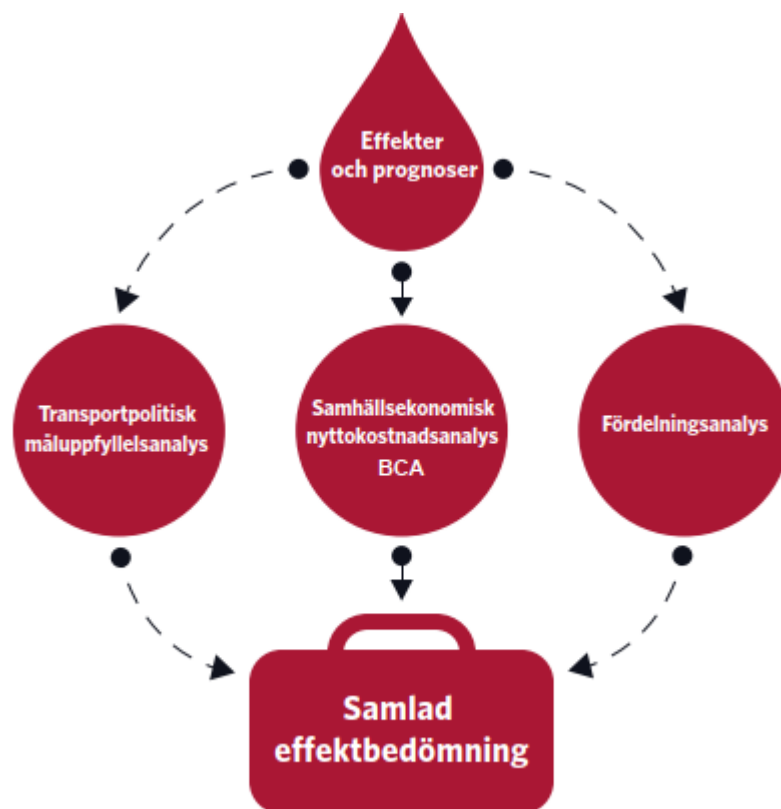


Bilaga till metodhandledning, SEB: Målanalys

version 2024:1



Trafikverket

Postadress: Röda vägen 1, 781 89 Borlänge

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Bilaga till metodhandledning, SEB - Målanalys

Kontaktadress: seb@trafikverket.se

Dokumentdatum: 2024-04-30

Version: 1.0

Innehåll

1. INLEDNING	4
2. TRANSPORTPOLITISK MÅLANALYS.....	4
3. FUNKTIONSMÅLETS PRECISERINGAR.....	5
4. HÄNSYNSMÅLETS PRECISERINGAR.....	7

1. Inledning

Detta dokument är en bilaga till huvuddokumentet SEB-metodhandledning. Börja med att läsa huvuddokumentet och ta därefter del av innehållet i detta dokument.

2. Transportpolitisk målanalys

I denna bilaga ges stöd kring beskrivning av hur en åtgärd stöder eller motverkar respektive precisering under funktions- respektive hänsynsmålet.

Inga sammanvägningar ska göras. Beskrivningarna ska göras utifrån det samlade utredningsmaterial som finns om åtgärden.

Denna analys bygger på samma effekter som den samhällsekonomiska analysen och fördelningsanalysen.

Till stöd för beskrivningarna finns effekter och indikatorer kopplade till preciseringarna. Observera att det också kan finnas ytterligare beskrivningar av indikatorer i "Övriga indikatorer".

Preciseringarna är indelade enligt nedan. Hur åtgärden bidrar eller inte bidrar beskrivs under respektive precisering, dock görs inga beskrivningar för jämställdhet.

3. Funktionsmålets preciseringar

Medborgarnas tillgänglighet

Förutsättningar för att välja kollektivtrafik, gång och cykel

"...Medborgarnas resor behöver vara tillförlitliga i den meningen att det ska gå att lita på vad de ansvariga för de olika delarna av transportsystemet har utlovat, t.ex. att tåget kommer i rätt tid. En transport bör utföras med den kvalitet och vid den tidpunkt som transportören har utlovat. Trygghet är ett begrepp som fångar människors upplevelse av risk. Det skiljer sig från begreppet säkerhet genom att det är den subjektiva upplevelsen som är central, inte den objektiva risken. Även när den objektiva risken är liten är det väsentligt att reducera upplevelsen för resenären av att befinna sig i en riskfylld situation. ..."

"...I stora städer är kollektivtrafik, gång och cykel en förutsättning för att människor ska kunna transportera sig och genom sina goda effekter bidrar dessa färdmedel till att skapa den goda staden. De tre färdmedlen är yt-effektiva och om en större andel av resorna görs med dessa kan trängseln i städer minska. På landsbygden är förutsättningarna, speciellt för kollektivtrafik, annorlunda. Här handlar det ofta om att ge invånarna ett alternativ till personbil. Detta gäller särskilt för ungdomar och äldre. I utpräglade glesbygder finns ett relativt litet utbud av allmän kollektivtrafik medan den särskilda kollektivtrafiken kan vara relativt omfattande i förhållande till befolkningen. Därför behövs en väl fungerande samordning av olika sorters kollektivtrafik för att utnyttja offentliga medel optimalt i syfte att skapa tillgänglighet..."

Texten ovan är hämtad från "Framtidens resor och transporter", Prop. 2008/09:93. I dokumentet som finns på regeringens hemsida kan man läsa gärna mer om preciseringen.

Följande effekter och indikatorer är stöd vi bedömningen:

Restid
Reskostnad
Restidsosäkerhet och förseningar
Reskomfort och trygghet
Personresande, bil (pkm/prognosår)
Personresande, kollektivtrafik (pkm/prognosår)

Stöd vid beskrivningen:

! Hur förändrar åtgärden tillgänglighet vid prognosåret?

! Ökar tillförlitligheten i transportsystemet om åtgärden genomförs?

! Trygghet är ett begrepp som fångar människors upplevelse av risk. Innebär åtgärden att den upplevda risken minskar?

? Innebär åtgärden och infrastrukturen som berörs en ökad/minskad möjlighet att cykla, gå eller använda kollektivtrafik?

? Uppstår eller åtgärdas barriärer för gående, cyklister och resande med kollektivtrafik, längs med infrastrukturen och/eller tvärs infrastrukturen?

? Hur förhåller sig den förväntade ökade gång-/cykel-/kollektivtrafiken till åtgärdens förväntade påverkan på trafikarbete personbil?

? Leder åtgärden till att fler går, cyklar och reser kollektivt eller till att flytta över resor från personbil till gång/cykel/kollektivtrafik?

Näringslivets tillgänglighet **Stärkt internationell konkurrenskraft**

"... Ett väl fungerande transportsystem är en grundläggande förutsättning för näringslivets möjligheter att driva och utveckla sin verksamhet. Näringslivets godstransporter är en länk i en kundfokuserad logistikkedja, där kraven på effektivitet, flexibilitet och tillförlitlighet är höga. Små och medelstora företag har i vissa avseenden särskilda transportbehov som behöver tillgodoses..."

Texten ovan är hämtad från "Framtidens resor och transporter", Prop. 2008/09:93. I dokumentet som finns på regeringens hemsida kan man gärna läsa mer om preciseringen.

Följande effekter och indikatorer är stöd vi bedömningen:

Transporttid
Transportkostnad
Förseningar
Godsflöde (tonkm/prognosår)

Stöd vid beskrivningen:

? Kommer åtgärden innebära förbättringar för näringslivet? Vilka typer av förbättringar i så fall?

? Ökar åtgärden flexibiliteten för näringslivets transporter?

Funktionshindrades tillgänglighet

"...Regeringen anser att transportsystemet behöver vara användbart för alla. Det är en grundläggande demokratisk fråga att även personer med funktionsnedsättning ska kunna använda transportsystemet. Det är en del av regeringens politik för att ta till vara människornas resurser och för att öka livskvaliteten för individerna. Att göra transportsystemet användbart för personer med funktionsnedsättning gör också ofta att standarden blir bättre för resenärer utan funktionsnedsättning. Frågan om att anpassa kollektivtrafiken för ökad tillgänglighet blir troligen ännu mer aktuell med en åldrande befolkning..."

Följande effekter och indikatorer är stöd vi bedömningen:

Tillgänglighet, personer med funktionsnedsättning

Stöd vid beskrivningen:

? Hur förändras transportsystemet användbart för personer med funktionsnedsättning?

? Innebär åtgärden en förbättrad standard för människor med funktionsvariation?

Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet och vistas i trafikmiljöer

"...Olika förutsättningar och behov hos olika resenärer måste genomgående beaktas vid utformningen av transportsystemet. I detta sammanhang bör barn och ungdomar ges särskild uppmärksamhet. Trafikmiljön ska uppfattas som trygg och säker av såväl barn och ungdomar som vuxna. Barn bör i större utsträckning kunna förflytta sig på egen hand, utan att vara beroende av att vuxna följer eller skjutsar dem ..."

Texten ovan är hämtad från "Framtidens resor och transporter", Prop. 2008/09:93. I dokumentet som finns på regeringens hemsida kan man läsa gärna mer om preciseringen.

Stöd vid beskrivningen:

? Påverkar åtgärden barns väg till skola eller aktiviteter?

? Leder åtgärden till att barn i större utsträckning kan förflytta sig på egen hand, utan att vara beroende av att vuxna följer eller skjutsar dem.

Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle

Det är ofta svårt att specificera enskilda åtgärders bidrag till jämställdhet. Det finns därför inget krav på att beskriva en enskild åtgärds bidrag till jämställdhet. Om det finns åtgärdsspecifika analyser eller omständigheter att redovisa så kan man däremot gärna redovisa dessa som en fördjupad analys i en Samlad effektbedömning.

4. Hänsynsmålets preciseringar

Trafiksäkerhet

"Antalet omkomna till följd av trafikolyckor inom vägtrafiken, sjöfarten respektive luftfarten ska halveras till år 2030. Antalet omkomna inom bantrafiken ska halveras till år 2030. Antalet allvarligt skadade inom respektive trafikslag ska till år 2030 minska med minst 25 procent."

Texten ovan är hämtad från regeringens hemsida där kan man läsa mer om preciseringen och dess etappmål.

Följande effekter och indikatorer är stöd vid bedömningen:

Trafiksäkerhet

Stöd vid beskrivningen:

! För trafiksäkerhet på väg finns nationellt uppsatta mål vad gäller dödade och allvarligt skadade (se vidare under [Nollvisionen](#)).

? Berörs Trafikverkets trafiksäkerhetsindikatorer av åtgärden? Vilka trafiksäkerhetsindikatorer berörs i så fall?

? Trafiksäkerheten påverkas även av eventuella förändringar i trafikarbete på grund av åtgärden. Det kan vara förflyttning av trafikarbete till säkrare vägar eller att åtgärden innebär förändringar vad gäller val av transportslag. Hur påverkar åtgärden trafiksäkerheten på grund av förändring av trafikarbetet?

? För trafiksäkerhet järnväg finns nationellt etappmål 2030 som regeringen beslutat. Målet innebär att halvera antalet omkomna inom all järnvägstrafik. Motverkar eller medverkar åtgärden till att närma sig detta mål?

? Kan resenärer ta sig säkert till stationer och passera i plankorsningar på ett säkrare sätt om åtgärden genomförs? Är järnvägslinjen intrångssäkrad så att obehöriga förhindras i spår med den nya lösningen?

Klimat

"Utsläppen från inrikes transporter ska minska med minst 70 procent år 2030 jämfört med 2010. Senast år 2045 ska Sverige inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser."

Texten ovan är hämtad från regeringens hemsida där kan man läsa mer om preciseringen och dess etappmål.

Följande effekter och indikatorer är stöd vid bedömningen:

Klimat (övrigt)
Trafikarbete väg - personbil (fkm/prognosår):
Trafikarbete väg - lastbil (fkm/prognosår):
Energianvändning (kwh/prognosår):
Förändring av fossil och biogen CO2 (kton): startår
Fossil och biogen förändring av CO2 (kton): prognosår 2045
Fossil och biogen förändring av CO2 (kton): ackumulerat under kalkylperioden
Fossil och biogen förändring av CO2 (mnkr): totalt värde under kalkylperioden

Stöd vid beskrivningen:

! Utgå från beräknade emissioner av CO2 i denna SEB (se kompletterande indikatorer flik 2.5 i SEB-verktyget för trafikens klimatpåverkan respektive infrastrukturens klimatpåverkan). Tänk på att tabellen inkluderar både fossila och biogena utsläpp. I de nationella klimatmålen är det endast fossila utsläpp som räknas in (biogena utsläpp antas ingå i ett kretslopp där upptag och utsläpp tar ut vartannat). På grund av förväntad reduktionsplikt är andelen fossila utsläpp för landbaserade transporter 0% i prognosår 1 (2045) och 60-65% av de ackumulerade utsläppen fram till 2065, då alla landbaserade transporter antas vara elektrifierade. För luft- och sjöfart förväntas andelen fossila utsläpp vara ca 25% i prognosår 1 (2045) och ca 30-40% av de ackumulerade utsläppen fram till 2065.

! Observera att utsläppen från trafik och infrastruktur inte går att summera utan analysen ska göras separat för dessa två områden. Målet till 2030 omfattar endast inrikes transporter medan målet till 2045 även inkluderar byggande, drift och underhåll av infrastruktur.

! Klimatkalkylen är baserad på livscykelanalys med globala systemgränser. I beräkningarna används statistiska utsläppskoefficienter som speglar nuläget.

Klimatkalkylen presenterar utsläpp bokföringsmässigt utan hänsyn till ett jämförelsealternativ där de medel som tilldelas den aktuella åtgärden istället används till något annat som sannolikt också orsakar utsläpp. Av metodologiska skäl kan klimatkalkylen därför inte införlivas i den samhällsekonomiska nyttokostnadsanalysen. I den sistnämnda fångas dock en viss värdering av bygg- och driftskedets utsläpp, i åtgärdens utgifter i den mån dessa utsläpp är prissatta via klimatpolitiska styrmedel. Metodutveckling pågår för att bättre koppla klimatkalkyler till samhällsekonomiska nyttokostnadsanalyser.

Påverkan på trafik- och transportarbete

? Innebär åtgärden ökad framkomlighet för personbils- och lastbilstrafik? Om ja leder åtgärden sannolikt till ökad mängd personbils- och lastbilstrafik, dvs. inducerad trafikefterfrågan.

? Innebär åtgärden ökade möjligheter till gång, cykel och kollektivtrafik? Om ja, hur bedöms dessa effekter gentemot eventuell ökad personbilstrafik, dvs. åtgärdens totala effekt?

? Innebär åtgärder ökade möjligheter till godstransporter på järnväg och sjöfart? Om ja, hur bedöms dessa effekter gentemot eventuell ökad lastbilstrafik, dvs. åtgärdens totala effekt?

? Påverkar åtgärden körsträckan? Kortare körsträcka ger sannolikt mindre utsläpp jämfört med tidigare och vice versa. Givet samma trafikmängd, körmönster och hastighet.

Påverkan på energianvändning per fordonskilometer

! Bedömningen avser ej överflyttning som hanteras ovan. Bedömningen avser energieffektivisering/klimatpåverkande utsläpp per fordonskm inom respektive trafikslag. Om flera trafikslag berörs ska eventuell effektiviseringen beskrivas för respektive trafikslag.

? Påverkar åtgärden hastigheten? Höjd hastighet ökar bränsleförbrukningen och koldioxidutsläppen. För vägtrafik ökar CO₂-utsläpp med hastigheten vid hastigheter över ca 70-80 km/h. En ökning av hastigheten med 1 km/h ger en ökning med ca 0,5-1 g CO₂/fkm (se t.ex. RHA-verktyget för mer detaljerade hastighetssamband).

? Påverkar åtgärden körmönstret? Jämnare körsätt kan minska utsläppen jämfört med tidigare och vice versa. Givet samma trafikmängd, sträcka och hastighet.

? Påverkar åtgärden transporteffektiviteten? Exempelvis kan åtgärder som ger bättre möjligheter för trafik med längre och tyngre lastbilar innebära en effektivisering av vägtransportssystemet. Det är dock viktigt att uppmärksamma att ökad effektivitet i vägtransportssystemet kan leda till överflyttning från järnväg/sjöfart till väg, vilket kan vara sämre ur ett klimatperspektiv.

Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur

! Klimatkalkyler görs för namngivna investeringsåtgärder i länsplaner och nationell plan samt för andra objekt ≥ 50 miljoner kr. I klimatkalkylen redovisas påverkan på energianvändning vid bygg och Drift och underhåll (DoU). Siffran redovisas även i SEB:ens tabell för Klimatkalkyl.

! Vid byggande av infrastruktur blir denna indikator sannolikt negativ eftersom nybyggnation per definition innebär nya utsläpp från byggande, drift och underhåll.

! När det gäller Klimatkalkylen så är den baserad på livscykelanalys med globala systemgränser. Dessutom är resultatet från Klimatkalkylen inte justerat för om man till exempel tagit bort en väg helt och hållet: utsläpp som tidigare (i JA) uppstod på grund av drift-och underhåll, försvinner helt om vägen tas bort. Klimatkalkyl utgår endast från de massor som finns i kostnadskalkylen – inte borttagna massor. I beräkningarna används statistiska utsläppskoefficienter som speglar nuläget. Klimatkalkylen presenterar utsläpp bokföringsmässigt utan hänsyn till ett jämförelsealternativ där de medel som tilldelas den aktuella åtgärden istället används till något annat som sannolikt också orsakar utsläpp. Använder man resultat från Klimatkalkylen så ska man vara noga med att beskriva att det handlar om andra systemgränser än övriga effekter. Man ska också verbalt beskriva sådana effekter som saknas på grund av metodiken, så som till exempel borttagna vägar.

Miljö och hälsa

”Transportsektorn bidrar till att det övergripande generationsmålet för miljö och övriga miljö kvalitetsmål nås samt till ökad hälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska mål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.”

Texten ovan är hämtad från regeringens hemsida där kan man läsa mer om preciseringen och dess etappmål.

! Om en miljökonsekvensbeskrivning har tagits fram bör den användas för beskrivningar av preciseringar för Miljö och hälsa!

Underrubrikerna för denna preciseringen är följande av Trafikverkets prioriterade miljöområden:

Luftkvalitet, ”Buller och vibrationer”, Landskap, Vatten, ”Material och kemiska produkter” samt ”Förorenade områden och masshantering”.

Följande effekter och indikatorer är stöd vid bedömningen:

Buller
Luftkvalitet
Vattenkvalitet
Förorenade områden
Vibrationer
Växt- och djurlivseffekt
Intrång - människor
Forn- och kulturlämningar
Masshantering
Erosion

Stöd vid beskrivningen:

1 av 6 LUFTKVALITET

Transportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NO_x), avgaspartiklar (PM_{avgas}) och slitagepartiklar (PM_{slitage}).

! Utgå från beräknade emissioner av NO_x, PM_{avgas} och PM_{slitage} i denna SEB.

! Saknas underlag om emissioner, se stöd för bedömning av klimatkäntor. Emissioner av NO_x förändras på samma sätt som klimatpåverkande gaser när det gäller vägtrafik. Däremot kan det bli mer komplicerat när det gäller objekt som ger förändrad trafikering inom sjöfarten, i och med att sjöfarten har relativt höga emissioner av NO_x i jämförelse med vägtrafiken (vilket beror på att vägtrafikens avgasemissioner har starkare reglering).

? Innebär åtgärden en förändring av trafikarbetet på väg, sjöfart eller dieseltåg? Ökat trafikarbete, och i regel även kapacitetsökning, innebär negativt bidrag. Om åtgärden flyttar trafik mellan dessa tre trafikslag behöver en djupare analys normalt genomföras (om inte stöd finns i form av beräkningar från kalkylverktyg).

? Innebär åtgärden att vägtrafikens hastighet och sammansättning förändras? (högre hastigheter och högre trafikarbete (framförallt vad gäller godstrafik) ger sannolikt högre emissioner)

? En åtgärd som innebär att trafikarbete på järnväg ökar, innebär inte nödvändigtvis minskat vägtrafikarbete. Det behövs underlag som visar att åtgärden ger minskat trafikarbete på väg (t.ex. överflyttning) för att bedöma åtgärden som positivt bidrag.

Halter av kvävedioxid (NO₂) och inandningsbara partiklar (PM₁₀)

? Genomförs åtgärden i eller nära tätort med åtgärdsprogram för MKN (NO₂ och PM₁₀)? Uppdaterad lista av tätorter med åtgärdsprogram (bläddra långt ned):
[Överskridanden av miljökvalitetsnormerna \(naturvardsverket.se\)](http://naturvardsverket.se)

? Genomförs åtgärden i eller nära tätort där miljökvalitetsnormen (NO₂ och PM₁₀) överskrids? Det kan vara i stora eller medelstora städer, längs större vägar och särskilt i regioner med hög dubbdäcksandel. Använd [Nationell modellering av luftkvalitet \(smhi.se\)](http://smhi.se) för att se om åtgärden genomförs i eller nära områden där ÖUT (övre utvärderingströskeln) överskrids. Då bör en första granskning av indata som trafikmängd göras och vid behov bör även SIMAIR användas för analys av hur halter utvecklas över tid. Störst risk för överskridanden över tid finns för dygnsmedelvärden av partiklar.

Om svaret är ja på någon av ovanstående frågor, och om åtgärden påverkar emissioner, så är det sannolikt att även halter påverkas. Utöver hur åtgärden påverkar emissioner bör följande beaktas:

? Innebär åtgärden att trafik-/ bebyggelsemiljön förändras så att spridning och utvärderingsmöjligheter (naturlig ventilation) ändras?

? Innebär åtgärden att ett förändrat underhåll (dammbindning) eller annan beläggning?

Antalet personer exponerade för halter över miljökvalitetsmål och MKN

? Innebär åtgärden att fler/färre personer bor, går i skolan eller i övrigt vistas i områden där halten riskerar överskrida MKN, t.ex. förbifart eller en gång- och cykelväg i anslutning till väg? Antingen på grund av att åtgärden innebär högre halter, att åtgärden innebär ett utökat område med högre halter eller att åtgärden direkt/indirekt bidrar till att fler människor bor eller vistas i sådant område (t.ex. genom möjliggörande av etablering av bostäder).

! Samband mellan emissioner, halter och exponering behöver inte vara linjärt. Till exempel kan en förbifart innebära att totala emissioner och halter ökar, men exponering minskar eftersom emissioner flyttas till plats där färre personer bor och vistas.

! Stöd för hur antalet exponerade inte bör öka finns också i Rutinbeskrivning för planering av bebyggelse även om det primära syftet med den är stöd i samverkan med kommuner i samhällsplanering.

2 av 6 BULLER OCH VIBRATIONER

? Är infrastrukturen som berörs kategoriserad som nybyggnad eller väsentlig ombyggnad ska det i normalfallet genomföras åtgärder så att inga personer exponeras för buller- eller vibrationsnivåer högre än riktvärden?

? Sker investeringen i ett område där människor idag exponeras för buller- eller vibrationsnivåer över riktvärden och antalet exponerade minskar?

? Är åtgärden nybyggnad av väg eller järnväg i områden som tidigare inte utsatts för buller eller vibrationer?

! Information bör till exempel finnas i investeringsprojektets miljökonsekvensbeskrivning kopplad till vägplan eller järnvägsplan.

? Är åtgärden inte kategoriserad som ny- eller väsentlig ombyggnad och innebär att trafikarbetet eller hastigheten ökar? Då finns risk för högre nivåer och risk för att antalet personer över riktvärden ökar.

? Är åtgärden en bullerskyddsåtgärd i befintlig infrastruktur?

! I normalfall leder inte investeringsåtgärder till att fler personer exponeras för buller- eller vibrationsnivåer över åtgärdsnivåer.

! Om investeringen är i ett område där människor idag exponeras för buller- eller vibrationsnivåer högre än åtgärdsnivåerna, ska det i normalfallet genomföras åtgärder.

? Är åtgärden en bullerskyddsåtgärd eller en vibrationsåtgärd i befintlig infrastruktur?

? Genomförs åtgärden i ett område där det finns bostäder som är exponerade för buller eller vibrationer? I så fall kan åtgärden medföra både ett positivt eller negativt bidrag till antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller och vibrationer.

? Innehåller åtgärden en förändrad drift och underhåll med avseende på beläggning, spårslipning eller skötsel av bullerskydd? I så fall kan åtgärden medföra både ett positivt eller negativt bidrag.

! "Områden med hög ljudmiljö kvalitet" är inte ett vedertaget begrepp. Områden kan finnas utpekade i kommuners översiktsplaner eller i andra planer. Enligt TDOK 2014:121 kan områden med hög ljudmiljö kvalitet avse betydelsefulla fågelområden, friluftsområden, parker och andra rekreationsytor i tätorter samt bostadsområden med låg bakgrundsnivå.

? Om åtgärden kan antas flytta över resor från personbil till gång/cykel/kollektivtrafik på ett betydande sätt så kan det bli en förbättring avseende buller.

3 av 6 LANDSKAP

! Infrastrukturen och dess användning påverkar landskapet på många olika sätt. Biologisk mångfald, kulturmiljö och en god gestaltning är tre inriktningar vars behov delvis överlappar och kan förstärka varandra om de hanteras som en helhet. Trafikverket arbetar därför integrerat med dessa frågor genom landskapsanpassad infrastruktur. Funktionskraven för landskapsanpassad infrastruktur definieras i Riktlinje Landskap 2015:0323. I riktlinjen uttrycks den ambitionsnivå som krävs för att följa lagstiftning och nå miljömål. Även Friluftsliv och rekreation har koppling till landskapsfrågorna.

! Kvalitativ bedömning ska göras av någon med ämneskunskap inom naturmiljö och kulturmiljö. I frågor som berör rennärning och samekultur ska samråd genomföras med aktuella samebyar. Nyttja ramavtalen Naturmiljö miljökonsulter samt Kulturmiljö uppdragskonsult.

! Negativ eller positiv påverkan av betydelse är mer sannolik i område med förekomst av höga landskapsvärden. Mer omfattande åtgärder medför större risk för stor påverkan och därmed negativt bidrag. Det är mer vanligt förekommande med negativ än positiv påverkan.

Betydelse för barriärer

! Avser barriärer för djur och växter. Infrastruktur inkl trafik utgör en barriär om de hindrar eller försvårar djurs möjligheter att röra sig fritt i landskapet, samt växters möjlighet att sprida sig. Alla djur och växter omfattas. Även barriärer i vattendrag ingår.

! Investeringsåtgärder i ny sträckning innebär sannolikt ett negativt bidrag. Riktlinje Landskap 3.0 innebär en acceptabel nivå, men likväl negativt bidrag då barriäreffekter uppstår.

! Investeringsåtgärder i befintlig sträckning, dvs ombyggnad, kan ge ett positivt bidrag förutsatt att ombyggnationen minskar infrastrukturens barriäreffekt jämfört med tidigare. Detta gäller i normalfall eftersom riktlinje Landskap 3.0 (TDOK 2015:0323) gäller all ny- och ombyggnad.

? Innebär åtgärden en förändring av drift, underhåll och skötsel som förändrar situationen?

! Riktade miljöåtgärder som syftar till att minska barriärer och skapa säkra passager för djur bedöms som positivt bidrag.

! Mindre investeringar i befintlig infrastruktur kan ge negativt bidrag om de försvårar djurs möjligheter att röra sig fritt, eller växters möjlighet att sprida sig.

Betydelse för störning

! Med störning avses bullerstörning.

! Investering i ny sträckning som går igenom eller i närheten av utpekade betydelsefulla fågelmiljöer riskerar ge negativt bidrag. Se projektdokumentation och/eller projektets miljöstud

! Investeringsåtgärder i befintlig sträckning, dvs ombyggnad, kan ge ett positivt bidrag förutsatt att ombyggnationen minskar infrastrukturens intrång/störning jämfört med tidigare. Detta gäller i normalfall eftersom riktlinje Landskap 3.0 (TDOK 2015:0323)

gäller all ny- och ombyggnad. Dock finns risk för ökad störning om åtgärden leder till mer trafik eller högre hastigheter.

Betydelse för förekomst av livsmiljöer

! Intrång och ianspråktagande av jungfrulig mark ger ett negativt bidrag. Negativt bidrag är sannolikt vid investeringar i ny sträckning och åtgärder som utvidgar infrastrukturen och/eller dess influensområden.

! Beakta om det finns ekologiskt viktiga naturmiljöer (omfattar miljöer eller Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) SS 199000:2014 klass 1-3, artrika väg- och järnvägsmiljöer, alléer, betydelsefulla fågelmiljöer och oersättliga naturmiljöer).

Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden

! Bedöms utifrån bedömt bidrag av ovan aspekter, magnituden av åtgärdens påverkan samt områdets betydelse för den biologiska mångfalden. Utpekade eller identifierade höga naturvärden/ekologiska värden ökar sannolikt en bedömning av negativt bidrag.

! Positivt bidrag är möjligt om åtgärden "stärker naturen" genom t.ex. att anlägga artrika infrastrukturmiljöer.

! Trafikverkets arbete med kulturmiljö utgår från Riktlinje Landskap, Trafikverkets Kulturmiljöstrategi och Miljökompensation i transportinfrastruktur 2021:074. Arbetet ska följa en skadelindringshierarki där skador i första hand ska undvikas. I andra hand ska de minimeras och avhjälpas på plats så långt det är praktiskt möjligt. Om en skada eller olägenhet förväntas kvarstå trots vidtagna åtgärder, kan miljökompensation bli aktuellt som åtgärd. Trafikverket ska också arbeta aktivt med kulturmiljöstärkande åtgärder.

Betydelse för utpekade värdeområden

! Exempel på kulturmiljöer som berörs av infrastrukturprojekt är följande:

- Kulturlandskap
- Skyddade och utpekade kulturmiljöer
- Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar
- Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse
- Infrastrukturens kulturmiljö
- Biologiskt kulturarv och ekosystemtjänster

! På ett övergripande plan regleras hänsyn till landskapsbild, kulturmiljö inklusive bebyggelse samt Forn- och kulturlämningar i Kulturmiljölagen (KML), Miljöbalken (MB), Plan- och bygglagen (PBL), Skogsvårdslagen, Väglagen (VägL) och Lagen om byggande av järnväg (LBJ)

! Läs mer i Handledning för bebyggelse med kulturvärden 2022:0503.

! Utpekade värdeområden avser:

- Riksintressen för kulturmiljövården (3 kap. 6 § MB)
- Kulturresevat (7 kap. 9 § MB)
- Byggnadsminne (3 kap. KML)
- Statligt byggnadsminne (Förordning (2013:558) om statliga byggnadsminnen)
- Kyrkligt kulturminne (4 kap. KML)

- Världsarv (Världsarvskonventionen)
- Övrig kulturhistorisk lämning
- Infrastrukturens egna kulturmiljövärden (se Riktlinje landskap samt Miljöwebb landskap): alléer, bevarandevärda broar, kulturhistoriska järnvägsmiljöer, kulturvägar, stenmurar, väganknutna kulturminnen.

! Negativt bidrag om åtgärden innebär att ovan nämnda kulturmiljövärden riskerar att påverkas negativt på följande sätt:

- Topografi, visuella samband och kvaliteter i landskapet påverkas.
- Intrång i utpekade kulturmiljöer
- Påverkan på äldre bebyggelsestrukturer med risk för fragmentering av kulturhistoriska miljöer, strukturer och samband.
- Risk för att skapa nya igenväxningsytor och att hävd av marker inte kan upprätthållas.
- Möjligheter till fortsatt skötsel av utpekade miljöer begränsas.

! Positivt bidrag om åtgärden innebär att infrastrukturens egna kulturmiljövärden kan stärkas till exempel genom riktade insatser som restaurering eller kulturmiljöstärkande åtgärder.

! Påverkan av betydelse är mer sannolik i område med förekomst av höga kultur- och landskapsvärden. Mer omfattande åtgärder medför större risk för stor påverkan. Det är mer vanligt förekommande med negativ än positiv påverkan.

4 av 6 VATTEN

! Vid åtgärd i befintlig infrastruktur ta del av genomförda bristanalyser och riskbedömningar, t.ex. konfliktsträckor med skyddsvärt eller sårbart vatten, eller identifierade vandringshinder för fisk och andra vattenlevande organismer samt avsnörda vatten. Använd Stigfinnaren/miljöweb vatten (databas Aquavia). Utöver det undersök om åtgärden innehåller skyddsåtgärder för vatten, hur eventuella befintliga skyddsåtgärder för vatten ändras samt om investeringen är bedömda hög eller låg riskklass.

? Påverkar åtgärden trafikmängd, hastighet och sammansättning av trafik vid sådan konfliktsträcka? Förändring av tung vägtrafik, godstrafik på järnväg samt transport av farligt gods är väsentligt vid bedömning av risk för förorening av vatten.

! Åtgärder som höjer trafiksäkerheten (vid sådan konfliktsträcka) har generellt ett positivt bidrag.

! Vid investering i ny sträckning är det alltid relevant att använda projektdokumentation för att utreda hur risk för påverkan av vattenkvalitet ändras eller om fria vattenvägar påverkas. Särskilt om det finns vattenförekomst av betydelse för dricksvattenförsörjningen eller med stora utpekade ekologiska värden. Viktigt att komma ihåg att många allmänna vattentäkter saknar vattenskyddsområde och många grundvattenförekomster som potentiellt kan utgöra en framtida vattentäkt även om det inte finns någon idag. Även förekomst av enskilda brunnar är relevant. Investering i ny sträckning innebär en acceptabel risknivå, men samtidigt kan bidraget vara negativt jämfört med ingen åtgärd (dvs. ökad förorening och/eller ökad risk för förorening som påverkar vattnets kvalitet). Notera att en investering i ny sträckning totalt sett kan minska påverkan och/eller risk för påverkan på vatten (genom att flytta trafik), men det är inte relevant i denna bedömning då den avser den specifika åtgärd som bedöms. Investering i ny sträckning kan innebära negativa effekter om vattnets flöden och nivåer

påverkas. Våtmarker skadas vid markavvattning och klimateffekterna ökar. Vid grundvattenbortledning kan grundvattenberoende ekosystem skadas liksom grundvattenberoende byggnader och anläggningar. Stigfinnaren är användbart hjälpmedel.

! Riktade miljöåtgärder för vattenskydd och fria vattenvägar har positivt bidrag om de syftar till att skydda vattenförekomster med betydelse för dricksvattenförsörjning.

5 av 6 MATERIAL OCH KEMISKA PRODUKTER

! I tidiga skeden finns generellt ingen information om material och kemiska produkter och därmed kan denna aspekt normalt bortses ifrån.

! Om SEB görs i planläggningsskedet kan det finnas mer information men generellt går det inte heller i detta skede att göra någon bedömning av denna aspekt.

6 av 6 FÖRORENADE OMRÅDEN OCH MASSHANTERING **Förorenade områden**

! **Förekomst** - Förekommer förorenade mark- eller vattenområden? Vid åtgärder i befintlig infrastruktur finns större risk för förekomst av förorenade områden än i jungfruliga områden. Särskilt i närhet till exempelvis bangårdar, järnvägsverksamheter, flygplatser och industriområden. Även investering i ny sträckning kan beröra förorenade områden. Som stöd kan nedan användas:

- projektdokumentation.
- Länsstyrelsernas EBH-karta (länsstyrelsens karta över potentiellt förorenade områden).
- Trafikverkets fastighetsregister (LEB). Om det finns frågor som berör kända riskobjekt i LEB kan kontakt tas med förvaltare (förorenade områdets stöd - FO-stöds brevlåda) e-post: FO.stod@trafikverket.se

! **Påverkan** - Vid förekomst av förorenade områden, undersök om dessa berörs och hur dessa kommer att hanteras av projektet (t.ex. om medel finns avsatta för riktade miljöåtgärder). Att det finns förorenade områden behöver inte innebära negativt bidrag, då dessa som regel hanteras i samband med ett projekt. Frågan är hur situationen förändras jämfört med situation utan att åtgärd genomförs, och det beror ofta på hur åtgärden genomförs.

- En åtgärd kan innebära att föroreningar sprids under genomförande av åtgärden (av sådan art att det finns risk för skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljö (enligt Miljöbalken 9 kap § 3)), dvs negativt bidrag.
- En åtgärd kan också innebära att det förorenade området åtgärdas. Även om viss förorening kvarstår är det sannolikt en bättre situation än tidigare, vilket innebär ett positivt bidrag.
- Kontakta ämnesområdesexpertis för korrekt bedömning.

! **Spridning** - Vid åtgärd i förorenade områden kan spridningsområden, det vill säga områden som har någon form av förbindelse till det förorenade området, påverkas både negativt och positivt. Sådana områden kan vara av varierande skyddsvärde vilket bör beaktas. En åtgärd kan till exempel öka spridning till närliggande områden via till exempel grundvatten, genom en ökad mobilisering av föroreningar, eller damning. Samtidigt kan åtgärden också innebära en minskning av en pågående spridning från ett förorenat område tack vare avlägsnandet av föroreningskällan.

! Riktade miljöåtgärder – Åtgärder som utförs inom riktade miljöåtgärder syftar till att åtgärda det förorenade området och har positivt bidrag.

! Investeringsåtgärd - Information om förorenade områden bör till exempel finnas i investeringsprojektets miljökonsekvensbeskrivning kopplad till vägplan eller järnvägsplan.

Masshantering

! Uppkomst - I samband med att åtgärder genomförs genereras massor som antingen kan användas som konstruktionsmaterial i projektet eller som blir ett överskott. Massor är en viktig resurs i projekten och kan ge viktiga mervärden.

! Avfall eller resurs - Om det inom rimlig tid finns en säkerställd fortsatt användning av massorna och de är tekniskt samt miljö- och hälsomässigt lämpliga för den planerade användningen utgör massorna inget avfall utan är en resurs och behöver inte hanteras enligt miljöbalkens avfallslagstiftning.

! Förutsättningar - De förutsättningar som påverkar risker och kostnader avseende masshantering är bland annat åtgärder som kan innebära stora utfyllnader/skärningar eller tunnel, åtgärder som berör områden med jord som är tekniskt krävande (såsom torv/lera) samt om tidigare förorenade områden kan komma att påverkas.

! Berörda teknikområden - Masshanteringsfrågan berör flera olika teknikområden så som berg, geoteknik, landskap, markförhandling, miljö, väg- och spårutformning med flera.

! Åtgärdsplanering – Det är skedet och de handlingar och dokument som tagits fram i det aktuella skedet som styr vad som skrivs för varje enskilt objekt.

! Investeringsprojekt - Information om masshantering bör till exempel finnas i investeringsprojektets miljökonsekvensbeskrivning kopplad till vägplan eller järnvägsplan.

För fördjupad kunskap, läs mer:

- Rapporten Juridisk tolkning och tillämpning av lagstiftning för masshantering (finns i DiVA).
- Miljöklassificering och bedömning av jordmassor, TDOK 2022:0063 – krav och TDOK 2022:0064 – råd.
- GÅ-processen, miljöområde - Förorenade områden och masshantering [Processer och arbetssätt - Genomföra åtgärder \(trafikverket.se\)](https://www.trafikverket.se/om-oss/om-oss-i-nytt/om-oss-i-nytt-2022/om-oss-i-nytt-2022-0063-krav-och-0064-rad)



Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

www.trafikverket.se