

6 NOLLALTERNATIVETS MILJÖPÅVERKAN

En miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla uppgifter om de miljökonsekvenser som kan förväntas uppstå om den planerade verksamheten eller åtgärden inte kommer till stånd, i det här fallet att ett ytterligare körfält inte byggs mellan Tappström och Nockeby. En sådan utveckling brukar benämnas projektets nollalternativ

Innehållet i detta kapitel avser alltså den framtida situation som kan förväntas uppstå med avseende på Ekerövägen och dess trafikering beaktat relevanta pågående och förväntade förändringar i miljön och i samhället. Redovisningen av nollalternativet och dess miljökonsekvenser görs i syfte att göra beskrivningen av projektets miljöpåverkan mera lättbegriplig och för att ge läsaren möjlighet att göra relevanta jämförelser.

De nuläges- och problem- och faktabeskrivningar som finns i kapitel 5 är utgångspunkt även för beskrivningar och analyser av nollalternativets miljöpåverkan. Samma tidshorisont, år 2035, har använts i beskrivningen av nollalternativets miljöpåverkan som i beskrivningen av projektets miljöpåverkan.

Underlagsmaterial

Beskrivningarna och bedömningarna av nollalternativets miljöpåverkan vilar på det underlagsmaterial som tidigare har redovisats för respektive sakområdeskapitel.

Beräkningar av bullersituationen år 2035 utan genomförd ombyggnad (nollalternativet) har utförts och redovisas i kapitel 5.

Bedömningsgrunder

De bedömningsgrunder som har använts för bedömningar av ombyggnadsförslaget har också använts för nollalternativet.

6.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

I nollalternativet, det vill säga i det fall projektet inte genomförs, antas väg 261, Ekerövägen, ha kvar sin nuvarande trafiktekniska standard och hastighetsreglering. Detta innebär att Ekerövägen även fortsättningsvis har tre körfält, varav två i riktning mot Stockholm och ett i riktning mot Tappström. Den delsträcka av Ekerövägen som regleras i arbetsplanen för Förbifart Stockholm kan dock förväntas bli utbyggd i samband med att Förbifart Stockholm färdigställs. Ekerövägen kommer således ha olika standard på olika delsträckor; högre på den sträcka som ingår i Förbifarts Stockholms arbetsplan, och lägre på övriga sträckor.

De nya trafikströmmar som uppstår när Förbifart Stockholm öppnas för trafik kan förväntas vara likartade oberoende av om Ekerövägen byggs ut till fyra körfält eller inte. Antagandet för nollalternativet är alltså att trafiken på Ekerövägen kommer att vara av samma storleksordning som om projektet genomförs. Under högtrafik kan vidare antas att de högre trafikflödena kommer att leda till betydande framkomlighetsproblem för biltrafiken. Under eftermiddagarnas högtrafiktider kommer även busstrafiken drabbas av likartade framkomlighetsproblem som biltrafiken. De korsningar som omfattas av detta projekt, framför allt korsningen med Färentunavägen, är inte dimensionerade för så höga trafikflöden. Detta antas leda till att korsningarna kommer att vara överbelastade med omfattande köbildningar som följd.

Tappströmsbron har visat sig ha förslitningsskador och de anslutande vägbankarna nedsatt geoteknisk stabilitet. Bron skulle alltså behöva åtgärdas även om ombyggnaden av Ekerövägen inte blir av. I nollalternativet har därför antagits att Tappströmsbron år 2035 har åtgärdats så att dess funktion har kunnat upprätthållas; Detta utan att mer precist ange vilka åtgärder som har vidtagits.

KULTURMILJÖ

Trafiken på Ekerövägen förorsakar redan idag omfattande påverkan på områdets kulturmiljövärden. En trafiktillväxt av den storlek som prognostiserats för nollalternativet skulle förstärka skadebilden. Den omfattande trafiken i kombination med fortsatt låg framkomlighet på vägen kan förväntas ge upphov till större visuella störningar och högre bullernivåer inom riksintresseområdet och världsarvet Drottningholm än idag. Några direkta fysiska intrång i värdefulla kulturmiljöer kan dock inte förväntas uppstå i nollalternativet.

NATURMILJÖ

I förhållande till dagsläget förväntas inte nollalternativet medföra någon betydande miljöpåverkan på naturmiljön. Inga markanspråk är förknippade med nollalternativet och den pågående reservatsbildningen på Lovön och Kårsön förväntas bli genomförd oberoende av om Ekerövägen byggs om eller inte. De högre trafikflödena i framtiden medför att djur får svårare än idag att passera vägen.

LANDSKAPSBILD

Inga fysiska förändringar av väganläggningen antas bli genomförda i nollalternativet. Vägkroppens påverkan på landskapsbilden i nollalternativet kan alltså antas vara likvärdiga med dagens situation. Den mer omfattande trafiken kommer dock att påverka upplevelsen av vägen i landskapet. Utmed de sträckor där det finns korsningar eller trafikljus, särskilt genom Drottningholm där det finns flera utfarter, kan den täta trafiken förväntas att kraftigt förstärka vägen som inslag i landskapsbilden.

Eftersom inga fysiska förändringar antas bli genomförda i nollalternativet förblir de försvagade sambanden mellan parken och Hemmet respektive Malmen så som idag eller svagare på grund av den ökade trafikmängden.

TILLGÄNGLIGHET

Nuvarande brister i den lokala tillgängligheten för kollektivtrafikresenärer, cyklister och fotgängare kommer att förstärkas i nollalternativet. Det högre trafikflödet kommer att öka vägens barriärverkan; Bussresenärer kommer att få svårare att säkert ta sig till och från hållplatser och för vandrare och andra fotgängare försvåras möjligheten att passera vägen där det inte finns en signalreglerad korsning.

YT- OCH GRUNDVATTEN

Den förväntade trafikökningen innebär att något fler transporter med fordon som innehåller stora volymer drivmedel eller som transporterar olika typer av farligt gods kommer att gå på vägen. Frekvensen för olyckor där drivmedel eller andra miljöskadliga vätskor riskerar att läcka ut kan därför antas öka i förhållande till dagens situation. Risker för att grundvattenförekomsten Tullingeåsen-Ekebyhov ska förorenas i samband med olyckor på vägen kan därmed förväntas vara något högre i nollalternativet än den är i dag. Först när den pågående riskanalysen för grundvattenförekomsten, se kapitel 6.5, är färdig kan en bedömning göras av hurvida den förväntade risknivån kan anses vara acceptabel.

Den högre olycksfrekvensen förväntas på motvarande sätt leda till en något högre sannolikhet för att utsläpp av skadliga ämnen ska förorena Mälaren. Eftersom samtliga broar är försedda med anordningar för att förhindra utsläpp vid en olycka kommer emellertid en högre olycksfrekvens inte ge en märkbart högre föroreningsrisk på dessa platser utan endast om olyckan inträffar på någon annan vägsträcka där utsläppet kan rinna ut i Mälaren.

Utsläppen till Mälaren av trafikdagvatten från Ekerövägen bör volymmässigt vara likvärdiga med i dag. Däremot bedöms dagvattnet då innehålla högre halter av skadliga ämnen. Detta eftersom ett större antal fordon kan antas förorsaka en större mängd föroreningar. En viss föroreningsreduktion sker dock likt idag i de diken som vattnet passerar innan det når recipienten.

BULLER

Hastigheterna i nollalternativet antas vara desamma som i dagsläget och förändringen av bullret beror därför till största del på den ökade trafikbelastningen. Väster om Lindötunneln beräknas trafikflödet i nollalternativet vara nästan dubbelt så högt som dagens. Detta ger en försämring på upp mot 5 dB(A) vid de fastigheter som idag har bullernivåer över gällande riktvärden. Utan åtgärder kommer riktvärdena dessutom att överskridas för ytterligare cirka 10 enfamiljhus och 3 - 4 flerfamiljhus.

På sträckan mellan Edeby och Drottningholmsbron förväntas bullernivåerna närmast vägen öka något jämfört än idag, vilket drabbar såväl bostäder längs sträckan, som slottsbyggnaderna och parkmiljöerna runt Drottningholm. Genom Nockeby medför trafikökningen att en del av de redan bullerutsatta fastigheter får högre ljudnivåer med upp mot ca 5 dB(A). Däremot förväntas nästan inga ytterligare hus på denna delsträcka påverkas av nivåer över riktvärde vid fasad. Kartredovisningar av beräknade bullernivåer i nollalternativet finns i fristående bilaga.

Vid beräkningsåret 2035 förväntas således ett större antal bostäder vara utsatta för höga trafikbullernivåer än vad som är fallet idag, om inga bullerskyddsåtgärder vidtagits. I vilken mån skyddsåtgärder kan komma att genomföras om ombyggnadsprojektet inte blir av är mycket svårt att prognostisera. Trafikverkets Åtgärdsprogram för vägtrafikbuller¹ har inriktningen att i första hand minska bullernivåerna inomhus i bostäder där ljudnivån utomhus ligger över 65 dBA. Enligt programmet kommer det långsiktiga målet, att alla människor har bullernivåer under riktvärdena, inte kunna uppfyllas inom överskådlig tid.

LUFTKVALITET

Jämfört med dagsläget kommer trafikens emissioner till luften att förändras. Det finns emellertid många olika faktorer som styr utvecklingen och uppskattningar av den framtida luftföroreningsituationen är därför komplicerad. Motor- och bränsleutvecklingen gör att bilavgaserna kommer att förändras i sin sammansättning. Vissa ämnen förväntas minska medan den tekniska utvecklingen inte kan antas ge en lika positiv utveckling för andra ämnen. Fordonsflottans sammansättning har också betydelse. På den aktuella vägsträckan förväntas trafiken öka betydligt vilket dock entydigt bidrar till sammantaget större mängder bilavgaser och större emissioner av skadliga partiklar.

Föroreningshalterna i luften utefter Ekerövägen förväntas inte skilja sig markant i nollalternativet från situationen efter en genomförd ombyggnad och miljö kvalitetsnormerna för luft förväntas inte överskridas. Detta beror främst på att utvandringsförhållandena är goda på vägsträckan och att förändrade utsläpp därmed inte kan antas ge upphov till en i storlek motsvarande förändring av de lokala föroreningshalterna.

Eftersom vägen inte förväntas genomgå någon väsentlig förändring i nollalternativet, utöver att Tappströmsbron åtgärdas, kommer framkomlighetsproblemen att vara betydligt större än de är idag. Kökörning förorsakar generellt sett större utsläpp av såväl klimatgaser som hälsofarliga ämnen än vad som är fallet vid fritt flytande trafik. Den hastighetsnedsättning som förorsakas av framkomlighetsproblemen kan dock samtidigt leda till en lägre partikelgenerering, och uppvirvling, från vägbanan.

OLYCKSRISKER

Olycksriskerna vid plankorsningarna för gående ökar också eftersom sannolikheten för att en olycka ska inträffa stiger med ökad trafikintensitet. Någon regelrätt trafiksäkerhetsanalys har inte genomförts för projektet men resonemangsmässigt bör en högre trafikbelastning leda till fler olyckor. Den tilltagande trängseln leder dock till lägre genomsnittshanstigheter vilket kan antas leda till att andelen allvarliga olyckor är något lägre än idag.

Sannolikheten för att en olycka på vägen genom explosion, brand m.m. ska skada människor och egendom vid sidan av vägen är låg. I förhållande till dagens situation kommer dock sannolikheten att öka något då antalet transporter med farligt gods förväntas vara högre i nollalternativet. Eftersom vägens fysiska utformning är den samma i nollalternativet som idag får antas att de rekommenderat riskavstånd på 25 m mellan väg och bostäder inte heller i nollalternativet kommer att vara tillgodosett på alla platser utefter vägsträckan.

KLIMAT

I nollalternativet förväntas trafiken öka i samma takt som i utbyggnadsalternativet. Det innebär dubbelt så mycket trafik på sträckan väster om Lindö tunnel och en nästan 50 procentig ökning på resterande sträcka. Ingen större ombyggnad av Ekerövägen förväntas i nollalternativet, förutom att Tappströmsbron kommer behöva åtgärdas. Det innebär att trängseln på vägen kommer bli än värre än idag, med omfattande kökörning som följd. Lägre genomsnittshastighet innebär en lägre förbrukning av bränsle. Dock medför kökörning stopp och accelerationer vilket medför högre bränsleförbrukning än vid fritt flytande trafik. I och med en mer omfattande kökörning kommer troligen nollalternativet medföra större utsläpp av klimatgaser än om ombyggnadsförslaget genomförs.

HUSHÅLLNING MED NATURRESURSER

I nollalternativet förväntas inte att några särskilda åtgärder vidtas för att stänga, flytta eller ändra nuvarande åkerutfarter. De svårigheter och risker som är förknippade med att framföra jordbruksmaskiner på vägen och att svänga av, respektive ut på, Ekerövägen kommer att förstärkas allt eftersom vägtrafiken ökar. Därmed kommer förutsättningarna att bedriva ett aktivt jordbruk på denna del av Mälaröarna att försämrats.

7 BYGGVERKSAMHETENS MILJÖPÅVERKAN

Vid alla större anläggningsarbeten uppstår normalt sett alltid mer eller mindre omfattande olägenheter för de kringboende. Buller ger vanligtvis de största olägenheterna men även störande vibrationer, damning och ljusstörningar kan förekomma. Till det kommer också framkomlighetsbegränsningar och ökade olycksrisker.

Bergschaktning, jordschaktning, spontning, pålning, jordförstärkning och tunga transporter är de mest bullrande arbetsmomenten. Sprängningar kan också förorsaka vibrationsstörningar liksom transporter och schaktningar. Ljustörningar kan dels komma från transportfordonens och entreprenadmaskinernas strålkastare eller från ljusmaster och andra tillfälliga ljusanordningar på arbetsplatsen.

Exempel på bullrande och vibrerande arbetsmoment

Exempel på bullrande och vibrerande arbetsmoment under byggtiden är schaktning, masshantering, transporter, pålning och spontning. Värdena nedan avser ekvivalentnivå för byggbuller (medelvärde). Maxnivåerna kan vara avsevärt högre. Stoppslag från spontning kan uppgå till drygt 100 dB(A) maxnivå på 50 m avstånd.

- Hjullastare, grävmaskiner 65 – 85 dB(A)
- Lastbilar 60 – 70 dB(A)
- Bergborrning 70 – 90 dB(A)
- Spontning/pålning 75 – 90 dB(A)
- Gjutning (betongpump) cirka 75 dB(A)

Damningsproblem är oftast förknippade med att arbetsplatsernas grusytor sommartid blir torra och att damm virvlar upp när fordon och maskiner förflyttar sig över ytan. Damm kan också spridas av vinden från jord- och bergmassor som mellanlagras på arbetsplatsen eller i samband med att de lastas och transporteras.

Flera studier har visat att en betydande del av trafikens klimatpåverkan sker som indirekta utsläpp i byggande, drift och underhåll av trafikens infrastruktur. Den klimatpåverkan som uppstår under byggskedet härrör huvudsakligen från utsläpp av klimatgaser från transportfordon och entreprenadmaskiner samt från tillverkningen av det byggnadsmaterial som används i anläggningen. Exempel på material med höga klimatutsläpp under tillverkningskedet är stål, som bland annat används i broar och armeringsjärn, och cement som bland annat används i grundförstärkningar och i olika betongkonstruktioner som exempelvis broar och stödmurar. Även användandet av sprängmedel ger upphov till växthusgaser. Bortsprängning av tio ton berg kan typiskt sett ge upphov cirka 4-5 kg koldioxid, varav knappt en tredjedel härrör från sprängmedlet och resterande från borrhingsarbetet.

Det finns alltid en risk att olika former av markskador kan uppstå på de ytor som används tillfälligt för byggverksamheten. I de fall mark med lösare jordar används som etableringsytor eller transportvägar finns risk att bestående marksättningar eller jordpackning kan uppstå.

En speciell typ av markskada som kan uppstå är att hittills okända fornlämningar eller andra kulturhistoriska lämningar grävs bort eller krossas av då byggvägar och byggetableringsytan anläggs. Träd och annan vegetation kan drabbas av kör- och sprängskador.

Underlagsmaterial

Beskrivningarna och bedömningarna av byggverksamhetens miljöpåverkan vilar på det utredningsmaterial som hittills är framtaget i arbetet med vägplanens olika delar och de tekniska utredningar som föreligger. För de mer generella beskrivningarna har fakta hämtas från myndighetspublikationer och annat allmänt tryck.

Bedömningsgrunder

Buller och vibrationer

I svensk standard SS 460 48 61 "Vibrationer och stöt - Mätning och riktvärden för bedömning av komfort i byggnader" anges riktvärden för bedömning av komfort i byggnader. Riktvärdena, som framgår i tabell 7.1, bör tillämpas vid nyetablering och är uttryckta som vägd vibrationshastighet.

Tabell 7.1 Riktvärden för vibrationer.

Måttlig störning 0,4 - 1,0 mm/s
Sannolik störning > 1,0 mm/s
Känsltröskel 0,3 mm/s (enligt ISO 2631-1)

Vid bedömning av buller under byggtiden används Naturvårdsverkets allmänna råd för buller från bygglämplar, NFS 2004:15. Följande riktvärden bör tillämpas vid bedömning av bullerbegränsning vid bygglämplar.

Tabell 7.2 Riktvärden för byggbuller (utdrag ur NFS 2004:15).

Område	Helg/månad -fredag		Lördag, söndag och helgdag		Samlagsdagar	
	Dag 07-19	Kväll 19-22	Dag 07-19	Kväll 19-22	Natt 22-07	
	LÅng dB(A)	LÅng dB(A)	LÅng dB(A)	LÅng dB(A)	LÅng dB(A)	LÅng dB(A)
Förmanförskåder och förskåder						
Ljusbuss (då lastad)	60	50	50	45	45	70
Buss (då lastad)	45	35	35	30	30	45
Värdeklår						
Ljusbuss (då lastad)	60	50	50	45	45	-
Buss	45	35	35	30	30	45

De angivna riktvärdena är en utgångspunkt och vägledning för den bedömning som görs i varje enskilt fall. Särskilda skäl kan medföra att avsteg kan behöva göras, såväl uppåt som nedåt från de angivna riktvärdena.

För transporter till och från byggplatsen tillämpas de riktvärden som finns beslutade för vägtrafikbuller (Se avnitt 5.6). Buller från trafik inom byggplatsen bör däremot bedömas som byggbuller.

Luftkvalitet och klimatpåverkan

Specifika riktvärden eller regler för påverkan på utomhusluftens kvalitet under byggskedet saknas. De fastställda miljö kvalitetsnormer som redovisas i kapitel 5.7 gäller dock generellt.

Inom vissa branscher är utsläpp av klimatgaser i dag reglerade genom speciella utsläppsrätter. Det gäller dock inte för bygg- och anläggningsbranschen. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler ska dock tillämpas vilka bland annat anger att:

”Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall utföra de skyddsåtgärder, iakttä de begränsningar och vidta de försiktighetsåtgärder i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. I samma syfte skall vid yrkesmässig verksamhet användas bästa möjliga teknik.”

7.1 FÖRUTSÄTTNINGAR - PLANERAD BYGGVERKSAMHET

Byggstarten beräknas till tidigast 2015 och byggtiden beräknas pågå i cirka tre år.

ETABLERINGSYTOR

Under byggskedet kommer flera så kallade etableringsytor att tas i anspråk för byggverksamheten. Dessa markområden behövs för att exempelvis kunna ställa upp bodar eller för upplag av schaktmassor och byggnadsmaterial. Det åtgår också markytor för arbetsmoment som måste utföras vid sidan av vägområdet.

I detta planeringskede har ett antal förslag på etableringsytor tagits fram vilka presenteras på de illustrationskartor som är framtagna för vägplanen. Dessa förslag avspeglar den omfattning på etableringsytor som kommer att åtgå för projektet. Det kommer sannolikt bli aktuellt att vid broarbeten dessutom använda prämar som tillfälliga lagrings- och verksamhetsytor.

De föreslagna etableringsytorna är ännu inte analyserade utifrån andra lokaliseringsaspekter än rent produktionstekniska. I det fortsatta planeringsarbetet ska behovet av byggvägar, etableringsytor och annat tillfälligt markutnyttjande analyseras och bedömas bland annat utifrån deras påverkan på miljön och utifrån de synpunkter som inkommer under samrådet. Högst sannolikt kommer det leda till förändringar i så väl placering som form av de nu föreslagna etableringsytorna.

MARKBETEN

Omfattningen av byggverksamheten på en specifik delsträcka beror av markförhållanden och vägbreddningens omfattning samt behovet av särskilda konstruktioner. Bergschakt kommer att krävas på ett fåtal

platser, främst vid Färentunakorset samt strax öster om Edeby där vägens profil sänks enligt den arbetsplan som finns framtagen för Förbifart Stockholm.

Markförstärkning kommer att behöva utföras på vissa partier av sträckningen, såväl för själva breddningen av vägen som för gång- och cykelvägen. Det finns flera olika metoder som kan användas för att stabilisera och öka markens hållfasthet. Genom att använda extra lätt fyllning i vägbanken kan behovet av stabilisering dessutom begränsas. I detta projekt kan antas att en kombination av lätta fyllningar och olika typer av markförstärkningar såsom massutskiftning och kalkcementpelare kommer att användas. Pålning föreslås för nya Tappströmsbrons grundläggning. Viss ytterligare pålning kan bli aktuellt. Förstärkningen görs med de metoder som bedöms vara mest lämpliga för varje specifik plats.

Exempel på vanligt förekommande grundförstärkningsmetoder:

Lättfyllning används för att minska belastningen på underliggande mark. Exempelvis används lättklinker, cellplast, skumglas och gummiklipp. För att betecknas som lättfyllning ska fyllnadsmaterialet ha lägre densitet än 1.0 t/m³.

Massutskiftning är en av de vanligaste metoderna för grundläggning av bankar på platser med lös lera, torv eller gyttja. Metoden innebär att de lösa jordarna grävs bort och ersätts med sprängsten eller en annan jord med bra bärighet.

Kalkcementpelare (KC-pelare) innebär att bärkraftiga ”pelare” byggs upp i den jord som behöver förstärkas. Med ett blandningsverktyg matas ett bindemedel in

i jorden. Genom samverkan mellan pelare och omgivande jord bildas ett block med högre hållfasthet än den oförstärkta leran.

Pålning är den vanligaste metoden i Sverige för att överföra laster till bärande jordlager eller berg. Pålarna tillverkas i fabrik och slås på plats av ett kranliknande byggfordon. Ovanpå pålarna anläggs en betongkonstruktion som liknar en bro under mark (Påldäck).

BROAR OCH PORTAR

I projektet ingår att anlägga en ny öppningsbar vägbro över Tappströmskanalen. Drottningholmsbron och Nockebybron kommer att breddas ca en meter vardera och en cykelport är planerad att byggas vid Färentunakorset (se projektbeskrivningen i kapitel 2).

Den planerade cykelporten kommer att, om möjligt, byggas i två etapper för att på så sätt kunna hålla Färentunavägen farbar under byggprocessen. I det fall det byggnadstekniskt inte går att genomföra arbetet i etapper kommer en tillfällig omledningsväg vid sidan av området att anläggas. Tillfälliga omledningsvägar kan bli aktuellt vid Färentunakorset även av andra byggtkniska orsaker. I vilken omfattning det kan bli aktuellt med ytterligare omledningsvägar under byggskedet har ännu inte studerats.

Arbetet med breddningar av Drottningholmsbron och Nockebybron kommer i allt väsentligt att utföras från de befintliga brobanorna. Endast vissa kompletterande förstärkningsarbeten på Nockebybrons balkkonstruktioner kommer att utföras underifrån. Breddningarna kommer att utföras genom att de yttre delarna av brobanan, konsolerna, först rivs och sedan återskapas och förlängs. Brobanan kommer på så sätt byggas på med cirka en halv meter på var sida. Det innebär att en sida av bron kommer att vara avstängd under ungefär halva byggperioden och att motsatta sidan kommer att vara avstängd den andra halvan av byggtiden. Hur många körfält som påverkas av respektive avstängning är ännu inte klarlagt.

Bron över Tappströmskanalen kommer att anläggas väster om befintlig bro. Den gamla bron kommer att hållas öppen för trafik under hela byggskedet. Först efter att den nya bron har öppnats för trafik inleds rivningen av den gamla bron. Båttrafiken i kanalen kommer att behöva stängas av under delar av den tid broarbetena pågår.

Att anlägga en ny bro vid Tappström och att riva den gamla förutsätter att gräv- arbeten, pålning, spontning och gjutning utförs i, och i direkt närhet till, öppet vatten. Denna typ av arbete i vatten är som grundregel inte tillåtet utan att Mark- och miljödomstolen först beviljat tillstånd för verksamheten.

7.2 PÅVERKAN OCH EFFEKTER

LOKALA STÖRNINGAR I BOENDEMILJÖER

De som bor nära vägen riskerar att under vissa tidsperioder utsättas för störande buller och vibrationer. Vilka områden som påverkas kommer att variera över tiden då byggområdet hela tiden förflyttas längs vägsträckan. Stora delar av vägsträckan går dock i områden som saknar bostadsbebyggelse.

Verksamheten på de etableringsytor som behöver anläggas kan också komma att generera bullerstörningar för de kringboende. Även transporter till och från etableringsytorna kan förorsaka störande buller. Huruvida det även kan uppkomma vibrationsstörningar till följd av verksamheten är oklart då de exakta markförhållandena ännu inte är kända.

Avgaser från arbetsmaskiner innehåller partiklar samt miljö- och klimatpåverkande gaser, exempelvis kväveoxider och kolmonoxid. Utsläppen kommer att ske under en begränsad tid och kommer troligen att utgöra en liten del av de totala utsläppen i området.

Transporterna till och från och inom arbetsområdet liksom rivning, schaktning samt tippning och utjämning av byggmassor kan medföra att damm sprids i omgivningen. Utöver damning förväntas inte luftkvaliteten på något avgörande sätt påverkas under byggskedet.

Olika typer av ljusstörningar från arbetsplatsområden och från transportfordonen kan inte uteslutas. De mest arbetsintensiva perioderna kommer dock sannolikt att vara under årets ljusa del varför behovet av arbetsplatsbelysningar kan antas vara förhållandevis begränsat. Arbetstiden över dygnet kommer också att begränsas vilket också bidrar till att minska behovet av särskilda ljuskällor.

Störningarnas omfattning beror av det slutliga valet av byggmetoder samt på vilka försiktighetsmått och skyddsåtgärder som vidtas.

Den byggverksamhet som planeras för detta projekt kan förväntas ge upphov till påtagliga störningar för vägtrafiken.

TILLFÄLLIGA STÖRNINGAR FÖR UPPELSEVÄRDEN

De höga rekreativa och kulturhistoriska värdena utefter vägsträckan kommer framför allt att påverkas av att byggarbetsplatser, uppställningsytor och tillfälliga byggvägar kommer att upplevas som sår i landskapet. Olika platsers landskapsbildsmässiga upplevelsevärden kommer under kortare perioder, eller under hela byggskedet, att påverkas i olika grad. Andra upplevelsemässiga värden såsom historisk igenkännbarhet och platsens autenticitet kan också komma att påverkas.

Människors möjlighet att ta tillvara olika rekreativa värden kan i viss mån även komma att påverkas av störande byggbuller.

KLIMATPÅVERKAN

I detta byggprojekt kan förväntas att stora utsläpp av klimatgaser förorsakas av transportarbetet till och från byggarbetsplatsen samt från tillverkningskedet av det material som används i de olika brokonstruktionerna: Tappströmsbro, gång- och cykelporten vid Färentunakorsningen samt breddningarna av Drottningholmsbron och Nockebybron. Andra påtagliga källor till utsläpp av klimatgaser är den geotekniska grundförstärkningen där bland annat KC-pelare kan komma att användas samt transporter och annan förflyttning av berg- och jordmassor inom projektet. Några beräkningar av förväntade utsläpp av klimatgaser under byggskedet har inte gjorts.

VATTENPÅVERKAN OCH MARK- OCH VEGETATIONSSKADOR

Påverkan på vattenkvalitet under byggskedet bedöms kunna uppstå under bygget av den nya bron vid Tappström, se kapitel 5.2 om naturmiljö.

Det kan inte uteslutas att träd och annan vegetation kan komma att påverkas av breddningen av vägen. Träd och annan vegetation kan också komma att påverkas där etableringsytor anläggs. Vegetation som tas bort för tillfälliga anläggningar kommer att växa upp på nytt; Endera sker en spontan återväxt eller så planteras och sås lämpliga växter på dessa platser. I det fall vuxna träd måste tas bort kvarstår skadan under längre tid innan den har läkts än om det endast är buskar och yngre träd som behöver avverkas. Kapitel 5.2 behandlar projektets påverkan på naturvärden mer ingående.

TRAFIKANTERS FRAMKOMLIGHET OCH SÄKERHET

Bygganordningar och transporter kommer tidvis under byggskedet att begränsa framkomligheten på Ekerövägen för såväl bilar och bussar och cyklister. Framkomlighetsbegränsningar kan i vissa fall sannolikt även drabba trafiken på anslutande vägar.

Eftersom barn är beroende av att kunna ta sig fram i sin närmiljön som gångtrafikanter eller på cykel är ofta framkomlighetsbegränsningarna mer påtagliga för dem än för den vuxna befolkningen. Barnen kan också förväntas vara mer utsatta för de ökade olycksrisker som är förknippade med byggtransporter, tillfälliga omledningar eller avstängningar av cykel- och gångvägar. Tunga transporter till och från byggarbetsplatser är sannolikt den mest påtagliga riskkällan för tredje man i detta projekt.

7.3 FÖRSLAG PÅ ÅTGÄRDER

Nedan presenteras några övergripande åtgärdsförslag för att hantera byggskedets miljöpåverkan, vilka kommer utvecklas mer och kompletteras när byggvägar, etableringsytor och annat tillfälligt markutnyttjande analyserats utifrån dess påverkan på miljön.

Åtgärder och verktyg som syftar till att minska koldioxidutsläppen under bygg- och driftskedet bör arbetas fram. Exempelvis bör långa och omfattande transporter av massor begränsas så långt som möjligt.

Skaderisken på mark kan minimeras om skyddande marktäckning utförs. Ytskikt och matjord kan också schaktas bort under den tid som arbetet pågår för att sedan återföras.

Värdefulla träd bör därför skyddas på olika sätt, såväl mot rotskador som mot skador på stam och krona. Innan transportvägar och etableringsytor anläggs bör en noggrann inventering av områdets vegetation göras.

8 HUSHÅLLNING MED NATURRESURSER

Naturresurser

Jordens naturtillgångar är viktiga för att människan ska överleva och utvecklas. Vissa naturtillgångar som till exempel mineraler, arter och livsmiljöer är begränsade och om de tar slut eller förstörs är de borta för alltid. Andra, så som luft, vatten och skog, kan förnyas.

Underlagsmaterial

Beskrivningarna och bedömningarna är baserade på underlag från Vattenmyndigheten, Vatteninformations Sverige (VISS), Rådet för Vatten- och Avloppssamverkan i Stockholms län (VAS-rådet), Länsstyrelsen och Miljömålsportalen. En odlingslandskapsanalys¹, framtagen som underlag för arbetet med naturreservatsbildningen på Lovö-Kärsö, samt den kulturmiljöutredning² som tagits fram inom projektet har också använts som underlag. Vidare har information inhämtas muntligen från lantbrukare i området.

Bedömningsgrunder

För att bedöma projektets påverkan, effekt och konsekvens med avseende på hushållningen med naturresurser används nedanstående mål och regelverk.

Mål/riktlinje/regelverk	Utgångspunkt för att undvika negativa effekter och konsekvenser av projektet
De allmänna hänsynsreglerna, särskilt 2 kap. 5 § miljöbalken	Projektet ska hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna till återanvändning och återvinning.
Hushållningsbestämmelserna, särskilt 3 kap. 1 § miljöbalken	Mark- och vattenområden ska användas så att god hushållning främjas.
Miljömålet Ett rikt odlingslandskap	Projektet ska inte försvåra nyttjandet av jordbruksmarken.

Osäkerheter i bedömningarna

Det finns relativt stora osäkerheter i gjorda beskrivningar och bedömningar. Detta beror bland annat på att det i dagsläget råder osäkerhet kring resursanvändningen vid byggandet av väganläggningen samt förbrukningen av resurser för de fordon som i framtiden kommer att trafikera vägen. Inga beräkningar har utförts, vilket innebär att bedömningarna är gjorda utifrån ett kvalitativt resonemang.

8.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

LAGKRAV

Miljöbalken föreskriver att alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna till återanvändning och återvinning (2 kap. 5 § miljöbalken). I första hand ska förnyelsebara energikällor användas. Vidare slår miljöbalkens hushållningsbestämmelser fast att vi ska hushålla med mark- och vattentillgångar på ett långsiktigt och uthålligt sätt. I 3 kap. 1 § miljöbalken står att: ”Mark- och vattenområden skall användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde skall ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning”.

SAMHÄLLSMÅL

Enligt det nationella miljökvalitetsmålet om ett rikt odlingslandskap³ sägs att: ”Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks.”

NATURRESURSER I OMRÅDET

Kärsö, Lovö och Lindö utgör tydligt avgränsade öar som domineras av jord- och skogsbruk.

Såväl på Kärsö, Lovö som Lindö finns jordbruksmark i direkt anslutning till vägen. På Lovön finns ett levande odlingslandskap med stort tidsdjup där spår från människors brukande lagrats under tusentals år. För att detta kulturlandskap ska fortleva är det nödvändigt att marken brukas kontinuerligt. Åkermarken på öarna har enligt jordgraderingen från 1970-talet klasserna två, tre fyra och fem (på en femgradig skala)⁴. Åkermark av klass fem är att betrakta som mark med hög produktionskapacitet. De större skiftena utmed vägen på Lovön är klassade som klass fem. Huvuddelen av jordbruksmarken på Lovön och Kärsön ägs av staten och förvaltas av Statens Fastighetsverk. Jordbruksverksamheten regleras i särskilda arrendeavtal mellan arrendator och Statens Fastighetsverk respektive Stockholms stift (som äger en del av marken). På en av gårdarna på Lovön bedrivs ekologiskt jordbruk. På samma gård finns den enda mjölkko-besättningen på ön. Här finns även får. På de övriga gårdarna bedrivs konventionell spannmålsodling utan djurhållning, med stallplatser för uthyrning med tillgång till rasthagar företrädesvis på gammal åkermark i anslutning till stallbyggnaderna. På Lindö bedrivs jordbruk på den historiska åker- och ängsmarken. Malmvik ägs av Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs minnesfond. För jordbrukets del medför dagens trafikintensitet på Ekerövägen svårigheter för transporter med långsamgående

lantbruksmaskiner. För de lantbrukare som behöver nå åkermark på båda sidor om vägen är Ekerövägen i dagsläget en barriär.

Ekerövägens dagvatten avrinner till Rödstensfjärden i Mälaren. Mälaren är klassad som en vattenförekomst enligt vattendirektivet. Mälaren omfattas också av ”Förordning (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten” enligt Naturvårdsverkets förteckning (2002:6). Vidare ingår Rödstensfjärden i vattenskyddsområdet för Östra Mälaren och Ekerövägen ligger inom vattenskyddsområdets skyddszoner. På Lindö berör Ekerövägen grundvattenförekomsten Tullingeåsen-Ekebyhov (se även kapitel 6.5 Yt- och grundvatten).

8.2 PROJEKTS INNEHÅLL OCH ANPASSNINGAR

Utgångspunkten i projektet är att behålla de åkeranslutningar som finns i dag, med undantag för de anslutningar som inte anses trafiksäkra på grund av exempelvis skymd sikt. Följande generella principer gäller för utformningen av anslutningar:

- Åkeranslutningar som i dag har skymd sikt eller ligger på platser med branta lutningar flyttas.
- Åkeranslutningarna ansluts där det är möjligt till lokalvägar i stället för direkt till Ekerövägen.
- Åkeranslutningar som ligger nära varandra slås ihop där det är möjligt.
- Åkeranslutningarna utformas på bästa möjliga sätt för trafiksäkerheten.

8.3 PÅVERKAN OCH EFFEKTER

När projektets förslag till utformning är helt klart kommer vägprojektets effekter och konsekvenser att beskrivas och bedömas. Nedan beskrivs översiktligt den påverkan vägprojektet kan ge upphov till. Det är viktigt att understryka att dessa beskrivningar och bedömningar än så länge är preliminära.

PÅVERKAN PÅ NATURRESURSER I OMRÅDET

Vägutbyggnaden tar – generellt sett – lite mark i anspråk. Ny mark tas i anspråk för den nya bron vid Tappstöm, samtidigt som den gamla vägen utgår ur allmänt underhåll och återställs till åkermark respektive parkmark. Mellan Färentunavägen och Lindötunneln tas ny mark i anspråk i anslutning till befintlig väg på den norra sidan, vilken motsvarar ytan mellan dagens gång- och cykelväg och befintlig väg. På Lindö och Lovön breddas vägen med cirka fyra meter. Förbi Drottningholm tas ingen ny mark i anspråk för vägen utan i stället smalnas körfälten av. Mellan Edeby och Kanton samt på Kärsön används den befintliga gång- och

cykelvägen till att bredda vägen medan ny mark tas i anspråk på den östra sidan för den nya gång- och cykelvägen. Genom att utbyggnaden följer Ekerövägens nuvarande sträckning, tar projektet mycket lite mark i anspråk och utbyggnaden förorsaker heller ingen uppsplittring av åkrar. Sammantaget får en utbyggnad av vägen i befintlig sträckning anses utgöra god markhushållning.

Emellertid kan vägutbyggnaden påverka nyttjandet av jordbruksmarken eftersom en breddning av vägen, i kombination med ökad trafik, kommer att försvåra för lantbrukarna i området att förflytta sig med lantbruksmaskiner. Det innebär också en risk för trafikanter på Ekerövägen när ett långsamt och inte sällan brett fordon ska komma av eller på en fyrfilig väg. Vilka effekterna och konsekvenserna blir beror på hur väl projektet lyckas med att utföra säkra och funktionella åkeranslutningar, som exempelvis ansluter till lokalvägar i stället för till Ekerövägen. Hittas få lämpliga lösningar kan i värsta fall brukandet av marken upphöra, vilket skulle få stora negativa konsekvenser och bland annat motverka nationella miljö kvalitetsmål. Ett sådant scenario bedöms dock inte som troligt. Sammantaget bedöms projektet medföra negativ påverkan med avseende på jordbruksmarkens nyttjande.

Vägutbyggnaden kommer inte att ta några vattenresurser i anspråk. Det finns emellertid en risk att projektet kan påverka vattenresurser via dagvatten från väganläggningen, vid byggandet av en ny bro vid Tappström och vid breddningen av Drottningholmsbron och Nockebybron samt genom olyckshändelse i anläggnings- eller driftsskedet. Eftersom vägplanen ligger inom Östra Mälarens vattenskyddsområde ställs höga krav på dagvattenlösningar och skyddsåtgärder inom vägprojektet, varför risken att påverka vattenresurser negativt sammantaget bedöms som liten (se 6.5 Yt- och grundvatten för mer utvecklade bedömningar).

RESURSHUSHÅLLNING VID BYGGANDET AV VÄGANLÄGGNINGEN

Under byggtiden kommer omfattande massförflyttningar att ske såväl inom som till och från arbetsområdet. Det är i dagsläget oklart hur mycket massor som byggprojektet kommer att hantera, men det rör sig om en avsevärd mängd.

Den största negativa påverkan på hushållningen av naturresurser uppstår troligtvis genom projektets behov av massomflyttningar och tillförsel av nya massor. Bedömningen är dels baserad på att massorna i sig själva utgör en resurs och dels på att masshanteringen är mycket energikrävande. Utsprängning, transport och

annan hantering av jord- och bergmassor är mycket energikrävande och leder därmed till att betydande mängder energiråvaror används inom projektet. Även övrig byggverksamhet är resurskrävande och ändliga resurser (olja, mineraler med mera) ingår i anläggningens olika komponenter såsom broar.

VÄGANLÄGGNINGENS RESURSHUSHÅLLNING

Vid sidan av byggverksamheten kräver även fordonens framdrift energi. Enligt utförda trafikprognoser kommer trafiken på Ekerövägen att öka kraftigt till 2035. Väster om Lindötunneln kommer trafiken att fördubblas, från 19 000 fordon till 41 000 fordon per dygn, och vid Drottningholm kommer trafiken att öka från 18 000 fordon till 28 000 fordon per dygn. År 2035 kan antas att det skett en omfattande fordonsteknisk utveckling och att en övergång till alternativa drivmedel kan ha bidragit till betydande minskningar vad gäller användningen av fossila bränslen. Dessutom kan det vara så att andelen som reser kollektivt på Ekerövägen ökat jämfört med i dag. För att det senare ska gälla krävs dock förmodligen styrmedel, såsom hög turtäthet och begränsningar av biltrafiken under vissa tider. Trots fordonsteknisk utveckling, ökad användning av alternativa drivmedel och ökat kollektivtrafikåkande görs bedömningen att biltrafikens energianvändning inte kan anses vara god resurshushållning.

8.4 FÖRSLAG PÅ ÅTGÄRDER

Förslag på åtgärder för att minimera negativ påverkan kommer att arbetas fram till den slutgiltiga miljökonsekvensbeskrivningen.

Förslag på åtgärder som kan bli aktuella kan exempelvis omfatta återanvändning av massor för att minska transportbehovet och ett medvetet val av konstruktionsmaterial i konstbyggnader i syfte att begränsa åtgången av energi och ändliga resurser så mycket som möjligt.

9 SAMMANFATTANDE BEDÖMNING OCH MÅLUPPFYLLELSE

Detta kapitel kommer färdigställas i den slutgiltiga miljökonsekvensbeskrivningen efter samrådet. Tabellen visar ett exempel på hur en sammanfattning av bedömningen kan komma att redovisas.

Tabell 9.6 I nedanstående tabell kommer de huvudsakliga konsekvenser som kan antas uppstå för de olika miljöaspekterna sammanställas. Utgångspunkt (baseline) för såväl konsekvensidentifiering som storleksbedömning är den situation som råder i nuläget. Tabellen utgör endast ett komplement till rapportens textredovisningar och är tänkt att ge en grov bild av konsekvenserna av projektets samlade miljöpåverkan.

Miljöaspekt Allmänt intresse	Nollalternativet Projektet genomförs inte	Vägplaneförslaget genomförs	Byggverksamhetens tidsbegränsade påverkan
Landskapsbild			
Kulturmiljö			
Naturmiljö			
Rekreation och friluftsliv			
Tillgänglighet			
Yt- och grundvatten			
Buller			
Vibrationer			
Olycksrisker			
Klimat			

Tabell 9.7 Värdeskala

Värdering av konsekvenser						
Stor negativ konsekvens	Måttlig-stor negativ konsekvens	Måttlig negativ konsekvens	Liten-måttlig negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Ingen konsekvens	Positiv konsekvens

10 FORTSATT ARBETE

Vid den tidpunkt då denna samrådsversion av miljökonsekvensbeskrivning har framställts fanns inte tillräckligt underlag för att fullt ut kunna beskriva och bedöma behovet av fortsatt arbete med avseende på projektets miljöpåverkan. Endast en uppskattning av vilka tillstånd, dispenser och lov som kommer att krävas har kunnat göras.

Följande preliminära behov av tillstånd, samråd och dispenser, utöver de prövningar som görs inom ramen för fastställelse av vägplanen, har hittills identifierats:

- Tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap miljöbalken avseende byggande av ny bro samt utrivning av gammal bro över Tappström. Tillstånd söks vid Mark- och miljödomstolen.
- Anmälan om vattenverksamhet enligt 11 kap miljöbalken för förlängning (ev omläggning) av vägtrummor för mindre diken och vattendrag på flera platser utefter vägsträckan. Anmälan görs till länsstyrelsen.
- Biotopskyddsdispens enligt 7 kap. miljöbalken för åtgärder i öppna diken i åkerlandskapet, i den mån dispensfrågan inte kan hanteras inom ramen för prövning om fastställelse av vägplan enligt väglagen. Ansökan om dispens görs vid länsstyrelsen.
- Dispens enligt 7 kap miljöbalken för åtgärder inom strandskyddat område, i den mån dispensfrågan inte kan hanteras inom ramen för prövning om fastställelse av vägplan enligt väglagen. Ansökan om dispens görs vid länsstyrelsen.
- Dispens enligt artskyddsförordningen för flytt av fridlyst växt. Ansökan om dispens görs vid länsstyrelsen
- Tillstånd för ändrad användning av statligt byggnadsminne enligt förordningen (1988:1229) om statliga byggnadsminnen m.m. avseende planerad ombyggnad av väg inom det statliga byggnadsminnet Drottningholm. Tillstånd söks vid Riksantikvarieämbetet.
- Bygglov enligt plan- och bygglagen för byggande av bullerskärmar. Bygglov beslutas av kommunens byggnadsnämnd. Bygglov för bullerskärm kan alternativt, efter kommunens medgivande, hanteras vid fastställelseprövningen av vägplanen.

En arkeologisk utredning kommer att utföras. Eventuella fornlämningsfynd kan resultera i att tillstånd behöver sökas för att ta bort någon fornlämning. Ansökan om tillstånd görs vid länsstyrelsen. En arkeologisk utgrävning kommer i så fall att utföras på platsen innan fornlämningen avlägsnas.

11 GENOMFÖRDA SAMRÅD

11.1 SAMRÅD UNDER TIDIGARE SKEDEN

Under arbetet med förstudien och kompletteringar och fördjupningar har samråd hållits enligt miljöbalkens bestämmelser.

För förstudien har två formella samråd hållits. Det första samrådet hölls i december 2009.

För den kompletterande förstudien som behandlade reversibla körfält har allmänhet, berörda kommuner och myndigheter deltagit i samrådet, bland annat har ett samrådsmöte i form av ”öppet hus” hållits under vintern 2010.

Under arbetet med den komplettering/fördjupning som gjordes under 2011 och som studerade förslaget att bygga om Ekerövägen till en smal fyrfältsväg med busskörfält hölls regelbundna möten med parterna som kommit överens om åtgärden, det vill säga Statens fastighetsverk, Riksantikvarieämbetet, Ekerö kommun och Trafikverket. Vid dessa möten deltog även SL, Ståthållarämbetet, Stockholms stad och Länsstyrelsen i Stockholms län. För allmänheten hölls två samrådsmöten i form av ”öppna hus” i biblioteket i Ekerö centrum.

11.2 SAMRÅD UNDER FRAMTAGANDE AV VÄGPLANEN

Samråd har skett kontinuerligt under hela arbetet med vägplanen.

Ett inledande samrådsmöte för allmänheten hölls den 11 december 2012 där Trafikverket presenterar arbetet med vägplanen och inhämtade synpunkter och information från de enskilda som särskilt berörs, berörda kommuner, länsstyrelsen samt de övriga statliga myndigheter, den allmänhet och de organisationer som kan antas bli berörda.

Under arbetet med vägplanen har ett fördjupat samråd med parterna i överenskommelsen från 2011 bedrivits genom särskilda arbetsmöten. Samrådsmöten har även regelbundet hållits med representanter från organisationerna i överenskommelsen samt representanter från Länsstyrelsen, Ståthållarämbetet, SL, Försvarets radioanstalt (FRA) och Stockholm stad. Under arbetet med vägplanen har det skett vid minst fyra tillfällen. Dessa samrådsmöten omhändertar även Länsstyrelsens krav om samråd med utökad krets på grund av att projektet kan antas ha betydande miljöpåverkan.

När ett första förslag till vägplan finns framtaget hålls ett samrådsmöte på plats under våren 2013 där Trafikverket presenterar arbetet med vägplanen och inhämtar synpunkter och information från de fastighetsägare och andra enskilda som berörs samt för allmänhet. Samrådsmötet kommer att hållas den 13 juni 2013 i Erskinesalen på Mälarö Torg i Ekerö Centrum.

Arbetet med vägplanen och miljökonsekvensbeskrivningen fortsätter därefter under sommaren och hösten 2013. Miljökonsekvensbeskrivningen skickas till Länsstyrelsen för yttrande under hösten 2013.

Det färdiga förslaget till vägplan kommer att finnas tillgänglig för granskning under vintern 2013/2014. Information om var planen hålls tillgänglig och under vilken tid kommer att kungöras genom annons i tidning och på Trafikverkets hemsida. En särskild underrättelse om granskningen kommer att skickas ut med rekommenderat brev till särskilt berörda fastighetsägare och rättighetshavare. Under granskningstiden finns möjlighet att lämna skriftliga synpunkter på förslaget. Trafikverket kommer att sammanställa alla yttranden som kommer in under granskningstiden och bemöta dem.

12 REFERENSER

FOTNOTER

KAPITEL 1

1. Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen 2010.
2. Enligt Förstudie Väg 261, Nockebybron – Tappström, Ekerö kommun, Vägverket, februari 2010.
3. Väg 261 Ekerövägen, Åtgärdsvalsstudie steg 1- och 2 åtgärder, Trafikverket 2013-03-04.

KAPITEL 2

1. Rapport Ekerövägen väg 261 – reversibla körfält. Tappström Nockeby. Sammanfattning och lägesavstämning av utfört arbete under hösten 2010. Februari 2011.

KAPITEL 3

1. Befolkningsprognos 2011-2020 Ekerö kommun, Statsticon.
2. <http://www.lansstyrelsen.se/stockholm/Sv/samhallsplanering-och-kulturmiljo/planfragor/riksintressen/Pages/default.aspx>
3. Personlig kommunikation Björn Carlén, Länsstyrelsen.
4. Reservatsbildning Lovö-Kärsön. Nyhetsbrev från Länsstyrelsen i Stockholms län, nr 5 sept 2012.
5. Vattenskyddsområde med föreskrifter för ytvatten-täkter vid Lovö, Norsborg, Görväln och Skytteholm inom östra Mälaren. Beslut 2008-11-25. Länsstyrelsen i Stockholms län.
6. Personlig kommunikation med Jakob Pontén, planhandläggare på Ekerö Kommun, januari 2013.
7. Personlig kommunikation med Claes Halling, Länsstyrelsen Stockholms län. XX januari 2013.
8. Förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.
9. Fokus 2013 – Den regionala miljömålsdialogen. Stockholm. Länsstyrelsen i Stockholm.
10. Klimat- och energistrategi för Stockholms län Rapport 2011:25. Länsstyrelsen i Stockholms län.
11. http://www.ekero.se/Bygga_bo_miljo/miljo-och-klimat/Miljoprogram/ 2013-04-17.

KAPITEL 5

1. Kulturmiljöutredning, väg 261 – Ekerövägen Tappström- Nockeby. Trafikverket och Tyréns. 2013-05-28
2. Heritage Impact Assessment- The potential impact of the Stockholm Bypass and Ekerö Road project on the Outstanding Universal Value of the World Heritage Property of Royal Domain of Drottningholm Sweden Report phase I-January 2012

3. Naturvärdesbedömning Ekerövägen, WSP, 2013-04-22.
4. Naturinventering, Ekerö kommun, <http://www.ekero.se/>.
5. PM En beskrivning av landskapets ekologiska funktioner, E 4 Förbifart Stockholm Komplettering Tillåtlighet, Vägverket 2009-02-26.
6. Förvaltningsplan för stora rovdjur i Stockholms län, Förvaltningsperioden 2011-2015.
7. Aldrig långt till naturen, Länsstyrelsens rapport, 2003:20.
8. www.artportalen.se
9. Personlig kommunikation med Jakob Pontén, planhandläggare på Ekerö kommun, januari 2013.
10. Personlig kommunikation med Claes Halling, Länsstyrelsen Stockholms län, januari 2013.
11. Samlat planeringsunderlag Miljö - Delunderlag Landskap. Trafikverket, Publikation 2012:175.
12. Rekreationsanalys Lovö-Kärsön med omgivande öar. Länsstyrelsen i Stockholms län: Rapport 2012:6.
13. Yt- och grundvattenskydd, Handbok/Rådsdokument, Trafikverket Remissversion 20120203.
14. PM Utredning, Avvattning Ekerövägen del 1 och 2, WSP, utkast 2013-05-03.
15. PM Riskanalys för Tullingsåsen-Ekebyhov och passagen av väg 26, Trafikverket UNDER ARBETE.
16. Vatteninformationssystem Sverige VISS, <http://www.viss.lansstyrelsen.se/>
17. I dagsläget överstiger samtliga ytvattenförekomster i Sverige gränsvärdet för kvicksilver. Eftersom källan till kvicksilver främst är luftburen deposition av utsläpp från bland annat Storbritannien, är Sveriges möjligheter att påverka kvicksilverhalten liten. Kviksilverhalten undantas därför regelmässigt från bedömningen av kemisk status.
18. Dricksvattenförekomster i Stockholms län – Prioriteringar för långsiktigt skydd, VAS-rådets rapport nr 6, 2009.
19. Skydds-föreskrifter för Östra Mälarens vattenskyddsområde, Länsstyrelsen i Stockholms län, 2008-11-25.
- 19A. Förslag till riktvärden för dagvattenutsläpp, Regionplane- och trafikkontoret, Stockholms läns landsting, februari 2009.
20. Vatteninformationssystem Sverige VISS, <http://www.viss.lansstyrelsen.se/>
21. Dricksvattenförekomster i Stockholms län – Prioriteringar för långsiktigt skydd, VAS-rådets rapporter nr 6, 2009.
22. Yt- och grundvattenskydd, Handbok/Rådsdokument, Trafikverket Remissversion 20120203.
23. Svenskt Vatten Publikation P90.
24. Katrinka Ebbe, Infrastructure and Heritage conservation: opportunities for urban revitalization and economic development, The World Bank, Urban development unit, February 2009.
25. Upplevd ljudmiljö i stadsnära grönområden och stadsparker, Naturvårdsverkets Rapport 5442, april 2005.
26. Bullerutredning längs Ekerövägen, samrådshandling 2013-05-27!
27. Inväntar geotekniska undersökningar.
28. Sida 38 i. Handbok Miljökonsekvensbeskrivning inom vägsektorn. Del 3. Analys och bedömning. Publikation 2002:43. Vägverket.
29. Buller i planeringen – Planera för bostäder i områden utsatta för buller från väg- och spårtrafik. Allmänna råd 2008:1. Boverket.
30. Propositionen 1996/97:53 Infrastrukturriktning för framtida transporter. I infrastrukturpropositionen 2012/13:25, som kom i oktober 2012, anser regeringen att de redan antagna riktvärdena även i fortsättningen bör vara vägledande för såväl transportinfrastruktur som bostadsbebyggelse.
31. Vägverkets författningssamling, Vägverkets föreskrifter om tekniska egenskapskrav vid byggande på vägar och gator (vägregler) VVFS 2003:140.
32. <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning-amnesvis/Buller/Buller-fran-vagar-och-jarnvagar/>
33. Boverket, Buller i planeringen – Planera för bostäder i områden utsatta för buller från väg- och spårtrafik, Allmänna råd 2008:1, 2008.
34. BULLER och VIBRATIONER från spårburen linjetrafik. Riktlinjer för tillämpning. 2006-02-01. Banverket och Naturvårdsverket.
35. Miljökonsekvensbeskrivning och hälsa, Några föroreningskällor – beskrivning och riskbedömning, 2004. Socialstyrelsen.
36. Detta är den senaste miljöhälsoenkäten som gjorts. Institutet för miljömedicin (IMM) har i uppdrag av Socialstyrelsen att genomföra en miljöhälsoenkät under 2011 och redovisa resultaten i Miljöhälsorapport 2013.
37. Miljöhälsorapport, 2009. Karolinska institutet och Socialstyrelsen.
38. Bullerutredning längs Ekerövägen, Samrådshandling 2013-05-30, WSP och Trafikverket.
39. Miljökonsekvensbeskrivning till Arbetsplan för Förbifart Stockholm. Trafikverket. Utställelsehandling 2011-05-05.
40. Åtgärdprogram för kvävedioxid och partiklar i Stockholms län- Rapport 2012:34. Länsstyrelsen i Stockholms län.
41. Åtgärdprogram för kvävedioxid och partiklar i Stockholms län- Rapport 2012:34. Länsstyrelsen i Stockholms län.
42. Estimated Shortterm effects of Coarse particles on Daily mortality in Stockholm, Sweden Meister, Kadri; Johansson Christer, Forsberg Bertil, Environmental health perspectives; 2011
43. Miljökonsekvensbeskrivning till Arbetsplan för Förbifart Stockholm. Trafikverket. Utställelsehandling 2011-05-05.
44. http://www.slb.nu/lvf//Luftfororeningskartor/webkartaNO2_

PM10/

- 45 [1] <http://www.miljomal.se/Miljomalen/Alla-indikatorer/Indikatorsida/?iid=125&pl=1>
- 46 Detaljerad riskbedömning för miljökonsekvensbeskrivning, Transport av farligt gods på väg 261, Ekerövägen, arbetsversion 2013-04-22.
- 47 Värdering av risk, Räddningsverket Karlstad, 1997.
- 48 SMHI (2010) Regional klimatsammanställning.
- 49 Motsvarar ungefär +2,8 m i höjdsystemet RH 2000.
- 50 Bengt Carlsson, Sten Bergström, Johan Andréasson och Sara-Sofia Hellström. Framtidens översvåmningsrisker. SMHI Reports Hydrology No 19, 2006. SMHI, SE-601 76 Norrköping, Sweden.
- 51 Naturvårdsverket, Underlag till en svensk färdplan för ett Sverige utan klimatutsläpp 2050, rapport 6487, februari 2012.
- 52 Samlat planeringsunderlag för Energieffektivisering och Begränsad klimatpåverkan, Trafikverket, Publikationsnummer 2012:152.
- 53 SMED, Preliminär skattning av utsläpp av växthusgaser 2012, rapport nr 118, 2013.
- 54 Samlat planeringsunderlag för Energieffektivisering och Begränsad klimatpåverkan, Trafikverket, Publikationsnummer 2012:152 .
- 55 Förutsatt att Förbifart Stockholm byggs.
- 56 Samlat planeringsunderlag för Energieffektivisering och Begränsad klimatpåverkan, Trafikverket, Publikationsnummer 2012:152.
- 57 Samlat planeringsunderlag för Energieffektivisering och Begränsad klimatpåverkan, Trafikverket, Publikationsnummer 2012:152.
- 58 Väg 261, Ekerövägen Åtgärdsvalsstudie steg 1- och 2 åtgärder, Trafikverket 2013

KAPITEL 6

1. Trafikverket, Åtgärdsprogram för vägtrafikbuller 2009 och framåt.

KAPITEL 7

1. Al agedi B. & Ibrahim M., Energiförbrukning och utsläpp av koldioxid vid byggande av väg, Examensarbete, Mälardalens Högskola, 29 mars 2010

KAPITEL 8

1. Odlingslandskapsanalys för Lovö-Kärsö, Ekerö kommun, SORPET Naturvård, Lantbruk & Miljö, 2012-07-01.
2. Kulturmiljöutredning, arbetsversion 2013-05-03.
3. <http://www.miljomal.nu>
4. GIS-data från länsstyrelserna, <http://www.gis.lst.se/lstgis/>

BILAGOR

1. Nationella miljö kvalitetsmål.....	B:2
2. Transportpolitiska delmål	B:4
3. Miljö kvalitetsnormer	B:5
4. Allmänna hänsynsregler	B:6

Bilaga 1 - Nationella miljö kvalitetsmål

Det övergripande målet för Sveriges miljöpolitik är att ”till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser”. Detta övergripande mål har konkretiserats i sexton miljö kvalitetsmål.



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 ska 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 det globala målet kan uppnås.”



FRISK LUFT

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



BARA NATURLIG FÖRSURNING

”De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen ska inte heller öka korrosionshastigheten i tekniska markförlagda material, vattenledningssystem, arkeologiska föremål och hållristningar.”



GIFTFRI MILJÖ

”Miljön skall vara fri från ämnen och metaller som skapats i eller utvunnits av samhället och som kan hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden.”



SKYDDANDE OZONSKIKT

”Ozonskiktet ska utvecklas så att det långsiktigt ger skydd mot skadlig UV-strålning.”



SÄKER STRÅLMILJÖ

”Människors hälsa och den biologiska mångfalden ska skyddas mot skadliga effekter av strålning.”



INGEN ÖVERGÖDNING

”Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningar för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.”



LEVANDE SJÖAR OCH VATTENDRAG

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



GRUNDVATTEN AV GOD KVALITET

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



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. Näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård ska bedrivas så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar.”



MYLLRANDE VÄTMARKER

”Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet ska bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden.”



LEVANDE SKOGAR

”Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas.”



ETT RIKT ODLINGSLANDSKAP

”Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks.”



STORSLAGEN FJÄLLMILJÖ

”Fjällen ska ha en hög grad av ursprunglighet vad gäller biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Verksamheter i fjällen ska bedrivas med hänsyn till dessa värden och så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar.”



GOD BEBYGGD MILJÖ

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



ETT RIKT VÄXT- OCH DJURLIV

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

Bilaga 2 - Transportpolitiska mål

Funktionsmål - Tillgänglighet

Definitionen av funktionsmålet för tillgänglighet är följande: ”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, dvs. likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.”

För att uppfylla funktionsmålet för tillgänglighet bör följande preciseringar gälla:

- Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.
- Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.
- Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.
- Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.
- Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.
- Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.
- Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.

Hänsynsmål – Säkerhet

Definitionen av hänsynsmålet för säkerhet är följande: ”Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt samt bidra till att miljökvalitetsmålen uppnås och till ökad hälsa.”

För att uppfylla hänsynsmålet för säkerhet bör följande preciseringar gälla:

- Antalet omkomna inom vägtransportområdet halveras och antalet allvarligt skadade minskar med en fjärdedel mellan 2007 och 2020.
- Antalet omkomna inom yrkessjöfarten och fritidsbåtstrafiken minskar fortlöpande och antalet allvarligt skadade halveras mellan 2007 och 2020.

- Antalet omkomna och allvarligt skadade inom järnvägstransport området och luftfartsområdet minskar fortlöpande.
- Transportsektorn bidrar till att miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet i transportsystemet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen.
- Transportsektorn bidrar till att övriga miljökvalitetsmål nås och till minskad ohälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska delmål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.

Bilaga 3 - Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer är ett juridiskt styrmedel som regleras i miljöbalken 5 kap. Normer kan meddelas av regeringen i förebyggande syfte, för att skydda människors hälsa eller miljön eller för att åtgärda befintliga miljöproblem. Normerna kan ses som styrmedel för att på sikt nå miljökvalitetsmålen. De flesta av miljökvalitetsnormerna baseras på krav i olika EG-direktiv.

För närvarande finns bestämmelser om miljökvalitetsnormer fyra förordningar:

LUFTKVALITETSFÖRORDNINGEN (2010:477)

I förordningen finns gränsvärden för ett tiotal olika föroreningstyper som inte får överstigas i utomhusluften efter angivna tidsgränser. Förordningen innehåller också bestämmelser om tröskelvärden för när mätningar måste göras och också om åtgärdsprogram.

FÖRORDNINGEN (2004:675) OM OMGIVNINGSBULLER

Enligt förordningen om omgivningsbuller är miljökvalitetsnormen att genom kartläggning och upprättande av åtgärdsprogram sträva efter att omgivningsbuller inte medför skadliga effekter på människors hälsa. Någon egentlig nivå för störningar har inte definierats.

FÖRORDNINGEN (2001:554) OM MILJÖKVALITETSNORMER FÖR FISK- OCH MUSSELVATTEN

I förordningen finns miljökvalitetsnormer som anger dels värden som inte får överskridas eller underskridas annat än i viss angiven utsträckning och som definieras som gränsvärden, dels värden som ska eftersträvas och som definieras som riktvärden. Miljökvalitetsnormerna rör halter av vissa ämnen men även temperatur och

pH-värden. För musselvatten finns också normer om t.ex. vattnets färgämnen och salthalt.

FÖRORDNINGEN (2004:660) OM FÖRVALTNING AV KVALITETEN PÅ VATTENMILJÖN.

Enligt vattenförvaltningsförordningen är de övergripande miljökvalitetsnormerna ett generellt krav om att tillståndet inte får försämrats och att ytvatten ska uppnå god ytvattenstatus, att konstgjorda och kraftigt modifierade ytvattenförekomster ska uppnå god ekologisk potential och god kemisk ytvattenstatus samt att grundvatten ska uppnå god grundvattenstatus, allt senast 2015.

Vattenmyndigheterna har enligt vattenförvaltningsförordningen fastställt kvalitetskrav i landets fem vattendistrikt enligt de föreskrifter om bedömningsgrunder som Naturvårdsverket och Sveriges geologiska undersökning meddelat. Kraven har utformats så att de övergripande miljökvalitetsnormerna uppfyll i distriktens olika vattenförekomster senast 2015. Vattenmyndigheternas kvalitetskrav är på så sätt de miljökvalitetsnormer som ska gälla i distrikten för olika vattenförekomster.

Bilaga 4 - Allmänna hänsynsregler mm enl. 2 kap. Miljöbalken

Tillämpning och bevisbörda

1 § När frågor prövas om tillåtlighet, tillstånd, godkännande och dispens och när sådana villkor prövas som inte avser ersättning samt vid tillsyn enligt denna balk är alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skyldiga att visa att de förpliktelser som följer av detta kapitel iakttas. Detta gäller även den som har bedrivit verksamhet som kan antas ha orsakat skada eller olägenhet för miljön.

I detta kapitel avses med åtgärd en sådan åtgärd som inte är av försumbar betydelse i det enskilda fallet.

Hänsynsregler

2 § Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall skaffa sig den kunskap som behövs med hänsyn till verksamhetens eller åtgärdens art och omfattning för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet.

3 § Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall utföra de skyddsåtgärder, iakttä de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. I samma syfte skall vid yrkesmässig verksamhet användas bästa möjliga teknik.

Dessa försiktighetsmått skall vidtas så snart det finns skäl att anta att en verksamhet eller åtgärd kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

4 § Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall undvika att använda eller sälja sådana kemiska produkter eller biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för människors hälsa eller miljön, om de kan ersättas med sådana produkter eller organismer som kan antas vara mindre farliga. Motsvarande krav gäller i fråga om varor som innehåller eller har behandlats med en kemisk produkt eller bioteknisk organism.

5 § Alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd skall hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna till återanvändning och återvinning. I första hand skall förnybara energikällor användas.

Val av plats

6 § För en verksamhet eller åtgärd som tar i anspråk ett mark- eller vattenområde ska det väljas en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

Vid prövning av frågor enligt 7 kap., tillståndsprövning enligt 9 och 11 kap., regeringens tillåtlighetsprövning enligt 17 kap. och prövning av verksamheter enligt 9 kap. 6 §, 11 kap. 9 a § och 12 kap. 6 § ska bestämmelserna i 3 och 4 kap. tillämpas endast i de fall som gäller ändrad användning av mark- eller vattenområden.

Ett tillstånd eller en dispens får inte ges i strid med en detaljplan eller områdesbestämmelser enligt plan- och bygglagen (2010:900). Små avvikelser får dock göras, om syftet med planen eller bestämmelserna inte motverkas.

Rimlighetsavvägning

7 § Kraven i 2-5 §§ och 6 § första stycket gäller i den utsträckning det inte kan anses orimligt att uppfylla dem. Vid denna bedömning ska särskild hänsyn tas till nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder. När det är fråga om en totalförsvarsverksamhet eller en åtgärd som behövs för totalförsvaret, ska vid avvägningen hänsyn tas även till detta förhållande.

Trots första stycket ska de krav ställas som behövs för att följa en miljökvalitetsnorm som avses i 5 kap. 2 § första stycket 1. Om det finns ett åtgärdsprogram som har fastställts för att följa normen, ska det vara vägledande för bedömningen av behovet.

Vid prövning av tillåtlighet, tillstånd, godkännande eller dispens för en verksamhet eller åtgärd som ger en ökad förorening eller störning och kan antas på ett inte obetydligt sätt bidra till att en miljökvalitetsnorm som avses i 5 kap. 2 § första stycket 1 inte följs, får verksamheten eller åtgärden vid avvägningen enligt första och andra styckena tillåtas om den:

1. är förenlig med ett åtgärdsprogram som har fastställts för att följa normen,
2. förenas med villkor om att vidta eller bekosta kompensande åtgärder som ökar möjligheterna att följa normen i en utsträckning som inte är obetydlig, eller

3. trots att den försvårar möjligheterna att följa miljö kvalitetsnormen på kort sikt eller i ett litet geografiskt område, kan antas ge väsentligt ökade förutsättningar att följa normen på längre sikt eller i ett större geografiskt område.

Ansvar för skadad miljö

8 § Alla som bedriver eller har bedrivit en verksamhet eller vidtagit en åtgärd som medfört skada eller olägenhet för miljön ansvarar till dess skadan eller olägenheten har upphört för att denna avhjälps i den omfattning det kan anses skäligt enligt 10 kap. I den mån det föreskrivs i denna balk kan i stället skyldighet att ersätta skadan eller olägenheten uppkomma.



TRAFIKVERKET

Trafikverket, 781 89 Borlänge, Besöksadress: Rödavägen 1
Telefon : 0771-921921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se