och överflyttning kan användningen av fossil energi minska med 80 procent till 2030. Det stämmer överens med vad som behövs enligt klimatmålen. Fortfarande kommer dock 45 procent av den energi som används att vara fossil.”



Frisk luft

Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.



Levande sjöar och vattendrag

Sjöar och vattendrag skall vara ekologiskt hållbara, och deras variationsrika livsmiljöer skall bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion skall bevaras samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.



Grundvatten av god kvalitet

Grundvattnet skall ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.”



God bebyggd miljö

Städer, tätorter och annan bebyggd miljö skall utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en lokalt och globalt god miljö. Natur- och kulturvärden skall tas tillvara och utvecklas. Byggnader och anläggningar skall lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.



Hav i balans samt levande kust och skärgård

Västerhavet och Östersjön ska ha en långsiktigt hållbar produktionsförmåga och den biologiska mångfalden ska bevaras. Kust och skärgård ska ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden.



Ett rikt växt- och djurliv

Den biologiska mångfalden skall bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystem samt deras funktioner och processer skall värnas. Arter skall kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor skall ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd.



Giftfri miljö

Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrunds nivåerna.

4.4.3 Kommunala mål

Nacka kommun

I översiktsplan för Nacka kommun, samrådsversion november 2010, beskrivs följande utmaningar och målområden för kommunen:

- Ett effektivt och klimatanpassat transportsystem
- En attraktiv och hållbar byggd miljö
- Värna natur och vatten för rekreation och biologisk mångfald
- Mångfald och trygghet i livets alla skeden
- Starkt näringsliv, bra handelsutbud och gott om mötesplatser i hela Nacka
- Ett regionalt tänkande i planeringen.

Värmdö kommun

I Värmdö kommun översiktsplan 2010-2030, samrådsversion juni 2010, har kommunen formulerat tio lokala miljömål med utgångspunkt från nationella och regionala mål. Det övergripande målet är ett hållbart Värmdö. Målen utgår från internationella och nationella åtaganden inom miljöpolitiken och Agenda 21. Syftet är att till nästa generation kunna lämna över ett samhälle där vår tids miljöproblem är lösta.

De tio lokala miljömålen är följande:

- Hushålla med grundvattnet
- Kretsloppsanpassa avloppslösningar
- Bygg ut miljöanpassade trafiksystem
- Underlätta en miljöanpassad livsstil
- Levande kust och skärgård
- Kretsloppsanpassa avfallshanteringen
- Hushålla med energi
- Utveckla kommunens miljöarbete
- Samverka med företag och organisationer
- Främja en god bebyggd miljö.