



Trafikverkets arbete med modeller för samhällsekonomisk analys 2016 **Rapport 2017:4**

Trafikverkets arbete med modeller för samhällsekonomisk analys 2016 Rapport
2017:4

Trafikanalys

Adress: Torsgatan 30

113 21 Stockholm

Telefon: 010 414 42 00

Fax: 010 414 42 10

E-post: trafikanalys@trafa.se

Webbadress: www.trafa.se

Ansvarig utgivare: Brita Saxton

Publiceringsdatum: 2017-03-24

Förord

Trafikanalys ska enligt sin instruktion kontinuerligt följa Trafikverkets arbete med att utveckla modeller för samhällsekonomiska analyser. Arbetet ska redovisas årligen.

I föreliggande rapport redovisas vår uppföljning av Trafikverkets arbete verksamhetsåret 2016.

Projektledare på Trafikanalys har varit Magnus Johansson. Övriga projektdeltagare har varit Anders Ljungberg, Petra Stelling och Pia Sundbergh.

Stockholm i mars 2017

Brita Saxton

Generaldirektör

Innehåll

Förord	3
Sammanfattning	7
1 Inledning	11
1.1 Bakgrund.....	11
1.2 Metod	12
2 Trafikverkets organisation	15
2.1 Övergripande organisation.....	15
2.2 Förvaltningsområden och arbetets organisation.....	18
3 Administration och förvaltning	21
4 Resursförbrukning	25
4.1 Verksamhetens kostnader	25
4.2 Utfall i förhållande till budget.....	27
5 Förvaltnings- och utvecklingsområden	31
5.1 Samgods	31
5.2 Sampers/Samkalk.....	33
5.3 EVA och Bansek	36
5.4 Övriga verktyg	37
5.5 Effektsamband	37
5.6 ASEK.....	38
6 Diskussion och slutsatser	41
7 Referenser	45

Sammanfattning

Trafikanalys har regeringens uppdrag att kontinuerligt följa Trafikverkets arbete med att utveckla modeller för samhällsekonomiska analyser. I föreliggande rapport redovisas observationer avseende Trafikverkets verksamhet 2016.

Trafikanalys arbete tar fasta på Trafikverkets organisation, förvaltning, utförda arbete och planering inför kommande år. I huvudsak följer Trafikanalys det arbete som utförs inom tre enheter under Trafikverkets avdelning Expertcenter samt en enhet Strategisk planering under avdelning Nationell planering. Resultaten baseras i huvudsak på en enkätundersökning. Trafikanalys följer verksamheten uppdelat på sju förvaltnings- och utvecklingsområden; Samgods, Sampers/Samkalk, EVA, Bansek, Övriga verktyg, Effektsamband samt ASEK.

En utgångspunkt i följandearbetet är att kartlägga hur utfört och aviserat arbete står sig i relation till uttryckta ambitioner i Trafikverkets gällande utvecklingsplan samt i tidigare års enkätsvar. Resultatet av arbetet ska i första hand utgöra ett stöd för den politiska styrningen av Trafikverket men kan också vara Trafikverket till hjälp. En central del av Trafikanalys uppgift är att göra en sammanställning och översikt över hur Trafikverket använt anslagna medel till förvaltning och utveckling av metoder och modeller för samhällsekonomisk analys. Trafikanalys slutsatser och rekommendationer redovisas i denna rapport medan Trafikverkets enkätsvar och sammanställda arbetsinsatser redovisas i en fristående promemoria.¹

Trafikverkets arbete inom området, som det avgränsats enligt beskrivningen ovan, förbrukade knappt 52,3 miljoner kronor 2016, vilket kan jämföras med cirka 54,3 miljoner kronor året innan. Inklusive analys- och granskningsarbete förbrukades cirka 66,9 miljoner kronor. (Enheterna Samhällsekonomi och Trafikprognoser hade tillsammans 23 anställda för arbete med förvaltning och utveckling av modeller för samhällsekonomisk analys 2016. På avdelning Nationell planering finns drygt en tjänst för arbete med att koordinera Trafikverkets arbete med effektsamband. Anställda på enhet Statistikcenter lägger också delar av sin tid på insatser som kan kopplas till modellutvecklingen. För en del verktyg ligger förvaltningsansvaret utanför Expertcenter, så det tillkommer anställda som jobbar med modeller och verktyg för samhällsekonomisk analys från andra avdelningar och verksamhetsområden. Verksamheten 2016 rapporteras också ha varit förstärkt med åtta konsulter. Utöver det har verksamheten lånat in personal från Academic Works samt anställt en trainee. Under året har det också tagits beslut om att rekrytera två personer).

I april 2016 släppte Trafikverket en ny trafikslagsövergripande plan för utveckling av metoder, modeller och verktyg (Trafikverket, 2016a). I den nya utvecklingsplanen uttrycks syfte och målsättningar med modellutvecklingen på ett tydligare sätt än tidigare. Även strukturen och beskrivningarna av preciserade utvecklingsområden är enligt Trafikanalys bättre än i tidigare utvecklingsplaner. Tyvärr har Trafikverket valt att samla beskrivna utvecklingsområden under ett antal avsnittsrubriker och inte som tidigare numrerat varje enskilt utvecklingsområde för sig. Detta gör det svårare att hänvisa till specifika utvecklingsområden, vilket också märks i Trafikverkets enkätsvar där utfört arbete i stor utsträckning relateras till breda och generellt uttryckta ambitioner i utvecklingsplanen, som att modellernas precision ska förbättras eller att det ska finnas effektsamband och värderingar för fler områden. För att utvecklingsplanen ska

¹ Underlagsmaterial till rapport 2017:4, Trafikanalys PM 2017:5.

fylla sin funktion krävs att den förmedlar hur Trafikverket har tänkt att nå uppsatta mål och att den tydliggör och brett förankrar hur prioritering och samordning mellan insatser ska gå till. I detta avseende tycker Trafikanalys att utvecklingsplanen inte når ända fram. Trafikverket bör eftersträva att en så stor del som möjligt av redovisade insatser ska gå att koppla till preciserade utvecklingsområden i publicerad utvecklingsplan.

Under 2016 har modellarbetet utförts under den organisationsstruktur som lanserades i januari 2015. Förändringen innebar bland annat att en ny avdelning, "Expertcenter", skapades, liksom en ny enhetsstruktur. Vidare lanserades ett antal arbetsprocesser som ska ansvara för att koordinera insatser, dels mellan arbetsgrupper, dels över tid. Under 2016 har Trafikverket fortsatt att arbeta med organisationsstrukturen. Enhet Samhällsekonomi och trafikprognoser har blivit två enheter och en enhet Verksamhetsstyrning ska inrättas. Att Trafikverket inrättar en enhet för verksamhetsstyrning ser Trafikanalys som positivt då det i många fall tycks ha saknats en eller ett par befattningar som kan ta ett helhetsgrepp om utvecklingen samt hjälpa till att styra och koordinera arbetet. Trafikanalys har tidigare konstaterat att förvaltare för olika verktyg/områden redovisar samma projekt, att projekt ett år redovisas inom ett förvaltningsområde för att nästa redovisas inom ett annat, att personal på Trafikverket kommenterar och ändrar information som tidigare lämnats av kollegor. Även om arbete måste drivas med stöd från flera förvaltningsområden är det viktigt att det finns ett tydligt utpekat ansvar för insatserna.

Det pågår också ett arbete med en ny förvaltningsorganisation som enligt Trafikverket skulle vara fullt införd någon gång under år 2016. Trafikanalys har inte noterat någon större skillnad i hur Trafikverket rapporterar utfört arbete 2016 jämfört med tidigare år, men samtidigt har arbetet med förvaltningsorganisationen fortgått under året och det kan ta ett tag innan en ny organisation får genomslag.

En förändring som enligt Trafikanalys kommer att påverka modellutvecklingen positivt är Trafikverkets beslut att modellrevideringar, nya effektsamband och kalkylvärden samt uppdaterade trafikprognoser fortsättningsvis endast ska släppas vartannat år. Detta skapar utrymme för att vart annat år kunna arbeta med mer omfattande revideringar och tester av modellerna utan att dessa behöver användas i skarpt läge.

Generellt tycker Trafikanalys att Trafikverket nu har administrativa och organisatoriska verktyg på plats för att kunna styra verksamheten på ett bra sätt. Nu återstår att trimma in organisationen och få detaljer att fungera i det löpande arbetet. Trafikanalys har fortfarande synpunkter på hur detaljplanering fungerar inom vissa utvecklingsområden och hur enskilda projekt styrs och följs upp. Här har Trafikverket under 2016 lanserat något som benämns *Tandem* och som ska öka stabiliteten i arbetet genom att ansvaret för utvecklingsprojekten delas på två personer. Skulle en ansvarig bli upptagen med exempelvis ett analys- eller utredningsprojekt ska den andra kunna ha fortsatt kontroll över utvecklingsarbetet. Trafikverket har även nämnt att de avser att förbättra rutinerna vad gäller att löpande följa upp projekt och att den ekonomiska konteringen ska förbättras.

Det har skett betydande förbättringar de senaste två åren i hur förvaltningsansvariga beskriver arbetet under det år som undersöks, men det finns fortfarande exempel på mycket kortfattade och inte särskilt informativa svar. Trafikanalys får varje år lägga mycket tid på att dubbelkontrollera informationen i enkätsvaren och omformulera beskrivningar så att de ska bli mer begripliga för dem som inte är så insatta i detaljerna kring verktyg och modeller för samhällsekonomisk analys. Trafikanalys upplever också att förvaltningsansvariga tycker att det är ansträngande att en gång per år svara på frågor angående planerat och utfört arbete. Detta kan ha många förklaringar, exempelvis att arbetsbelastningen är hög, att projekt med

lång löptid inte följs lika ingående, att det kräver samordning mellan förvaltningsansvariga, att ansvariga inte har någon upparbetad rutin för att dokumentera hur olika insatser fortlöper. Trafikanalys upplever också att det generellt sett är lättare att få information om *syftet* med olika projekt än att få information om *resultat* från avslutade projekt.

Trafikanalys har tidigare uttryckt en avsaknad av en kontinuerlig analys av verktygsparkens relevans. Klarar verktygen att hantera de mest angelägna frågeställningarna? Finns exempelvis de redskap som behövs för att kunna göra effektiva avvägningar mellan underhållsåtgärder och investeringsbeslut? Nu planerar Trafikverket ett omfattande testarbete för flertalet av modellerna till 2017. Det bör ge en bra grund för det fortsatta utvecklingsarbetet.

Trafikanalys har också tyckt att det behövs ett klagörande av hur Trafikverket har tolkat sitt uppdrag, hur det ska hanteras och vad det innebär för ansvariga enheters arbete. Detta kanske inte hanteras fullt ut i den senaste utvecklingsplanen, men den innehåller i alla fall en beskrivning som på ett bättre sätt än tidigare redovisar hur Trafikverket tolkar sitt uppdrag och hur det leder fram till ett antal preciserade målsättningar för modell- och metodutvecklingen. Trafikverket arbetar också med att uppdatera den arbetsordning som ska beskriva samtliga enheters ansvarsområden, men redan till detta arbete har Trafikverket levererat bra beskrivningar av enheterna. Beskrivningarna finns redovisade i den underlagspromemoria² som tagits fram i anslutning till denna rapport.

Ytterligare förbättringar ligger i beskrivningar av vad olika modeller är utvecklade för att klara av. Det saknas fortfarande beskrivningar inom vissa områden, men för de flesta större modeller redovisas nu i alla fall övergripande beskrivningar och ofta en lista med kända brister. Detta är ett steg mot mer detaljerade och tydliga kravspecifikationer. Det finns flera skäl till att det är viktigt med tydliga kravspecifikationer, bland annat att det ska finnas en tydlig förväntansbild när det görs utvärderingar och att de kan ge stöd för att anta eller förkasta utvecklingsförslag.

En detalj, som påpekades redan 2011 av Riksrevisionen, är att utveckling och förvaltning av komplicerade modeller kräver en tydlig strategi för vilken kompetens som ska köpas från konsultmarknaden och vilken kompetens som behövs internt. Mot bakgrund av detta har Trafikanalys löpande frågat Trafikverket om det finns någon strategi för att hantera denna problematik. Till årets undersökning lämnar Trafikverket ett bättre svar än tidigare. Det uppges också att Trafikverket arbetar aktivt med denna problematik. Det finns dock ingen policy framtagen som kan instruera och hjälpa anställda vid upphandlingar eller avrop mot ramavtal. Det framstår också som att Trafikverket inte ser en sådan policy som nödvändig utan att redan upparbetade rutiner kring upphandling anses vara tillräckliga.

Även om Trafikanalys upplever att det successivt blivit lättare att följa och värdera Trafikverkets arbete med metoder och modeller för samhällsekonomisk analys är det fortsatt svårt att följa hur arbete inom olika projekt samverkar för att lösa identifierade problem inom specificerade utvecklingsområden i Trafikverkets utvecklingsplan, hur Trafikverket prioriterar mellan olika utvecklingsområden och hur Trafikverket balanserar långsiktig utveckling mot nya verktyg med mindre utvecklingsinsatser kopplade till befintlig modellpark. Trafikanalys upplever att Trafikverket snarare eftersträvar flexibilitet än styrning mot utvecklingsplan och budget.

² Underlagsmaterial till rapport 2017:4, Trafikanalys PM 2017:5.

De delar av Trafikverkets arbete där Trafikanalys ser störst behov av förbättringar kan sammanfattas i följande punkter:

1. Utvecklingsplanens roll som verktyg för att brett förankra och söka legitimitet för statliga investeringar i modell- och metodutveckling – Det finns en risk med att, i allt för stor utsträckning, låta utvecklingsarbetet styras av projektförslag vid sidan av utvecklingsplanen. Hur arbete ska säkerställas inom högt prioriterade utvecklingsområden är en viktig fråga.
2. Resursplanering – Ur den ekonomiska redovisningen går det att utläsa att Trafikverket i hög grad eftersträvar flexibilitet istället för styrning, i alla fall i den mer långsiktiga planeringen. Även om enheterna Samhällsekonomi och Trafikprognoser håller den övergripande budgeten sker det varje år stora omfördelningar av resurser mellan utvecklingsområden och mellan förvaltning, utveckling och forskning. Det har också visat sig att Trafikverket återkommande haft svårt att bedöma och hantera resursbortfall till följd av beställningar av analys och utredningsarbete. Trafikanalys har i grunden förståelse för att avvikelser kan förekomma i verksamheter av det här slaget. Utvecklingsprojekt kan vara beroende av när kvalificerad kompetens finns tillgänglig. Men avvikelser i den här omfattningen och storleksordningen ger anledning till eftertanke. Trafikverket har aviserat insatser till kommande år som adresserar denna problematik.
3. Tydligt utpekade ansvar för projekten – Även om detta har blivit bättre de senaste åren, och ytterligare borde förbättras i den nya organisationen, faller en del projekt bort i Trafikverkets redovisning. Enligt Trafikanalys bedömning är detta en följd av att det för vissa projekt är oklart till vilket förvaltningsområde eller arbetsgrupp ansvaret ska knytas. Ett relaterat problem kan vara att vissa projekt byter karaktär och går från att gälla exempelvis utveckling av nya effektsamband till att gälla uppdatering av modeller. I dessa fall behöver Trafikverket vara noggrannare med att dela upp och namnge projekt eller arbetsinsatser på ett sådant sätt att de går att särskilja.
4. Tydliga avslut för projekt måste införas. Flera projekt rapporteras som slutförda 2016 samtidigt som det anges att resultaten kommer att publiceras 2017. Projekten bör inte rapporteras som slutförda förrän resultaten är godkända och publicerade.

Ytterligare kommentarer och kommentarer rörande enskilda modeller och verktyg lämnas i kapitel 5 samt under kapitel 6, Diskussion och slutsatser.

1 Inledning

Trafikanalys har enligt sin instruktion i uppdrag att kontinuerligt följa Trafikverkets arbete med att utveckla modeller för samhällsekonomiska analyser. I föreliggande rapport undersöks Trafikverkets verksamhet 2016.

Trafikanalys arbete tar fasta på Trafikverkets organisation, förvaltning, utförda arbeten och planering inför kommande år. I huvudsak följer Trafikanalys arbetet på Trafikverkets enheter Samhällsekonomi och Trafikprognoser och resultaten bygger i stor utsträckning på uppgifter inhämtade via en enkätundersökning riktad till Trafikverket samt information på Trafikverkets hemsida.

1.1 Bakgrund

Trafikverkets roll

Enligt instruktion³ ska Trafikverket ”med utgångspunkt i ett trafikslagsövergripande perspektiv ansvara för den långsiktiga infrastrukturplaneringen för vägtrafik, järnvägstrafik, sjöfart och luftfart samt för byggande och drift av statliga vägar och järnvägar /.../ verka för en grundläggande tillgänglighet i den interregionala kollektivtrafiken /.../ samt med utgångspunkt i ett samhällsbyggnadsperspektiv skapa förutsättningar för ett samhällsekonomiskt effektivt, internationellt konkurrenskraftigt och långsiktigt hållbart transportsystem”. Trafikverket ska verka för att de transportpolitiska målen uppnås och har i uppdrag att utveckla de verktyg och metoder som krävs för att genomföra de mer övergripande uppdragen. I instruktionen står vidare att Trafikverket ska:

”utveckla, förvalta och tillämpa metoder och modeller för samhällsekonomiska analyser inom transportområdet, inklusive efterkalkylering och successiv kalkylering”.

Arbetet med att utveckla, förvalta och tillämpa metoder och modeller för samhällsekonomisk analys kan också sägas vara relaterat till Trafikverkets uppdrag att ta fram och tillhandahålla aktuella trafikprognoser samt svara för forskning och innovation som motiveras av myndighetens uppgifter.

Trafikanalys uppdrag

Trafikanalys har enligt sin instruktion⁴ i uppdrag att kontinuerligt följa Trafikverkets arbete med att utveckla modeller för samhällsekonomiska analyser. Redovisning sker årligen i mars året efter det verksamhetsår som undersöks.⁵ Föreliggande rapport avser Trafikverkets verksamhet 2016.

³ Förordning (2010:185) med instruktion för Trafikverket

⁴ Förordning (2010:186) med instruktion för Trafikanalys

⁵ Föregående års redovisning skedde i Rapport 2016:2, Trafikverkets arbete med modeller för samhällsekonomiska analyser 2015.

1.2 Metod

För att kontinuerligt följa Trafikverkets arbete med modeller och metoder för samhällsekonomisk analys har Trafikanalys utvecklat en enkät där Trafikverket får svara på frågor om organisation och eventuella organisationsförändringar, planering av verksamheten, förvaltningsarbetet samt inom området utfört, pågående och planerat utvecklings- och forskningsarbete. En i väsentliga delar färdig underlagspromemoria, där svaren sammanställs, skickas sedan till Trafikverket för faktagranskning och de ges tillfälle att besvara eventuella följdfrågor. Trafikanalys hämtar även information från Trafikverkets hemsida. En stor del av Trafikanalys arbete omfattar att sammanställa och skapa en övergripande bild av Trafikverkets utvecklings- och förvaltningsarbete ett givet år. Det är denna översikt som utgör grunden i Trafikanalys kontinuerliga följande av Trafikverkets arbete och det underlag som används till denna rapport.

Trafikanalys bedömer utfört och aviserat arbete mot uttryckta ambitioner i Trafikverkets gällande utvecklingsplan (Trafikverket, 2016) samt tidigare års enkätsvar. Målsättningen är att resultaten i första hand ska utgöra ett stöd för regeringskansliets styrning av verksamheten, men också vara Trafikverket till hjälp.

Trafikanalys följer Trafikverkets modellarbete uppdelat i förvaltning, utveckling och forskning.

Förvaltning

Förvaltning innefattar arbetsinsatser som ska säkerställa att modellsystemen är väl dokumenterade, transparenta, körklara, att Trafikverket har en fungerande organisation, bra arbetsmetodik och tydliga rutiner för hur utvecklingsarbetet ska drivas. I förvaltningsuppgiften ingår också att arkivera beräkningar och analyser gjorda med modellerna och att göra dessa tillgängliga för granskning. Trafikanalys följer även hur Trafikverket arbetar med att informera om tillgängliga verktyg, effektsamband och värderingsgrunder. En adekvat utformad förvaltning utgör en viktig grund för Trafikverkets arbete med modellutveckling.

Utveckling

Trafikanalys följer hur Trafikverket arbetar med utveckling av nya verktyg och uppdatering av befintliga verktyg. Utveckling innefattar insatser som förbättrar verktygens funktionalitet, användargränssnitt, beräkningstider, hantering av in- och utdata och liknande.

En viktig del av utvecklingsarbetet är relaterat till att göra modeller körklara och uppdaterade med relevanta indata, parametervärden och andra beräkningsgrunder. Arbetet innefattar bland annat att validera och kalibrera verktyg och modeller. En del av detta arbete gränsar emellertid till förvaltning och i tidigare års följandearbete efterfrågade därför Trafikanalys en uppdelning mellan det arbete som ligger närmare uppdateringar, som vi valde att kalla beräkningsförutsättningar, och rena utvecklingsinsatser, som vi kallade teknisk utveckling. Det har emellertid visat sig svårt att följa Trafikverkets arbete enligt denna uppdelning eftersom Trafikverket inte gör någon sådan distinktion.

Det finns flera anledningar till att Trafikanalys tidigare efterfrågade en uppdelning mellan teknisk modellutveckling och andra utvecklingsinsatser. Arbetet med teknisk utveckling ställer högre krav på expertstöd och konsultinsatser, medan arbete med beräkningsförutsättningar i större utsträckning kan genomföras med egen personal. Vid planering av modellutveckling bör Trafikverket rimligtvis göra avvägningar mellan att revidera en modells funktionssätt, vilket kan vara relativt kostsamt och tidskrävande, och att uppdatera en modells indata, revidera parameterinställningar, kalibrera om modellen och göra andra justeringar.

I vissa fall budgeterar och tidsredovisar Trafikverket mot projektkonton som innefattar både förvaltning och utveckling. Trafikanalys ber i dessa fall Trafikverket att göra en bedömning av hur stor del av budgeterat och utfört arbete som ska tillskrivas respektive insats.

Forskning

Trafikanalys följer även hur Trafikverket avsätter resurser till forskning inom området. Det har emellertid visat sig svårt för Trafikanalys och Trafikverket att enas om en avgränsning mellan forskningsinsatser och utvecklingsinsatser. Trafikanalys menar, till skillnad från Trafikverket, att insatser inte nödvändigtvis bör kallas forskning bara för att de finansieras med så kallade forskningsmedel. Med forskning avser Trafikanalys insatser med syfte att fylla teoretiska kunskapsluckor och som ofta förväntas leda till mer genomgripande förändringar av metoder och verktygens funktionssätt. Eftersom Trafikanalys inte har någon annan möjlighet än att utgå från Trafikverkets kategorisering kommer emellertid samtliga projekt som finansieras av Trafikverkets forskningsmedel att benämnas forskning, även om vissa av dessa projekt enligt Trafikanalys istället borde klassificeras som utvecklingsarbete. Det omvända kan också hända, det vill säga att planerat forskningsarbete inte får finansiering via forskningsportföljerna och i stället finansieras via ordinarie anslag. Projektet blir då ett utvecklingsprojekt.

Oavsett om det gäller förvaltning, utveckling eller forskning undersöker Trafikanalys i vilken utsträckning arbetet utförs av Trafikverkets egen personal eller av konsulter samt i vilka fall arbetet drivs genom insatser av personal på universitet, på institut eller på andra myndigheter och verk. Syftet är dels att följa hur balansen mellan egna och inköpta resurser utvecklas över tid, dels hur utfallet förhåller sig till planerad arbetsfördelning varje år. Sammanställningarna görs enbart i monetära termer. Trafikanalys har haft ambitionen att även följa planering och utfall av tidsåtgång, men det har visat sig att Trafikverket har svårt att redovisa upphandlade konsulttimmar. Debiterad kostnad, men inte debiterad tid följs upp.

En ytterligare svårighet när Trafikanalys följer Trafikverkets arbete är att det inte alltid framgår huruvida förvaltningsinsatser inom projekt redovisas som förvaltning eller ingår som en del i redovisat utvecklingsarbete. Det kan också vara så att delar av det analysarbete som utförs av personalen på Trafikverkets enheter Samhällsekonomi och Trafikprognoser direkt eller indirekt kan inkludera någon form av utvecklingsarbete. En helt igenom renodlad uppdelning på arbetskategorier är därmed inte möjlig.

Avgränsningar

Trafikanalys har avgränsat uppdraget till att följa Trafikverket via den information som lämnas i enkätsvar samt offentliggörs på hemsida och i publicerade dokument. Det görs ingen fördjupad granskning av enskilda projekt eller enskilda modeller. Utöver de kommentarer som Trafikverket lämnar i enkätsvar eller efter faktagranskning efterfrågar inte Trafikanalys några ytterligare kommentarer till eller svar på eventuella otydligheter eller brister. Dessa lämnas öppna till kommande års undersökningar.

Trafikanalys har i samråd med Trafikverket valt att särskilt följa arbetet med de större, mest använda, modellerna och verktygen, nämligen de som används till gods- och persontrafikprognoser samt mest frekvent används för att ta fram samhällsekonomiska kalkyler. Utöver detta följer Trafikanalys hur Trafikverket arbetar med att ta fram effektsamband respektive samhällsekonomiska kalkylprinciper (ASEK). Områdena beskrivs kortfattat nedan. Utöver de mer centrala verktygen använder, utvecklar och förvaltar Trafikverket ett relativt stort antal verktyg och modeller som används till exempelvis för beräkning av hur åtgärder påverkar kapacitet, beräkning av trafiksäkerhetseffekter, beräkning

av drift- och underhållskostnader, beräkning av bullernivåer och liknande. Trafikanalys har valt att följa arbetet med dessa verktyg mer övergripande och samlat under rubriken "Övriga verktyg". För övergripande förvaltning och utveckling, det vill säga förvaltnings- och utvecklingsarbete som påverkar flera eller alla förvaltningsområden, exempelvis verksamhetsplanering för enheterna, utveckling av IT-stöd för modeller, gemensamma databaser och liknande används områdesbeteckningen Enhet övrigt. De områden som särredovisas i följandearbetet är således:

- Samgods – en trafikslagsövergripande godstransportmodell.
- Sampers/Samkalk – en trafikslagsövergripande persontransportmodell inklusive en integrerad modul för samhällsekonomiska nytto- och kostnadskalkyler.
- EVA – en samhällsekonomisk kalkylmodell för analys av väginvesteringar.
- Bansek – en samhällsekonomisk kalkylmodell för analys av järnvägsinvesteringar.
- Effektsamband – ett förvaltnings- och utvecklingsområde som arbetar med att fastställa vilka samband mellan en åtgärd och olika utfall som ska gälla för samhällsekonomisk effektbeskrivning.
- ASEK – ett förvaltnings- och utvecklingsområde som arbetar med att fastställa vilka samhällsekonomiska principer och kalkylvärden som ska gälla för nytto-kostnadsanalyser.
- Övriga verktyg – arbetet med ett flertal mer specialanpassade verktyg med smalare användningsområden.

Mer information om dessa modeller och förvaltningsområden finns på Trafikverkets hemsida⁶ samt i Trafikanalys underlagspromemoria.⁷

⁶ För enskilda områden finns information under www.trafikverket.se/verktogsnamn eller områdesnamn"; för Övriga verktyg finns information under <http://www.trafikverket.se/tjanster/system-och-verktyg/Prognos--och-analysverktyg/>.

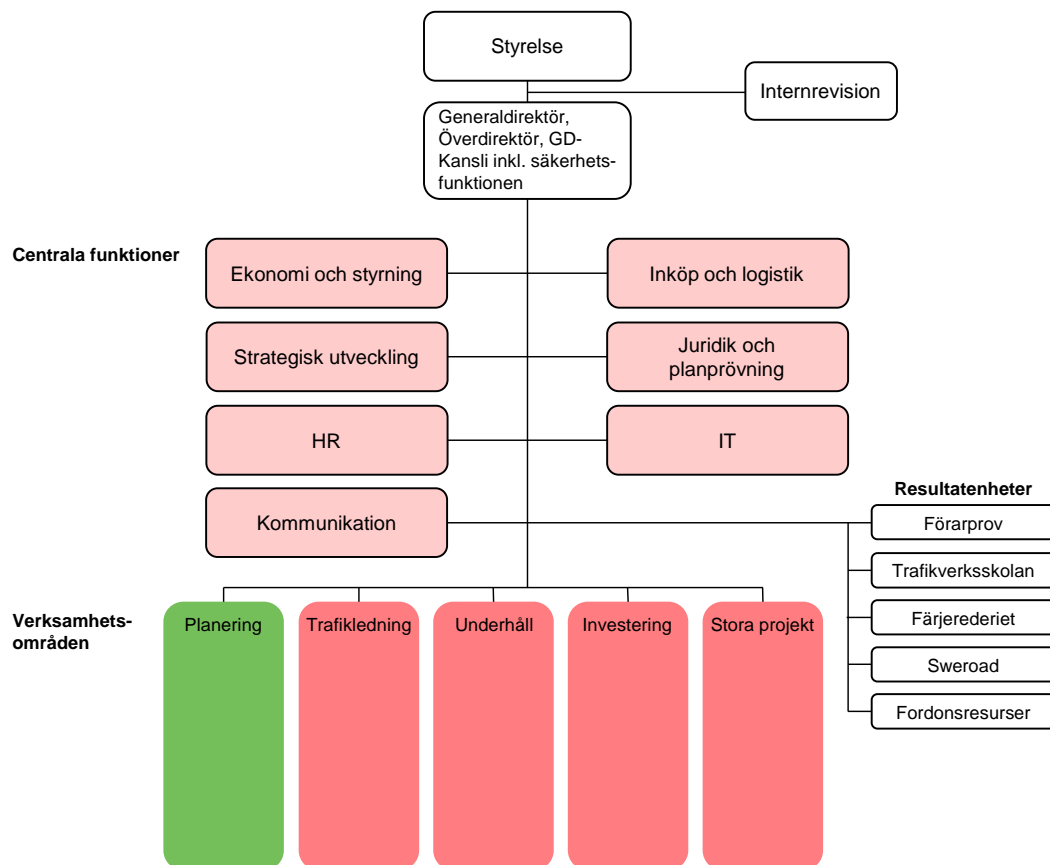
⁷ Underlag till rapport 2017:4, Trafikanalys PM 2017:5.

2 Trafikverkets organisation

I följande kapitel redovisas Trafikverkets övergripande organisation och hur Trafikverket valt att organisera arbetet med metoder och modeller för samhällsekonomisk analys. Till den 1 januari 2015 förändrades organisationen en hel del och det har gjorts justeringar i organisationen under verksamhetsår 2016. Den organisationsstruktur som redovisas i detta kapitel är den som gällde i slutet av 2016. Ett av syftena bakom omorganisationen var, enligt uppgift från Trafikverket, att tydligare synliggöra frågor rörande samhällsekonomiska metoder och modeller, trafikprognoser, järnvägskapacitet samt statistik.

2.1 Övergripande organisation

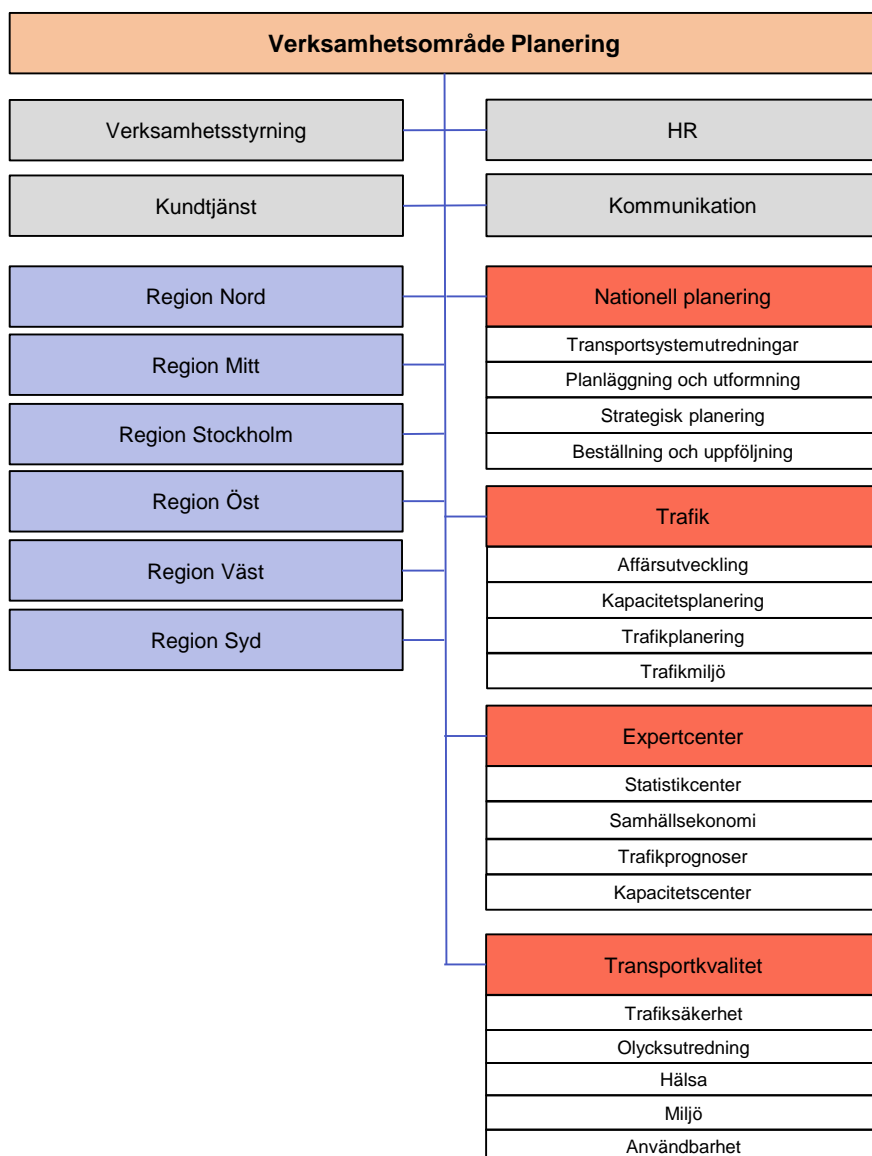
Ansvaret för förvaltning och utveckling av samhällsekonomiska analysmetoder och modeller har hos Trafikverket placerats inom verksamhetsområde Planering, grönmarkerat i Figur 2-1. Verksamhetsområdet motsvarar ungefär det som i tidigare organisationsstruktur benämndes Samhälle.



Figur 2-1 Översikt av Trafikverkets övergripande organisationsstruktur 2016

Källa: Trafikverkets hemsida 2016-03-07

Verksamhetsområde Planering har i sin tur sex regionala avdelningar, fyra nationella avdelningar samt ett antal stabsfunktioner, se Figur 2-2. I den tidigare organisationen var ansvaret för utveckling av modeller för samhällsekonomisk analys samlat på dåvarande enheten Samhällsekonomi och modeller. Med undantag för arbetet med effektsamband, som är placerat på enhet Strategisk planering under avdelning Nationell planering, är merparten av utvecklingsarbetet numera placerat på enheterna Samhällsekonomi, Trafikprognoser och Statistikcenter vid avdelning Expertcenter.



Figur 2-2 Översikt av organisationsstruktur för Trafikverkets verksamhetsområde Planering 2015

Källa: Bearbetning av information i enkätsvar från Trafikverket

Enhet Samhällsekonomi ansvarar för utveckling, förvaltning, tillämpning och kvalitetssäkring av samhällsekonomiska metoder och modeller. Enheten kvalitetsgranskar, beslutar och tillhandahåller Trafikverkets samhällsekonomiska analyser, tillhandahåller expertkunskap inom

området samt genomför och leder större samhällsekonomiska analyser och utredningar. Enhet Trafikprognoser har ansvar för utveckling, förvaltning, tillämpning och kvalitetssäkring av prognosmetoder och prognosmodeller. Enheten kvalitetsgranskar, beslutar och tillhandahåller trafik- och transportprognoser för alla trafikslag samt tar fram och uppdaterar dessa. Enheten tillhandahåller vidare expertkunskap inom området och genomför och leder större analyser och utredningar. Statistikcenter ansvarar bland annat för att ta fram och sammanställa socioekonomiska data och valideringsdata till modellerna. Detta innebär att Statistikcenter också ska ansvara för att ta fram metoder för att kunna bryta ner statistik eller prognosdata till finare regionala nivåer, hantera metoder för att dissaggregera statistik till finare bransch- och varugruppernivåer, hantera nycklar för att harmonisera information från olika datakällor samt andra liknande insatser kopplade till att ta fram modellanpassade data. Enheterna Samhällsekonomi och Trafikprognoser har tillsammans med Statistikcenter ansvaret för att kvalitetssäkra, söka beslut om och publicera den modellanpassade indata som ska vara gällande under en viss bestämd tidsperiod. I Statistikcenters ansvar ingår också att förbättra och utveckla arbetsformerna för att framställa ovan nämnda in- och valideringsdata till transport- och trafikprognosmodellerna. Ovan beskrivna arbetsuppgifter avses samlas i en ny arbetsordning som kommer att släppas i mars 2017.

Kapacitetscenter medverkar i arbetet med att ta fram uppgifter om tågtrafikering till gods- och persontrafiksprognoserna samt till övriga prognoser där tågtrafikeringen behöver ändras. Enheten utgör också, tillsammans med övriga avdelningar inom verksamhetsområde Planering, en del av användarbasen för Trafikverkets modeller och/eller modellresultat. Modeller och/eller modellresultat används även inom andra verksamhetsområden på Trafikverket.

Enheten Strategisk planering under avdelning Nationell planering ansvarar för att godkänna och publicera samlade effektbedömningar (inklusive samhällsekonomiska kalkyler och anläggningskostnadskalkyler samt bedömd måluppfyllelse). Enheten ansvarar också för att godkänna och kvalitetssäkra effektsamband och effektmodeller. Detta ansvar låg innan omorganisationen på dåvarande enhet Samhällsekonomi och modeller. Inom avdelning Nationell planering finns också en enhet Beställning och uppföljning som ansvarar för att följa upp åtgärder på objektsnivå.

Avdelning Transportkvalitet har, enligt nuvarande arbetsordning⁸, bland annat ansvar för att ta fram underlag till arbete med åtgärdsplanering, exempelvis effektsamband inom området trafiksäkerhet, miljö och hälsa samt person- och godstransporter. Arbetet är uppdelat på fem enheter.

Arbetet med att ta fram kalkyler, analyser och samlade effektbedömningar utförs i första hand inom verksamhetsområdena Investering respektive Stora projekt samt de sex regionala avdelningarna inom verksamhetsområde Planering, men även enhet Samhällsekonomi genomför samhällsekonomiska analyser.

Det pågår arbete med att starta ytterligare en enhet på avdelning Expertcenter. Denna ska få till ansvar att säkerställa planering och uppföljning av verksamheten, till exempel kopplat till utvecklingsplanen, forskning och utveckling, tillämpningsprojekt med mera. Enheten får namnet Verksamhetsstyrning och kommer framförallt att påverka 2017 års arbete.

⁸ Trafikverket, 2015, *Arbetsordning VO Planering*, TDOK 2015:0950, version 0.1.

2.2 Förvaltningsområden och arbetets organisation

Arbetet med förvaltning och utveckling av metoder och modeller är organiserat i flera arbetsprocesser och arbetsgrupper. Arbetsprocesserna har enligt Trafikverket skapats för att hantera sekvenser av aktiviteter som ska leda fram till ett resultat medan arbetsgrupperna ska utgöra en organisation för att genomföra en specifik aktivitet. Använda processer och grupper presenteras nedan.

Årlig process

Stora delar av arbetet styrs av en rullande process med beslutsdatum för uppdateringar av prognos- och kalkylförutsättningar, se Figur 2-3. Processen har tagits fram för att låsa fast de verktygsversioner, basprognoser, kalkylvärden, metoder och effektsamband samt andra förutsättningar och indata som ska gälla för alla analyser, prognoser och kalkyler som tas fram av eller åt Trafikverket från och med 1 april det år det görs en revidering. Huvudregeln är att revideringar ska göras vart annat år, men vid särskilda behov kan uppdateringar släppas även mellanliggande år. Ansvariga för denna process ska samordna arbetet över inblandade arbetsgrupper och arbetsprocesser, inklusive deltagande från andra avdelningar gällande exempelvis effektsamband, samlade effektbedömningar och efterkalkyler. Ansvariga för processen ska också leda den så kallade Samordningsgruppen, se nedan, och styra arbetet så att nödvändiga beslut fattas och leveransdatum hålls.



Figur 2-3 Översikt av Trafikverkets årscykel för revidering och publicering av nya prognos- och kalkylförutsättningar

Källa: Trafikverket, bildspel 2015-09-03

Samordningsgrupp

Samordningsgruppen samlar ansvariga för enheter och avdelningar samt ansvariga från de olika arbetsgrupperna, men även ansvariga inom de områdena som inte har någon utpekad arbetsgrupp. I gruppen förs diskussioner om prioriteringar, om att flytta medel mellan förvaltningsområden, om att söka forskningsmedel och liknande frågor. Gruppen ska också se till att alla ansvariga får en helhetsbild av verksamheten genom att sprida information om vad som sker inom de olika områdena.

ASEK-gruppen

Gruppen ska koordinera Trafikverkets interna arbete med den myndighetsgemensamma samrådsgruppen. Huvudleveranser ska bestå av vetenskapligt granskad samhällsekonomisk metodik och kalkylparametrar som kan fastställas och implementeras inom transportområdet. Gruppen ska också ansvara för metodförvaltning, metodutveckling och bidrag till utvecklingsplanen. Det är också denna ASEK-grupp som sammanfattar ovan nämnda vetenskapliga råd.

Arbetsgrupp Samhällsekonomi – Underhåll

Arbetsgruppens uppgift är att samordna arbetet med samhällsekonomiska verktyg, modeller och effektsamband relaterat till underhåll. Gruppens huvudleveranser är metod och modellutveckling, modellförvaltning, effektmodeller samt bidrag till utvecklingsplanen.

Arbetsgrupp Samhällsekonomiska prioriteringskriterier – Järnväg

Arbetet innebär att samordna och förvalta arbetet med samhällsekonomiska prioriteringskriterier för järnvägstrafik. Huvudsakliga leveranser består av samhällsekonomisk metod- och modellutveckling samt förvaltning av modeller.

Arbetsprocess Modellanpassad Indata

Processen ska samordna och kvalitetssäkra arbetet med indata till de modeller Trafikverket använder i den årliga processen. Processen ska hantera samordning mellan arbetsgrupper/processer och leverera en kvalitetssäkrad och uppdaterad indatalista som ska beslutas och vara tillämpningsbar från och med den 1 april varje år.

Arbetsgrupp för CBA-verktyg

Arbetsgruppen ansvarar för flera CBA-verktyg, bland annat Samkalk, Eva, Bansek, GC-kalk och Ebba. Arbetsgruppens huvudleveranser är metod- och modellförvaltning, utveckling av befintliga CBA-verktyg och att driva projekt för långsiktig utveckling av verktygen.

Sampers arbetsgrupp

Arbetsgruppen ansvarar för arbetet med Sampers. Arbetsgruppens huvudleveranser är att utveckla och förvalta metod och modell, driva projekt för långsiktig utveckling och bidra till utvecklingsplanen. Observera att arbetet med Samkalk nu hanteras under arbetsgruppen för CBA-verktyg.

Samgods arbetsgrupp

Gruppen ska ansvara för att samordna arbetet med modeller för gods- och näringslivstransporter. Gruppen ska leverera utveckling och förvaltning av modeller, i synnerhet gäller detta den nationella godstransportmodellen Samgods. Gruppen ska också bidra till arbetet med utvecklingsplanen, utveckling av befintliga verktyg samt långsiktig utveckling.

FörvaltningsTEAM på Expertcenter

Gruppen har till uppgift att förvalta och utveckla arbetsrutiner och IT inom områdena Samhällsekonomisk metod, Trafik- och transportprognoser, Effektmodeller, Kapacitetsanalys och Statistik med tillhörande verktyg och modeller. Gruppen ska också samordna arbetsgrupper/-processer så att dessa får stöd av framförallt IT-förvaltningen inom Trafikverket och även arbeta med förvaltningsplaner samt prekvalificering av verksamhetsutveckling vad gäller arbetsrutiner och IT.

Arbetsgrupp Årliga trafik- och transportprognoser

Gruppen ansvarar för att samordna och leda arbetet med årliga uppdateringar av basprognoserna för strategisk och fysisk planering för alla trafikslag. Gruppen ansvarar också för regelverk och metodik för trafik- och transportprognoserna samt för förvaltning av metoderna.

Arbetsgrupp Prognostidtabeller för järnväg

Gruppen ska samordna arbetet med att ta fram prognostidtabeller för järnvägstrafik och ansvara för metod- och modellutveckling samt förvaltning av dessa. Det ingår även att bidra till arbetet med utvecklingsplanen.

Arbetsprocess Större samhällsekonomiska analyser

Processen ska ansvara för att samordna arbetet med mer omfattande samhällsekonomiska analyser som drivs av enheterna Samhällsekonomi och Trafikprognoser och där samordning inte redan sker, exempelvis i analyser kopplade till inriktnings- eller åtgärdsplanering.

Arbetsprocess Övergripande modellutveckling och strategi

Detta är en process som ska ansvara för att samordna Trafikverkets arbete med medellång och långsiktig utveckling av modeller och verktyg, det vill säga insatser som i utvecklingsplanen beräknas ta mer än ett år att genomföra. En viktig del av arbetet ska vara att inom verksamhetsområde Planering säkerställa att Trafikverkets modellutvecklingsstrategi förmedlas till och används av arbetsgrupperna. Processen ska stödja arbetet med utvecklingsplanen, prioriteringsarbetet rörande Fol och arbetet i övriga modellutvecklingsprocesser.

Fol processen

Fol-processen liknar processen Övergripande modellutveckling och strategi, men har fokus på forskning och utveckling. Även i detta fall ska processen ansvara för att samordna Trafikverkets arbete med utveckling av modeller och verktyg på medellång och lång sikt. Processen ska styra Trafikverkets arbete med forskning och utveckling kopplat till utvecklingsplanen samt till samhällsekonomiska analyser och trafikprognoser. Processen ska med stöd av Centrum för transportstudier vid KTH (CTS) och med hjälp av arbetsgrupperna bereda och genomföra Fol-projekt. Processen ska också hålla koll på genomförda projekt och se till att resultaten blir publicerade och implementerade.

Kvalitetsgranskningsprocessen

Processen ska säkerställa att kvalitetsgranskning sker och se till att det tas beslut om nya verktyg och verktygsversioner, gällande indata, parametrar, effektsamband och liknande samt offentliggörande av samhällsekonomiska analyser.

3 Administration och förvaltning

Följande avsnitt tar upp frågor som rör verksamhetsplanering, övergripande förvaltningsfrågor, hur Trafikverket arbetar med att koordinera och prioritera mellan olika insatser etc.

Trafikverket har sedan bildandet år 2010 arbetat med att utveckla administration och förvaltning för arbetet med samhällsekonomi och modeller. Det har skett i flera faser. År 2011 uppgavs förvaltningen omfatta:

- Lagring och administration av programkod och data
- Uppdatering av programkod
- Administration av licens- och serviceavtal
- Utveckling och förvaltning av webbaserat gränssnitt mot användare och ett
- Funktionsansvar (Trafikverket 2011b).

Så vitt Trafikanalys förstår gäller den beskrivningen fortfarande.

Trafikverket har tidigare specifikt hanterat förvaltningsfrågorna i utvecklingsplanen, men sedan planen från 2014 (Trafikverket, 2014a) är det inte så. Verket har arbetat vidare med förvaltningsfrågorna i annan form. I november 2014 publicerades exempelvis en förstudie om hur förvaltningsarbetet kan förbättras (Trafikverket 2014b). Effektmål för verksamheten föreslogs.

Som nämnts skedde det från och med den 1 januari 2015 en mer omfattande omorganisering vid Trafikverkets verksamhetsområde Planering som i högsta grad berör den verksamhet Trafikanalys är satt att följa. En ny förvaltningsorganisation har också under 2015 börjat implementeras för verksamhetsområdet. Den ska enligt Trafikverkets enkätsvar bland annat innebära att all utveckling av verktyg ska utgå från behov som samlas in och dokumenteras via förvaltningsorganisationen. Den nya förvaltningsorganisationen bedömdes av Trafikverket kunna vara fullt införd någon gång under år 2016, men vissa korrigeringar kan komma att behövas även 2017. Vad den nya förvaltningsorganisationen närmare kommer att innebära för metod- och modellutvecklingen går för närvarande inte att fullt ut överblicka.

Inom området information har Trafikverket gjort stora förbättringar under de år Trafikanalys följt arbetet. Trafikanalys har specifikt givit Trafikverket beröm för den information som numer lämnas på hemsidan angående verktygsversioner, basprognoser, kalkylvärden, metoder och effektsamband för samhällsekonomiska analyser och kalkyler. Trafikverkets planerings- och analysrutiner, det vill säga det ramverk där modell- och metodutvecklingen utgör ett fundament, är bra beskrivet. Trafikanalys anser också att beskrivningarna av modeller och verktyg på hemsidan överlag håller en bra nivå. En förbättring som infördes 2015 var att Trafikverket nu publicerar en lista med pågående och avslutade forsknings- och utvecklingsprojekt på hemsidan. Den ska vara kopplad till den trafikslagsövergripande planen för utveckling av metoder, modeller och verktyg för samhällsekonomisk analys. Trafikanalys anser det dock svårt att ur projektlistan utläsa kopplingar till Trafikverkets utvecklingsplan och

det har visat sig svårt för Trafikverket att hålla listan uppdaterad. Både i årets och i fjolårets följandearbete lämnades information i enkätsvaren som inte stämde överens med den publicerade projektlistan.

Som Trafikanalys förstår saken har Trafikverket gjort det strategiska ställningstagandet att man i stor utsträckning har "rätt redskap i verktygslådan". Verket har en "modell-/metodpark" som ska förvaltas och utvecklas. Trafikanalys kan inte skönja någon kontinuerlig utvärdering av verktygsparken. Förvaltningsarbetet förefaller sakna systematisk utvärdering och eventuell omprövning av respektive modell, modellsystem, verktyg och metod. Däremot anges i årets enkätsvar att Trafikverket 2017 ska göra en särskild satsning på att testa flertalet av verkets befintliga modeller. I den utvecklingsplan som offentliggjordes den 1 april 2016 uttrycks bland annat målsättningarna att det ska finnas effektsamband och modeller för samtliga trafikslag och alla fyra stegen i fyrstegsprincipen, för att analysera styrmedel och avgifter; för alla trafikslag och kopplat till internalisering av marginalkostnader samt att det ska finnas effektsamband och verktyg för samhällsekonomisk utvärdering av underhåll. Trafikverket anger också årtal, i dessa fall mellan 2018 och 2020, då målsättningarna ska vara uppnådda. Samtidig anger emellertid Trafikverket att uttryckta årtal i de preciserade målen ska ses som ambitioner, inte som löften.

Avvägning av insatser mellan olika utvecklingsområden görs i första läget då en verksamhetsplan för kommande år tas fram, sedan sker omprioritering mellan skilda insatser mer eller mindre löpande. De operativa besluten, bland annat om avvägningar, diskuteras på så kallade Samordningsmöten. Samordningsmötena samlar representanter från arbetsgrupper och arbetsprocesser på fler enheter än de som här nämnts som ansvariga för metod och modellutveckling och är ett forum för mer övergripande diskussioner om verksamhetens utveckling. De högst prioriterade områdena och projekten finns beskrivna i Trafikverkets utvecklingsplan. Prioriteringarna i Trafikverkets utvecklingsplaner har dock gått från att vara indelade i flera nivåer till att i föregående års plan vara reducerade till två nivåer och i nuvarande plan pekas endast ett antal särskilt prioriterade utvecklingsområden ut.

Respektive förvaltningsområde har en ansvarig person eller en ansvarig arbetsgrupp med ett, som det kan verka, starkt mandat. I det mandatet ingår att

- lämna förslag till avvägning och prioritering mellan insatser för förvaltning respektive utveckling,
- prioritera mellan insatser inom respektive område liksom
- göra avvägningar mellan att använda egna resurser och att upphandla resurser.

Ledningsgruppen för avdelningen Expertcenter håller varje vecka prioriteringsmöten där det utifrån förslagen fattas beslut om hur avdelningens resurser ska användas.

Trafikverket hänvisar även till en struktur för hur projektförslag hanteras. I ett första steg hanteras de i arbetsgrupperna där projektförslagen läses igenom och bedöms. Därefter lyfts ansökan till en beredningsgrupp som beslutar om förslaget ska gå vidare för behandling enligt Trafikverkets metod för hantering av forskningsportföljer. I de fall det inte inkommer förslag inom något av områdena i utvecklingsplanen anger Trafikverket att det då upphandlas insatser.

Frågan om budget och utfall redovisas främst i kommande kapitel, men den förtjänar vissa kommentarer redan här. Vi kan konstatera att budgeterade medel har svag koppling till hur resurserna sedan fördelar sig mellan skilda modeller, modellsystem, verktyg eller metoder. Kopplingen mellan budget och utfall är också svag vad gäller fördelning av insatser mellan

förvaltning, utveckling och forskning. Det ekonomiska utfallet förefaller snarare bli resultatet av den veckovisa prioriteringen än av den verksamhetsplanering som varit kopplad till utvecklingsplan respektive ursprunglig budget. Detta är slående vid en betraktelse av budget och utfall för de verksamheter vi följer och med den indelning vi arbetar med. Trafikanalys har i grunden förståelse för att avvikelser kan förekomma i verksamheter av det här slaget. Utvecklingsprojekt kan vara beroende av när kvalificerad kompetens finns tillgänglig och kvalificerade forskare kan hoppa av sina åtaganden. Men återkommande avvikelser i den här omfattningen ger anledning till eftertanke.

Det finns anledning att diskutera balansen mellan långsiktiga strategiska beslut och flexibilitet. Som verksamheten idag ser ut är det knappast meningsfullt att redovisa en budget på detaljerad nivå. Samtidigt förefaller det inte heller rimligt att ha en verksamhet av den här omfattningen utan att arbeta med en budget som en del i verksamhetsstyrningen.

I den utvecklingsplan som Trafikanalys gavs tillfälle att lämna synpunkter på i slutet av 2015 och som publicerades 1 april 2016 går det att skönja en glidning mot flexibilitet snarare än mot verksamhetsplanering. I Trafikanalys remissvar ansågs det olyckligt att Trafikverket i utvecklingsplanerna lämnar öppet för att angivna prioriteringar inte nödvändigtvis kommer att följas utan endast ingå som underlag för kommande prioriteringsarbete inom Trafikverket.⁹ När Trafikanalys följer arbetet har det också visat sig svårt att se en tydlig koppling mellan pågående och slutförda projekt och utpekade utvecklingsområden i planen. Pågående projekt som inte kan relateras till planen ligger istället till grund för nya utvecklingsområden som skrivs in i påföljande utvecklingsplan. När Trafikanalys ber Trafikverket att koppla redovisat arbete till gällande utvecklingsplan hänvisar verket i stor utsträckning till avsnittsrubriker och inte till de särskilt utpekade och beskrivna behovsområdena. Innebär det att Trafikverket inte anser sig behöva förankra och öppet redovisa inriktningen på utvecklingsarbetet? I vilken utsträckning kommer Trafikverket att styra verksamheten mot insatsområden som identifierats som angelägna, men där det kan vara svårt att initiera forskning eller utveckling?

Ett område som under tidigare år visat sig vara problematisk för Trafikverkets förvaltnings- och utvecklingsarbete har varit att stora analysprojekt gjort anspråk på verkets tekniska kompetens, vilket inneburit att tid från personal som egentligen var avsatt till arbete med utveckling av metoder och modeller istället gått till analysarbete. I enkätsvaren från Trafikverket angående verksamhetsår 2016 rapporteras nu att Trafikverket budgeterar med vad de kallar "ad hoc-tid" för att kunna hantera denna problematik. För arbetet med Samgods 2016 anges exempelvis att analysuppgifter tagit mer tid än planerat, vilket enligt enkätsvaret sägs påvisa behovet av att ha viss reservkapacitet inplanerad.

⁹ Diarienummer Utr 2015/83.

4 Resursförbrukning

I följande avsnitt sammanställs Trafikverkets kostnader för arbetet med metoder och modeller för samhällsekonomisk analys. Det görs också jämförelser mellan budget och utfall. Vidare jämförs hur kostnaderna förändrats mellan åren 2013 och 2016.

4.1 Verksamhetens kostnader

Resursförbrukning för förvaltning och utveckling av modeller har legat på strax över 50 miljoner kronor de senaste tre åren, se Tabell 4-1. Nivån efter den kraftiga förbrukningsökningen mellan 2013 och 2014 bibehålls därmed. Totalt förbrukades knappt 52,3 miljoner kronor 2016, vilket kan jämföras med cirka 54,3 miljoner kronor året innan. En skillnad mot föregående år är att utfallet 2016, likt 2014, i större utsträckning redovisades under de undersökta förvaltningsområdena och inte så mycket under Enheten övrigt. Inklusiva analys- och granskningsarbete förbrukades cirka 66,9 miljoner kronor.

Enheterna Samhällsekonomi och Trafikprognoser hade tillsammans 23 anställda för arbete med förvaltning och utveckling av modeller för samhällsekonomisk analys 2016. Det var lika många som 2015. På avdelning Nationell planering finns drygt en tjänst för arbete med att koordinera arbetet med effektsamband samt arbete med mallen för Samlad effektbedömning. För vissa verktyg, exempelvis för klimatkalkyler och beräkning av beräkning av säkerhetseffekter av väginvesteringar (TS-EVA), ligger förvaltningsansvaret utanför Expertcenter, så det tillkommer anställda som jobbar med modeller och verktyg för samhällsekonomisk analys från andra avdelningar och verksamhetsområden. Utöver detta rapporteras åtta konsulter ha upphandlats, vardera på deltid, i form av experter på trafikanalyser allmänt, men i synnerhet järnvägsanalyser och analyser med Samgods och Sampers, analyser av åtgärder för väg inklusive gång- och cykelanalyser samt arbete med verktyget HDM-4 (Highway Development and Management Tool). Även allmän förvaltning ingick i arbetsuppgifterna. Dessutom har tre yngre personer, anställda via Academic work, varit tillgängliga som biträdande utredare från mars månad 2016. Vidare började en trainee i september 2016. Utökningen av resurser 2016 har enligt Trafikverket skett för att säkerställa att medarbetare på Expertcenter skulle kunna följa den planering som gjordes angående tid för utvecklingsarbete, för arbete med expertrådgivning och tillämpning samt för att klara den ökade arbetsbelastningen till följd av flera stora analysprojekt, framförallt analyser av höghastighetsjärnväg, analyser av en ny Öresundsförbindelse samt åtgärdsplanering. För att stärka upp resurserna inför 2017 beslutade Trafikverket att under hösten 2016 annonsera efter ytterligare medarbetare. Annonserna gäller två samhällsekonomer, en trafikanalytiker samt en chef till enhet Trafikprognoser. I och med dessa rekryteringar ska behovet av konsultstöd reduceras 2017. Den andel av använda medel som gick till egen personal hamnade på knappt 26 procent, samma nivå som 2015, men lägre än både 2014 och 2013 då andelen låg på strax över 30 procent, se Tabell 4-1.

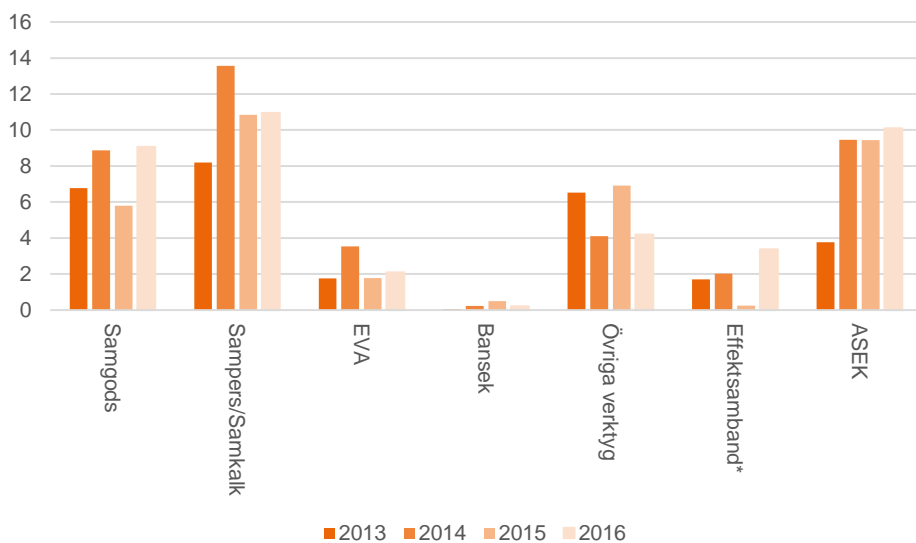
Tabell 4-1 Rapporterad resursanvändning för Trafikverkets arbete med modeller för samhällsekonomisk analys 2013 till 2016, löpande priser avrundat till 1000-tals kronor.

	År	Förvaltning	Utveckling	Forskning	Totalt	Personal (%)
Samgods	2013	1 526 000	2 980 000	2 266 000	6 772 000	25,9
	2014	1 480 000	5 530 000	1 862 000	8 872 000	15,8
	2015	823 000	2 975 000	1 996 000	5 795 000	20,4
	2016	3 002 000	3 599 000	2 468 000	9 069 000	16,5
	<i>Skillnad 2016-2015</i>	<i>Diff.</i>	<i>2 179 000</i>	<i>624 000</i>	<i>472 000</i>	<i>3 274 000</i>
Sampers/Samkalk	2013	2 324 000	1 768 000	4 108 000	8 200 000	26,7
	2014	3 679 000	1 326 000	8 561 000	13 566 000	24,4
	2015	4 064 000	1 235 000	5 541 000	10 839 000	25,0
	2016	4 106 000	2 010 000	4 829 000	10 946 000	27,0
	<i>Skillnad 2016-2015</i>	<i>Diff.</i>	<i>42 000</i>	<i>775 000</i>	<i>-712 000</i>	<i>107 000</i>
EVA	2013	595 000	1 164 000	0	1 759 000	16,5
	2014	908 000	2 123 000	500 000	3 531 000	20,3
	2015	923 000	348 000	500 000	1 771 000	21,0
	2016	557 000	1 528 000	0	2 085 000	23,7
	<i>Skillnad 2016-2015</i>	<i>Diff.</i>	<i>-366 000</i>	<i>1 180 000</i>	<i>-500 000</i>	<i>314 000</i>
Bansekt	2013	36 000	2 000	0	38 000	60,5
	2014	205 000	21 000	0	226 000	57,2
	2015	242 000	241 000	0	483 000	53,5
	2016	189 000	13 000	0	202 000	71,3
	<i>Skillnad 2016-2015</i>	<i>Diff.</i>	<i>-53 000</i>	<i>-228 000</i>	<i>0</i>	<i>-281 000</i>
Övriga verktyg	2013	1 039 000	1 062 000	4 423 000	6 524 000	26,1
	2014	1 416 000	2 437 000	240 000	4 093 000	42,0
	2015	1 254 000	4 204 000	1 455 000	6 914 000	32,3
	2016	1 908 000	1 371 000	905 000	4 185 000	36,9
	<i>Skillnad 2016-2015</i>	<i>Diff.</i>	<i>654 000</i>	<i>-2 833 000</i>	<i>-550 000</i>	<i>-2 729 000</i>
Effektsamband*	2013	758 000	219 000	731 000	1 708 000	55,5
	2014	1 110 000	641 000	267 000	2 018 000	72,2
	2015	30 000	206 000	0	236 000	27,9
	2016	541 000	1 989 000	840 000	3 369 000	19,4
	<i>Skillnad 2016-2015</i>	<i>Diff.</i>	<i>511 000</i>	<i>1 783 000</i>	<i>840 000</i>	<i>3 133 000</i>
ASEK	2013	86 000	258 000	3 425 000	3 769 000	20,3
	2014	130 000	1 652 000	7 680 000	9 462 000	11,1
	2015	776 000	7 166 000	1 496 000	9 438 000	12,9
	2016	859 000	1 528 000	7 706 000	10 093 000	11,0
	<i>Skillnad 2016-2015</i>	<i>Diff.</i>	<i>83 000</i>	<i>-5 638 000</i>	<i>6 210 000</i>	<i>655 000</i>
Områden totalt	2013	6 364 000	7 453 000	14 953 000	28 770 000	26,7
	2014	8 928 000	13 730 000	19 110 000	41 768 000	23,4
	2015	8 113 000	16 375 000	10 988 000	35 476 000	22,7
	2016	11 162 000	12 038 000	16 748 000	39 949 000	21,0
	<i>Skillnad 2016-2015</i>	<i>Diff.</i>	<i>3 049 000</i>	<i>-4 337 000</i>	<i>5 760 000</i>	<i>4 473 000</i>
Enheten övrigt	2013	3 479 000	882 000	5 059 000	9 420 000	44,3
	2014	7 007 000	2 054 000	3 094 000	12 155 000	62,5
	2015	6 742 000	967 000	11 154 000	18 863 000	32,0
	2016	6 313 000	1 134 000	4 866 000	12 314 000	40,9
	<i>Skillnad 2016-2015</i>	<i>Diff.</i>	<i>-429 000</i>	<i>167 000</i>	<i>-6 288 000</i>	<i>-6 549 000</i>
Förv. utv. Totalt	2013	9 843 000	8 335 000	20 012 000	38 190 000	31,0
	2014	15 935 000	15 784 000	22 204 000	53 923 000	32,2
	2015	14 855 000	17 341 000	22 142 000	54 338 000	25,9
	2016	17 475 000	13 172 000	21 614 000	52 263 000	25,7
	<i>Skillnad 2016-2015</i>	<i>Diff.</i>	<i>2 620 000</i>	<i>-4 169 000</i>	<i>-528 000</i>	<i>-2 075 000</i>

Källa: Trafikanalys bearbetning av Trafikverkets konterade utfall per projekt för respektive verksamhetsår.

Anm: För utfall 2012 gjordes en uppskattning för årets två sista månader eftersom undersökningen då gjordes under senhösten för det aktuella verksamhetsåret. 1) År 2012 var inte Bansek särredovisat utan ingick i Övriga verktyg. 2) Från och med 2015 ingår inte budget och utfall för samordning och handläggning av beslut inom området Effektsamband eftersom ansvaret flyttades till annan enhet 3) För verksamhetsår 2012 sammanställdes inte insatser utanför särredovisade förvaltningsområden.

I Figur 4-1 redovisas utfallet inom de olika förvaltningsområdena 2013 till 2016. De områden som drar störst resurser är Sampers och ASEK, där Trafikverket under de senaste åren förbrukat runt 10 miljoner kronor per år. För utveckling och förvaltning av Samgods har förbrukningen varierat mellan 6 och 8,5 miljoner kronor per år. För området Övriga verktyg har insatserna legat på mellan 4 och drygt 6 miljoner kronor per år. Trafikverket har inte lagt några större summor på utveckling av Bansek medan förvaltning och utveckling av EVA har förbrukat cirka 2 miljoner kronor per år, vilket också gäller för Effektsamband. Observera att utgifterna för arbetet med effektsamband år 2015 inte kom med fullt ut i redovisningen på grund av den omorganisation som då genomfördes.



Figur 4-1 Resursförbrukning för Trafikverkets förvaltnings- och utvecklingsområden 2013 till 2016; miljoner kronor i löpande priser

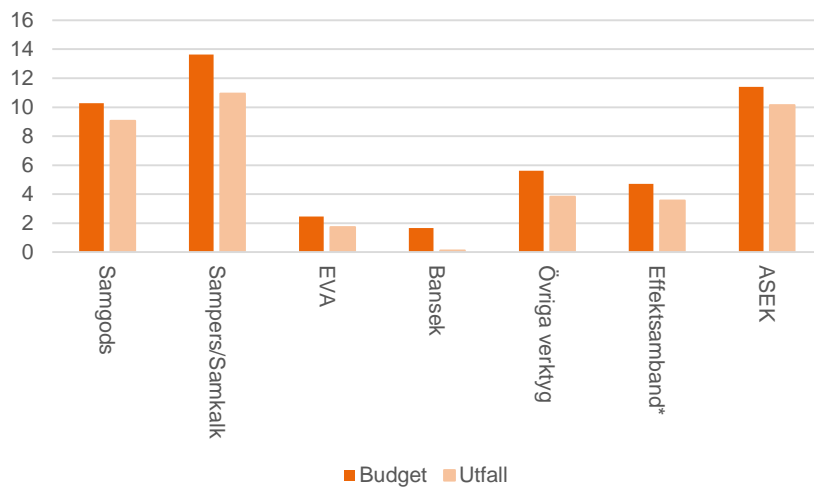
Källa: Trafikanalys bearbetning av Trafikverkets konterade utfall per projekt

Anm: Resursbortfallet för område Effektsamband 2015 är en följd av en omorganisation inom Trafikverket som flyttade ansvaret för effektsamband till en annan avdelning.

De största skillnaderna mellan 2016 och 2015 är att förvaltningskostnaden för Samgods ökade kraftigt från en relativt låg nivå 2015, att cirka 6 miljoner av kostnaderna inom ASEK skiftade från konsultupphandlad utveckling till forskning och att konsultupphandlad utveckling inom området Övriga verktyg sjönk med nästa 3 miljoner kronor.

4.2 Utfall i förhållande till budget

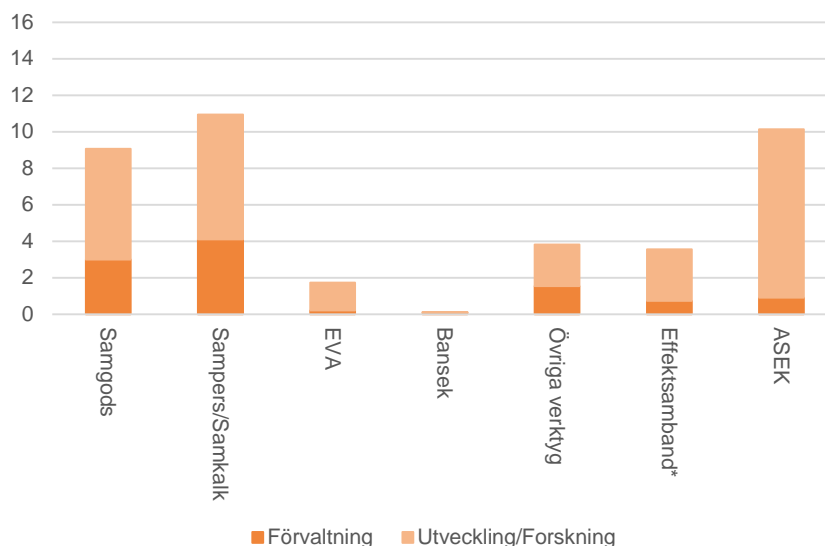
Jämförs utfall med budget för respektive förvaltningsområde, se Figur 4-2, framgår att utfallet hamnade under budget för samtliga områden 2016. Föregående år hamnade utfallet under budget för samtliga områden förutom EVA och ASEK. För ASEK hamnade dessutom utfallet mer än tre gånger över budget.



Figur 4-2 Budget och resursförbrukning för Trafikverkets förvaltnings- och utvecklingsområden 2016; miljoner kronor i löpande priser

Källa: Trafikanalys bearbetning av Trafikverkets konterade utfall samt budget per projekt.

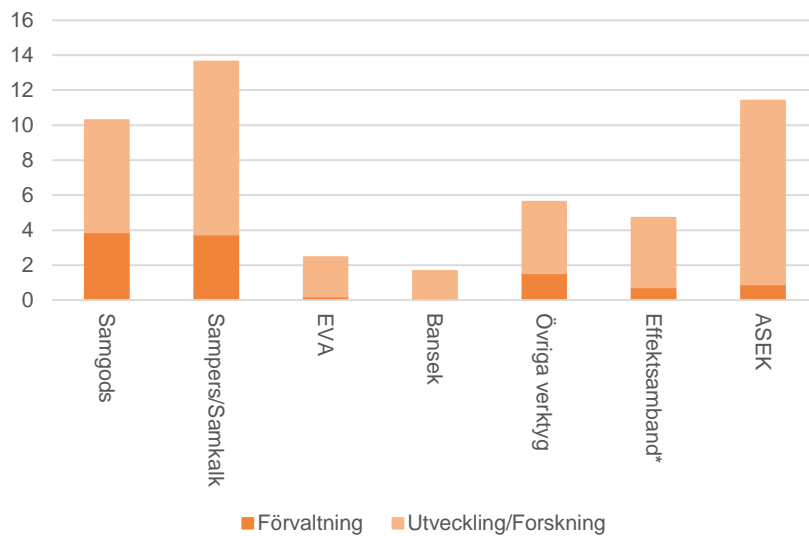
Studeras budget och utfall för olika typer av arbets kategorier, det vill säga förvaltning respektive utvecklingsarbete och forskning, kan det noteras att merparten av förvaltningsområdena har följt budgeten för förvaltning relativt väl, jämför Figur 4-3 och Figur 4-4. Det är för arbetet med Samgods som utfallet hamnar nästan 900 000 kronor under budget. Att utfallen hamnar under budget har framförallt med uteblivna forsknings- och utvecklingsinsatser att göra. Föregående år var det arbete med Samgods och EVA som inte utnyttjade budgeten till förvaltning medan utfallet för Sampers/Samkalk hamnade över budget. Mer detaljer redovisas i Trafikanalys underlagspromemoria.¹⁰



Figur 4-3 Utfall för förvaltning respektive utveckling och forskning sammantaget 2016; miljoner kronor

Källa: Trafikanalys bearbetning av Trafikverkets konterade utfall per projekt.

¹⁰ Underlagsmaterial till rapport 2017:4, Trafikanalys PM 2017:5.



Figur 4-4 Budget för förvaltning respektive utveckling och forskning sammantaget 2016; miljoner kronor

Källa: Trafikanalys bearbetning av Trafikverkets budget per projekt.

För arbete kopplat till Enheten övrigt utnyttjades, liksom de tre föregående åren, ungefär hälften av budgeterade medel. I den sammanställning som görs hamnar emellertid en stor del av de osäkra budgetposterna, i synnerhet kopplade till forskningsportföljerna, inom detta förvaltningsområde. Enheten reviderar budgeten under året beroende på om projekt får finansiering eller avslag vid prövning mot Trafikverkets forskningsportföljer eller om upphandlingar av planerat arbete går att genomföra. Men, det är naturligtvis besvärligt om enheten år efter år inte lyckas realisera sina ambitioner med förvaltning och utvecklingen av modeller och metoder för samhällsekonomisk analys. Trafikverket menar att svårigheterna ligger i att bedöma behoven av resurser till utrednings- och analysarbete samt granskning och kvalitetssäkring av samlade effektbedömningar. Totalt sett har utfallet varit i nivå med budget de senaste tre åren, men det tycks fortfarande vara problematiskt för enheten att planera hur resurserna ska fördelas mellan förvaltningsområden och över olika typer av arbetsinsatser.

5 Förvaltnings- och utvecklingsområden

I detta avsnitt kommenteras Trafikverkets arbete inom de förvaltnings- och utvecklingsområden som studeras. En mer fullständig genomgång av arbetet 2016 redovisas i Trafikanalys underlagspromemoria.¹¹

5.1 Samgods

Redovisningen av arbetet med Samgods bedöms nu vara på en bra nivå även om redovisningen av verksamhetsår 2016 inte var lika tydlig som för verksamhetsår 2015. Det som fortfarande kan förbättras är redovisningen av resultat. Med några få undantag beskrivs syftet med pågående och planerade projekt på ett bra sätt, men det är inte lika lätt att följa resultaten av avslutade projekt. I de fall insatserna resulterat i publikationer lämnas hänvisningar till rapporter och PM, men i enkätsvaren från Trafikverket lämnas det, för vissa avslutade insatser, inga eller mycket kortfattade resultatbeskrivningar. Det finns också en kvarvarande tydlighet gällande redovisningen av projekt över tid. Vissa arbetsinsatser som nämnts som pågående över årsskiftet i föregående års enkätsvar kan glömmas bort i redovisningen av nästföljande verksamhetsår. För förvaltningsområdet Samgods är detta ett relativt litet problem.

Den första april 2016 släpptes Samgods version 1.1, som funktionsmässigt påminner om version 1.0, men där nya efterfrågematriser och uppdaterade kostnader och avgifter gjort att modellen i sitt grundutförande nu kan sägas representera år 2014. Att uppdatera modellen till ett nytt så kallat basår har varit viktigt då tidigare versioner i sina grundutföranden representerade år 2006. Förutom uppdaterade matriser och kostnader har arbete lagts på att reducera modellens exekveringstider samt att införa ett antal nya funktioner i modellen (se Trafikanalys underlagspromemoria för mer detaljer) varav den kanske intressantaste är en modul som ska göra det möjligt att ta ut kostnadsdata från modellen för användning i kostnads-/nyttoanalyser. Till version 1.1 introducerades också ett antal nya fordonstyper. En tyngre lastbil som kan blockeras från att användas på delar av nätverket, ett längre tåg som också kan blockeras på delar av nätverket samt en ny fartygstyp för analyser av transporter på inre vattenvägar. Version 1.1 ska därmed kunna användas till analyser där lastbilar med en totalvikt på 74 ton är tillåtna, effektstudier av förlängda mötesplatser för tåg samt enklare potentialstudier för inre vattenvägar. Som tidigare nämnts har Trafikverket reviderat sin rutin för modelluppdateringar till att ske vart annat år, så version 1.2 planeras nu till 1 april 2018. Nästa version tycks i stor utsträckning komma att påverkas av det arbete Trafikverket gjort för att förbereda modeller för ett förväntat uppdrag att analysera nyttor och kostnader med att bygga ytterligare en fast förbindelse över Öresund. Arbetet har resulterat i två specialversioner av modellen som endast kommer att släppas externt om de används i en analys, men där mycket av utförd utvecklingsarbete kommer att användas till kommande version 1.2. Förbättringar kan då inkludera ett uppdaterat nätverk utanför Sverige och i synnerhet i

¹¹ Underlagsmaterial till rapport 2017:4, Trafikanalys PM 2017:5.

Danmark där detaljeringsgraden ökar markant med fler produktions- och förbrukningspunkter i Danmark, bättre transitmatriser till/från Danmark genom Sverige samt med bättre hantering av transferkostnader i terminaler. Trafikanalys har i tidigare rapporter tagit upp för och nackdelarna med att modellutvecklingen påverkas av analysprojekt. Det kan vara bra i den meningen att analysbehov påvisar vad modellen behöver klara av, men det kan också störa ursprungliga planer och inverka på möjligheterna att följa utpekade inriktningar i utvecklingsplanen.

Att nya versioner och uppdaterade trafikprognoser nu kommer att släppas vart annat år, så länge inget exceptionellt påkallar en uppdatering, tycker Trafikanalys är rimligt. Vid större uppdateringar måste modellutveckling och analysarbete med modellen gå hand i hand under ett par månader. En fördel kan i och för sig vara att modellen på sätt och vis testas genom arbetet med en trafikprognos, men det sätter också hög press på personalen. Förfarandet gör också att Trafikverket måste vara mycket noggranna med beslut om när ny funktionalitet ska implementeras i modellen, så att tester och eventuella korrigeringar hinner göras innan modellen ska användas i skarpt läge. Trafikverket har sagt sig instämma i denna problembild och har sedermera beslutat att ändra uppdateringsfrekvensen till vart annat år.

På ett mer övergripande plan följer utvecklingen den inriktning som beskrevs i föregående års rapport, det vill säga att introducera en ny optimeringsrutin som beaktar sannolikheter vid val av skilda transportlösningar. I dag väljs, för varje sändning, uteslutande den lösning som är billigast givet modellens kostnadsstruktur. Detta trots att det finns variabler som inte fångas av modellen och som kan påverka valet av lösning. Förutom att erbjuda en bättre teoretisk förankring ger en så kallad "random utility"-modell fördelar som att det, bland annat, blir möjligt att göra analyser på finare geografisk nivå, att modellen blir lättare att kalibrera, att elasticiteter i modell och verklighet kan fås mer samstämmiga och att modellen på sikt kan göras mer direkt användbar för samhällsekonomiska nytto- och kostnadskalkyler. Idag krävs många efterberäkningssteg som görs i andra modeller och verktyg. Problemen ligger i möjligheterna att skatta tillräckligt bra nyttofunktioner för tänkta genomsnittsföretags inom olika varugrupper. Till detta används Trafikanalys varuflödesundersökningar, men gjorda försök visar att dessa undersökningar, i vissa delar och för flera varugrupper, är otillräckliga för ändamålet. Som Trafikanalys har tolkat situationen är nu ett första delmål att införa "random-utility"-lösningar för ett par varugrupper, men att övriga varugrupper kommer att bibehålla nuvarande optimeringsmetod. I följande nämnde Trafikverket att det 2016 skulle vara lättare att kommentera för och nackdelar då ett forskningsprojekt gällande en "random-utility"-lösning skulle vara slutredovisat 2016. Trafikverket har dock, i årets undersökning, inte lämnat några särskilda kommentarer angående resultaten från nämnda projekt.

Ett annat stort utvecklingsområde har att göra med uppbyggnaden av databaser för validering och kalibrering av modellen. Kopplat till detta är också arbete med metoder för att harmonisera information i olika datakällor med utdata från Samgodsmodellen, utveckla särskilda tilläggsmoduler för att plocka ut data från modellen och eventuellt utveckla automatiserade kalibreringslösningar för modellen. Arbetet drivs inom ett forskningsprojekt som löper till 2020, men insatserna kommer att delas upp i flera delprojekt. Arbetet inom detta projekt förväntas också ge bra underlag för att tydligare beskriva modellens styrkor och svagheter. Forskningsprojektet inrymmer även arbete kopplat till andra modeller och i synnerhet Sampers. Arbetet drivs i stor utsträckning via enhet Statistikcenter.

Trafikanalys tyckte ifjol att det fanns ett behov av att studera och dokumentera hur användningen av modellen har påverkats av den metodik för hantering av kapacitetsbegränsningar på järnvägen som infördes i version 1.0. I synnerhet hur den

påverkar trafikprognoserna och beräkningar av större policyförändringar som exempelvis vägslitageskatter. Trafikverket har inte gjort någon utvärdering, men har under året fortsatt att arbeta med kapacitetshanteringen. I den godstransportprognos till 2040 som släpptes 1 april 2016 verkar utfallet för järnvägstrafiken inte uppvisa samma låsningar för trafiken på vissa delar av järnvägen som kunde skönjas i prognosen till 2030. Till den nya utvecklingsplanen har Trafikverket också lagt till ett område för att utvärdera modellversion 1.1, det vill säga den version som släpptes 1 april 2016.

Andra insatser som påbörjats är dels ett par projekt som kan relateras till hur Samgods kan användas i arbetet med samhällsekonomiska kostnads-/ nyttokalkyler, dels ett projekt som ska leda fram till en förbättrad hantering av tomflöden för järnvägstrafiken.

I och med kommande resultat från Trafikanalys varuflödesundersökning har Trafikverket också börjat se över modellens varugrupsstruktur, vilket möjligen kan leda till att modellen i framtiden kommer att arbeta med färre varugrupper. Trafikanalys tolkar också resultaten från en del av de analys- och utvecklingsprojekt som drivits under året som att det finns anledning att fundera på om det finns vinster med att reducera antalet fordonstyper i modellen.

Arbetet med regionala godsmodeller får fortsatt sägas vara inriktat på att undersöka möjligheterna till att utveckla användbara modeller.

Trafikanalys tycker att Trafikverket har utvecklat en bra rutin¹² för att kartlägga användning av modellen, vilka versioner som används samt för att fånga in synpunkter från användare. Planeringen av arbetet tycks också fungera relativt bra. Undantaget är att det interna resursbehovet för arbete med utveckling och förvaltning ofta tycks underskattas. Utvecklingsområdet framstår särskilt känsligt för tillkommande analysuppdrag, vilket möjligen kan förklaras av att det fortfarande finns ganska få externa användare av modellen. Trafikverket rapporterade emellertid i föl att användarbasen breddats något. Trafikanalys kan konstatera att arbetet med Samgods följer utvecklingsplanen relativt bra. Det saknas rapporterade insatser inom två prioriterade områden i utvecklingsplanen; Sjöfartens konkurrenskraft samt Gränsöverskridande transporter, men samtidigt släpptes den nya planen 1 april 2016. Tidigare var flera områden i utvecklingsplanen väldigt brett definierade, men detta upplever Trafikanalys ha förbättrats till den senaste versionen.

5.2 Sampers/Samkalk

Sampers/Samkalk är det område på Trafikverket som tillsammans med ASEK drivs mycket nära teoretisk och tillämpad forskning. För 2016 redovisar Trafikverket 8 avslutade, 17 pågående och 4 planerade forskningsprojekt. Utöver detta pågår en rad utvecklingsprojekt, där det kanske mest centrala är omestimering och omprogrammering av Sampers regionala modeller.

Svårigheter att rapportera samtliga insatser men bättre än föregående år

I enkätsvaren beskriver Trafikverket avslutade, pågående projekts innehåll och syfte relativt väl, men likt tidigare år saknas i stora delar hänvisningar till färdigställda rapporter eller annan typ av dokumentation. Trafikverket tycks också ha haft problem med att få in rapporter i tid, vilket tar sig uttryck i att projekt som i föl rapporterades som slutförda, i år tas upp som

¹² Alla som vill använda modellen får fylla i en blankett där det ska framgå vad modellen ska användas till och där användarna uppmanas att återkoppla till Trafikverket med upptäckta fel och med frågor om och förslag till vidareutveckling av modellen.

pågående med förklaringen att slutrapporten blivit försenad. Den stora mängden arbetsinsatser inom området gör det svårt för Trafikverket att ge en samlad bild av verksamhetsårets arbete. Både under föregående år och i år skiljer sig ibland enkätsvaren åt jämfört med vad som tas upp i Trafikverkets publicerade projektlista och Trafikverket glömmer att nämna projekt som de tidigare nämnt skulle pågå eller var planerade till det verksamhetsår som Trafikanalys undersöker. Trafikverket har förklarat att projektlistan på hemsidan inte har varit uppdaterad. I vissa fall har istället benämningen av projekten divergerat och i vissa fall har Trafikverket helt enkelt glömt bort att nämna projekt eller tidigare aviserade arbetsinsatser. På det hela taget var detta problem inte lika stort i år som vid föregående års undersökning.

Rapporterade insatser i förhållande till utvecklingsplanen

För utvecklingsområdet Sampers/Samkalk är skillnaden mellan den nya och gamla utvecklingsplanen inte särskilt stor. Insatser görs också inom flertalet av utvecklingsområdena som rör analyser av persontransporter och kalkylverktyg. Det är endast tre områden Trafikverket inte uppger några insatser kring; "Trafiktillväxt Samkalk", "Aktivitetsbaserade efterfrågemodeller¹³" och "Utökning av antalet prognosår".

Även föregående år arbetade Trafikverket mycket med modellens tillkortakommanden när det gäller analyser av åtgärder i områden med hög trängsel, vilket i första hand gäller i delar av storstadsområdena och i synnerhet i Stockholm. Flera av Trafikverkets nu avslutade, pågående och planerade forskningsprojekt kan kopplas till detta.

Arbete, som i större utsträckning kan sägas röra befintlig modell, har 2016 liksom 2015 bland annat handlat om att testa och validera modellens resultat, anpassa Sampers till nya programversioner och modernare programmeringsspråk och att uppdatera och rätta emissionsberäkningarna i Samkalk. Vidare har Trafikverket uppdaterat modellen för kapacitetsberäkningar på järnvägen och tagit fram nya beräkningar vad gäller tidstillägg kopplat till kapacitetsutnyttjandet.

Ett utvecklingsområde som tidigare tagits upp, men där det varit svårt att följa hur Trafikverket prioriterar och arbetar, gäller frågan hur modellen ska hantera den tidtabellsbundna trafiken. I nuvarande modell antas resenärerna inte alls beakta tidtabellen utan de fördelas på linjer efter angiven turtäthet vid olika hållplatser eller stationer. Detta antagande blir mer och mer orealistiskt i takt med utvecklingen av reseplanerare och att det enkelt går att få information om tidtabeller via exempelvis mobiltelefoner. Här har Trafikverket tidigare rapporterat att det gjorts tester med andra typer av nätutlägningsprogram, men i år rapporterade Trafikverket inte några insatser. I en tillkommande kommentar, vid sidan av Trafikverkets enkätsvar, anges att ett sådant arbete planeras till kommande år.

Ett annat aktuellt område där det har varit svårt att följa Trafikverkets utveckling av Sampers är hur modellen klarar att analysera höghastighetståg. Trafikverket rapporterar dock att det pågår arbete med detta i anslutning till ovan nämnda arbete med omestimering av Sampers regionala modeller.

Det upplevs fortsatt oklart hur Trafikverket ser på ett antal frågeställningar som tidigare tagits upp i Trafikanalys följandearbete rörande framförallt den långväga modellen, nämligen: Vilken betydelse har heterogenitet när det gäller resenärernas preferenser, vilken existerande eller nyutvecklad algoritm för allokering av det långväga resandet i nätverket av trafik respektive för

¹³ Förenklat handlar det om att beräknad efterfråga i större utsträckning ska utgå från människors aktivitetsmönster och preferenser gällande tidsanvändning för olika aktiviteter

beräkning av trafikanternas reseuppföring är bäst lämpad och hur viktigt är det att på ett korrekt sätt modellera resor som använder kombinationer av färdmedel?

Övrigt arbete som delvis kopplas till Sampers/Samkalk har att göra med verktyg för att analysera åtgärder för cykel och förbättra möjligheterna att analysera flygresor. Det pågår också arbete med att förbättra underlagen för kvalitetsbedömning och validering, ett arbete som även berör Samgods, se ovan. Kopplat till detta planeras även insatser för att vidareutveckla statistiken över resvanor. Trafikverket har i nuvarande modellversion valt att inte använda aktuell statistik utan äldre resvaneundersökningar från 2005/2006. Trafikverket skriver själva att detta innebär att i dag observerade livsstilsförändringar inte beaktas, exempelvis att yngre människor i storstadsområden äger och kör bil i mindre utsträckning än tidigare.¹⁴

Arbete med nästa generation Sampers

Enligt utvecklingsplanen planerar Trafikverket att ta fram en ny generation modeller för persontransporter, inklusive dynamisk nätutläggning för storstäder, med ambitionen att kunna använda dem från och med 1 april 2020 (Sampers 4). Med anledning av detta ställde Trafikanalys en enkätfråga om hur tidplanen för nästa generation av Sampers ser ut i grova drag, vilka moment som ingår, i vilken ordning och hur de olika momenten ska utföras. Vidare undrade Trafikanalys om arbetet ska samordnas med andra utvecklings- och forskningsprojekt och hur den samordningen i så fall går till. Trafikverket svarade inte specifikt på frågan om hur planeringen går till, men anger att en omskattning av de regionala modellerna har pågått mellan 2014 och 2016 och att detta arbete eventuellt ska leda till en övergång till Sampers 4. Trafikverket uppger att omskattningsarbetet har stött på en rad problem och har därmed tagit längre tid än förväntat. Under 2017 planerar Trafikverket att genomföra en omestimering av de regionala modellerna med så kallade imputerade inkomstvariabler och med en enklare resegenereringsmodell. Därefter planerar Trafikverket att implementera modellerna för att kunna ta fram prognoser och göra jämförelser mellan olika modellspecifikationer.

Trafikverket förklarar också att det parallellt med omskattningen pågår arbeten med att utveckla och ta fram andra modeller. Trafikverket nämner i sammanhanget bilinnehavsmodellen, körkortsmodellen, bilparkmodellen, modeller för cykelresor, modeller baserade på syntetisk befolkning och metoder för nyttoberäkning av åtgärder baserade på modeller med icke-linjära nyttofunktioner. Trafikverket skriver vidare i enkätsvaret att flera forskningsprojekt är kopplade till Sampers 4 och förklarar att alla dessa projekt på sikt kan bidra till utvecklingen av Sampers 4. Trafikverket uppger dock att det för närvarande är oklart om Sampers 4 kommer att kunna släppas 2020 eftersom de personella resurserna i dagsläget inte räcker till för att säkerställa en snabb modellutveckling.

Trafikverket rapporterar också att det nu görs särskilda satsningar på tester av det befintliga modellsystemet, på att undersöka möjligheterna att ta fram en nordisk trafikmodell, och på att ta fram en storstadsmodell som hanterar trängsel i vägtrafiken på ett bättre sätt än Sampers. Trafikverket har därför fått prioritera ned arbetet med att implementera nya funktioner i Sampers inför den planerade uppdateringen 2018.

Svårigheter att få till och styra utvecklingsinsatser

Trots att det pågår många projekt bedömer Trafikverket att insatserna för utvecklingsarbetet av Sampers/Samkalk under verksamhetsåret 2016 var otillräckliga för att kunna genomföra

¹⁴ *Inriktningsunderlag* inför transportinfrastrukturplanering för perioden 2018-2029, Rapport 2015:180, Borlänge: Trafikverket, sid. 23.

planerat arbete. Trafikverket uppger att de själva inte har tid genomföra att alla utvecklingsprojekt och bedömer att de måste bli bättre på att beställa utvecklingen från konsulter och forskare och att följa projekten.

Trafikverket tog 2015 fram en fristående utvecklingsstrategi för Sampers, mot vilken det ska kunna läggas förslag på forskningsprojekt. Trafikanalys har svårt att bedöma om detta initiativ är positivt eller negativt. Möjligen öppnar detta för fler och kanske i någon mening friare projektförslag, som inte behöver vara lika styrda av nuvarande modellstruktur, men det undergräver också utvecklingsplanens roll som styrinstrument. Trafikanalys kan inte se att det påverkat arbetet 2016.

Sammantaget tycker Trafikanalys att det är svårt att följa hur Trafikverket planerar och styr utvecklingen av Sampers/Samkalk. Mycket arbete hamnar i gränslandet mellan uppdateringar av befintlig modellstruktur och att förbereda för ny funktionalitet som ska byggas in i nästa generations modellsystem. En stor del av arbetet drivs också via forskningsprojekt där arbetet till en viss del måste tillåtas vara fritt och experimentellt. För Trafikanalys är det svårt att få en bild över vad Trafikverket konkret vill åstadkomma med nästa generation av Sampers och hur de styr och planerar arbetet för att nå tid inom rimlig tid.

5.3 EVA och Bansek

Enkätsvaren för arbetet med EVA var i årets undersökning mycket bättre än tidigare. Förutom uppdateringar av effektsamband och kalkylvärden till den 1 april 2016 har en stor del av arbetet gått till att färdigställa den modellversion som tidigare kallades nya EVA Nu finns den färdig i en version benämnd EVA 3.0. Det viktiga med denna version är att den har en teknisk lösning som gör det möjligt att jobba med modellen via ett webbgränssnitt. Vid tester hittades dock fel, vilket gjorde att EVA 3.0 inte har använts i skarpt läge ännu. Arbetet med webbversionen kommer att fortgå 2017 då ytterligare moduler ska uppgraderas. För Bansek rapporteras att planerat arbete med ett nytt verktyg stoppats och att det istället tagits beslut om att utvecklingen av ett nytt Bansek ska ske inom ramen för ett större projekt som ska leda fram till ett nytt generellt CBA-verktyg med en gemensam teknisk plattform och en gemensam databas för flera olika kalkylområden. Arbetet med att vidareutveckla Bansek har skjutits upp flera år, att ta fram ett nytt verktyg som ersätter Bansek har varit ett utvecklingsområde med prioritet 1 sedan oktober 2012, så förhoppningsvis kan detta leda till att arbetet tar fart. Till 2017 rapporterar Trafikverket att det ska göras en större översyn av samtliga kalkylverktyg, vilket förutom förbättringar i befintliga verktyg också kan ge en bra information till det fortsatta arbetet mot ett generellt CBA-verktyg.

För första gången sedan Trafikanalys började följa arbetet med EVA lämnas en ganska bra beskrivning av hur arbetet planeras och styrs, vilka arbetsgrupper som framförallt samverkar och vilka beslut som tas av förvaltningsansvarig och vilka beslut som tas högre upp i organisationen. En mer detaljerad beskrivning av angreppssättet finns i Trafikanalys underlagspromemoria¹⁵. Arbetet med Bansek har beskrivits relativt bra även tidigare år och följer i princip samma upplägg som för arbetet med EVA. En nyhet som rapporteras för EVA är att förvaltningen har börjat utnyttja det felrapporteringsystem (TFS) som används av IT-avdelningen på Trafikverket för att sammanställa och prioritera av utvecklingsinsatser. Systemet användes bland annat för IT-relaterade frågor under utvecklingen av EVA 3.0 och

¹⁵ Underlagsmaterial till rapport 2017:4, Trafikanalys PM 2017:5.

kommer nu att användas till förvaltningen av samtliga EVA-versioner.

Felrapporteringsystemet kan bland annat sägas ersätta den åtgärdslista som tidigare har använts.

Trafikanalys påpekade i föregående års rapport (Trafikanalys, 2016a) att informationen om EVA på hemsidan hade brister. Detta har nu Trafikverket åtgärdat. Nu finns användarhandledningar, information om kända fel och brister samt material från en grundutbildning som hölls i juni 2016.

Andra rapporterade insatser gäller en ny metod för linjeföringsstandard, vilken kommer att påverka EVA då det påverkar siktclasser för vägtrafiken, att det tagits fram nya hastighetsflödessamband, att ett arbete har avslutats som kan leda fram till en ny emissionsmodell i EVA, att arbetet med nya effektsamband för viltolyckor fortgått samt att arbete med fler korsningstyper och hantering av trängsel i EVA planeras till 2017.

5.4 Övriga verktyg

Arbetet med Övriga verktyg var, precis som i fjol, bra beskrivet för vissa verktyg och sämre beskrivet för andra. Det är därmed svårt att följa arbetet i sin helhet. Det är naturligtvis svårt att beskriva planering och utfall inom ett område som är så diversifierat som Övriga verktyg och Trafikanalys följer också arbetet mer översiktligt. I de fall Trafikanalys har bett Trafikverket förtydliga avsikten med vissa projekt har Trafikverket lämnat bra svar. Det verkar i vissa fall som att uppgiftslämnaren inte tänker på att personer som inte löpande följer arbetet ska kunna läsa och förstå svaren. Vissa svar, även inom de andra förvaltningsområdena, kan vara så kortfattade att även ledningen på Trafikverket måste ha svårt att följa arbetet. Trafikanalys lägger varje år mycket tid på att tolka, ställa följdfrågor och, till det rapportutkast som Trafikverket lämnar synpunkter på, föreslå alternativa formuleringar.

Förutom nödvändiga uppdateringar till följd av nya beslutade effektsamband och kalkylvärden den 1 april rapporterar Trafikverket slutfört utvecklingsarbete med nio olika verktyg 2016. För ytterligare en modell pågår arbete som kommer att löpa över årsskiftet. Detaljer angående utfört arbete redovisas i Trafikanalys underlagspromemoria¹⁶. Planerat arbete till 2017 redovisas för åtta av verktygen. En viktig insats kommande år blir det mer omfattande testarbete som aviseras, där modellerna ska kvalitetssäkras och där det ska göras kontroller för att se om modellerna ger konsistenta resultat. Vidare rapporteras det uppskjutna arbetet med att ta fram en ny teknisk plattform för att ta fram samlade effektbedömningar starta upp igen. Målsättningen är att effektbedömningarna ska kunna tas fram via ett webbaserat formulär. Rapporterade forskningsprojekt inom området rör i stor utsträckning klimatkalkyler, men också möjligheterna att förbättra informationen om näringslivets transporter, i första hand i Stockholm men i förlängningen i fler storstadsområden.

5.5 Effektsamband

Samordningsansvaret för arbetet med effektsamband har som nämnts sedan 1 januari 2015 legat på enhet Strategisk planering inom avdelning Nationell Planering och är därmed inte längre direkt kopplat till de enheter som ansvarar för modellutveckling. Det går ännu inte att

¹⁶ Underlagsmaterial till rapport 2017:4, Trafikanalys PM 2017:5.

avgöra om och i så fall hur detta har påverkat utveckling och förvaltning av effektsamband. Liksom vid föregående års rapport är det endast projekt som finansieras från samma forskningsportfölj som övrig modellutveckling eller av enheterna Samhällsekonomi och Trafikprognoser som kommer med i den projektlista som Trafikverket publicerar på hemsidan trots att det enligt enkätsvaren pågår betydligt fler projekt. Det skulle vara önskvärt att ansvariga för området Effektsamband, som en del i arbetet med att koordinera arbetet, kunde ta fram och löpande uppdatera en lista med pågående och avslutade projekt och helst också samordna den med projektlistan för enhet Samhällsekonomi och trafikprognoser.

Enkätsvaren var tydliga, men hänvisade endast till avsnittsrubriker i gällande utvecklingsplan och inte enskilda preciserade utvecklingsområden under respektive avsnittsrubrik. Det har också varit svårt att följa om de projekt som i fjolårets enkät rapporterades som pågående eller planerade, har avslutats, fortfarande pågår eller har startats. En del av dessa projekt nämns inte alls i årets enkätsvar medan en del nämnda projekt har snarlika namn eller beskrivningar av syften, vilket skulle kunna innebära att de är samma projekt som nämndes i fjol, men det är inte uppenbart.

Arbetet 2016 har enligt enkätsvaret haft stort fokus på effektsamband för väg- och järnvägsunderhåll, vilket Trafikanalys tycker är bra. Behovet av att kunna analysera effekter av drifts- och underhållsåtgärder tas även upp under avsnitt 5.6 om ASEK. Trafikanalys ser det också som positivt att Trafikverket arbetar med effektsamband för punktlighet i järnvägssystemet samt effektsamband för sjö- och luftfart.

Resurser för förvaltning, utveckling och forskning om effektsamband anses av Trafikverket ha varit tillräckliga. Viss omfördelning har skett mellan de olika områdena samt mellan egen personal och konsultinsatser avseende verkligt utfall jämfört med budget. Sammanlagt har område effektsamband förbrukat cirka 70 procent av budgeterade medel. Planering och förvaltning är anpassad efter behov inom Trafikverket. Utvecklingsarbetet sägs ha anpassats till följd av den pågående åtgärdsplaneringen.

5.6 ASEK

Arbetet med ASEK är bra beskrivet och det framgår att det pågår aktivitet inom många områden, men det kan samtidigt konstateras att en stor del av utvecklingsarbetet inte är kopplat till utvecklingsplanen.

Trots en bred aktivitet och många pågående och avslutade projekt finns det enligt utvecklingsplanen ett antal ASEK-områden med prioritet 1 som länge varit i behov av utveckling. Det rör, som påpekats även i tidigare års följandearbeten, flera områden.

Trafikverket har finansierat forskning för att ta fram nya godskalkylvärden. Insatserna har dock, enligt Trafikverket, inte resulterat i några användbara resultat. Påtalade problem har funnits länge och redan inför ASEK 5, som publicerades 2012, var problematiken väl känd. Trafikanalys upplever det som otillfredsställande att ny kunskap ännu inte tagits fram. Området finns kvar i utvecklingsplanen, men ingen aktivitet rapporteras pågå eller vara planerad, vilket av Trafikverket anges bero på att det framförallt saknas forskningsansökningar på området.

I Trafikverkets tidigare utvecklingsplan, som gällde från och med april 2014, hade metodutveckling för samhällsekonomisk utvärdering av drift- och underhållsåtgärder högsta prioritet, men Trafikanalys har inte inom ramen för följandearbetet kunna utröna hur detta

arbete fortlöpt och om några rekommendationer varit på väg. Ett projekt för utveckling av drift- och underhållsmodellen HDM-4 har tidigare redovisats som avslutat. Projektet genomfördes av WSP 2014 och visade att det fanns begränsade möjligheter att vidareutveckla modellen och att Trafikverket borde se över möjligheten att gå över till ett annat modellsystem. Nu planeras ett projekt för att undersöka nya alternativ till 2017. Eftersom hälften av statens infrastrukturmedel går till drift och underhåll och eftersom Trafikverket anger att vi har ett kraftigt eftersläpande underhållsbehov är det av stor vikt att förbättra metodiken och också implementera den i planeringen. Att arbete med drift- och underhåll endast finns med under området Effektsamband i den nya utvecklingsplanen kan vara relevant, men Trafikanalys menar att det finns en risk att arbetet även fortsättningsvis utvecklas alltför långsamt om det inte tas ett gemensamt ansvar och sker en tydlig samordning mellan områdena Effektsamband, ASEK och ansvariga för relevanta verktyg eller verktygsutveckling generellt. Samtidigt är det viktigt att skilja på när projekt drivs under ASEK och när de drivs som modellutveckling. Att det görs tydliga avslut när ett utvecklingsarbete byter karaktär och att det hela tiden är tydligt vem som ansvarar för projektet.

Utvecklad metodik för samhällsekonomisk analys av åtgärder som påverkar luft- och sjöfart har länge efterfrågats och Trafikverket har under ett antal år haft ett område inom utvecklingsplanen för att ta fram effektsamband för luft- och sjöfart. På sjöfartssidan har det skett väsentliga framsteg under föregående år och det är lovvärt att nya trafikeringkostnader för sjöfart har tagits fram och implementeras i ASEK 6 och likaså att principer för sjöfartskalkyler finns översiktligt redovisade i ASEK-rapporten. Trafikanalys är mycket positiva till att Trafikverket kommit framåt inom dessa områden samt att de också enligt enkätsvar framöver prioriterar att aktivt arbeta för att minska det försprång samhällsekonomisk analys av väg- och järnvägstrafik har haft jämfört med analyser inom sjöfarts- och flygområdena.

Vad gäller kalkylprinciper för steg 1- och steg 2-åtgärder, ingår de numera i ASEKs underlagsrapporter. Trafikanalys kan också konstatera att det även ingår i Trafikverkets utvecklingsplan att utveckla en CBA-modell för analys av steg 1- och 2-åtgärder. Framöver är det viktigt att metodiken implementeras, bland annat i de så kallade åtgärdsvalsstudierna, där val av effektiva åtgärder bör ske. Det är viktigt att enklare verktyg utvecklas för en lyckad implementering.

6 Diskussion och slutsatser

Under 2016 har modellarbetet utförts under den organisationsstruktur som lanserades i januari 2015. Förändringen innebar bland annat att en ny avdelning, "Expertcenter", skapades, liksom en ny enhetsstruktur. Det verksamhetsområde där ansvarig enhet placerats kallas Planering. I samband med omorganisationen skapades ett antal nya arbetsgrupper med ansvar för olika verktyg eller verktygskategorier. Vidare har lanserats ett antal arbetsprocesser som ska ansvara för att koordinera insatser, dels mellan arbetsgrupper, dels över tid. Under 2016 har enhet Samhällsekonomi och trafikprognoser delats upp i två enheter och arbete har inletts för att skapa ytterligare en enhet på avdelning Expertcenter, en enhet som ska heta Verksamhetsstyrning och som ska ansvara för att säkerställa planering och uppföljning av verksamheten, till exempel kopplat till Trafikverkets utvecklingsplan, forsknings-, utvecklings- och tillämpningsprojekt med mera. Denna enhet kommer framförallt att påverka 2017 års arbete. Ett viktigt, och pågående, arbete för Trafikverket har varit att bygga upp en ny förvaltningsorganisation kopplad till den nya organisationsstrukturen. Trafikanalys upplever nu att Trafikverket har administrativa och organisatoriska verktyg på plats för att kunna styra verksamheten på ett bra sätt.

Nu återstår att trimma in organisationen och få detaljer att fungera i det löpande arbetet. Trafikanalys har fortfarande synpunkter på hur detaljplanering fungerar inom vissa utvecklingsområden och hur enskilda projekt styrs och följs upp. Här har Trafikverket under 2016 lanserat något som benämns *Tandem* och som ska öka stabiliteten i arbetet genom att ansvaret för utvecklingsprojekten delas på två personer. Skulle en ansvarig bli upptagen men exempelvis ett analys- eller utredningsprojekt ska den andra kunna ha fortsatt koll på och löpande följa utvecklingsprojektet. Trafikverket har även nämnt att de ska förbättra rutinerna vad gäller att direkt vid upprättandet av projekt och arbetsuppgifter skriva ned korta beskrivningar av syftet med insatserna och på samma sätt skriva ned en kortfattad beskrivning av resultaten direkt när ett projekt har avslutats. Vidare har Trafikverket avisat att den ekonomiska konteringen ska förbättras enligt det upplägg Trafikanalys har introducerat genom vårt återkommande följande. Från den ekonomiska redovisningen ska det gå att utläsa till vilket förvaltningsområde eller vilka förvaltningsområde ett projektkonto hör, i vilken utsträckning det rör förvaltning, utveckling eller forskning och i vilken utsträckning arbetet utförs av egen personal respektive konsulter eller forskare. Delar av denna information finns redan i ekonomisystemet, men det ska bli lättare att plocka ut sammanställningar för respektive förvaltningsområde.

I tidigare rapporter har Trafikanalys påpekat att det är viktigt för Trafikverket att lyckas bra med det som kan anses vara fördelarna med att ha en myndighetskontrollerad modellutveckling, det vill säga öppenhet, objektivitet, informationsspridning och ett tydligt fokus på allmännytta vid val av utvecklingsinsatser. Öppenhet och informationsspridning har förbättrats under de senaste åren och processen för åtgärdsplanering har föranlett Trafikverket att ta fram rutiner för årliga beslut om vilka verktygsversioner, basprognoser, kalkylvärden, metoder och effektsamband som ska gälla för samhällsekonomiska analyser kommande år. Den nya processen är också tydligt kommunicerad. Som påpekades i förra årets rapport kan processen samtidigt försvåra modellutvecklingen i den meningen att det tar tid att löpande justera och varje år släppa uppdaterade verktygsversioner och det kan göra det svårare att göra större revideringar. Trafikverket har nu beslutat att modellrevideringar, nya

effektsamband och kalkylvärden samt uppdaterade trafikprognoser fortsättningsvis ska släppas vart annat år. Detta har gjort att Trafikverket till nästa år kommer att jobba med att testa och kvalitetsgranska merparten av de modeller och verktyg som nu används eftersom nästa versionsuppgrädering ska komma först den 1 april 2018.

Till förbättringarna under åren hör också tydligare information om verktygen på Trafikverkets hemsida, inklusive information om gällande version, nyheter och dokumentation. Trafikverket publicerar nu också en projektlista med pågående och avslutade forskning- och utvecklingsprojekt. Detta är ett bra initiativ, men Trafikanalys genomgång har visat att projektlistan, likt i föregående års undersökning, inte varit komplett och att rapporterat arbete enligt enkätsvaren divergerat från informationen i projektlistan. Vissa projekt har saknats i projektlistan och andra har haft fel områdestillhörighet eller redovisats som avslutade trots att så inte var fallet. Detta till trots har projektlistan i kombination med tydligare enkät svar gjort det lättare att skapa en överblick över Trafikverkets arbete och teckna en bild av hur arbetet inom olika förvaltningsområden fortskrider. Trafikanalys ser detta som viktigt eftersom det möjliggör en systematisk och kontinuerlig översyn av gjorda insatser. Redovisade problem med projektlistan gör emellertid att Trafikanalys fortfarande upplever det som relativt svårt att följa Trafikverkets arbete med metoder och modeller för samhällsekonomisk analys. I synnerhet är det svårt att följa hur arbete inom olika projekt samverkar för att lösa identifierade problem inom specificerade utvecklingsområden i Trafikverkets utvecklingsplan.

Ett samlat och myndighetskontrollerat modellansvar ska säkerställa att utvecklingen är allmännyttig och brett förankrad samt att insatser som påverkar flera verktyg och modeller koordineras. I detta avseende är arbetet med utvecklingsplanen Trafikverkets mest betydelsefulla verktyg. Trafikanalys har tidigare påpekat att det är viktigt för Trafikverket att inte hamna i en situation där det upplevs som att enskilda forskningsintressen styr arbetet och att utvecklingsplanen korrigeras för att passa utfallet istället för att utgöra en behovsbeskrivning och peka ut en tydlig färdriktning för utvecklingsarbetet. Det är i det perspektivet bekymmersamt om en relativt stor del av rapporterat forsknings- och utvecklingsarbete inte kan kopplas till planen och att Trafikverket i sin redovisning hänvisar till avsnittsrubriker och inte till de utpekade och särskilt beskrivna utvecklingsområdena i planen. Trafikanalys tycker fortsatt att Trafikverket tillåter allt för mycket flexibilitet i förhållande till utvecklingsplanen, vilket gör att den riskerar att inte fylla sitt syfte. Den plan som släpptes 1 april 2016 har en bättre struktur och en mer logisk kapitelindelning än tidigare. Till den nya planen har också en del områden som legat med i tidigare planer, men där det inte skett mycket arbete, tagits bort eller omformulerats. Hur Trafikverket arbetar med prioritering i utvecklingsplanen har förändrats över tid. I de första planerna fanns flera prioriteringsnivåer, i den föregående fanns prioriteringsnivåer och i nuvarande plan pekas ett antal områden ut som prioriterade. Trafikverket lämnar dessutom öppet för att prioriteringarna i utvecklingsplanen inte strikt kommer att följas. En förbättring i den senaste planen är att Trafikverkets målsättningar med utvecklingsarbetet uttrycks på ett bättre sätt än tidigare.

Trafikanalys har tidigare konstaterat att det under ett verksamhetsår görs stora omprioriteringar i resurser mellan förvaltningsområden samt mellan arbete med förvaltning, utveckling och forskning. Förklaringarna till detta har varit flera. Nu lägger Trafikverket i budgetarbete in vad som benämns *Ad hoc-tid* för att i större utsträckning klara utrednings- och analysuppdrag som dyker upp under ett verksamhetsår samt att internt ha kapacitet för att själva driva eller göra om upphandlingar av planerade projekt som inte kommer igång. Det har också gjorts resursförstärkningar under året, både vad gäller löpande konsultstöd samt inhyring och rekrytering av personal.

Likt föregående år landar Trafikanalys i slutsatsen att Trafikverket fortsatt, i stor utsträckning, eftersträvar flexibilitet snarare än en tydlig styrning av arbetet, både vad gäller genomförandet av utvecklingsplanen och i den ekonomiska planeringen.

Om specifika verktyg

Under 2016 har version 1.1 av Samgodsmodellen släppts. Centralt i denna modell är ett nytt basår, som ska motsvara år 2014, men också att modellen har förberetts för analyser av längre tåg, tyngre lastbilar och inre vattenvägar. Det har också gjorts förbättringar av modellens funktionalitet. Det fortsatta utvecklingsarbetet mot version 1.2 har i stor utsträckning drivits inom ett projekt som ska förbereda modeller för analyser av en ny fast förbindelse över Öresund. Hur arbetet mot en modell som beaktar sannolikheter vid val av skilda transportlösningar fortlöper har varit svårt att följa och arbetet med regionala godsmodeller får fortsatt sägas vara i ett inledande skede där mycket fortfarande handlar om att kartlägga behov och förutsättningar. Överlag är Samgods ett område som beskrivs relativt bra även om årets redovisning inte var lika bra som föregående års redovisning.

Trafikanalys har tidigare konstaterat att Trafikverket i stor utsträckning driver utvecklingen av Sampers/Samkalk via forskningsprojekt och att det därigenom kan vara svårt att följa den övergripande utvecklingen inom utpekade problemområden. Redovisat arbete i enkätväret var inte heller komplett. Här ser Trafikanalys att det finns utrymme för förbättringar. Att det tas fram en speciell strategi för utvecklingen av Sampers, vid sidan av utvecklingsplanen, kan enligt Trafikanalys vara både positivt och negativt. Det är möjligt att det öppnar för fler projektförslag att ta ställning till, men det undergräver samtidigt utvecklingsplanens roll som styrdokument. Redovisat arbete påminner om föregående års redovisning och innehåller en blandning av insatser som ska leda fram till en ny generations modellsystem, som bland annat ska fungera bättre i situationer i städer, där beaktande av exempelvis trängselproblematik och gång- och cykelrörelser blir viktigare, och en vidareutveckling och löpande uppgraderingar av befintligt modellsystem.

Arbetet med EVA var i år mycket bättre beskrivet än tidigare år. En första version av en webbaserad lösning är klar (EVA 3.0), arbetet med denna kommer att fortsätta nästa år och sedan ska den kunna ersätta nuvarande version. I och med detta kan nu fokus skifta mot arbetet med att ta fram en plattform för ett generellt CBA-verktyg, med ett gemensamt gränssnitt och en gemensam databas för att kunna göra alla analyser som nu görs med flera olika verktyg.

För Bansek hade det budgeterats för arbete med att utveckla ett nytt verktyg. Ett arbete som funnits med i utvecklingsplanen sedan 2012. Men, även detta år har arbetet skjutits upp. Nu ska arbetet med ett nytt Bansek istället drivas som en del i arbetet med ovan nämnda generella CBA-verktyg.

Arbetet med Övriga verktyg har i år beskrivits relativt bra, men kvaliteten på beskrivningarna varierar en hel del mellan olika verktyg. För vissa verktyg är det fortsatt svårt att följa arbetet. En viktig insats kommande år blir det mer omfattande testarbete som aviseras, där modellerna ska kvalitetssäkras och där det ska göras kontroller för att se om modellerna ger konsistenta resultat. Vidare rapporteras det uppskjutna arbetet med att ta fram en ny teknisk plattform för att ta fram samlade effektbedömningar starta upp igen. Målsättningen är att effektbedömningarna ska kunna tas fram via ett webbaserat formulär.

Arbetet med effektsamband 2016 har enligt enkätväret haft stort fokus på väg- och järnvägsunderhåll, vilket Trafikanalys tycker är bra. Behovet av att bättre kunna analysera

effekter av drifts- och underhållsåtgärder har av Trafikanalys tidigare framhållit som mycket viktigt, även under förvaltningsområde ASEK. Trafikanalys ser det också som positivt att Trafikverket arbetar med effektsamband för punktlighet i järnvägssystemet samt effektsamband för sjö- och luftfart. Arbetet var i år bra beskrivet, även om Trafikanalys hade önskat att hänvisningarna till utvecklingsplanen hade varit mer preciserade än till avsnittsrubriker.

Arbetet med ASEK är bra beskrivet och det framgår att det pågår aktivitet inom många områden, men det kan samtidigt konstateras att en stor del av utvecklingsarbetet inte är kopplat till utvecklingsplanen. Trafikanalys kan konstatera att arbetet med vidareutvecklingen av samhällsekonomiska metoder för utvärdering av drift- och underhållsåtgärder i den senaste utvecklingsplanen inte längre finns med under de avsnitt som relaterar till ASEK utan har koncentrerats till insatser som rör effektsamband. Trafikanalys känner viss oro för att detta indikerar ett omtag när det gäller samhällsekonomisk analys av drift- och underhållsåtgärder. Att det fortfarande saknas effektsamband till grund för att ta fram nödvändiga kalkylvärden och kalkylprinciper. Trafikanalys är mycket positiva till att Trafikverket gjort framsteg vad gäller analyser av sjöfartsåtgärder och åtgärder för flygtrafik samt att de också, enligt enkätsvar, prioriterar att aktivt arbeta för att minska det försprång samhällsekonomisk analys av väg- och järnvägstrafik har haft jämfört med analyser inom sjöfarts- och flygområdena. Det är också positivt att kalkylprinciper för steg 1- och steg 2-åtgärder numera tas upp i ASEKs underlagsrapporter. Trafikanalys kan också konstatera att det ingår i Trafikverkets senaste utvecklingsplan att utveckla en CBA-modell för analys av steg 1- och 2-åtgärder.

Trafikanalys kan också konstatera att Trafikverket under 2016 ytterligare har förbättrat den grundläggande dokumentationen på hemsidan för flera av verktygen, framförallt för EVA.

7 Referenser

- Riksrevisionen (2010). *Förvaltningen av samhällsekonomiska metoder inom infrastrukturområdet*. RiR 2010:27, Stockholm.
- Trafikanalys (2010). *Utveckling, förvaltning och tillämpning av prognos- och analysverktyg*, PM 2010:2, Stockholm.
- Trafikanalys (2011a). *Trafikverkets arbete med modeller för samhällsekonomiska analyser – statusrapport 2011*, rapport 2011:7, Stockholm.
- Trafikanalys (2011b). *I Samgodsmodellens kölvatten – att följa arbete med modellutveckling*, PM 2011:7, Stockholm.
- Trafikanalys (2012). *Trafikverkets arbete med modeller för samhällsekonomiska analyser 2012*, rapport 2012:11, Stockholm.
- Trafikanalys (2014a). *Trafikverkets arbete med modeller för samhällsekonomiska analyser 2013*, rapport 2014:3, Stockholm.
- Trafikanalys (2014b). *Organisering av samhällsekonomiskt modellarbete – En jämförelse mellan Sverige, Danmark och Nederländerna*, rapport 2014:2, Stockholm.
- Trafikanalys (2015). *Trafikverkets arbete med modeller för samhällsekonomiska analyser 2014*, rapport 2015:1, Stockholm.
- Trafikanalys (2016a). *Trafikverkets arbete med modeller för samhällsekonomisk analys 2015*, Rapport 2016:2, Stockholm.
- Trafikanalys (2016b). *Underlag till rapport 2016:2*, Trafikanalys PM 2016:1.
- Trafikanalys (2017). *Underlag till rapport 2017:4*, Trafikanalys PM 2017:5.
- Trafikverket (2010). *Utveckling av samhällsekonomiska metoder och verktyg – Trafikslagsövergripande plan utifrån erfarenheter av åtgärdsplaneringen*, TRV 2010:030, Borlänge.
- Trafikverket (2011a). *Handlingsplan för förvaltningen av samhällsekonomiska metoder inom infrastrukturområdet*, TRV PM 2011-05-04, Borlänge.
- Trafikverket (2011b). *Förslag till kvalitetssystem för förvaltning, utveckling och tillämpning av samhällsekonomiska analyser och modeller*, TRV 2011:157, Borlänge.
- Trafikverket (2011d). Remissvar till Riksrevisionens rapport RiR 2010:27, TRV 2011/26212, Borlänge.
- Trafikverket (2012a). *Riktlinjer för framtagande av trafikprognoser*, TRV 2012:045, Borlänge.
- Trafikverket (2012b). *Utveckling av samhällsekonomiska metoder och verktyg, effektsamband och effektmodeller inom transportområdet – Trafikslagsövergripande plan*, TRV utgivningsdatum 2012-09-28, Borlänge.
- Trafikverket (2012c). *Riktlinjer för Samlad effektbedömning*. TRV TDOK 2012:89, Borlänge.

Trafikverket (2012e). *Förslag till nationell plan för transportsystemet 2014–2025. Underlagsrapport – åtgärdsområden*, TRV 2012/38626.

Trafikverket (2014a). *Trafikverkets plan för utveckling av samhällsekonomiska metoder och verktyg, effektsamband och effektmodeller inom transportområdet – Trafikslagsövergripande plan*. TRV utgivningsdatum 2014-04-14, Borlänge.

Trafikverket (2014b). *Förstudie – Genomlysning FO Planera transportsystem TEAM Samhällsekonomi och modeller*, TRV, utgivningsdatum 2014-11-14, Borlänge.

Trafikverket (2015a). *Utvecklingsbehov trafikprognoser och samhällsekonomiska kalkyler*, TRV PM 2015:227, Borlänge.

Trafikverket (2015c). *Inriktningsunderlag inför transportinfrastrukturplanering för perioden 2018-2029*, TRV rapport 2015:180, Borlänge.

Trafikverket (2016). *Trafikslagsövergripande plan för utveckling av metoder, modeller och verktyg – för analys av samhällsekonomi, järnvägskapacitet, effektsamband och statistik samt för trafik- och transportprognoser*, TRV Rapport 2016:052.

Trafikverksutredningen (2009). *Effektiva transporter och samhällsbyggande – en ny struktur för sjö, luft, väg och järnväg*, SOU 2009:31, Stockholm: Fritzes.



Trafikanalys är en kunskapsmyndighet för transportpolitiken. Vi analyserar och utvärderar föreslagna och genomförda åtgärder inom transportpolitiken. Vi ansvarar även för officiell statistik inom områdena transporter och kommunikationer. Trafikanalys bildades den 1 april 2010 och har huvudkontor i Stockholm samt kontor i Östersund.