

Effektsamband för transportsystemet

Fyrstegsprincipen

Steg 3 och 4

Version 2022-04-01

Bygg om eller bygg nytt

Kapitel 1 Introduktion



Översiktlig beskrivning av förändringar och uppdateringar i kapitel 1, Bygg om eller bygg nytt

Version 2015-04-01

Justering och komplettering av information om dokumentserien.

Version 2022-04-01

Mindre redaktionella justeringar

Dokumenttitel: [Dokumenttitel]

Skapat av: [Skapat av]

Dokumentdatum: [Dokumentdatum]

Dokumenttyp: Rapport

DokumentID:

Ärendenummer: [Ärendenummer]

Projektnummer: [Projektnummer]

Version: 2.0

Publiceringsdatum: 2015-04-01

Utgivare: Trafikverket

Kontaktperson:

Uppdragsansvarig:

Tryck:

Distributör: Trafikverket, Röda vägen 1, 781 89 Borlänge, telefon: 0771-921 921

Förord

Åtgärder i transportsystemet syftar till att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. I planering av åtgärder som påverkar transportsektorn ska praktiska erfarenheter och kunskaper från forskning och utveckling om sambanden mellan åtgärder och deras konsekvenser för samhället nyttjas.

I praktiken är detta inte helt okomplicerat då åtgärder mot ett mål kan stå i konflikt mot ett annat och kostnaderna måste ställas i relation till den nytta åtgärden medför. Denna dokumentserie innehåller beskrivning av de effektsamband, modeller, värden och verktyg som rekommenderas till användning vid analyser inom transportområdet och som skall användas vid analyser av och åt Trafikverket. På trafikverkets hemsida presenteras aktuella uppgifter om vad som gäller tillsvidare. Uppdatering och beslut om revidering görs regelbundet utifrån ny kunskap.

Effektsamband för transportsystemet är ett viktigt stöd vid planering, projektering och uppföljning av alla slag av åtgärder inom transportsystemet. Effektsamband används för att analysera effekter av åtgärder, för samhällsekonomiska effektivitetsbedömningar, i samlade effektbedömningar, i miljöbedömningar, i fördelningsanalyser och vid beräkning av hur uppsatta mål kan nås så kostnadseffektivt som möjligt

En grundläggande princip i planeringen och vid val av åtgärder är fyrstegsprincipen. Den innebär att i första hand överväga åtgärder som påverkar transportefterfrågan och val av transportsätt, i andra hand åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintlig infrastruktur, i tredje hand ombyggnadsåtgärder och i fjärde hand nybyggnad. Dokumentserien är därför indelad i dessa steg.

Innehållet i dokumentseriens olika delar grundar sig på den samlade kunskapen inom landet och på värdefulla underlag från andra länder. I de fall där åsikterna om samband går isär redovisas Trafikverkets ställningstagande i frågan.

Borlänge i juni 2012

Uppdaterat april 2015

Lena Erixon

1. Introduktion

1. Introduktion	4
1.1 Syfte och målgrupp	5
1.2 Användningsområde	5
1.3 Delarna i Effektsamband för transportsystemet	6
1.5 Kontakt	8

1.1 Syfte och målgrupp

- I planering av transportsektorn ska praktiska erfarenheter och kunskaper från forskning och utveckling om sambanden mellan åtgärder och deras konsekvenser för samhället utnyttjas. Detta för att vi på bästa sätt ska kunna uppfylla medborgarnas och näringslivets behov och uppdragsgivarens mål.
- *Effektsamband för transportsystemet* är ett viktigt stöd vid planering, projektering och uppföljning av alla slag av åtgärder inom transportsystemet. Effektsamband används för att analysera effekter och konsekvenser av olika åtgärder inom transportsystemet, för samhällsekonomiska effektivitetsbedömningar, i samlade effektbedömningar, i miljöbedömningar, i fördelningsanalyser och vid beräkning av hur uppsatta mål kan nås så kostnadseffektivt som möjligt.
- Dokumentserien ska vara ett viktigt hjälpmedel i planeringsarbetet och i utredningar där behov finns att kunna beskriva effekter av olika åtgärder. Redovisning av åtgärder är på intet sätt fullständig. Inte heller finns heltäckande kunskap om vilka effekter samtliga redovisade åtgärder medför. Det är därför viktigt att denna dokumentserie hålls levande genom en återkommande komplettering och uppdatering. Minst lika viktigt är att konstatera att ”det fullständiga dokumentet” aldrig kommer att finnas. Dokumentserien kan inte och syftar inte heller till att ta över ansvaret från planeraren eller projektören. Den är ett stöd för dessa i arbetet men användaren förutsätts ha en hög professionalism och inse att ansvaret för de slutliga avvägningarna är dennes eget.
- *Effektsamband för transportsystemet* innehåller material av intresse för alla som i vid mening är med och planerar morgondagens transportsystem. Dokumentet vänder sig dock främst de som arbetar konkret med effektberäkningar t.ex. med hjälp av olika kalkyl- och effektverktyg. Ofta är detta personer som arbetar som planerare vid exempelvis Trafikverket, andra statliga myndigheter, kommuner, länsstyrelser samt konsultfirmor. Till dessa kan även läggas entreprenörer som avser arbeta med ny- och ombyggnader inom ramen för en totalentreprenad och där entreprenören ansvarar för detaljprojekteringen. Dessutom finns en mängd olika användare av resultaten av de effektanalyser som genomförs, bl.a. politiker, forskningsinstitut, högskolor och frivilligorganisationer.

1.2 Användningsområde

- *Effektsamband för transportsystemet* skall vara en av grundstenarna i planeringen av transportsektorn. Den ska vara ett viktigt stöd för att utifrån de transportpolitiska målen prioritera åtgärder som leder mot uppsatta mål på ett samhällsekonomiskt effektivt sätt. *Effektsamband för transportsystemet* kan också användas för att redovisa beräkningsförutsättningar och därmed skapa förståelse för de avvägningar och val som måste göras.
- Exempel på användningsområden är målformulering, trafikanalys, åtgärdsplanering och åtgärdsuppföljning. *Effektsamband för*

transportsystemet kan också användas som underlag till problemstudier, förstudier, utredningar, detaljprojektering, managementsystem och effektberäkningsmodeller (t.ex. EVA, BANSEK)

- *Effektsamband för transportsystemet* redovisar känd kunskap om olika effektsamband. Ibland har olika undersökningar gett resultat som pekar åt olika håll. I sådana fall redovisar Trafikverket sin bedömning av hur kunskapsläget ska uttolkas.
- Det är också möjligt att använda *Effektsamband för transportsystemet* som ett uppslagsverk för att finna och sprida information om transportsystemet samt för att hitta samband mellan olika delar i förädlingskedjan.
- *Effektsamband för transportsystemet* ska inte användas som ett verktyg för att propagera för en viss inriktning men väl för att tydliggöra de samband som beräkningar och bedömningar vilar på.

1.3 Delarna i Effektsamband för transportsystemet

Dokumentserien Effektsamband för transportsystemet omfattar följande delar:

- Tänk om och optimera
- Bygg om eller bygg nytt
- Drift och Underhåll
- Effektsamband, enklare effektsamband

Dokumentserien finns tillgängliga via Trafikverkets hemsida www.trafikverket.se

- *Tänk om och optimera* beskriver åtgärder som kan påverka transportbehovet och val av transportsätt samt åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintlig infrastruktur och fordon beskriver effekter av dessa åtgärder.
- *Bygg om eller bygg nytt* beskriver effekter av fysiska åtgärder i form av nybyggnad och förbättring av transportsystemet.
- *Drift och underhåll* beskriver i första hand effekter av olika tillstånd i transportsystemet och inte effekter av olika åtgärder. Vissa effekter av åtgärder beskrivs dock.
- *Effektsamband, enklare effektsamband* beskriver effekter där det råder oklarhet kring storlek/omfattning och/eller hur det värderas. Enkla effektsamband kan vara någon form av enklare verifiering – indikation av antaganden och bevisföringen är mindre än för ett vanligt effektsamband som skall bygga på vetenskap och beprövad erfarenhet dock räcker det

inte med att man ”tror” något utan någon form av uppmätt indikation behövs.

1.4 Bygg om eller bygg nytt – effektkatalog

Begränsade ombyggnadsåtgärder och Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder– effektkatalog är primärt avsedd att användas vid prioriteringsarbetet i den strategiska planeringen och effektbeskrivningar i förstudier och väg- och järnvägsutredningar. Effektkatalogen redovisar tillstånd i transportsystemet, som t.ex. fordonshastighet eller förväntat antal döda och skadade på olika vägtyper vid en viss trafikbelastning. I effektkatalogen redovisas även effekter som åtgärds/ effektsamband i förhållande till normalvärden, t.ex. den förväntade förändringen av restid om en väg breddas. Det finns även verbala beskrivningar som ska användas som stöd för redogörelse av icke beräkningsbara eller svårkvantifierade effekter.

I kapitel 2 redovisas väg- och korsningstyper samt de förbättringsåtgärder som behandlas vidare i effektkatalogen. Kapitlet innehåller också uppgifter om anläggnings- och drift och underhållskostnader. Väg- och korsningstyperna samt åtgärderna återkommer sedan systematiskt under respektive kapitel:

- 4. Tillgänglighet
- 5. Transportkvalitet
- 6. Trafiksäkerhet
- 7. Miljö
- 8. Regional utveckling
- 9. Jämställdhet

Åtgärdernas effekter redovisas som skillnader mellan två tillstånd – basvägnät och utredningsvägnät. Vägnäten delas normalt upp i länkar, noder och skaft mellan vägnät och områden.

Tillstånd i respektive vägnät – restid, antal trafikskadade, antal bullerstörda o.s.v. bestäms sedan för varje länk och nod separat antaget att summan av delarna är lika med helheten. Tillstånd kan dels bestämmas som ett normalvärde för en åtgärd, t.ex.. väg- eller korsningstyp eller förbättringsåtgärd dels som ett normalvärde multiplicerat med ett åtgärdseffektsamband.

Normalvärden för reshastighet på länk, fördröjning och stopp i korsning, olycksutfall, fordonseffekter och utsläpp samt drift-och underhållskostnader finns i EVA för dessa väglänks- och nodtyper. Underlagen i effektkatalogen kan användas för att justera EVA:s normalvärden vid lönsamhets- och målanalyser.

Observera att redovisning av effektbeskrivning kan saknas under något kapitel därför att åtgärden inte påverkar eller att tillräcklig kunskap saknas. Det skall också tilläggas att för utredningsprojektering finns en viss överlappning med VGU.

1.5 Kontakt

Dokumentserien kan nås via Trafikverkets hemsida www.trafikverket.se där också uppdateringar, nyheter och kontaktuppgifter publiceras.



Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se