

**Granskning av Trafikverkets Rapport
byggstartsförslag 2020 2020:11**

**Granskning av Trafikverkets Rapport
byggstartsförslag 2020 2020:11**

Trafikanalys

Adress: Rosenlundsgatan 54
118 63 Stockholm

Telefon: 010 414 42 00

Fax: 010 414 42 20

E-post: trafikanalys@trafa.se

Webbadress: www.trafa.se

Ansvarig utgivare: Mattias Viklund

Datum: 2020-09-25

Förord

Trafikverket har redovisat förslag på objekt ur den nationella transportplanen som bör få byggstartas år 1-3 (2021-2023) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2024-2026). Denna rapport beskriver den kvalitetsgranskning av Trafikverkets byggstartsförslag som Trafikanalys har genomfört. Granskningen har genomförts som ett instruktionsuppdrag.

Projektgruppen har bestått av Anders Ljungberg (projektledare), Pia Sundbergh, Linda Ramstedt och Björn Olsson.

Martin Ullberg och Lars Eriksson på Trafikverket har bidragit med underlag och värdefull kunskap under projektet.

Stockholm i september 2020

Mattias Viklund
Generaldirektör

Innehåll

Förord	3
Sammanfattning	7
1 Inledning	11
1.1 Syfte och metod	11
1.2 Avgränsningar och disposition	13
2 Övergripande om byggstartsförslaget	15
2.1 Antal objekt i respektive grupp	15
2.2 Redovisning av status för objekten har brister	17
2.3 Redovisning kopplat till klimatet saknas	19
2.4 Lagakraftvunna planer saknas för många objekt	19
2.5 Ekonomiska ramar och finansiering	22
2.6 Medfinansiering och samfinansiering.....	23
2.7 Processen är otydlig.....	26
2.8 Bristande redovisning av underlag för objekt från storstadsförhandlingarna	28
3 Kvalitetsgranskning av anläggningskostnadskalkyler	29
3.1 Granskningsmetod och urval	30
3.2 Trafikverkets processer för anläggningskostnadskalkyler.....	31
3.3 Brister i tillgång till kalkylunderlaget	34
3.4 Anläggningskostnadskalkylerna är i stort aktuella men undantag finns.....	34
3.5 Kvalitetssäkring av anläggningskostnadskalkyl görs, processefterlevnad brister .	36
3.6 Totalkostnader ökar över åren och kalkylrisker varierar	39
3.7 Avslutande reflektion kring anläggningskostnadskalkyler.....	41
4 Kvalitetsgranskning av samlade effektbedömningar	43
4.1 Granskningsmetod och urval	44
4.2 Trafikverkets processer för samlad effektbedömning	46
4.3 Flertalet av objekten har en samlad effektbedömning	47
4.4 Samma förtjänster och brister som tidigare år	48
4.5 Kostnadsuppgifter skiljer sig åt mellan olika beslutsunderlag	51
4.6 Otillräckligt underlag för objektet <i>ERTMS ScanMed etapp 1 Katrineholm-Åby</i>	52
5 Summering och viktigare synpunkter	55
5.1 Slutsatser från granskningen av objekten.....	55
5.2 Våra sex viktigaste synpunkter på brister	59

Bilaga 1 Begreppsförklaringar	63
Bilaga 2 Planeringssystemet för transportinfrastruktur	65
Bilaga 3 Översikt av erhållet underlag för anläggningskostnadskalkyler.....	68
Bilaga 4 Förklaring Tabell 5.1.....	69
Referenser	71

Sammanfattning

För att regeringen ska ges möjlighet att ta ställning till Trafikverkets byggstartsförslag bör det enligt propositionen *Planeringssystem för transportinfrastruktur* remitteras till Trafikanalys. Granskningen av Trafikverkets byggstartsförslag 2020 undersöker i stort om Trafikverket levererat det regeringen efterfrågat, om byggstartsförslaget är transparent och tydligt samt om redovisningen och underliggande material är aktuellt och tillgängligt. Granskningen baseras på Trafikverkets byggstartsrapport samt bakomliggande samlade effektbedömningar och ett urval av anläggningskostnadskalkyler. Trafikverkets interna styrdokument har också studerats. Vi antar i granskningen att Trafikverkets egna styrdokument och arbetsprocesser är väl utformade och att de leder till att ett tillförlitligt underlag av god kvalitet tas fram, förutsatt att de följs.

Trafikanalys har principiellt utgått från att de objekt som är resultat av förhandlingsplanering ska uppfylla samma krav på beslutsunderlag som andra objekt. Det finns inget i planeringspropositionen eller i andra dokument som undantar dem från den vanliga ordningen.

Det finns brister i redovisning av statusuppgifter och granskade underlag för storstadsförhandlingsobjekten saknas

De statusuppgifter som efterfrågas av regeringen redovisas i stort sett. En marginell anmärkning är att samhällsekonomiskt utfall inte relateras till motsvarande uppgifter i den nationella transportplanen. En stor brist är att många uppgifter om status saknas för storstadsförhandlingsobjekten, för dessa objekt redovisas endast planeringstatus och kostnad. Någon granskning av andra viktigare underlag för storstadsförhandlingsobjekten har Trafikverket inte genomfört, vilket är bekymmersamt eftersom myndigheten samtidigt föreslår när förhandlingsobjekten bör få byggstarta eller förberedas för byggstart. Trafikanalys har inte heller fått tillgång till underlag för det storstadsförhandlingsobjekt som valts ut för granskning trots att vi inom ramen för samtal med Region Stockholm har riktat sådana förfrågningar.

Lagakraftvunna planer saknas för många objekt i grupp år 1-3

Inget av de fem objekt som omfattas av planläggning och föreslås byta grupp och byggstarta år 1-3 har en lagakraftvunnen plan för objektens alla delar. Trafikverket bedömer att objekten kommer ha lagakraftvunna planer innan utgången av 2020, men skäl för avsteg från lagakraftvunnen plan anges inte. Av de objekt som redan är beslutade för år 1-3 omfattas elva objekt av planläggning, varav fyra ännu inte i mitten på september 2020 har en lagakraftvunnen plan.

Planlagda objekt har processmässigt acceptabla anläggningskostnadskalkyler

Alla nio objekt med tillgängliga anläggningskostnadskalkyler som granskats baseras på osäkerhetsanalys enligt successivprincipen. Detta är en förbättring jämfört med föregående år då även enklare kalkylmetodik hade tillämpats. Det finns däremot vissa brister i redovisningen enligt kalkylmallarna, exempelvis att uppgifter inte fyllts i eller att det fyllts i fel uppgifter.

Endast ett av de sex granskade objekten som omfattas av planläggning får anmärkning på att kalkylen inte tagits fram vid rätt tidpunkt och därmed inte anses aktuell. I övrigt har de

anläggningskostnadskalkyler vi granskat tagits fram vid rätt tillfällen inför byggstartsrapporteringen. Vi har observerat vissa processmässiga otydligheter, både för planlagda och ej planlagda objekt. I de underlag Trafikanalys har tagit del av är det oklart om osäkerheter har dokumenterats tillräckligt väl för de granskade objekten som inte omfattas av planläggning. Av de sex granskade planlagda objekten har alla någon mindre anmärkning vad gäller processefterlevnad vid osäkerhetsanalysen. Den vanligaste avvikelsen rör den s.k. moderatorsrapporten, samt att handlingsplanen för att minimera de risker som identifierats saknar ansvariga och datum för när åtgärden ska vara genomförd.

Beräknad kostnad har ökat över åren och kalkylrisk varierar mellan olika anläggningskostnadskalkyler

För de objekt där vi även har tillgång till anläggningskostnader från tidigare år har totalkostnaderna ökat under objektens utredningstid. Skälet till kostnadsökningen är oklar, men kan handla om innehållsmässiga förändringar. För två av objekten som föreslås ingå i grupp år 1-3 är kalkylrisken för aktuell kalkyl hög (kring 25 procent). För övriga granskade objekt varierar aktuell kalkylrisk mellan 9 och 17 procent. En hög kalkylrisk indikerar att det finns en risk att den slutliga kostnaden skiljer sig mycket från den uppskattade kostnaden. Olika kalkylrisk innebär bland annat att det blir svårare att jämföra projekt med varandra och att beslut om byggstart behöver anpassas till denna osäkerhet.

Bör mer resurser fördelas till kvalitetssäkring av anläggningskostnadskalkyler?

Det har varit svårt för Trafikverket att ta fram nya och äldre anläggningskostnadskalkyler för Trafikanalys granskning. Det är viktigt att ha underlagen samlade, inte enbart för Trafikanalys granskning, utan framförallt för att möjliggöra en uppföljning och granskning av kostnadsutvecklingen. Möjligen är denna brist ett resultat av att relativt få personer arbetar med och har kunskap om anläggningskostnadskalkylering centralt på Trafikverket. Trafikanalys menar att tillgängliga resurser för den nationella granskningen av anläggningskostnadskalkyler och dess processefterlevnad förefaller vara små i jämförelse med de som finns tillgängliga för granskning av den samhällsekonomiska kalkylen.

Bra samlade effektbedömningar finns för de flesta objekt, men saknas för storstadsförhandlingsobjekt

Samlade effektbedömningar finns för flertalet objekt. Det saknas dock för objekt från storstadsförhandlingen eller regionöverskridande objekt. Underlagen visar god kvalitet med en tydlig kalkylprocess och en hög grad av systematik som möjliggör jämförelser mellan underlagen. Det finns även en tydlig gransknings- och godkännandeprocess.

Osäkerhet och risker är inte tydliggjorda i de samlade effektbedömningarna

Trafikanalys menar att det är svårt att utifrån de samlade effektbedömningarna läsa sig till objektens osäkerheter och risker. Kommentarererna är fåordiga och många kommentarsfält är tomma. Otydligheten gäller från eventuella osäkerheter i anläggningskostnaden till osäkerheter i bedömningen av den samhällsekonomiska lönsamheten. Det är en stor brist att resultaten av känslighetsanalyserna av den samhällsekonomiska kalkylen för ett objekt inte kommenteras, eller på något sätt beaktas. Resultaten av känslighetsanalyserna kan ge

värdefull information om objekts robusthet, riskfaktorer och möjligheter. Att osäkerheter inte är tydliggjorda anser Trafikanalys är den största bristen i de samlade effektbedömningarna.

Storstadsobjekten faller mellan stolarna vad gäller uppföljning och kvalitetssäkring av anläggningskostnader och effektbedömningar

Det är problematiskt att Trafikanalys inte fått möjlighet att granska kalkylunderlaget för det storstadsförhandlingsobjekt som föreslås byggstarta år 1-3. Underlaget finns inte hos Trafikverket utan hos trafikhuvudmannen som inte vill lämna underlaget ifrån sig. Objektet är dessutom väldigt kostsamt, varför kvalitetsgranskning av objektet är särskilt viktig. Generellt är det problematiskt att underlagen för objekt som är ett resultat av storstadsförhandlingar inte granskas av Trafikverket. Eftersom Trafikverket inte har kontroll varken över objektens status eller beslutsunderlag förefaller det inte rimligt att Trafikverket kan föreslå när dessa objekt ska få byggstartas eller förberedas för byggstart. Trafikanalys ser betydande risker med att storstadsobjekten så tydligt faller mellan stolarna vad gäller genomlysning och granskning. Vi kan också konstatera att "förhandlingsplanering" inte följer propositionen Planeringssystem för transportinfrastruktur. Alla objekt bör enligt Trafikanalys uppfattning åtminstone ha underlag av likartad kvalitet som granskas och godkänns på samma sätt innan de eventuellt föreslås för byggstart eller för förberedelse till byggstart.

Granskningsresultat på objektsnivå påvisar vissa brister

Det är sammantaget fem objekt som föreslås till byggstart år 1-3 som har större brister i beslutsunderlagen och som därmed kan anses vara osäkra. Dessa objekt är de fyra objekt som inte planläggs (*Älvsjö-Fridhemsplan*, *ERTMS ScanMed etapp 1*, *Årstaberget-Flemingsberg* och *Luleå hamn kapacitet*) samt objektet *E16 Borlänge-Djurås* som består av tre etapper som befinner sig i olika planläggningsskedan, vilket gör beslutsunderlagens aktualitet otidlig.

De två viktigaste medskicken till regeringen

De två frågor som är mest problematiska och behöver synas närmare kommande år gäller bristen på planmognad och hanteringen av storstadsförhandlingsobjekten.

- Få objekt uppfyller kravet på planmognad vilket behöver ses över och hanteras på ett transparent sätt inför nästa år.
- Det är generellt sett ett stort problem att underlagen för objekt som är ett resultat av storstadsförhandlingar inte granskas av Trafikverket innan de föreslås för byggstart. Om det inte styrs upp i tid är risken stor att det även kommer ske framöver, vilket kan resultera i felprioriteringar.

1 Inledning

Enligt propositionen *Planeringssystem för transportinfrastruktur* ska Trafikverket årligen förse regeringen med förslag på vilka objekt i den nationella transportplanen som bedöms vara färdiga att byggstarta de tre närmaste åren och vilka objekt som bedöms kunna byggstarta de efterföljande tre åren och därmed bör förberedas för byggstart.¹ Propositionen beslutades av Riksdagen 2012-06-13.²

Trafikverket fick i uppdrag av regeringen den 13 februari 2020 att lämna förslag på objekt som bör få byggstarta år 1-3 (2021-2023) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2024-2026).³ Trafikverket lämnade sitt byggstartsförslag 31 mars 2020. Redovisningen inkluderade också statusrapportering av tidigare beslutade objekt i enligt med direktivet för uppdraget.

Den nationella transportplanen och det byggstartsförslag som lades fram avviker emellertid från den planeringsordning som beskrivs i propositionen genom att det också omfattar objekt som är resultatet av den förhandlingsplanering som skett vid sidan om den gängse planeringsprocessen.

För att regeringen ska ges bättre möjligheter att ta ställning till Trafikverkets byggstartsförslag bör det enligt propositionen remitteras till Trafikanalys. Uppgiften för Trafikanalys bör i första hand vara att granska de samhällsekonomiska kalkylerna, kostnadsberäkningarna och det planeringsunderlag som ligger till grund för Trafikverkets förslag.⁴ Föreliggande granskning av Trafikverkets byggstartsförslag från mars 2020 har Trafikanalys genomfört inom ramen för myndighetens instruktionsuppdrag. Myndigheten har genomfört liknande granskningar tidigare.⁵

1.1 Syfte och metod

Målsättningen med granskningen är att ta fram ett underlag som kan vara till nytta för regeringen i styrningen av Trafikverket. Rapporten och arbetet som genomförs i projektet kan likaså vara till gagn för Trafikverket.

Granskningen inkluderar aktuella beslutsunderlag vilket innefattar Trafikverkets byggstarts-förslag⁶, samt bakomliggande samlade effektbedömningar och anläggningskostnadskalkyler.

¹ Regeringens proposition 2011/12:118 *Planeringssystem för transportinfrastruktur*.

² Utskottets förslag till beslut: Bifall till propositionen. Avslag på samtliga motioner. Riksdagens beslut: Kammaren biföll utskottets förslag till beslut. www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/arende/betankande/planeringssystem-for-transportinfrastruktur_GZ01TU13

³ Regeringsbeslut, I 2020/00421/TP, 2020-02-13.

⁴ Prop. 2011/12:118, sidan 74.

⁵ Trafikanalys Rapport 2019:12, *Granskning av Trafikverkets byggstarts-förslag år 2019*. Trafikanalys Rapport 2015:10, *Granskning av Trafikverkets byggstarts-förslag år 2015*. Trafikanalys Rapport 2014:9, *Granskning av Trafikverkets byggstarts-förslag år 2014*. Trafikanalys, Rapport 2018:4 *Kvalitetsgranskning av förslag till planer för transportsystemet 2018–2029 – slutredovisning*. Rapport 2017:22, *Kvalitetsgranskningen av förslag till planer för transportsystemet 2018-2029 – delredovisning*. Trafikanalys Rapport 2013:11, *Kvalitetsgranskningen av Trafikverkets förslag på nationell plan för transportsystemet 2014-2025*.

⁶ Trafikverket, 2020, Rapport *Förslag till objekt som bör få byggstartas år 1-3 (2021-2023) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2024-2026)*.

Vi har även studerat Trafikverkets interna styrdokument som byggstartsförslaget baseras på. Vi relaterar också granskningen till annat underlag såsom propositionen *Planeringssystem för transportinfrastruktur*. En utgångspunkt för stora delar av granskningen är att Trafikverkets egna styrdokument och arbetsprocesser är väl utformade och att de leder till att ett tillförlitligt underlag av god kvalitet tas fram, kvalitetssäkras och redovisas, förutsatt att de följs.

Granskningen undersöker i stort om Trafikverket levererat det regeringen efterfrågat, om byggstartsförslaget är transparent och tydligt samt om redovisningen och underliggande material är lättillgängligt. Byggstartsförslaget i sin helhet undersöks, liksom ett urval av anläggningskostnadskalkyler för objekten respektive samlade effektbedömningar. Enligt klimatlagen ska regeringen varje år presentera en klimatredovisning i budgetpropositionen. Mot bakgrund av detta studerar vi även hur Trafikverket redovisar byggstartsförslagets påverkan på klimatet.

För att bedöma kvaliteten på beslutsunderlagen har Trafikanalys arbetat med de kriterier Trafikanalys tagit fram inom ramen för våra tidigare kvalitetsgranskningar. Vår utgångspunkt är att ett beslutsunderlag av god kvalitet kännetecknas av att det är transparent och tydligt och där det är relevant uppfyller följande kriterier:

- Motiv till prioriteringar framgår.
- Det framgår vilka antaganden och bedömningar underlaget bygger på.
- Det är tydligt vilken metod som använts vid beräkningar.
- Det framgår om man avviker från beslutade metoder och motiv till dessa avvikelser.
- Osäkerheter i underlaget är belysta och det framgår hur dessa osäkerheter är hanterade.
- Underlagen är aktuella och beaktar den senast kända informationen.
- Det finns en tydlig arbetsprocess för att ta fram underlaget som tillämpas.
- Det finns ett tydligt ägarskap och en gransknings- och attestprocedur som tillämpas.

För att Trafikanalys ska anse att underlaget har god kvalitet ska kostnader ha tagits fram och osäkerheter ha hanterats enligt direktiv och interna styrdokument. Dessutom ska underlaget bedömas vara aktuellt. Underlag bedöms vara aktuellt om moment har genomförts vid de förutbestämda tidpunkterna som anges i styrdokumentet. Givet att processefterlevnaden i övrigt har följts, anser Trafikanalys att underlag som är aktuella bör visa korrekt information, vilket ger en bra kvalitet på beslutsunderlaget.

Trafikverket har bland annat bistått med att förse Trafikanalys med samlade effektbedömningar, anläggningskostnadskalkyler och Trafikverkets styrdokument. Dialog mellan Trafikanalys och Trafikverket har skett löpande för att säkerställa tillgången till relevanta underlag för beskrivning och analys. En del i detta har varit att tydliggöra sådant som uppfattats som oklart.

Trafikanalys har principiellt utgått från att de objekt som är resultat av förhandlingsplanering ska uppfylla samma krav på beslutsunderlag som andra objekt. Det finns inget i planeringspropositionen eller i andra dokument som undantar dem från den vanliga ordningen. Det innebär att Trafikanalys också varit i kontakt med Sekretariatet för Storstadsavtalen och Trafikförvaltningen i Stockholm för att få fram underlag.

1.2 Avgränsningar och disposition

Trafikanalys arbete har inte heller den här granskningsomgången omfattat så kallade skuggkalkyler, det vill säga att Trafikanalys inte har genomfört några egna parallella kalkyler, vare sig för anläggningskostnader eller för samhällsekonomiskt utfall. Vid granskningen har kalkylernas kvalitet och tillförlitlighet studerats på ett övergripande plan. Det har bland annat analyserats om antaganden och beräkningar är underbyggda och dokumenterade samt om kalkylprocesser följts och om eventuell osäkerhet är belyst. I de fall där det saknas underlag i form av anläggningskostnader och effektbedömningar kommenteras detta.

Kapitel 2 presenterar en granskning av Trafikverkets byggstartsförslag år 2020 avseende övergripande frågor såsom statusrapportering, urvalsprocess och finansiering.

Kapitel 3 presenterar granskningen av anläggningskostnadskalkyler för ett urval av objekt.

Kapitel 4 presenterar granskningen av samlade effektbedömningar och kapitel 5 presenterar slutsatser och rekommendationer.

2 Övergripande om byggstartsförslaget

Sammanfattning av granskningen: Drygt hälften av tidigare beslutade objekt i grupp år 1-3 har byggstartat eller bedöms byggstarta innan utgången av 2020. Av tidigare beslutade (inklusive byggstartade) objekt i grupp år 1-3 utgör närmare 25 procent (8 av 35) storstadsförhandlingsobjekt som föreslagits och beslutats utan att relevant underlag har granskats av Trafikverket. Av de objekt som nu föreslås byggstarta år 1-3 har flera (30 procent) på mycket kort tid flyttats från grupp år 7-12.

Trafikverket redovisar i stort de statusuppgifter som efterfrågas av regeringen. För de objekt där transportpolitisk måluppfyllelse och samhällsekonomi redovisas, relateras eller jämförs dock inte detta med hur de föll ut i nationell transportplan. Den största bristen är att många uppgifter om status saknas för storstadsförhandlingsobjekten, för dessa objekt redovisas endast planeringsstatus och kostnad. Att Trafikverket inte granskar dessa underlag är bekymmersamt eftersom myndigheten samtidigt föreslår när objekten bör få byggstarta eller förberedas för byggstart.

Fem av nio objekt som föreslås byta grupp till år 1-3 omfattas av planläggning och bör enligt regeringens direktiv ha en lagakraftvunnen plan. Inget av dessa fem objekt har en sådan plan för objektens alla delar. Däremot bedömer Trafikverket att dessa fem objekt kommer att ha en lagakraftvunnen plan innan utgången av 2020. Trafikanalys menar att transparensen kring byggstartsförslaget skulle vara större om en tydligare förklaring till avsteg från lagakraftkravet hade angetts.

Trafikanalys bedömer att Trafikverkets redovisning av ekonomiska ramar och finansiering kan vara rimlig, men förtydliganden kan behövas framöver för bättre transparens.

Trafikverkets redovisning av alternativ finansiering är överlag transparent och tydlig. Utan att beakta storstadsförhandlingsobjekten framgår att ett av två tidigare beslutade objekt i grupp år 1-3 saknar medfinansieringsavtal.

Motiv och förklaringar till varför ett objekt föreslås byggstarta eller förberedas för byggstart är enligt Trafikanalys inte tillräckligt transparenta och tydliga.

2.1 Antal objekt i respektive grupp

Enligt regeringens direktiv till Trafikverket ska alla nödvändiga förberedelser vara genomförda och det ska i princip inte finnas några osäkerheter kring om objekten som föreslås ingå i gruppen år 1-3 kan påbörjas och genomföras på det sätt och till de kostnader som ryms inom aktuell planeringsram.

Objekt som föreslås ingå i gruppen år 4-6 ska omfatta objekt där förberedelserna gällande projektering (inklusive bedömningar av konsekvenser) och kostnadsberäkningar är långt gångna och eventuella alternativa finansieringslösningar är utredda. Objekt i denna grupp ska

med stor sannolikhet kunna genomföras på det sätt och till de kostnader som ryms inom planeringsramen. Skrivningarna i regeringens direktiv har sett likartade ut inför framtagande av tidigare års byggstartsförslag.

Totalt 68 objekt i fem grupper

Trafikverkets byggstartsrapport omfattar totalt 68 objekt vilka kan delas in i ett antal grupper. Det handlar om objekt som ingår i regeringens tidigare beslut om byggstarter år 1-3, objekt som ingår i regeringens beslut om förberedelser för byggstart år 4-6, objekt som Trafikverket föreslår bör flyttas fram i processen och byggstarta under åren 2021-2023 (år 1-3) och objekt som Trafikverket föreslår bör flyttas fram och förberedas för byggstart år 2024-2026 (år 4-6).

De objekt som regeringen redan har beslutat att byggstarta delas upp i objekt som redan byggstartat inklusive de som Trafikverket bedömer kommer byggstarta innan utgången av 2020 och i de objekt som Trafikverket bedömer kommer byggstarta efter år 2020. Antal objekt i respektive grupp ses sammanställt i Tabell 2.1.

Tabell 2.1. Antal objekt inom respektive grupp.

	<i>Antal objekt</i>	<i>Varav Storstadsförhandlingsobjekt</i>
Beslutade objekt år 1-3, redan byggstartat eller bedömd byggstart inom 2020.	19	4
Beslutade objekt år 1-3, bedömd byggstart efter 2020.	16	4
Beslutade objekt om förberedelse för byggstart år 4-6.	19	1
Förslag till objekt som bör få byggstarta 2021-2023 (år 1-3).	9	1
Förslag till objekt som bör få förberedas för byggstart 2024-2026 (år 4-6).	5	0
Summa	68	10

Trafikverket granskar inte underlagen för storstadsförhandlingsobjekten

Tio av de 68 objekten är så kallade "orstadsförhandlingsobjekt" och utgör resultat av förhandlingslösningar mellan regeringen och andra parter, (Tabell 2.1). Så vitt Trafikanalys förstår har Trafikverket inte granskat alla underlag för dessa objekt inför framtagande av tidigare års byggstartsförslag och inte heller nu. Viktigare underlag utgörs här av anläggningskostnadskalkyler och samlade effektbedömningar inklusive samhällsekonomiska effekter.

Trafikverket uppger i byggstartsrapporten att "För objekt som ingår i storstadsförhandling lämnas årligen (sista mars) separat rapport per ramavtal till regeringen från Sekretariatet för uppföljning av Storstadsavtalen. Beslutsunderlag för storstadsförhandling är inte samlat hos Trafikverket. Det åligger respektive trafik huvudman att ansvara för att relevant underlag finns för objekten."⁷ För Trafikanalys förefaller det då olämpligt att Trafikverket föreslår när dessa objekt ska få byggstartas eller förberedas för byggstart eftersom Trafikverket saknar kontroll över objektens status och beslutsunderlag. Det är oklart på vilka grunder Trafikverket tagit sig an dessa uppgifter. Vi resonerar mer kring förhandlingsobjekten i senare delar av rapporten.

⁷ Trafikverket, 2020, *Förslag till objekt som bör få byggstartas år 1-3 (2021-2023) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2024-2026)*.

Förslag till objekt som bör få byggstarta år 2021-2023 (år 1-3)

Som framgår i Tabell 2.1 föreslår Trafikverket att nio nya objekt bör få byggstartas år 2021-2023 och därmed bör flyttas till grupp år 1-3. Åtta objekt föreslås byta byggstartsperiod från år 4-6 och ett objekt, *Årstaberget-Flemingsberg, signalåtgärder optimering*, föreslås byta byggstartsperiod från år 7-12. Två objekt, *E4/E20 Tomtebodavägen-Bredäng, ITS* och *E16 Borlänge-Djurås*, beslutade regeringen så sent som i mars 2020 att de skulle förberedas för byggstart år 4-6⁸ enligt förslag i Trafikverkets byggstartsförslag år 2019. Dessa objekt har med andra ord på mycket kort tid hamnat i grupp år 1-3. Ett objekt, *Ålvsjö-Fridhemsplan, tunnelbana och nya stationer*, är ett så kallat storstadsförhandlingsobjekt. Som nämnts tidigare finns inte allt relevant underlag för detta objekt hos, och är heller inte efterfrågat eller granskat av, Trafikverket.

Förslag till objekt som bör få förberedas för byggstart år 2024-2026 (år 4-6)

Som framgår ovan föreslår Trafikverket att fem nya objekt bör få förberedas för byggstart år 2024-2026, och därmed bör flyttas till grupp år 4-6. Trafikverket anger i byggstartsrapporten att det i förslaget ingår objekt där planeringen inte kommit så långt att de uppfyller alla kriterier, men föreslås ingå för att alla förutsättningar ska kunna klargöras och utredas. Trafikanalys menar att det kan tolkas som att förutsättningarna för att flyttas till denna grupp inte är uppfyllda för alla objekt.

2.2 Redovisning av status för objekten har brister

I enlighet med direktiven anger Trafikverket vilka objekt som byggstartat och vilka som förväntas att byggstarta innan utgången av 2020. För övriga objekt i grupperna som redovisades i föregående avsnitt ska Trafikverket lämna en statusredovisning. Statusredovisningen omfattar bland annat att redogöra för bedömningar och avvägningar i förhållande till transportpolitisk måluppfyllelse, kostnader (inklusive osäkerheter), samhällsekonomisk lönsamhet och aktuellt planeringsläge, samt förändringar jämfört med fastställd nationell transportplan (NTP). Trafikverket preciserar regeringens krav i en rutinbeskrivning⁹, där det bland annat anges att för att objekt ska inkluderas i grupp år 1-3 och grupp år 4-6 ska jämförbara trafikprognoser och en aktuell samlad effektbedömning inklusive samhällsekonomisk kalkyl och anläggningskostnads-kalkyl finnas.

Tidigare beslutade ej byggstartade i grupp år 1-3 och beslutade i grupp år 4-6

Statusuppgifterna har i stort sett angetts för alla objekt, men för de fem storstadsförhandlingsobjekten har Trafikverket endast angett planeringsläge och kostnad. Trafikverket har inte haft tillgång till eller efterfrågat alla relevanta underlag för storstadsförhandlingsobjekten och någon redogörelse för transportpolitisk måluppfyllelse eller samhällsekonomi återfinns därför inte. Då någon kostnads-kalkyl inte granskats för dessa objekt kan de vara

⁸ Regeringsbeslut, *Beslut om byggstartar*, I 2020/00796/TP, 2020-03-19.

⁹ Trafikverket, Rutinbeskrivning, TDOK 2015:0375, *Rapportering av byggstartar*, sidan 9.

behäftade med osäkerheter. För de objekt där transportpolitisk måluppfyllelse och samhälls-ekonomi redovisas, relateras eller jämförs inte detta med hur de föll ut i NTP. Om status är densamma, eller om förändringar relativt NTP skett anges inte.

Vad gäller statusredovisning för enskilda objekt i gruppen tidigare beslutade ej byggstartade år 1-3 kan det exempelvis konstateras i Trafikverkets byggstartsrapport att objekt *Sikeå-Gumboda* har en ny uppdaterad högre kostnadskalkyl. Trafikanalys kan också konstatera att samhällsekonomisk kalkyl och SEB för detta objekt inte är uppdaterad med de nya kostnaderna. Vidare saknas enligt Trafikverket samhällsekonomisk kalkyl för delsträckan *Godsstråket Jakobshyttan-Degerön, dubbelspår*, men det finns en kalkyl för hela godsstråket (*Hallsberg-Degerön*). FoU-objektet *Elväg pilotsträcka* saknar beskrivning av transportpolitisk måluppfyllelse samt samhällsekonomisk kalkyl,¹⁰ och anläggningskostnaden anger vad objektet maximalt får kosta.

För tidigare beslutade objekt i grupp år 4-6 är det 7 objekt som enligt Trafikverkets byggstartsrapport får anses ha brister/osäkerheter i anläggningskostnadskalkylerna (bland annat *Västra stambanan Flemingsberg-Järna upprustning tunnlar, E4/E20 Hallunda-Vårby Kapacitetsförstärkning* och *Farled Södertälje-Landsort*), vilket i sin tur påverkar osäkerheten i det samhällsekonomiska utfallet.

Objekt som föreslås ingå i grupp år 1-3 respektive i grupp år 4-6

Trafikverket har angett efterfrågade statusuppgifter för i stort sett alla objekt som föreslås ingå i gruppen år 1-3 respektive år 4-6. Aktuell status för samhällsekonomi anges, men relateras inte till NTP. Det anges varken om det samhällsekonomiska utfallet är förändrat eller detsamma som då NTP redovisades. Det är lovt att förändring i transportpolitisk måluppfyllelse sammantaget för föreslagna objekt till grupp år 1-3 respektive till grupp år 4-6 relateras till NTP.¹¹ Redovisning av status för storstadsförhandlingsobjektet föreslaget till grupp år 1-3 (*Ålvsjö-Fridhemsplan, tunnelbana och nya stationer*) saknas förutom planeringsläge. Kostnadsangivelsen för detta objekt är av äldre datum då den baseras på en s.k. successivkalkyl hos Trafikhuvudmannen från 2015/16.

Av objekten föreslagna till grupp år 1-3 är det två objekt (*Tomtebodabredäng* och *Årstabergh Flemingberg*) som har samhällsekonomiska kalkyler med enligt Trafikverket en "kvarstående brist", som en konsekvens av vissa (rutin)brister i anläggningskostnadskalkylerna. Härtill ska det noteras att objekt *ERTMS ScanMed etapp 1* saknar samhällsekonomisk kalkyl, eftersom det inte är relevant att göra för delsträckor enligt Trafikverket.¹² Det ska också noteras att det är ett objekt som följer av EU-lagstiftning och inte kan väljas bort.

För objekt föreslagna till grupp år 4-6 anger Trafikverket att en ny anläggningskostnadskalkyl och en ny samlad effektbedömning tagits fram för fyra av fem objekt. För objekt *Godsstråket Hallsberg-Åsbro, dubbelspår* redovisas samhällsekonomi för hela godsstråket (*Hallsberg-Degerön*), vilket är klokt.

¹⁰ Samhällsekonomiskt utfall är svårberäknat för ett FoU-projekt.

¹¹ Men hur förändringen ser ut på objektsnivå framgår inte av Trafikverkets Bilaga 1 eller 2, vilket det ska göra enligt löptexten i byggstartsrapporten och regeringens direktiv.

¹² Trafikverket, 2020, Rapport *Förslag till objekt som bör få byggstartas år 1-3 (2021-2023) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2024-2026)*, sidan 11.

2.3 Redovisning kopplat till klimatet saknas

I årets byggstartsrapport redovisas och kommenteras inte objektens klimatpåverkan under byggtiden samt påverkan vid drift och underhåll. En sådan redovisning krävs inte heller enligt Trafikverkets rutin för "rapportering av byggstarter".¹³ Dock finns denna information framtagen i respektive objekts samlade effektbedömning.

Förutom klimatpåverkan under byggtiden och från drift och underhåll av anläggningen redovisas i de samlade effektbedömningarna även objektens klimatpåverkan till följd av deras trafikering. Detta redovisar Trafikverket kvantitativt i den samhällsekonomiska kalkylen men också kvalitativt i den transportpolitiska måluppfyllelseanalysen. I de samlade effektbedömningarna redovisas dessutom känslighetsanalyser av den samhällsekonomiska kalkylen vilka har mer eller mindre påverkan på koldioxidutsläppen och kostnaderna för dessa.

I ljuset av Sveriges klimatpolitiska ramverk och målet om att Sverige senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, vore det enligt Trafikanalys uppfattning relevant att Trafikverket på något sätt kommenterade byggstartsförslagets påverkan på koldioxidutsläpp och klimatmålet baserat på de underlag som finns att tillgå.

2.4 Lagakraftvunna planer saknas för många objekt

I regeringens direktiv till Trafikverket inför framtagande av byggstartsförslag anges krav för objekt som föreslås byggstarta år 1-3. För den fysiska planeringen gäller att den bör vara så långt gången att väg- eller järnvägsplan har vunnit laga kraft för de objekt som föreslås. För objekt i år 4-6 finns inga krav på lagakraftvunnen plan.

För att flytta till grupp år 1-3 finns enligt Trafikverkets rutinbeskrivning krav på lagakraftvunnen plan för hela eller delar av objektet som omfattas av planläggning. Rutinbeskrivningen anger bland annat att det räcker om objektet bedöms ha lagakraftvunnen plan före regeringens beslut om byggstarter samma år som byggstartsförslaget lämnas.¹⁴ Se föregående års byggstartsgranskning för en utförligare analys av Trafikverkets rutinbeskrivning vad gäller krav på väg- eller järnvägsplan.¹⁵

Granskning av redan beslutade objekt i grupp år 1-3

I regeringens senaste beslut i mars 2020 om byggstarter år 1-3¹⁶ ingick fyra objekt som Trafikverket föreslog till byggstart år 1-3 i 2019 års byggstartsrapport som omfattas av planläggning och då inte vunnit laga kraft. Av dessa hade två (*E22 Trafikplats Lund S* och *Väg 56 Bie – St Sundby (Alberga), Råta linjen*) vunnit laga kraft vid leverans av årets byggstarts-förslag. Det senare av dessa (*Väg 56 Bie – St Sundby (Alberga), Råta linjen*) vann laga kraft så sent som i mars 2020, vilket är en försening av proceduren jämfört med vad Trafikverkets rutinbeskrivning föreskriver.¹⁷ Två objekt hade alltså ännu inte lagakraftvunna planer då Trafikverket redovisade årets byggstartsrapport. Ett objekt (*Rv 56 Katrineholm – Bie*) vann

¹³ Rutinbeskrivning *Rapportering av byggstarter*, version 1.0, TDOK 2015:0375.

¹⁴ Trafikverket, Rutinbeskrivning TDOK 2015:0375 *Rapportering av byggstarter*, sidan 12.

¹⁵ Trafikanalys rapport 2019:12 *Granskning av Trafikverkets byggstarts-förslag år 2019*.

¹⁶ Regeringsbeslut, *Beslut om byggstarter*, I 2020/00796/TP.

¹⁷ Trafikverket, Rutinbeskrivning TDOK 2015:0375 *Rapportering av byggstarter*, sidan 12.

dock lagakraft strax efteråt, i april 2020, och det andra objektet (*Godsstråket Jakobshyttan-Degerön, dubbelspår*) vann laga kraft i september 2020.

Av de objekt som redan är beslutade för år 1-3 omfattas elva objekt av planläggning, sju objekt saknade vid Trafikverkets leverans av byggstartsförslaget en lagakraftvunnen plan. Tre objekt har vunnit laga kraft under Trafikanalys kvalitetsgranskning¹⁸, vilket innebär att det nu är fyra objekt¹⁹ som ännu inte har en lagakraftvunnen plan. Som motiv till varför Trafikverket har gjort avsteg från kravet om lagakraftvunnen plan anges i byggstartsrapportens Bilaga 1 att de ingår i tidigare regeringsbeslut/direktiv – det vill säga att regeringen redan har beslutat om byggstart för de objekt som Trafikverket i tidigare byggstartsförslag föreslagit (trots att de saknar lagakraftvunna planer).

Objektet *Elväg, pilotsträcka* ingår i gruppen objekt beslutade för byggstart år 1-3. Objektet planläggs och finansieras till 50 procent med övriga medel som framgår ovan. Trafikverkets prognos för när en plan kan vinna laga kraft är år 2021. Samtidigt pågår val av sträcka, vilket indikerar att det skulle vara mycket arbete som kvarstår med flera osäkerheter innan en eventuell vägplan kan vinna laga kraft. Val av sträckning bör enligt Trafikverkets rutinbeskrivning vara bestämt för att ingå i byggstartsgrupp år 4-6.²⁰ Jämfört med NTP är objektet senarelagt och uppfyller inte heller alla kriterier för att ingå i grupp år 4-6. Planeringen av elväg inför nationell transportplan var optimistisk. I kontakt med Trafikverket framgår det att objektet är ett FoU-projekt som inte följer ordinarie process och det görs inte någon lokaliseringsstudie som för andra objekt. Ett kort tydliggörande i byggstartsrapporten kring objektets status som FoU-objekt och ett annat förhållningssätt till planeringen hade underlättat förståelsen.

Granskning av Trafikverkets förslag till objekt som får byggstarta år 1-3

Av de nio objekt som Trafikverket föreslår till beslut om byggstart år 1-3 omfattas fem objekt av planläggning. Av dessa indikeras i byggstartsrapportens Tabell 6.1 att ett objekt (*E16 Borlänge-Djurås*) har en lagakraftvunnen plan. *E16 Borlänge-Djurås* inkluderar tre etapper, varav endast etapp 1 har en lagakraftvunnen plan – etapp 2 och 3 bedöms enligt byggstartsrapporten vinna laga kraft under 2020, vilket förklaras i kommentarsfältet till tabellen. Dock är tidplanen enligt planlägningsbeskrivningarna på Trafikverkets webbplats för etapp 2 och 3 våren-sommaren 2021.²¹ Utifrån Trafikverkets rutinbeskrivning uppfyller objektet krav om lagakraftvunnen plan för en del av objektet. Däremot saknar regeringens direktiv en skrivning om att en lagakraftvunnen plan endast krävs för en del av ett objekt inför flytt till grupp år 1-3.

Trafikverket prognostiserar att övriga fyra objekt kommer att ha lagakraftvunna planer år 2020. Som motivering till avsteg från kravet om lagakraftvunnen plan anges sålunda att planerna bedöms vinna laga kraft under året. Som Trafikanalys reflekterade över i förra årets byggstartsgranskning kan man ifrågasätta om detta är en tillräcklig förklaring till avsteg från regeringens direktiv.²²

¹⁸ Dessa objekt är *E22 Trafikplats Ideon, Rv 56 Katrineholm – Bie* och *Godsstråket Jakobshyttan-Degerön, dubbelspår*.

¹⁹ Dessa objekt är *E10, Morjärv-Svartbyn, E10, Avvakko-Lappeasundo, E4 Sikeaå-Gumboda mötesseparering* samt *Elväg, pilosträcka*.

²⁰ Trafikverket, Rutinbeskrivning TDOK 2015:0375 *Rapportering av byggstarter*, sidan 9.

²¹ www.trafikverket.se/contentassets/1328b2a3a3fd4e069112840a9c263236/borlange_djuras_vp_planlaggningsbeskrivning_e3_200529.pdf och

www.trafikverket.se/contentassets/1328b2a3a3fd4e069112840a9c263236/borlange_djuras_vp_planlaggningsbeskrivning_e2_200529.pdf 2020-09-03.

²² Trafikanalys rapport 2019:12 *Granskning av Trafikverkets byggstartsförslag år 2019*.

Kommentarer om transparens och tydlighet

Som tidigare nämnts föreslås i årets byggstartsförslag nio objekt till gruppen år 1-3. Det är färre än förra året, se Tabell 2.2. Fyra av de nio objekt som föreslås kräver inte väg- eller järnvägsplan då de inte omfattas av planläggning, vilket är en högre andel jämfört med tidigare år. Andelen objekt med lagakraftvunna planer är lägre än tidigare år då inga objekt i årets förslag har lagakraftvunna planer för hela objekten. Det ska också noteras att andelen lagakraftvunna planer under alla år från 2014 och framåt har varit låg.

I byggstartsförslaget framgår det inte varför det är viktigt att lyfta in objekt till år 1-3 då planerna ännu inte vunnit lagakraft. Vi kan gissa att det beror på att Trafikverket inte vill tappa tid i projektens framdrift utan få i gång byggandet så snart det är möjligt och att det dessutom finns ekonomiskt utrymme för detta. Trafikanalys menar att byggstartsförslaget hade blivit tydligare om skälen till att objekten föreslås till grupp år 1-3 hade förklarats för läsaren. Enligt Trafikverkets rutinbeskrivning ska motiv till avsteg från kravet om lagakraftvunnen plan ges. I det nuvarande förslaget ger Trafikverket istället en kommentar om när i tid Trafikverket prognostiserar att en plan är lagakraftvunnen, men förklarar inte skälen till avsteget.

Tabell 2.2. Antal lagakraftvunna planer för objekt som föreslås ingå i grupp år 1-3 i Trafikverkets byggstartsförslag 2014, 2015, 2017, 2019 och 2020.

Objekt fas 1-3	2014	2015	2017	2019	2020
Antal objekt där väg/järnvägsplan vunnit laga kraft.	2 av 13	1 av 3	9 av 41*	2 av 10	0** av 5
Antal objekt som bedöms vinna laga kraft före byggstartsbeslut samma år.	4 av 13	0 av 3	1 av 41 (under 2017)	8 av 10	5 av 5
Antal objekt där väg/järnvägsplan inte krävs.	8 av 21	2 av 6***	4 av 41	4 av 14	4 av 9
Antal objekt där det är oklart om väg/järnvägsplan krävs.	0 av 21	1 av 6	2 av 41	0 av 14	0 av 9

Källa: Trafikanalys tidigare kvalitetsgranskningsrapporter.

*Observera att år 2017 föreslogs en hel plan och antalet objekt som föreslogs till grupp år 1-3 var därmed stort jämfört med övriga år vilka bara omfattar objekt som föreslås flytta fram till grupp år 1-3.

** Som nämnts ovan är det endast en etapp av tre för E16 Borlänge-Djurås som har vunnit laga kraft, det vill säga objektet anges inte som lagakraftvunnet i tabellen.

***Av Trafikverkets byggstartsförslag år 2016-18 och 2019-2021 framgår inte om Kollektivtrafik Stockholm, tunnelbaneutbyggnad (Nacka), kräver järnvägsplan eller ej. Anges endast att objektet är statlig medfinansierat.

2.5 Ekonomiska ramar och finansiering

Enligt regeringens direktiv ska Trafikverket redovisa om utgifterna, för de objekt som ingår samt föreslås ingå i byggstartsgrupp år 1-3, ryms inom planeringsramen för fastställd nationell transportplan (NTP) och beräknade anslagsramar i budgetpropositionen.²³

I Trafikverkets rutinbeskrivning pekas ekonomiska ramar ut som en förutsättning för att ta fram byggstartsförslaget och att finansieringslösning ska anges i förslaget. För objekt i grupp år 1-3 ska fullständig finansieringslösning anges, medan förslag på finansieringslösning ska finnas för grupp år 4-6.²⁴

Trafikverket redovisar det totala ekonomiska utrymmet och en grov fördelning för kategorier av namngivna objekt inom utvecklingsramen, både under perioden 2021-2023 och under perioden 2024-2026. För perioden 2021-2023 redovisas det ekonomiska utrymmet 54 375 miljoner kronor och för perioden 2024-2026 redovisas utrymmet 58 052 miljoner kronor. Anslagsnivån för 2021 och 2022 anges vara baserad på budgetpropositionen medan anslagsnivå för perioden 2023 och framåt anges vara indikativ och baserad på ramar angivna i NTP 2018-2029.

Baserat på budgetpropositionen och NTP kommer Trafikanalys fram till att det redovisade utrymmet för de bägge perioderna kan vara rimligt.²⁵ Trafikanalys har däremot inte kunnat härleda uppgifterna kring fördelning per kategori, men i enlighet med tidigare år antar Trafikanalys att fördelning av det redovisade utrymmet har sitt ursprung i Trafikverkets planerings- och ekonomisystem som används för detaljerad planering av projektens olika skeden och kostnader.

En översiktlig redovisning av de olika typerna av anslag och finansiering för objekt som ingår eller föreslås ingå i respektive byggstartsgrupp (år 1-3 och 4-6) görs i byggstartsrapporten. I bilagorna framgår total kostnad per objekt samt anslagstyp för respektive objekt i de bägge byggstartsgrupperna.

Totalt anges utgifterna för objekt som redan är beslutade men ej byggstartade samt objekt som föreslås ingå i grupp år 1-3 uppgå till 12 001 miljoner kronor under *perioden* 2021-2023 i tabell 2.3 i Trafikverkets redovisning. Likaså redovisas också fördelning på anslag och annan finansiering. För objekten som ingår samt föreslås ingå i byggstartsgrupp år 4-6 anges utgifterna till 7 664 miljoner kronor under *perioden* 2024-2026. Fördelning på anslag och annan finansiering framgår även här. Utgifter per objekt för perioderna 2021-2023 respektive 2024-2026 går inte att härleda från Bilaga 1 eller Bilaga 2 i Trafikverkets byggstartsförslag där endast totalkostnaden (och dess fördelning på anslag och annan finansiering) under objektens hela byggtid framgår.²⁶ För beslutade ej byggstartade och nya objekt i grupp år 1-3 anges de totala utgifterna i Bilaga 1 till 41 213 miljoner kronor, och för beslutade och nya objekt i grupp år 4-6 anges i Bilaga 2 de totala utgifterna till 52 499 miljoner kronor.

Årets redovisning i byggstartsrapporten av ekonomiska ramar och finansiering är mer nyanserad än föregående år och uppfyller kravet enligt Regeringens direktiv. Trafikanalys

²³ Regeringsbeslut I2020/00421/TP.

²⁴ Rutinbeskrivning *Rapportering av byggstarter*, version 1.0, TDOK 2015:0375, sidan 8-9.

²⁵ Utrymmet för utveckling av statens transportinfrastruktur i budgetpropositionens för 2021 och 2022 är sammantaget drygt 61 miljoner kronor, vilket är mer än vad som anges ska spenderas på namngivna objekt under de tre åren 2021-2023. Samtidigt kan det noteras att hela denna budgetpost sannolikt inte används till namngivna investeringar i Trafikverkets planering.

²⁶ Trafikverket, 2020, *Förslag till objekt som bör få byggstartas år 1-3 (2021-2023) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2024-2026)*.

bedömer att Trafikverkets redovisning kan vara rimlig, men ytterligare förtydliganden behövs för att ge läsaren en bättre förståelse för kostnadsfördelningen över åren. Det är i dagsläget inte möjligt att utläsa kostnader per objekt på årsbasis under hela dess planerade byggtid för ej byggstartade objekt.

2.6 Medfinansiering och samfinansiering

I byggstartsförslaget används begreppen *medfinansiering*, *statlig medfinansiering*, *samfinansiering* och *finansiering som berör extern parts anläggning* då fler parter är involverade i finansieringen.

När en annan part än staten direkt eller indirekt finansierar statlig infrastruktur kallas det *medfinansiering*. Alla tillkommande medel utöver statliga anslag för utveckling av transportsystemet faller därmed inom denna kategori. Medfinansiering sker vanligtvis genom bidrag från kommuner, landsting eller företag, men kan också ske genom brukarfinansiering eller trängselskatt. *Statlig medfinansiering* avser istället statlig finansiering av infrastrukturåtgärder på regionala kollektivtrafikanläggningar, anpassning för gång- och cykeltrafik med mera.²⁷ *Ålvsjö-Fridhemsplan, tunnelbana och nya stationer* är exempel på ett objekt i årets byggstartsförslag med statlig medfinansiering.

Samfinansiering sker när investeringar finansieras av medel från olika statliga anslag så som anslag till regionerna. Medel kan omfördelas från länsplanerna till objekt i den nationella transportplanen, men motsvarande överföring från nationell plan till länsplan är inte tillåten. Eftersom medel inte kommer från extern part är det inte fråga om medfinansiering.²⁸

Finansiering som berör extern parts anläggning innebär att Trafikverket bygger åt annan part samordnat med byggnation av Trafikverkets anläggning och den andra parten står för hela finansieringen av dennes anläggning.²⁹

Krav på med- och samfinansierade objekt

I regeringens direktiv för framtagande av byggstartsförslag finns inga avvikande krav på eller lättnader för medfinansierade, statligt medfinansierade eller samfinansierade objekt.³⁰

I regeringens proposition 2011/12:118 anges att alternativ finansiering³¹ av infrastrukturobjekt bör ges en tydlig koppling till systemet för årlig ekonomisk planering. För objekt som föreslås byggstarta år 1-3 och år 4-6 bör därför eventuell alternativ finansiering framgå av regeringens årliga beslut om byggstarter. Enligt propositionen bör även eventuella alternativa finansieringslösningar vara helt utredda för objekt år 4-6 som ingår i det beslutet och inte bara objekt i år 1-3. Trafikverket ska därför även redovisa analyser av de effekter som den föreslagna finansieringslösningen, för objekt som föreslås byggstarta år 4-6, för med sig.

²⁷ Prop. 2011/12:118, sidan 64; Trafikverket, 2017, *Förslag till nationell plan för transportsystemet 2018-2029*, remissversion 2017-08-31, sidan 173 och 252 samt Förordningen (2009:237) om statlig medfinansiering till vissa regionala kollektivtrafikanläggningar m.m.

²⁸ Trafikverket, 2011, PM *Uppdrag om förvaltning av avtal om medfinansiering av statliga infrastrukturinvesteringar*, sidan 2 och 5; Förordning (2009:236) om en nationell plan för transportinfrastruktur.

²⁹ Trafikanalys Rapport 2019:12, *Granskning av Trafikverkets byggstartsförslag 2019*.

³⁰ Regeringsbeslut I2020/00421/TP.

³¹ Alternativ finansiering avser situationer där investeringar i infrastruktur finansieras på annat sätt än via anslag på statsbudgeten. SOU 2011:12, *Medfinansiering av transportinfrastruktur – utvärdering av förhandlingsarbetet jämte överväganden om brukaravgifter och lånevillkor*. Delbetänkande av Medfinansieringsutredningen, sidan 31.

Eventuella åtaganden från medfinansierare bör även vara klara för dessa, även om överenskommelser avseende byggstarter år 4-6 ska betraktas som preliminära och utgöra avsiktsförklaringar.³²

Av Trafikverkets interna styrdokument framgår att byggstartsförslaget ska innehålla information om beräknade bidragsfinansierade utgifter fördelat på grundutförande och tilläggsåtgärder samt medfinansierande parts nytta av investeringen. För de medfinansierade investeringsobjekt som föreslås byggstarta år 1-3 ska medfinansieringsavtal vara klart och undertecknat senast 30 november året innan de föreslås i byggstartsförslaget. Medfinansierade investeringsobjekt som föreslås byggstarta år 4-6 ska istället ha en avsiktsförklaring klar och undertecknad vid samma tidpunkt. Dessutom ska motiv till att objekt i år 1-3 som i grundutförandet föreslås finansieras med medfinansiering genom bidrag anges i byggstartsförslaget.³³ Ett specifikt redovisningskrav för samfinansierade objekt i Trafikverkets styrdokument är att aktuell budget ska redovisas.³⁴

I övrigt kan Trafikanalys, liksom föregående år, inte se att rapporteringskraven för medfinansierade (inklusive statligt medfinansierade) eller samfinansierade investeringsobjekt skiljer sig från övriga objekt i byggstartsförslaget.

Objekt med alternativ finansiering i byggstartsförslaget

För tidigare beslutade och redan byggstartade objekt med statlig medfinansiering beräknas statens utgifter (över Trafikverkets anslag för namngivna objekt) under åren 2021-2023 sammantaget uppgå till 6 774 mnkr i löpande pris och för åren 2024-2026 till 6 288 mnkr.³⁵

För tidigare beslutade men ej byggstartade objekt i grupp år 1-3 anger Trafikverket att totalt två medfinansieringsobjekt ingår. Av dessa anger Trafikverket att *E22 Trafikplats Ideon* har medfinansieringsavtal. För det andra objektet (*E11-väg, pilotsträcka*) saknas finansiär och därmed medfinansieringsavtal enligt byggstartsrapporten.³⁶ Det innebär att detta objekt ännu inte uppfyller kravet på att medfinansieringsavtal ska vara klart och undertecknat senast 30 november året innan objektet inkluderas i grupp år 1-3. Som konstaterats ovan har objektet enligt Trafikverket en särställning i och med att det utgör ett FoU-objekt.

Trafikverkets redovisning av totalkostnadens fördelning på grundutförande och tillägg för ovanstående två objekt är tydlig och transparent.

Fyra tidigare beslutade men ej byggstartade objekt i Göteborg (*Citybuss Norra Älvstranden (västra delen)*, *Spårväg Norra Älvstranden (centrala delen)*, *Linbanan Centrum* och *Citybuss Backa-stråket*) är så kallade storstadsförhandlingsobjekt och benämns som statligt medfinansierade. Som noterats tidigare anger Trafikverket att beslutsunderlag för dessa objektet inte är samlat hos dem och att det är trafikhuvudmannens ansvar att relevant beslutsunderlag finns.³⁷ Någon granskning av dessa underlag har därför inte genomförts av Trafikverket. Finansieringen för de fyra objekten ska ske genom Trafikverkets anslag till namngivna objekt (en sammantagen totalprognos om 3 550 mnkr i löpande penningvärde),

³² Prop. 2011/12:118, sidan 87.

³³ Trafikverket, Rutinbeskrivning, TDOK 2015:0375, *Rapportering av byggstarter*, version 1.0, sidan 8 och 12.

³⁴ *Ibid.* sidan 10.

³⁵ Trafikverket, 2020, *Förslag till objekt som bör få byggstartas år 1-3 (2021-2023) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2024-2026)*, sidan 32.

³⁶ Trafikverket, 2020, *Förslag till objekt som bör få byggstartas år 1-3 (2021-2023) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2024-2026)*, sidan 12.

³⁷ Trafikverket, 2020, *Förslag till objekt som bör få byggstartas år 1-3 (2021-2023) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2024-2026)*, sidan 11.

samfinansieras genom länsplanen (577 mnkr) och "extern del" (4 645 mnkr).³⁸ Det kan noteras att objekt *Göteborg Linbana Centrum* enligt Trafikverket³⁹ eventuellt kommer att utgå till följd av kostnadsökningar och förseningar.

Ett av de nio objekt Trafikverket föreslår till byggstart år 1-3 innebär statlig medfinansiering och berör storstadsförhandling (*Ålvsjö-Fridhemsplan, tunnelbana och nya stationer*).⁴⁰ Objektet ska finansieras genom Trafikverkets anslag till namngivna objekt (prognos om 4 865 mnkr), trängselskatt (5 979 mnkr), samfinansieras genom länsplanen (1 093 mnkr) och "extern del" (4 247 mnkr).

Några andra medfinansierade objekt anges inte bland de som föreslås till byggstart år 1-3.

Bland tidigare beslutade objekt i grupp år 4-6 ingår sju objekt med medfinansiering, se Tabell 2.3. För *Rv 40 förbi Eksjö* anges i Bilaga 2 att medfinansieringsavtal finns för en tillagd trafikplats som inte ingått i objektet tidigare.

Tabell 2.3. Redan beslutade objekt i grupp år 4-6 med medfinansiering fördelat på grundutförande och tillägg.

<i>Objektnamn</i>	<i>Total, löpande pris, mnkr</i>	<i>Grundutförande</i>	<i>Tillägg</i>
Rv 40 förbi Eksjö	26	0	26
Rv 25 Österleden i Växjö	98	0	98
Malmöpendeln Lommabanan – etapp 2	60	60	
Hagalund, bangårdsombyggnad	2	2	
Norrbotniabanan (Umeå) Dåva-Skellefteå ny järnväg	100	100	
E20 förbi Mariestad	24	8	16
E22 förbi Söderköping	44	0	44
Total medfinansiering	354	170	184

Källa: Trafikverkets byggstartsförslag 2020, sidan 14.

För de fyra objekten med medfinansiering i grundutförande anges endast motiv för tre. Motiv för *Norrbotniabanan (Umeå) Dåva-Skellefteå ny järnväg* saknas, men det anges att framtagande av järnvägsplan och bygghandling är EU-finansierat. Det ska också noteras att *Malmöpendeln Lommabanan – etapp 2* ingår bland de s.k. storstadsförhandlingsobjekten enligt byggstartsrapportens Bilaga 2, med relevant underlag hos Trafikhuvudmannen. Objektet är, i enlighet med 2019 års byggstartsförslag, flyttat från grupp år 1-3 till 4-6 och ligger fortsatt kvar där då planeringsprocessen enligt Trafikverket (fortfarande) är i ett väldigt tidigt skede.

För objekten i Tabell 2.3 är också flera till viss del samfinansierade från regional plan och några har härtill "finansiering som berör extern parts anläggning".

I förslag på nya objekt i grupp år 4-6 är det endast *Luleå hamn kapacitetsåtgärd farled*, som har medfinansiering (om 14 miljoner kronor), för vilket det finns en tecknad avsiktsförklaring.⁴¹

³⁸ Ibid. Bilaga 1.

³⁹ Trafikverket, 2020, *Förslag till objekt som bör få byggstartas år 1-3 (2021-2023) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2024-2026)*. Bilaga 1.

⁴⁰ Ibid. sidan 16.

⁴¹ Trafikverket, 2020, *Förslag till objekt som bör få byggstartas år 1-3 (2021-2023) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2024-2026)*, Bilaga 2.

Objektet har inte medfinansiering av grundutförande. Härtill finns en större del "finansiering som berör extern parts anläggning" som täcker kostnader för kajer, räls och övrig hamninfrastruktur.

2.7 Processen är otydlig

Processen för hur Trafikverket kommer fram till sitt förslag om vilka objekt som är redo att byggstartas inom tre år respektive förberedas för byggstart inom fyra till sex år är inte tillräckligt transparent och tydlig. Trafikanalys menar att det inte är tydliggjort varför krav på objekt enligt regeringens direktiv och Trafikverksinterna rutiner och riktlinjer frångås för objekt som föreslås byta grupp. Om kraven inte är uppfyllda bör objekten senareläggas, eller rutiner och riktlinjer justeras.

Urval för att byta grupp enligt regeringens direktiv och Trafikverket

I regeringens direktiv till Trafikverket anges att Trafikverket ska föreslå vilka objekt som bör få byggstarta år 2021-2023 (år 1-3) samt vilka objekt som bör få förberedas för byggstart år 2024-2026 (år 4-6).

Trafikverket förtydligar regeringens direktiv i "rutinbeskrivningen för byggstartsrapportering", där det finns en omfattande beskrivning av vad som ska beaktas vid byte av byggstartsgrupp.⁴² Sammanfattningsvis anges ett antal kriterier som ska vara uppfyllda inför byte av byggstartsgrupp. I Trafikverkets byggstartsförslag summeras även vilka kriterier man har utgått från för att bedöma om ett objekts placering i en grupp bör förändras.⁴³ Dessa kriterier kan beskrivas som:

1. Objektets prioritet enligt nationell transportplan (inklusive transportpolitisk måluppfyllelse).
2. Objektets uppfyllelse av kraven i regeringens uppdragsdirektiv.
3. Objektets behov av samordning med andra objekt.

För att uppfylla de interna kraven på att befinna sig i grupp år 1-3 och grupp år 4-6 krävs som nämnts i avsnitt 2.2 även att jämförbara trafikprognoser och en aktuell samlad effektbedömning inklusive samhällsekonomisk kalkyl och anläggningskostnadskalkyl finns.⁴⁴

För en mer detaljerad genomgång av urvalsprocessen enligt Trafikverkets rutinbeskrivning, se Trafikanalys granskningsrapport från 2019.⁴⁵ Trafikverket har inte uppdaterat rutinbeskrivningen sedan förra årets granskning, vilket innebär att de kommentarer Trafikanalys hade på detta dokument vid föregående granskning fortfarande är aktuella. Arbetet med att uppdatera rutinen för byggstartar har under våren påbörjats av Trafikverket.

⁴² Rutinbeskrivning, TDOK 2015:0375, *Rapportering av byggstartar*, sidan 9.

⁴³ Trafikverket, 2020, *Förslag till objekt som bör få byggstartas år 1-3 (2021-2023) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2024-2026)*, sidan 9.

⁴⁴ Trafikverket, Rutinbeskrivning TDOK 2015:0375 *Rapportering av byggstartar*, sidan 9.

⁴⁵ Trafikanalys rapport 2019:12 *Granskning av Trafikverkets byggstartsförslag år 2019*.

Urval och motiv i byggstartsforlaget

I byggstartsrapporten beskriver Trafikverket inledningsvis vilka planeringskriterier som har använts för att bedöma om ett objekts placering i en grupp bör förändras.⁴⁶ Som nämnts i avsnitt 2.1 föreslår Trafikverket att nio objekt flyttas till grupp år 1-3 och fem objekt flyttas till grupp år 4-6. Av de objekt som föreslås till år 1-3 byter åtta objekt från grupp år 4-6, vilket kan anses vara i enlighet med kriterium 1 ovan. Ett objekt (*Årstabergr-Flemingsberg, signalåtgärder optimering*) föreslås flytta från år 7-12, och skäl till att det flyttas fram i ett högre tempo anges vara samordning med *ERTMS ScanMed etapp 1*. Som Trafikanalys påpekade i förra årets granskning, är det positivt att samordning används som skäl för flytt, men om detta samordningsbehov hade kunnat förutses vid framtagningen av nationell transportplan (NTP) hade det varit att föredra.

Tre objekt (*E16 Borlänge-Djurås, E4/E20 Tomteboda-Bredäng, ITS och Årstabergr-Flemingsberg, signalåtgärder optimering*) som föreslås byggstarta år 1-3 tidigare läggs jämfört med NTP. För två av objekten (*E4/E20 Tomteboda-Bredäng, ITS och Årstabergr-Flemingsberg, signalåtgärder optimering*) anges samordning med andra åtgärder vara ett skäl till att de föreslås tidigare läggas.⁴⁷ För *E4/E20 Tomteboda-Bredäng ITS* anges även att den tekniska livslängden på ITS-anläggningen passerat, varför det är angeläget att objekt genomförs i närtid. Trafikanalys anser att det är positivt att skälet till tidigare läggningen tydliggörs, men vi anser även att det vore önskvärt att förändrade förutsättningar som ligger till grund för tidigare läggningen ytterligare hade preciserats för att förbättra förslagens transparens och tydlighet. Trafikanalys anser att Trafikverket redan i ett tidigare skede borde ha kunnat förutse detta.

Anledningen till att *E16 Borlänge-Djurås* bör tidigare läggas jämfört med NTP framgår inte av byggstartsrapporten.

För de objekt som Trafikverket föreslår som nya i respektive byggstartsgrupp redovisas statusuppgifter rörande fysisk planering, godkänd samlad effektbedömning och anläggningskostnads kalkyl, kalkyltyp, nettonuvärdeskvot samt investeringskostnad.⁴⁸ Som redovisats tidigare saknas dock för förhandlingsobjekten på flera punkter en statusredovisning. Som nämnts i avsnitt 2.2 och 2.3 uppfyller inte alla objekt de krav som finns för att ingå i en viss byggstartsgrupp, exempelvis har inget av de fem nya objekten i år 1-3 som omfattas av planläggningen en lagakraftvunnen plan.⁴⁹ Trafikverket förklarar inte i byggstartsrapporten varför det är viktigt att dessa objekt byggstartar år 1-3, trots brister i uppfyllandet av krav. Trafikanalys menar att för att byggstartsforlaget ska vara tydligt och transparent är det viktigt att centrala avvägningar presenteras.

⁴⁶ Trafikverket, 2020, *Förslag till objekt som bör få byggstartas år 1-3 (2021-2023) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2024-2026)*, sidan 9.

⁴⁷ Trafikverket, 2020, *Förslag till objekt som bör få byggstartas år 1-3 (2021-2023) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2024-2026)*, Tabell 6.1

⁴⁸ Trafikverket, 2020, *Förslag till objekt som bör få byggstartas år 1-3 (2021-2023) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2024-2026)*, sidan 17 och 26.

⁴⁹ En lagakraftvunnen plan finns för etapp 1 *E16 Borlänge-Djurås*, men etapp 2 och 3 saknar lagakraftvunnen plan.

2.8 Bristande redovisning av underlag för objekt från storstadsförhandlingarna

Som framkommit tidigare i detta kapitel granskas inte vissa viktigare underlag för storstadsförhandlingsobjekten av Trafikverket. Dessa objekt synes därmed i detta sammanhang gå i en separat "gräddfil" vid prioritering av objekt att flytta fram till grupp år 1-3, eller att inkluderas i grupp år 4-6. Varken anläggningskostnadskalkyl inklusive osäkerheter, samlad effektbedömning, samhällsekonomisk kalkyl eller andra effektbedömningar granskas av Trafikverket inför prioritering i konkurrens med andra objekt. Exempelvis har 13 miljarders-objektet *Ålvsjö-Fridhemsplan (tunnelbana och nya stationer)* varken uppdaterad anläggningskostnadskalkyl, Samlad effektbedömning eller liknande. Befintlig äldre anläggningskostnadskalkyl inklusive underlag tillgängliggörs inte heller av Region Stockholm för Trafikanalys granskning. Det kan därför ifrågasättas om alla nödvändiga rekvisit är uppfyllda för att inkluderas i grupp år 1-3. I en rapport till regeringen från Sekretariatet för Storstadsavtalen⁵⁰ anges att det under 2020 ska tas fram en ny anläggnings-kostnadskalkyl för objekt *Ålvsjö-Fridhemsplan*. Något som borde varit känt en längre tid. Det kan därmed förefalla mer relevant att vänta till nästa år med att flytta objektet till grupp år 1-3 då fler väsentliga förberedelser är genomförda och kunskaperna om objektet är högre.

Projektet har trots detta av Trafikverket föreslagits för byggstart i år 1-3. Likaså flyttades föregående år fyra storstadsförhandlingsobjekt till grupp år 1-3 utan att relevanta underlag var granskade av Trafikverket. Som nämnts tidigare kan det också påminnas om att exempelvis ett av dessa fyra objekt i årets byggstartsrapport Bilaga 1 nu anges som osäker framöver till följd av kostnadsökningar och förseningar. Att härtill storstadsförhandlingsobjektet *Malmö- pendeln Lommabanan – etapp 2* tidigare flyttat från grupp år 1-3 till 4-6 och nu fortsatt ligger kvar i grupp 4-6 då planeringsprocessen inte kommit tillräckligt långt är anmärkningsvärt. Det finns härmed en del som tyder på att det kan finnas brister i underlag eller att underlag inte tagits fram efter tydliga riktlinjer eller har granskats innan den tidigare placeringen i gruppen år 1-3.

Trafikanalys har i tidigare granskningsredovisningar identifierat skillnader i redovisning för objekt i storstadsförhandling jämfört med övriga namngivna objekt.⁵¹ För dessa investeringar redovisar Trafikverket inga uppgifter om kostnadernas osäkerhetsintervall, objektets beräknade lönsamhet eller tar fram några samlade effektbedömningar. Liksom i de tidigare granskningarna kan Trafikanalys inte hitta något stöd för att investeringar från storstadsförhandlingar ska hanteras på något annat sätt än övriga investeringar i byggstartsforlaget.

Enligt Trafikanalys är det oroväckande att beslutsunderlagen har kvalitetsskillnader när den traditionella planeringsprocessen och förhandlingsprocessen pågår parallellt och objekten konkurrerar om samma medel.⁵² En diskussion om dessa skillnader mellan Trafikverkets och storstadsförhandlingens beslutsunderlag i byggstartsrapporten vore önskvärd. Det hade breddat och fördjupat förståelsen för de risker och osäkerheter som är förknippade med investeringarna inför ett beslut om byggstart.

⁵⁰ Samlad årsrapport för 2019, *Uppföljning av avtal om finansiering och medfinansiering avseende ökad tillgänglighet i storstäderna samt ökat bostadsbyggande*, Rapport 2019:1,31 mars 2020.

⁵¹ I Trafikanalys rapport 2018:4 *Kvalitetsgranskningen av förslag till planer för transportsystemet 2018–2029* samt Trafikanalys rapport 2019:12 *Granskning av Trafikverkets byggstartsforlag år 2019*.

⁵² Trafikanalys, Rapport 2018:4 *Kvalitetsgranskning av förslag till planer för transportsystemet 2018–2029 – slutredovisning*, sidan 27 till 30.

3 Kvalitetsgranskning av anläggningskostnadskalkyler

Sammanfattning av granskningen: Av tio objekt vars anläggningskostnadskalkyler (AKK) har utvalts för granskning omfattas fyra inte av planläggning. Ett av dessa fyra är ett storstadsförhandlingsobjekt och dess AKK har vi inte fått tillgång till.

Alla nio objekt med tillgängliga AKK:er är framtagna som fastställda kalkylsammanställningar (FKS:er) baserat på osäkerhetsanalys enligt successivprincipen. Det är en förbättring jämfört med föregående år då ett par objekt endast hade en så kallad grov kostnadsindikation (GKI). Det finns däremot brister i redovisningen enligt kalkylmallarna, exempelvis att uppgifter inte fyllts i eller att det fyllts i fel uppgifter.

Vad gäller aktualitet får ett av de sex objekt som omfattas av planläggning anmärkning. För objektet E16 Borlänge-Djurås är AKK:n framtagen för ett tidigare skede för etapp 2. Vi anser dessutom att informationen i FKS:en om skedet för etapp 1 är oklart.

I övrigt har AKK:er tagits fram vid rätt tillfällen för de objekt vi granskat. Dock har vi observerat att felaktiga skeden angivits i förra årets byggstartsförslag och även i AKK:erna, vilket innebär otydlighet. Skede anges också ofta för objekt som inte omfattas av planläggning fast dessa skeden inte gäller för dessa objekt.

En svårighet vid bedömning av processefterlevnaden för objekt som inte omfattas av planläggning är att det saknas en tydlig process där det framgår vid vilka tillfällen en ny AKK ska tas fram. Trafikanalys bedömer därför inte processefterlevnaden för dessa objekts AKK.

Av de sex granskade planlagda objekten är det inget som har en osäkerhetsanalys som är genomförd helt utan anmärkning vad gäller processefterlevnad. Den vanligaste avvikelserna är att handlingsplanen som beskriver åtgärder för att hantera risker i projektet saknar utpekade ansvariga och datum för när åtgärden ska vara genomförd. Härtill finns det vissa avvikelser i presentation av moderatorsrapporter.

Av de tio objekt Trafikanalys granskat, omfattas de tre objekten med högst investeringskostnad inte av planläggning. Det innebär att kraven på de objekten är otydliga, exempelvis saknas krav på osäkerhetsanalys. Att vara medveten om risker och osäkerheter i projekt är särskilt viktigt då det rör sig om stora investeringssummor för staten, oavsett om objektet omfattas av planläggning eller inte. Trafikanalys menar att det i de underlag vi har tagit del av är oklart huruvida osäkerheter har dokumenterats tillräckligt väl för objekt som inte omfattas av planläggning.

För de sju objekt med AKK:er också från tidigare år har totalkostnaderna ökat under objektens utredningstid. Skälen till kostnadsökningar är oklara, men kan handla om innehållsmässiga förändringar. För två av objekten som föreslås ingå i grupp år 1-3 är kalkylrisken, dvs. den uppskattade risken för avvikelse från kostnadsuppskattningen, hög (kring 25 procent). För ett objekt som föreslås ingå i grupp år 4-6 är kalkylrisken ganska hög (17 procent), och för resterande sex granskade objekt ligger kalkylrisken mellan 9 och 15 procent.

Anläggningskostnadskalkylerna är centrala för att relatera kostnad till nytta och skapa förutsättningar för effektivt utnyttjande av samhällets resurser. Trafikanalys granskar således kvaliteten på anläggningskostnadskalkylerna.

3.1 Granskningsmetod och urval

Trafikanalys har granskat underlagen övergripande med fokus på huruvida Trafikverket har följt sina egna arbetsprocesser och styrdokument framförallt vad gäller anläggningskostnadskalkylernas aktualitet och genomförande av osäkerhetsanalyser. Underlagen har studerats med stöd av en granskningsmall som vi tagit fram för att underlätta bedömningen av kalkylernas kvalitet. För ett urval av objekt har vi ställt följande frågor:

- Vilken typ av anläggningskostnadskalkyl är framtagen och stämmer den med den typ som ska tillämpas för det aktuella objektet enligt Trafikverkets interna styrdokument och övriga direktiv?
- I vilken utsträckning är kalkylen framtagen enligt aktuell metodprocess?
- Hur har objektet fortskridit i planläggningsprocessen sedan föregående års granskning? Har den passerat ett skede då en ny anläggningskostnadskalkyl ska tas fram enligt Trafikverkets rutiner och har en sådan i så fall tagits fram?
- Hur har kostnaden och kalkylrisken (dvs. den uppskattade risken för avvikelse från kostnadsuppskattningen) för anläggningskostnaden utvecklats över tid?

Notera att vi genom granskningen inte kan uttala oss om kostnaden i sig speglas korrekt för objekten.

Trafikanalys har valt ut och granskat sammanlagt tio objekts anläggningskostnadskalkyler. Urvalet består av objekt som Trafikverket föreslår byggstarta år 2021-2023 (år 1-3) och som kräver en väg- eller järnvägsplan och eller har kostnadsökningar relativt NTP och eller har en hög kostnad. Urvalet består vidare av objekt som Trafikverket föreslår ska förberedas för byggstart år 2024-2026 (år 4-6) och som omfattas av väg- eller järnvägsplan och har en stor kostnadsökning relativt NTP. För att få variation avseende trafikslag och ursprung inkluderar vi även det sjöfartsobjekt som föreslås förberedas för byggstart år 4-6 samt det storstadsförhandlingsobjekt som föreslås byggstarta år 1-3. Urvalet sammanfattas i Tabell 3.1.

Trafikverket ser över och uppdaterar anläggningskostnadskalkylen i takt med att planeringen av objektet framskrider, se vidare avsnitt 3.2. För respektive objekt har vi från Trafikverket därför efterfrågat kalkylunderlagen⁵³ för den senast framtagna anläggningskostnaden samt motsvarande underlag för två tidigare framtagna kalkyler. För storstadsförhandlingsobjektet har vi först kontaktat Sekretariatet för Storstadsavtalen och därefter efterfrågat uppgifterna från Region Stockholm.

⁵³ Underlagskalkyl, moderatorsrapport från osäkerhetsanalysen och fastställd kalkylsammanställning (FKS).

Tabell 3.1. Urval av objekt för granskning av anläggningskostnadskalkyler.

Objekt	Urvalskriterier
E22 Lösen-Jämjö	Föreslås byggstarta år 1-3 och kräver väg- eller järnvägsplan.
E16 Borlänge-Djurås	Föreslås byggstarta år 1-3 och kräver väg- eller järnvägsplan samt större kostnadsökning.
Rv40 Nässjö-Eksjö	Föreslås byggstarta år 1-3 och kräver väg- eller järnvägsplan.
E18 Köping-Västjädra, kapacitetsbrister	Föreslås byggstarta år 1-3 och kräver väg- eller järnvägsplan samt större kostnadsökning.
E45 Tösse-Åmål	Föreslås byggstarta år 1-3 och kräver väg- eller järnvägsplan.
ERTMS, ScanMed etapp 1 inkl. Katrineholm – Åby	Föreslås byggstarta år 1-3 och hög kostnad.
Årstaberget-Flemingsberg, signalåtgärder optimering	Föreslås byggstarta år 1-3 och stor kostnadsökning (föreslås gå direkt från 7-12 till 1-3).
Älvsjö-Fridhemsplan, tunnelbana och nya stationer	Föreslås byggstarta år 1-3 och objekt från storstadsförhandling.
Rv 56 Sala-Heby 2+1	Föreslås förberedas för byggstart år 4-6 och kräver väg- eller järnvägsplan samt större kostnadsökning.
Luleå hamn, kapacitetsåtgärd farled	Föreslås förberedas för byggstart år 4-6 och sjöfartsobjekt.

3.2 Trafikverkets processer för anläggningskostnadskalkyler

För att beskriva den kalkyl som inkluderar totalkostnader för att utreda, planera och producera en väg- eller järnvägsanläggning använder Trafikverket begreppet anläggningskostnadskalkyl (AKK).⁵⁴ Begreppet är kopplat till objekt som omfattas av planläggning och de metodprocesser som planläggning innebär. Trafikverket använder även begreppet för andra typer av anläggningar än väg och järnväg, vilket vi i denna granskning också gör.

Trafikverket tar fram anläggningskostnaden i flera steg. I de flesta fall handlar det om att ta fram en detaljerad *underlagskalkyl* vilken sedan kvalitetssäkras genom en *osäkerhetsanalys enligt successivprincipen*. AKK:n sammanfattas slutligen i en så kallad *fastställd*

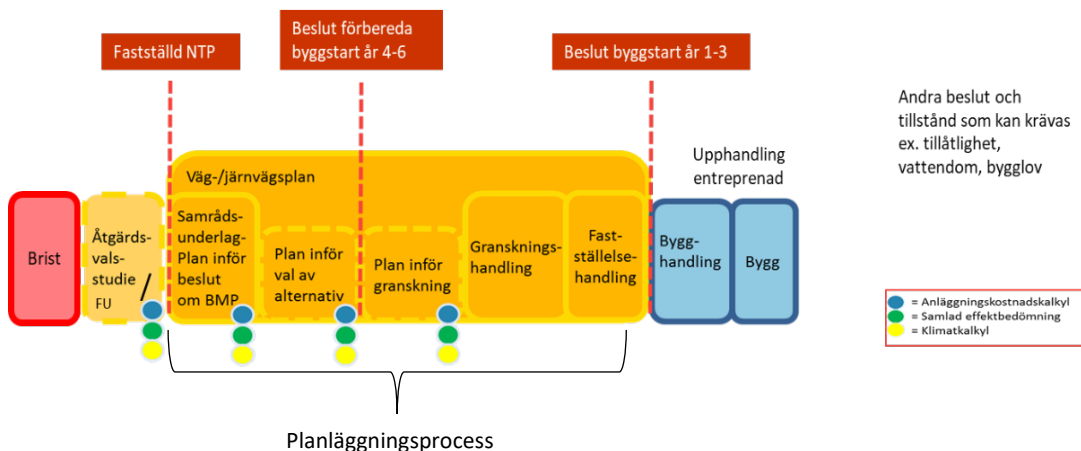
⁵⁴ Trafikverket, Rutinbeskrivning *Anläggningskostnadskalkyler*, version 6.0, TDOK 2011:182, sidan 1. I rutinbeskrivningen anges endast väg- och järnvägsanläggning.

kalkylsammanställning (FKS). Det är ett sammanfattande dokument av den detaljerade underlagskalkylen och osäkerhetsanalysen.

Osäkerhetsanalysen ska dokumenteras i en så kallad moderatorsrapport, vilket i vissa fall i stället kan ske i en separat FKS-mall. I rutinbeskrivningen för anläggningskostnadskalkyler, TDOK 2011:182 anges minimikraven för genomförande och dokumentation av osäkerhetsanalyser.⁵⁵

Objekt med en totalkostnad större än eller lika med 100 miljoner kronor ska genomgå en fullständig osäkerhetsanalys enligt successivprincipen⁵⁶ medan det för objekt med en totalkostnad på 25 till 100 miljoner kronor är tillräckligt med en förenklad osäkerhetsanalys. För investeringsobjekt vars totalkostnad bedöms till mindre än 25 miljoner kronor behöver kvalitetsgranskningen inte vara lika omfattande som vid osäkerhetsanalys enligt successivprincipen, men en analys i grupp ska göras enligt den metod som redovisas i handledningen *Kalkylgranskning små projekt*.⁵⁷ De olika metoderna beskrivs närmare i varsin handledning.⁵⁸ När och hur ofta osäkerhetsanalyserna ska genomföras beror på vilket typfall, 1 till 5, projektet är kategoriserat som.⁵⁹ De olika kategorierna av typfall visar hur komplext projektet är.

De objekt som omfattas av planläggning genomgår ett antal steg i den fysiska planläggningsprocessen. Vid ett antal givna tidpunkter under processens gång ska nya anläggningskostnadskalkyler och andra beslutsunderlag tas fram, se Figur 3.1 för en översiktssbild och Bilaga 2 för en beskrivning av planläggningsprocessen.



Figur 3.1. Översiktssbild av den ekonomiska och fysiska planeringsprocessen.
Källa: Trafikverket, januari 2019, internt presentationsmaterial. Bearbetad av Trafikanalys och WSP.

⁵⁵ Kalkylen dokumenteras i en Excel-mall; TMALL 0166 *Fastställd kalkylsammanställning* alternativt TMALL 1001 *Fastställd kalkylsammanställning*.

⁵⁶ Trafikverket, Handledning, *Fullständig osäkerhetsanalys enligt Successivprincipen*, version 4.0, TDOK 2011:185.

⁵⁷ Trafikverket, Rutinbeskrivning *Anläggningskostnadskalkyler*, version 6.0, TDOK 2011:182, sidan 3.

⁵⁸ Trafikverket, Handledning, *Fullständig osäkerhetsanalys enligt Successivprincipen*, version 4.0, TDOK 2011:185; Trafikverket, Handledning *Förenklad osäkerhetsanalys enligt Successivprincipen*, version 4.0, TDOK 2011:186; Trafikverket, Handledning *Kalkylgranskning av små projekt*, TDOK 2011:187, version 2.0.

⁵⁹ Trafikverket, Rutinbeskrivning *Anläggningskostnadskalkyler*, version 6.0, TDOK 2011:182, sidan 4.

Vid de tidpunkter som en AKK ska tas fram ska även kvalitetssäkringen av kostnadsbedömningarna genomföras. I Trafikverkets byggstartsrapport framgår det att för de objekt som inte kräver väg- eller järnvägsplan ska kvalitetssäkring ha genomförts innan upphandling av entreprenad görs.⁶⁰ Detta krav finns också beskrivet i en rutinbeskrivning.⁶¹ Enligt rutinbeskrivningen finns det inga krav på kvalitetssäkring av AKK:n för objekt som inte kräver en väg- eller järnvägsplan i byggstartsförslag.

Kvalitetssäkringen genom osäkerhetsanalysen fokuserar på de osäkerheter i projektet som har störst inverkan på parametrar såsom tid, kostnad och kvalitet. Den genomförs normalt genom att en tvärsammansatt analysgrupp (8 till 15 personer) bestående av personer från Trafikverket och konsulter inom branschen under två dagar går igenom och analyserar projektet under ledning av en opartisk moderator. Moderatorns roll är att guida analysgruppen genom analysens olika moment. Moderatoren ska även säkerställa att inga formella fel görs avseende metodens tillämpning och att analyserade data behandlas matematiskt korrekt.⁶²

För objekt på mellan 100 och 500 miljoner kronor kan det i vissa fall vara möjligt att genomföra en fullständig analys på en dag. Förutsättningar för en osäkerhetsanalys på en dag är att det avser projekt som,

- är relativt enkla och okomplicerade (vars omfattning och utförande är väldefinierat och "säkert"),
- har en analysgrupp med god kunskap och erfarenhet i successivprincipen,
- har en projektledare med god kunskap och erfarenhet i successivprincipen, och
- har genomgått fullständig osäkerhetsanalys i närtid (med i allt väsentligt samma innehåll).

På Trafikverkets Verksamhetsområde (VO) Investering finns det internt ingen formaliserad kvalitetsgranskningsprocess av anläggningskostnadskalkyler så som för Samlade effektbedömningar på VO Planering (se nästa kapitel, avsnitt 4.2). Trafikverkets interna arbete med AKK:er backas däremot upp av kalkylsamordnare som är anställda både på VO Investering och VO Stora Projekt. Respektive projektledare är ytterst ansvarig för kostnadskalkylerna och att dess framtagande följer aktuella riktlinjer och styrprocesser. Inför framtagande av den årliga byggstartsrapporten sker ändå en slags nationell kvalitetsgranskning då aktualitet, processefterlevnad och vissa formalia kontrolleras av projektledningen för arbetet med byggstartsförslaget.

Trafikverkets interna expert på AKK-processen utgör i stort sett ensam en viktig motor och nationell "kvalitetsgranskare" av alla anläggningskostnadskalkyler inför framtagning av varje års byggstartsförslag och i samband med granskning av de samlade effektbedömningarna. Trafikverkets nationella AKK-granskning handlar om en processgranskning, dvs. en kontroll av att Trafikverkets egna fastställda riktlinjer och rutiner har följts.

Arbetet med Trafikverkets årliga byggstartsförslag utgör en viktig grind som verkar ge incitament att internt följa aktuella rutiner och riktlinjer för framtagande av AKK.

⁶⁰ Trafikverket, 2020, Rapport *Förslag till objekt som bör få byggstartas år 1-3 (2021-2023) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2024-2026)*, sidan 9.

⁶¹ Trafikverket, Rutinbeskrivning *Anläggningskostnadskalkyler*, version 6.0, TDOK 2011:182, sidan 7.

⁶² Trafikverket, Handledning, *Fullständig osäkerhetsanalys enligt Successivprincipen*, version 4.0, TDOK 2011:185.

3.3 Brister i tillgång till kalkylunderlaget

I Trafikverkets byggstartsrapport redovisas om en godkänd AKK finns för respektive objekt som föreslås flyttas till en ny byggstartsgrupp. En AKK är godkänd om FKS:en är underskriven av behörig chef på Trafikverket. En godkänd AKK finns för de flesta objekt vi har granskat. Om AKK för objektet *ERTMS, ScanMed etapp 1 inkl. Katrineholm-Åby (korridor B)* är godkänd eller inte är i byggstartsrapporten oklart. En underskriven FKS från 2017 finns dock för objektet. En godkänd AKK för *E16 Borlänge-Djurås* finns enligt byggstartsrapporten, däremot saknas en underskrift i FKS:en. AKK för storstadsförhandlingsobjektet *Ålvsjö-Fridhemsplan, tunnelbana och nya stationer* finns inte hos Trafikverket, som nämnts tidigare. En separat kort rapport lämnas till regeringen från Sekretariatet för Storstadsavtalen⁶³ där det kopplat till AKK nämns att man under året som kommer planerar att uppdatera den befintliga äldre AKK:n.

För storstadsförhandlingsobjektet (*Ålvsjö-Fridhemsplan, tunnelbana och nya stationer*) har vi inte fått tillgång till något underlag överhuvudtaget, trots att vi inledningsvis blev informerade av Region Stockholm att det var möjligt. Därefter har vi fått en inbjudan till att på plats hos Region Stockholm granska befintligt äldre kalkylunderlag enligt vår granskningsmall, men inbjudan drogs i ett senare skede tillbaka.

Det underlag Trafikanalys därmed haft tillgång till att studera i granskningen är information om kalkylerna i byggstartsförslaget samt kalkylunderlag⁶⁴. Inledningsvis i vår granskning bad vi Trafikverket om åtkomst till kalkylunderlag. Det har varit svårt och tagit tid för Trafikverket att delge oss detta underlag. Endast för en mindre andel av objekten har vi fått ett komplett underlag att granska, för flera objekt finns endast den senaste anläggningskostnadskalkylen att tillgå. Generellt sett är det erhållna kalkylunderlaget mer bristfälligt för de objekt som inte planlaggs. Se Bilaga 3 för en översikt av erhållet kalkylunderlag.

3.4 Anläggningskostnadskalkylerna är i stort aktuella men undantag finns

Granskningen av processefterlevnaden i stort av anläggningskostnadskalkylerna summeras översiktligt i detta avsnitt. Tabell 3.2 nedan ger en bild av AKK:ernas aktualitet enligt en trafikljusmodell. Aktualiteten bedöms genom att stämna av om en AKK har tagits fram vid de tillfällen i planlägningsprocessen som anges i Figur 3.1 och i rutinbeskrivningen för anläggningskostnadskalkyler⁶⁵. För mer information om planprocessen se Bilaga 2. En AKK bedöms som grön om den är framtagen vid den tidpunkt i den fysiska planlägningsprocessen den ska för byggstartsgrupp år 1-3 respektive år 4-6. Om AKK:n är äldre och inte uppdaterats eller kvalitetssäkrats när objektet passerat ett skede som kräver uppdatering, bedöms kalkylskedet (dvs. aktualitet) som gult. Skulle sedan två eller fler skeden som kräver uppdatering ha passerats skulle kalkylskedet bedöms till rött. Informationen om i vilket skede ett objekt befinner sig i har i första hand inhämtats via Trafikverkets byggstartsförslag.

⁶³ Samlad årsrapport för 2019, *Uppföljning av avtal om finansiering och medfinansiering avseende ökad tillgänglighet i storstäderna samt ökat bostadsbyggande*, Rapport 2019:1,31 mars 2020.

⁶⁴ Kalkylunderlaget bör oftast omfatta så kallad fastställd kalkylsammanställning (FKS), underlagskalkyl inklusive förutsättningar samt moderatorsrapport.

⁶⁵ Trafikverket, Rutinbeskrivning, TDOK 2011:182 *Anläggningskostnadskalkyler*, version 6.0.

Informationen har även kontrollerats i FKS:erna och i enstaka fall har kompletterande information även eftersökts på projekthemsidan. Information om kalkyltyp redovisas också.

Tabell 3.2. Bedömning i tre nivåer enligt trafikljusmodell av anläggningskostnadskalkylernas kalkyltyp och aktualitet. N/A anges då bedömning ej är möjlig pga. att objektet inte omfattas av planläggning.

Objekt	Byggstartsgrupp	Omfattas av planläggning	Kalkyltyp	AKK:ernas aktualitet
E22 Lösen-Jämjö	1-3	Ja	FKS	
E16 Borlänge-Djurås	1-3	Ja	FKS	
Rv40 Nässjö-Eksjö	1-3	Ja	FKS	
E18 Köping-Västjädra, kapacitetsbrister	1-3	Ja	FKS	
E45 Tösse-Åmål	1-3	Ja	FKS	
ERTMS, ScanMed etapp 1 inkl. Katrineholm – Åby (Korridor B)	1-3	Nej	FKS	N/A
Årstaberget-Flemingsberg, signalåtgärder optimering	1-3	Nej	FKS	N/A
Ålvsjö-Fridhemsplan, tunnelbana och nya stationer	1-3	Nej	N/A	N/A
Rv 56 Sala-Heby 2+1	4-6	Ja	FKS	
Luleå hamn, kapacitets-åtgärd farled	4-6	Nej	FKS	N/A

Av alla tillgängliga AKK:er som vi har granskat, är dessa framtagna som FKS:er och bedöms som gröna. Detta är en förbättring jämfört med förra året då två objekt endast hade en grov kostnadsindikation (GKI). Det finns däremot brister i redovisningen av kalkylmallarna, vilket vi även påpekade vid förra årets granskning. Exempel på brister är att uppgifter inte stämmer (exempelvis rätt planläggningsskede) och att uppgifter inte fylls i trots att de existerar (exempelvis från osäkerhetsanalysen).

Av de AKK:er som Trafikanalys har granskat och som omfattas av planläggning har alla objekt förutom *E16 Borlänge-Djurås* en AKK som är framtagna vid de tillfällen som följer av processbeskrivningen i Figur 3.1. *E16 Borlänge-Djurås* består av tre etapper som befinner sig i olika skeden. Enligt FKS:en för objektet är etapp 1 i *Bygghandlingsskede*, etapp 2 i skede *Plan inför val av alternativ*⁶⁶ och etapp 3 är i skede *Plan inför granskning*. Då beslut fattas om byggstart år 1-3 ska det enligt Figur 3.1 och Trafikverkets rutinbeskrivning⁶⁷ finnas en AKK för skedet *Plan inför granskning*. Skedet *Plan inför val av alternativ*, som FKS:en för etapp 2 avser, ska ha passerats då ett objekt föreslås ingå i byggstartsgrupp år 1-3.

En ny AKK för skedet *Plan inför granskning* behöver enligt rutinbeskrivningen TDOK 2011:182 tas fram innan hela objektet är redo för beslut om byggstart. Trafikanalys bedömer därför att AKK:ns aktualitet är gul då den framtagna anläggningskostnadskalkylen gäller för ett tidigare skede för etapp 2. Vi anser dessutom att informationen i den fastställda kalkylsammansättningen om skedet för etapp 1 är oklart då *Bygghandlingsskede* är ett senare skede som objekt når först då ett byggstartsbeslut finns. Ett sådant beslut saknas än så länge för objektet.

⁶⁶ Val av alternativ blev klart i maj 2020, enligt projekthemsidan: www.trafikverket.se/nara-dig/Dalarna/vi-bygger-och-forbattar/e16vag-70-borlangedjurask-motesfri-vag/ 2020-07-02.

⁶⁷ Trafikverket, Rutinbeskrivning, TDOK 2011:182 *Anläggningskostnadskalkyler*, version 6.0.

Ett annat objekt (*Rv40 Nässjö-Eksjö*) befinner sig nu i skede *Fastställelsehandling*, fast anläggningskostnadskalkylen är framtagen i skede *Plan inför granskning*. Detta är dock i enlighet med processen (Figur 3.1) då inga fler AKK:er behöver tas fram innan byggstartsbeslut.

I övrigt tolkar vi det som att nya AKK:er har tagits fram vid rätt tillfällen. Dock har vi observerat att felaktiga skeden angivits i förra årets byggstartsförslag och även i AKK:erna, vilket innebär att det i vissa fall varit otydligt vilket skede objekten faktiskt befinner sig i. Skede anges också ofta för objekt som inte omfattas av planläggning fast sådana skeden inte gäller för dessa objekt. Som vi konstaterat vid tidigare granskningar är det många handledningar, rutiner och riktlinjer att förhålla sig till och då uppgifterna som lämnas i byggstartsförslaget och i AKK:erna inte är i linje med detta försvårar det både Trafikverkets interna och Trafikanalys externa granskning av underlaget.

Svårt att bedöma processefterlevnaden för objekt som inte omfattas av planläggning

En svårighet vid bedömning av den planeringsmässiga processefterlevnaden av AKK:er för objekt som inte omfattas av planläggning är att det för dessa objekt saknas en tydlig process som ska följas, vilket innebär att det inte är preciserat vid vilka tillfällen en ny anläggningskostnadskalkyl ska tas fram. Trafikanalys bedömer därför inte processefterlevnaden för anläggningskostnadskalkylerna enligt trafikljusmodell för objekt som inte omfattas av planläggning. Av tio granskade objekt omfattas fyra inte av planläggning. Ett objekt (*ERTMS, ScanMed etapp 1 inkl. Katrineholm – Åby (Korridor B)*) som inte omfattas av planläggning, befinner sig enligt Trafikverkets byggstartsrapport i kalkylskede *Plan inför val av alternativ*. Då objektet inte omfattas av planläggning kan denna information bli svår att förstå. Dock indikerar informationen att objektet är i ett tidigt planeringsskede, då ett objekt som omfattas av planläggning ska ha passerat detta skede. Anläggningskostnadskalkylen är dock från år 2017, vilket skulle kunna indikera att planeringen av objektet har kommit längre än vad uppgifterna som lämnas i byggstartsförslaget visar. Se kapitel 4 för en djupare granskning av kostnaderna för detta objekt.

3.5 Kvalitetssäkring av anläggningskostnadskalkyl görs, processefterlevnad brister

Granskningen av om det dokumenterade genomförandet av osäkerhetsanalyserna har genomförts enligt Trafikverkets rutiner och riktlinjer⁶⁸ summeras nedan i Tabell 3.3. Processefterlevnaden bedöms som grön om Trafikverkets rutiner och riktlinjer har följts på en övergripande nivå och gult då det finns avvikelser från rutinerna och riktlinjerna. Dokumentation av osäkerhetsanalyser som vi granskar rör huruvida en dokumenterad osäkerhetsanalys har genomförts, dokumenterade handlingsplaner för att hantera identifierade risker finns (kontroll av att datum och ansvarig för identifierade åtgärder), dokumenterad omfattning av genomförda osäkerhetsworkshops finns (antal deltagare och

⁶⁸ Trafikverket, Handledning, TDOK 2011:185 *Fullständig osäkerhetsanalys enligt Successivprincipen*, version 4.0.

dagar i relation till rutiner och riktlinjer), samt om dokumentation av osäkerhetsanalysen uppfyller kraven (moderatorrapport krävs för fullständiga osäkerhetsanalyser).

Tabell 3.3 Bedömning i en tre nivåer enligt trafikljusmodell av processefterlevnaden av den dokumenterade osäkerhetsanalysen. Typ av osäkerhetsanalys anges liksom kommentarer kring processefterlevnaden. Grön – dokumentation enligt rutiner och riktlinjer, gul – dokumentationen följer inte fullt ut rutiner och riktlinjer, röd – dokumentationen har större brister relativt rutiner och riktlinjer.

Objekt	Osäkerhetsanalys genomförd	Antal deltagare på osäkerhetsworkshop	Antal dagar med osäkerhetsworkshop	Dokumentation av osäkerhetsanalys	Dokumentation av handlingsplaner
E22 Lösen-Jämjö			Två	Moderatorrapport	Ansvarig för handlingsplaner samt datum för då åtgärderna i handlingsplanerna ska vara genomförda saknas.
E16 Borlänge-Djurås			En	TMALL 0166*	Ansvarig för handlingsplaner samt datum för då åtgärderna ska vara genomförda saknas.
Rv40 Nässjö-Eksjö			Två	TMALL 0166	Ansvarig för handlingsplaner samt datum för då åtgärderna ska vara genomförda saknas.
E18 Köping-Västjädra, kapacitetsbrister			Två	Moderatorrapport	Ansvarig för handlingsplaner samt datum för då åtgärderna ska vara genomförda saknas.
E45 Tösse-Åmål			Två	TMALL 0166	
Rv 56 Sala-Heby 2+1			En	TMALL 0166	Datum för då åtgärderna i handlingsplanerna ska vara genomförda saknas.

* För etapp 2 och 3.

Det finns en mängd krav och riktlinjer kring när och hur en kvalitetssäkring av anläggningskostnadskalkyler genom osäkerhetsanalys ska genomföras. Av de granskade objekten är det inget som har en genomförd osäkerhetsanalys helt utan anmärkning. Det är samma resultat som vid föregående års granskning. Alla objekt som granskats och som omfattas av planläggning har däremot en osäkerhetsanalys genomförts enligt successivprincipen, vilket är positivt.

Som nämnts i avsnitt 3.2, ska en fullständig osäkerhetsanalys enligt successivprincipen genomföras för objekt som omfattas av planläggning då investeringskostnaden är större än 100 miljoner kronor, men det finns också ett antal undantag som innebär att det istället är möjligt att genomföra en förenklad osäkerhetsanalys. Investeringskostnaden för de granskade objekten är större än 100 miljoner kronor i samtliga fall. För två objekt, *E16 Borlänge-Djurås* och *Rv 56 Sala-Heby 2+1*, har en osäkerhetsanalys genomförts under en dag. Som framgår i

avsnitt 3.2 finns ett antal undantag som kan åberopas för att genomföra osäkerhetsanalysen under endast en dag, istället för under två dagar.

Exempelvis kan undantagen gälla om objekt är relativt enkla och okomplicerade eller om en fullständig osäkerhetsanalys har gjorts i närtid. *E16 Borlänge-Djurås* är lite svår att greppa då den består av tre etapper i olika skeden. Den senaste osäkerhetsanalysen som genomförts innan den nu aktuella osäkerhetsanalysen var år 2014, vilket inte kan ses som en nyligen genomförd osäkerhetsanalys. *Rv 56 Sala-Heby 2+1* föreslås flytta till byggstartsgrupp år 4-6, vilket innebär att objektet är i ett tidigare planeringsstadium.

Någon fullständig osäkerhetsanalys har inte tidigare genomförts, varför det är svårt att se att undantaget skulle gälla för det aktuella objektet. Utifrån den information Trafikanalys har haft åtkomst till bedömer vi därför att en osäkerhetsanalys under två dagar borde ha genomförts.

För stora investeringsobjekt ska osäkerhetsanalysen dokumenteras i en moderatorrapport.⁶⁹ Fyra stora investeringsobjekt saknar en regelrätt moderatorrapport och osäkerhetsanalysen har istället dokumenterats i en separat något justerad *Fastställd kalkylsammanställning* (TMALL 0166), vilket inte följde då gällande riktlinjer fullt ut. Då *TMALL 0166* har använts för att dokumentera osäkerhetsanalysen, har den nyare och mindre omfattade FKS-mallen (*TMALL 1001 Sammanställning av anläggningskostnadskalkyler*) i flera fall använts för att dokumentera FKS:en.

Den vanligaste avvikelserna bland de granskade objekten som omfattas av planläggning är att handlingsplanen som beskriver åtgärder för att hantera risker i projektet saknar utpekade ansvariga och datum för när åtgärden ska vara genomförd. Som påpekats vid förra årets granskning kan detta bero på att projektet jobbar med åtgärderna på andra sätt än via FKS-mallen, men det är enligt Trafikverkets rutiner en brist.

Vid förra årets byggstartsgranskning observerade vi att det vid genomförandet av osäkerhetsanalyserna inte fanns underlagskalkyler tillgängliga för flera av de granskade objekten. Det har vi inte observerat i år, vilket är en förbättring av processefterlevnaden jämfört med förra årets byggstartsförslag.

Oklara krav på osäkerhetsanalys för de objekt som inte omfattas av planläggning

Det är värt att notera att av de objekt som Trafikanalys särskilt har granskat, är det de tre objekten med högst investeringskostnad som inte omfattas av planläggning. Det innebär att kraven på dessa objekt är otydliga, exempelvis saknas krav på osäkerhetsanalys. Att vara medveten om risker och osäkerheter i projekt är särskilt viktigt då det rör sig om stora investeringsbelopp för staten, oavsett om objektet omfattas av planläggning eller inte. Trafikanalys menar att det i det underlag vi har tagit del av är oklart huruvida osäkerheter har dokumenterats tillräckligt väl för objekt som inte omfattas av planläggning.

Trots att det enligt Trafikverkets rutiner inte finns krav på genomförande av osäkerhetsanalyser enligt successivprincipen för objekt som inte omfattas av planläggning, har osäkerhetsanalyser ändå genomförts för de fyra granskade objekt som inte omfattas av planläggning. Dock finns endast en äldre osäkerhetsanalys för *Älvsjö-Fridhemsplan, tunnelbana och nya stationer* och för *ERTMS, ScanMed etapp 1 inkl. Katrineholm – Åby (Korridor B)* är osäkerhetsanalysen utförd på en annan delsträcka. Som nämnts tidigare kan

⁶⁹ Trafikverket, Handledning, TDOK 2011:185 *Fullständig osäkerhetsanalys enligt Successivprincipen*, version 4.0.

det också påminnas att dessa två objekt är av en annan art än övriga; det förstnämnda är ett storstadsförhandlingsobjekt och de andra följer av EU-lagstiftning. Trafikanalys menar att det är positivt att osäkerhetsanalyser har genomförts, även om det finns frågetecken kring genomförandet av dessa osäkerhetsanalyser. Projektledarna för objekten ser att kvalitetssäkring av anläggningskostnadskalkyler är viktigt, trots att det saknas tydliga krav på detta.

3.6 Totalkostnader ökar över åren och kalkylrisker varierar

Kalkylrisken i anläggningskostnadskalkylerna

Kalkylrisken kan ses som en uppskattning av risken för avvikelse från kostnadsuppskattningen. En hög kalkylrisk indikerar att det finns en risk att den slutliga kostnaden för objektet skiljer sig mycket från den uppskattade kostnaden. I vår granskning av anläggningskostnadskalkylerna vill vi indikera vilka objekt som har en hög kalkylrisk. I förra årets granskning relaterade vi den angivna kalkylrisken i FKS:en till en medelrisk på 16 procent för att uppmärksamma objekt som anger en hög kalkylrisk.⁷⁰ För att behålla jämförbarheten med tidigare års granskning använder vi även i år denna medelrisk, även om just detta nyckeltal naturligtvis kan diskuteras.

I Tabell 3.4 visas bland annat kalkylrisken för de granskade objekten, där kalkylrisken för anläggningskostnadskalkylen som ingår i årets byggstartsförlag, bedöms enligt trafikljusmodell. Kalkylrisken bedöms som grön då den är lägre än 16 procent, gul då den är mellan 16 och 20 procent och röd då den är över 20 procent. För två av de granskade objekten som föreslås ingå i grupp år 1-3 (*E16 Borlänge-Djurås* och *Årstaberget-Flemingsberg, signalåtgärder optimering*) är kalkylrisken för de aktuella kalkylerna hög (25 respektive 26 procent). För ett objekt som föreslås ingå i grupp år 4-6 (*Rv 56 Sala-Heby 2+1*) är kalkylrisken ganska hög (17 procent). I FKS-mallen ska kalkylrisken anges för olika kalkylposter. De kostnadsposter med hög kalkylrisk som pekas ut i AKK:erna för de granskade objekten är huvudväg, byggnadsverk/konstbyggnad, miljöåtgärder, signal, projektering samt mark- och anläggning vägar. Att kalkylrisken anges för olika kalkylposter är positivt då det bl.a. möjliggör analys av utvecklingen av olika kalkylposter över tid. Dock görs beskrivningarna av kalkylposterna ofta på olika sätt, vilket försvårar en jämförelse över tid.

⁷⁰ Den uppgiften baserades på uppgifter som framkommit i dialog med Trafikverket vid tidigare års byggstartsgranskning.

Tabell 3.4. Totalkostnader och kalkylrisker för granskade anläggningskostnads-kalkyler. Både anläggningskostnads-kalkyler i byggstartsförslaget och tidigare anläggningskostnads-kalkyler för de granskade objekten. Kalkylrisken bedöms enligt trafikljusmodell, där den bedöms som grön då den är lägre än 16 procent, gul då den är mellan 16 och 20 procent och röd då den är över 20 procent.

Objekt	Totalkostnad (mnkr). Prisnivå 201702, fast	Kalkylrisk
E22 Lösen-Jämjö 2017	721	9,1%
E22 Lösen-Jämjö 2016	686	13,0%
E22 Lösen-Jämjö 2012	501	6,0%
E22 Lösen-Jämjö 2008	464	21,0%
E16 Borlänge-Djurås 2020	535	25,4%
E16 Borlänge-Djurås 2016	411	16,0%
Rv40 Nässjö-Eksjö 2018	338	10,0%
Rv40 Nässjö-Eksjö 2016	316	13,0%
Rv40 Nässjö-Eksjö 2012	220	11,0%
E18 Köping-Västjädra, kapacitetsbrister 2019	1061	15,0%
E18 Köping-Västjädra, kapacitetsbrister 2016	886	16,5%
E45 Tösse-Åmål 2019	225	14,0%
E45 Tösse-Åmål 2012	134	10,7%
ERTMS, ScanMed etapp 1 inkl. Katrineholm – Åby (Korridor B) 2017	6194	13,0%
Årstaberget-Flemingsberg, signalåtgärder optimering 2019	250	26,0%
Ålvsjö-Fridhemsplan, tunnelbana och nya stationer	N/A	N/A
Rv 56 Sala-Heby 2+1 2019	236	17,0%
Rv 56 Sala-Heby 2+1 2016	125	30,0%
Luleå hamn, kapacitetsåtgärd farled 2019	3187	11,8%
Luleå hamn, kapacitetsåtgärd farled 2015	1731	?

Beräknad anläggningskostnad har ökat över åren och kalkylrisk varierar mellan anläggningskostnads-kalkyler från olika år

En målsättning med granskningen av anläggningskostnads-kalkylerna är att studera utvecklingen av totalkostnader och kalkylrisker över tid för de granskade objekten. I Tabell 3.4 summeras totalkostnader och kalkylrisker som anges i granskade anläggningskostnads-kalkyler. Vi har fått tillgång till tidigare AKK:er för sju av tio objekt och i alla dessa sju AKK:er kan man observera att totalkostnaderna har ökat under objektens utredningstid. Detta är i linje med vad norska forskare har konstaterat vid analys av väginfrastrukturobjekt i Norge.⁷¹

Totalkostnaden har för granskade objekt med tidigare AKK:er ökat mer sedan den första AKK:n än den uppskattade kalkylrisken vid den första AKK:n. För de två objekten (E22 Lösen-Jämjö och Rv40 Nässjö-Eksjö) som har flera tidigare AKK:er tillgängliga för granskning har totalkostnaden dock inte ökat mer än kalkylrisken anger jämfört med den föregående AKK:n.

⁷¹ Odeck, J., 2004.

Varför totalkostnaderna ökar är för vissa objekt svårare att läsa sig till i AKK:erna. Det är möjligt att förklara det i FKS-mallen (exempelvis i fliken Objektets förutsättningar), men det görs inte alltid på ett tydligt sätt. Förändringar i totalkostnaden kan handla om innehållsmässiga variationer, och om så är fallet vore det viktigt att tydligt dokumentera det.

För vissa objekt varierar kalkylrisken mycket mellan AKK:er från olika tidpunkter (exempelvis är skillnaden i kalkylrisk mellan AKK:erna från år 2016 respektive år 2019 13 procentenheter för *Rv 56 Sala-Heby 2+1* och 15 procentenheter för *E22 Lösen-Jämjö* mellan AKK:erna från år 2008 respektive år 2012).

Kalkylrisken minskar högst marginellt (1,5 procentenheter) för *E18 Köping-Västjädra*. Kalkylrisken ökar mycket (9,4 procentenheter) för *E16 Borlänge-Djurås* och ökar mindre (3,3 procentenheter) för *E45 Tösse-Åmål*. För två objekt, *E22 Lösen-Jämjö* och *Rv40 Nässjö-Eksjö*, med tre eller fler AKK:er både ökar och minskar kalkylrisken mellan AKK:erna. För det första objektet är variationen väldigt stor (som högst en minskning med 15 procentenheter), medan kalkylrisken ligger i samma härad (som mest en minskning med 3 procentenheter) för det andra.

I Trafikanalys byggstartsgranskning år 2015 gjordes en analys av hur kalkylrisken förändrats över tid och då observeras att kalkylrisken för majoriteten av de granskade objekten ökade över tid. I teorin borde det vara mer rimligt att kalkylrisken över tid minskar då man i projekten arbetar med att minska osäkerheten.

Trafikverket har i en rapport från 2018 analyserat kostnadsförändringar för namngivna objekt i den nationella transportplanen (NTP) som öppnat för trafik 2015 och 2016, dvs. skillnader mellan kostnadsuppskattning för objektet i NTP och det faktiska utfallet.⁷² I rapporten pekar Trafikverket på att kostnadsförändringar beror på aspekter såsom vilket skede objektet befinner sig i och objektets storlek och komplexitet. Ju senare skede objektet befinner sig i, desto mindre avviker kostnaden från den slutliga, faktiska kostnaden. Jämfört med första plan är slutkostnaden i snitt 17 procent högre och jämfört med sista plan i snitt 4 procent lägre. För stora och komplexa objekt är kostnadsökningen jämfört med första plan större än 17 procent. De vanligaste anledningarna till avvikelser är osäkert underlag i första plan, stora innehålls- och utformningsförändringar, förändrat marknadsläge jämfört med kalkyl samt lagar och regelverk.

I FKS-mallen finns fliken Avvikelser, där kostnadsavvikelser i förhållande till NTP anges. I ingen av de granskade objekten anges denna uppgift, vilket vi även konstaterade vid förra årets byggstartsgranskning. Trafikverket anger att det varit frivilligt att fylla i denna flik.

3.7 Avslutande reflektion kring anläggningskostnadskalkyler

Trafikanalys menar att Trafikverket bör göra sina anläggningskostnadskalkyler mer lättillgängliga internt för att enkelt möjliggöra såväl interna som externa granskningar av dem. Det är angeläget att både den senaste versionen av en anläggningskostnadskalkyl (inklusive relevanta underlag) och tidigare versioner av den samma är tillgängliga för granskning, lärande och till stöd för intern processefterlevnad.

⁷² Trafikverket, 2018. Analys av förändringar i beräknade kostnader för investeringsobjekt. Rapport 2018:095.

På Trafikverkets webbplats finns sidor med pedagogiskt sammanställd information om infrastrukturobjekten. Vissa av dessa beskrivningar skulle även i anläggningskostnads-kalkylerna kunna bidra till att tillgängliggöra informationen om objektens utveckling och planläggningsstatus. Sådan information skulle eventuellt underlätta förståelsen för kostnadsförändringar.

Anläggningskostnaden utgör en mycket viktig del av den samhällsekonomiska kalkylen. Det är därför önskvärt att den nationella kvalitetsgranskningen sker enligt uppställda rutiner. För den samhällsekonomiska analysen och granskningen av samlade effektbedömningar (se kapitel 4) finns det väl utarbetade granskningsfunktioner och ansvarsfördelning inom Trafikverket. För en mer systematisk nationell kvalitetsgranskning av anläggningskostnads-kalkyler och Trafikverkets interna processefterlevnad inklusive dokumentation av AKK ser Trafikanalys att det finns utvecklingspotential.

4 Kvalitetsgranskning av samlade effektbedömningar

Sammanfattning av granskningen: Underlag av samlade effektbedömningar finns för det stora flertalet objekt. Där det saknas handlar det om objekt från Storstadsförhandlingen eller regionöverskridande objekt såsom ERTMS. Underlagen är framtagna med aktuella prognos- och kalkylförutsättningar.

Överlag visar underlagen hög kvalitet vad gäller en tydlig kalkylprocess med en hög grad av systematik vilket möjliggör jämförelser mellan underlagen. Det finns även en tydlig gransknings- och godkännandeprocess.

Däremot anser Trafikanalys att det generellt sett är svårt att utifrån de samlade effektbedömningarna läsa sig till objektens osäkerheter och risker. Effektbedömningarna är ofta bristfälligt kommenterade och många kommentarsfält är tomma. Otydligheten gäller exempelvis osäkerheter i anläggningskostnader och osäkerheter i bedömningen av den samhällsekonomiska lönsamheten. Att osäkerheter inte är tydliggjorda anser Trafikanalys är den största bristen med underlagen.

En annan brist är de skillnader i kostnadsredovisning som finns mellan den fastställda kalkylsammanställningen, den samlade effektbedömningen och den kostnad som står i byggstartsrapporten. Diskrepanserna mellan olika källor är oroväckande och kan tyda på att rutinerna inte är tillräckligt systematiska.

Summerade klimatutsläpp under objektens kalkylperiod baserad på redovisad klimatkalkyl är svår att förstå.

Det samhällsekonomiska underlag som Trafikverket tillhandahåller gällande ERTMS ScanMed etapp 1 Katrineholm-Åby är bristfälligt och otydligt när det gäller kostnaderna för ERTMS-systemet som helhet.

För respektive infrastrukturobjekt tar Trafikverket fram så kallade samlade effektbedömningar (SEB:ar), vilka förutom en beskrivning av objektet innehåller en analys av åtgärden ur tre perspektiv; en samhällsekonomisk analys, en transportpolitisk måluppfyllelseanalys och en fördelningsanalys.

Dessa underlag omfattas av Trafikanalys granskning som fokuserar på underlagens aktualitet och om vi kan se samma systematiska brister som framkommit vid föregående granskningar eller om förbättringar har skett.

4.1 Granskningsmetod och urval

De samlade effektbedömningarna har Trafikanalys granskat på följande sätt:

- Vi har kontrollerat om det finns tillgängliga samlade effektbedömningar (SEB) för alla 68 objekt som ingår i Trafikverkets byggstartsrapport.
- Vidare har vi gått igenom respektive samlad effektbedömning för de tio objekt vars anläggningskostnads kalkyl vi studerat, se avsnitt 3.1. Vid en genomläsning har vi noterat om de systematiska brister vi uppmärksammat vid tidigare granskningar kvarstår eller om förbättringar, alternativt försämringar, har skett.

För att bedöma kvaliteten på beslutsunderlagen har vi som nämnts inledningsvis arbetat med de kriterier Trafikanalys tagit fram inom ramen för våra tidigare kvalitetsgranskningar. Det rör områdena:

- Aktualitet.
- Kalkylprocess samt kalkyl- och bedömningsmetod.
- Dokumentation av antaganden, bedömningar och beräkningar.
- Avvikelsehantering.
- Osäkerheter och risker.
- Ägarskap samt gransknings- och attestprocedur.

För att bedöma underlagens aktualitet har vi utgått från de kriterier om uppdatering som Trafikverkets riktlinjer föreskriver, se vidare avsnitt 4.2. Vi har valt att närmare granska ytterligare objekt utöver de tio nämnda ovan. Det gäller de fem objekt som redan är beslutade för byggstart men som ännu inte har byggstartats och för vilka Trafikverket har rapporterat att de har större kostnadsförändringar jämfört med nationell transportplan. För dessa objekt undersöker vi om den samlade effektbedömningen är uppdaterad med den nya kostnaden.

Vidare studerar vi om alla objekt som föreslås byta period till år 1-3 eller år 4-6 har aktuella samlade effektbedömningar på så sätt att de är upprättade med de prognos- och kalkylförutsättningar som gällde då byggstartsförslaget togs fram. Det senare innebär att vi granskar fyra ytterligare objekt utöver de tio som föreslås byta period och de fem med större kostnadsförändringar som redan omfattas av granskningen. I Tabell 4.1 ses en lista över vilka objekts samlade effektbedömningar vi granskat och ur vilken aspekt.

Tabell 4.1. Objekt vars samlade effektbedömning har granskats, varför det granskats (urvalskriterier) och vad som granskats (granskningsaspekt).

<i>Objekt</i>	<i>Urvalskriterier</i>	<i>Granskningsaspekt</i>
E22 Lösen-Jämjö	Föreslås byggstarta år 1-3 och kräver väg- eller järnvägsplan.	Alla kvalitetskriterier
E16 Borlänge-Djurås	Föreslås byggstarta år 1-3 och kräver väg- eller järnvägsplan samt större kostnadsökning.	Alla kvalitetskriterier
Rv40 Nässjö-Eksjö	Föreslås byggstarta år 1-3 och kräver väg- eller järnvägsplan.	Alla kvalitetskriterier
E18 Köping-Västjädra, kapacitetsbrister	Föreslås byggstarta år 1-3 och kräver väg- eller järnvägsplan samt större kostnadsökning.	Alla kvalitetskriterier
E45 Tösse-Åmål	Föreslås byggstarta år 1-3 och kräver väg- eller järnvägsplan.	Alla kvalitetskriterier
ERTMS, ScanMed etapp 1 inkl. Katrineholm – Åby	Föreslås byggstarta år 1-3 och hög kostnad.	Alla kvalitetskriterier
Årstaberget-Flemingsberg, signalåtgärder optimering	Föreslås byggstarta år 1-3 och stor kostnadsökning (föreslås gå direkt från 7-12 till 1-3).	Alla kvalitetskriterier
Rv 56 Sala-Heby 2+1	Föreslås förberedas för byggstart år 4-6 och kräver väg- eller järnvägsplan samt större kostnadsökning.	Alla kvalitetskriterier
Luleå hamn, kapacitetsåtgärd farled	Föreslås förberedas för byggstart år 4-6 och sjöfartsobjekt.	Alla kvalitetskriterier
Älvsjö-Fridhemsplan, tunnelbana och nya stationer	Föreslås byggstarta år 1-3 och objekt från storstadsförhandling.	Alla kvalitetskriterier
E4 Sikeå-Gumboda mötesseparering	Tidigare beslutad i år 1-3 ej byggstartad, större kostnadsförändring.	Aktualitet – nya kostnaden i SEB?
Väg 56 Bie- St Sundby (Alberga), Råta linjen	Tidigare beslutad i år 1-3 ej byggstartad, större kostnadsförändring.	Aktualitet – nya kostnaden i SEB?
E10, Avvakko–Lappeasundo	Tidigare beslutad i år 1-3 ej byggstartad, större kostnadsförändring.	Aktualitet – nya kostnaden i SEB?
Barkarby bytespunkt med anslutning till tunnelbana	Tidigare beslutad i år 1-3 ej byggstartad, större kostnadsförändring	Aktualitet – nya kostnaden i SEB?

<i>Objekt</i>	<i>Urvalskriterier</i>	<i>Granskningsaspekt</i>
Godsstråket Jakobshyttan-Degerön, dubbelspår	Tidigare beslutad i år 1-3 ej byggstartad, större kostnadsförändring.	Aktualitet – nya kostnaden i SEB?
E4/E20 Tomtebodabredäng, ITS	Föreslås byggstarta år 1-3.	Aktualitet – korrekta prognos- och kalkylförutsättningar?
Ostkustbanan, etapp Gävle-Kringlan, kapacitetshöjning	Föreslås förberedas för byggstart år 4-6.	Aktualitet – korrekta prognos- och kalkylförutsättningar?
E45 Rengsjön-Älvros	Föreslås förberedas för byggstart år 4-6.	Aktualitet – korrekta prognos- och kalkylförutsättningar?
Godsstråket Hallsberg – Åsbro, dubbelspår	Föreslås förberedas för byggstart år 4-6.	Aktualitet – korrekta prognos- och kalkylförutsättningar?

4.2 Trafikverkets processer för samlad effektbedömning

En samlad effektbedömning (SEB) för ett objekt ska tas fram eller uppdateras vid ett antal givna tillfällen i Trafikverkets process för att ta fram en lagakraftvunnen plan, se Figur 3.1 i avsnitt 3.2. Den ska också uppdateras och aktualiseras om Trafikverkets trafikprognosförutsättningar eller kalkylvärden i den samhällsekonomiska kalkylen har justerats. Trafikverket gör vanligen större justeringar vart fjärde år och mindre justeringar vartannat år, vilket också kan innebära att nya modell- och verktygsversioner ska tillämpas. De nya förutsättningarna brukar gälla från den 1 april för respektive år.

Syftet med denna typ av uppdatering är att beslutsunderlagen ska vara baserade på och framtagna med samma förutsättningar med målet att göra underlagen så jämförbara som möjligt. Trafikanalys har utifrån detta granskat om objekten har reviderade samlade effektbedömningar med de prognos- och kalkylförutsättningar som gällde då byggstartsförslaget togs fram (dvs. förutsättningar 1 april 2018).

Trafikverket har även tagit fram rutiner för inom vilka tidsramar de samlade effektbedömningarna ska ses över, granskas och slutligen godkännas nationellt.⁷³ Eftersom de samlade effektbedömningarna utgör en central del av beslutsunderlaget är det viktigt att de är granskade och godkända då arbetet med att föreslå byggstarter påbörjas. Trafikanalys har därför granskat i vilken utsträckning tidsramarna följs. Trafikverket påpekar dock att när

⁷³ Mellan 1 april och 31 oktober sker en översyn eller revidering av SEB:en och dess samhällsekonomiska analys och underlaget levereras för nationell granskning. Mellan 1 november och 10 december sker en nationell granskning och godkännande av underlaget. Källa: Trafikverket, TDOK 2015:0109, version 3.0, daterad 2018-02-12.

mycket är känt om objektet är det möjligt att börja använda och resonera om objektets SEB innan dess att underlaget är godkänt.

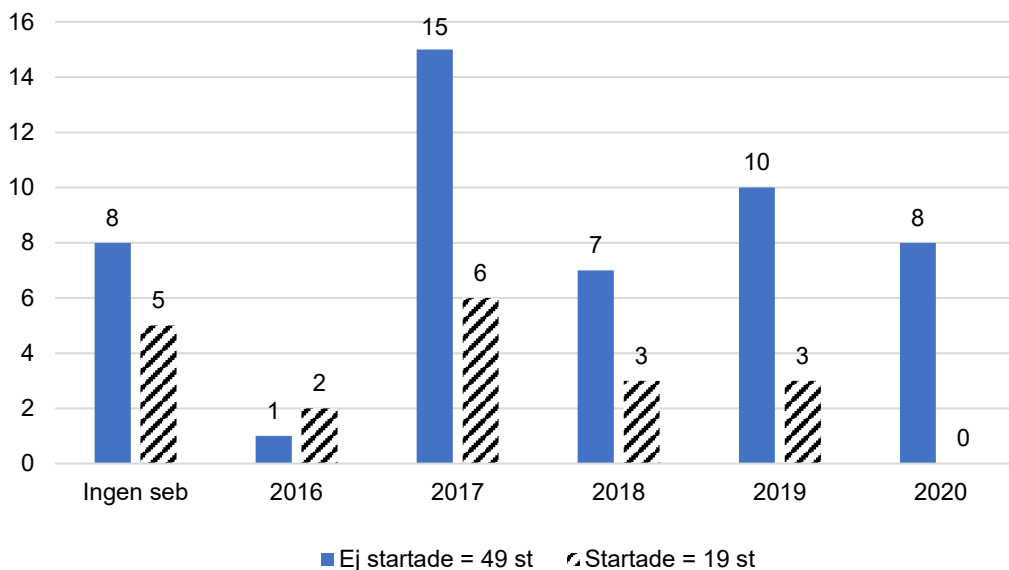
En närmare beskrivning av processen och vilka delar av Trafikverket som har ansvar för vilken del ges i Trafikanalys granskningsrapport från 2019.⁷⁴

I det följande presenterar vi resultaten av vår granskning av samlade effektbedömningar.

4.3 Flertalet av objekten har en samlad effektbedömning

Trafikverkets byggstartsrapport omfattar totalt 68 objekt varav 19 objekt redan är byggstartade eller bedöms kunna byggstarta under 2020 (nedan kallade "startade").

Av de 68 objekten har 55 (81 procent) en SEB. Merparten av dessa underlag är framtagna under 2017 (Figur 4.1). Av de 49 ej byggstartade objekten finns i 41 fall (84 procent) en samlad effektbedömning, det vill säga underlaget finns i högre utsträckning än för redan startade objekt. De objekt som saknar underlag är främst de objekt som ingår i Storstadsförhandlingen samt några regionöverskridande objekt, t.ex. ERTMS.⁷⁵



Figur 4.1. Antal SEB:ar fördelat på året de är framtagna samt om de avser byggstartade eller ej byggstartade objekt.

⁷⁴ Trafikanalys (2019), Granskning av Trafikverkets byggstartsforslag 2019, Rapport 2019:12. www.trafa.se/globalassets/rapporter/2019/rapport-2019_12-granskning-av-trafikverkets-byggstartsforslag-2019.pdf

⁷⁵ För objektet ERTMS finns en rapport med en samhällsekonomisk analys redovisad. Men det saknas en samlad effektbedömning med allt vad det innebär inklusive transportpolitisk målanalys och fördelningsanalys.

4.4 Samma förtjänster och brister som tidigare år

Efter vår övergripande genomgång av urvalet om tio samlade effektbedömningarna bedömer vi att SEB:arna på ett övergripande plan har samma förtjänster och brister som tidigare år. Underlagen visar hög kvalitet vad gäller exempelvis en tydlig kalkylprocess med en hög grad av systematik vilket möjliggör jämförelser mellan underlagen. Det finns även en tydlig gransknings- och godkännandeprocess. Däremot finns det stora brister vad gäller transparens i genomförda bedömningar och tydliggörande av osäkerheter i beräkningar och underlaget i stort.

Nedan listar vi våra synpunkter uppdelat efter Trafikanalys kvalitetskriterier som presenterades i kapitel 1. Det är i mångt och mycket synpunkter som vi framfört i tidigare granskningar. Här sammanfattar vi dem i mer koncentrerad form.

Tydlig kalkylprocess och kalkylmetod men otydliga bedömningar

- Överlag tillämpar Trafikverket en tydlig kalkylprocess vad gäller trafikprognoser och den samhällsekonomiska kalkylen.
- Det är genomgående svårt att förstå storleksordningen på de icke-prissatta effekterna i den samhällsekonomiska analysen.⁷⁶ Det finns endast korta beskrivningar utan hänvisning och referenser till underliggande material.
- Bedömningen av sammanvägd lönsamhet (prissatta effekter sammanvägt med icke-prissatta effekter ställt mot kostnaden) är svår att granska till följd av att de icke-prissatta effekterna är svårtolkade och bedömningen sällan är väl beskriven.
- Transportpolitiska måluppfyllelseanalysen är grov och bitvis generell. Det hade varit önskvärt med fler kommentarer eller framförallt en tydlig hänvisning till underliggande material som ligger till grund för bedömningen.
- Målkonflikter uttrycks schablonmässigt och inte på djupet.
- Fördelningsanalysen behöver utvecklas vidare. Nuvarande analyser är likt tidigare år tämligen grova.

God aktualitet men otydlig kostnadsredovisning

- SEB:arna är baserade på aktuella kalkyl- och prognosförutsättningar. Vår granskning visar att av de 14 objekt som föreslås byta byggstartsperiod och där det finns en tillhörande SEB (12) är samtliga framtagna med aktuella kalkyl- och prognosförutsättningar.
- Kostnadskalkylerna är i de flesta fall uppdaterade i SEB:en. För att en SEB ska kunna sägas vara aktuell behöver den också vara baserad på den senast framtagna anläggningskostnadskalkylen för objektet. De fem objekt i grupp år 1-3 som redan är beslutade, men där Trafikverket redovisar stora kostnadsförändringar jämfört med NTP, har i de flesta fall också en uppdaterad kostnads- respektive samhällsekonomisk kalkyl i SEB:en. Även flertalet av de tio ursprungliga urvalsobjekten har en

⁷⁶ Den samhällsekonomiska analysen inkluderar både de kvantifierade och prissatta effekterna från den samhällsekonomiska kalkylen och kvalitativt bedömda icke-prissatta effekter.

SEB som är baserad på den senast framtagna anläggningskostnadskalkylen. Men det finns ett antal SEB:ar vars kostnadsuppgift inte stämmer överens med kostnadsredovisningen för objektet i andra delar av beslutsunderlaget vilket väcker frågor, se vidare avsnitt 4.5.

- Det finns ett objekt där det i SEB:en anges att objektet innebär betydande miljöpåverkan vilket innebär att en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ska upprättas. En sökning på Trafikverkets webbplats, visar att det finns MKB från 2017 för objektet.⁷⁷ Trots att det borde vara ett centralt dokument att utgå från har det inte använts som underlag till SEB:en, MKB:n saknas i referenslistan.

God gransknings- och attestprocedur men sent godkända underlag

- Granskningen och godkännandet av SEB:arna är transparent och väl dokumenterat.
- 8 av 10 objekt har aktuella SEB:ar, men 6 av de aktuella SEB:arna är sent granskade och godkända först efter granskningsperiodens slut. Sent godkännande kan innebära att underlaget inte finns framme i god tid för att ta fram byggstartsförslaget.
- Möjligen är ägarskapet och rutinen för när en SEB ska uppdateras otydlig eller processerna dåligt förankrade i och med att vi funnit ett fall då SEB:en inte har uppdaterats trots att anläggningskostnaden har ändrats.

Dåligt underbyggda och dokumenterade antaganden och bedömningar

- Som vi nämnt tidigare finns det generellt sett få kommentarer kring resultat och bedömningar. Detta trots att Trafikverket enligt sina instruktioner för upprättandet av en SEB önskar att det ska framgå. Avsaknaden av denna dokumentation gör underlaget mindre transparent och förståeligt.
- Referensföringen till underlag är bristfällig. Särskilt brister det avseende de kvalitativa bedömningarna, men även i de kvantitativa delarna är det relevant att hänvisa till underlag. Trafikanalys anser att det är otillräckligt att som nu enbart ha en referenslista i slutet av dokumentet. För att underlaget ska vara transparent bör Trafikverket även löpande hänvisa till var och i vilka bedömningar underlagen har använts.
- Referenslistorna är i sig också bristfälliga. Det material Trafikverket hänvisar till är inte lättillgängligt då referenser ofta är otydligt angivna. Ett filnamn istället för ett rapportnamn gör exempelvis att materialet inte är sökbart på internet.
- När en SEB har uppdaterats är det relevant att få information om vad som ändrats och hur det eventuellt påverkat kalkylresultat och bedömningar. Denna information saknas idag.

Svårt att läsa sig till objektens osäkerheter och risker

- Känslighetsanalyser är genomförda men resultaten kommenteras inte. I mallen för SEB finns instruktioner som avser känslighetsanalyser av den samhällsekonomiska kalkylen. Vilka känslighetsanalyser som ska göras finns beskrivet i gällande så

⁷⁷ Rv 40 Nässjö-Eksjö.

kallade ASEK-rapport.⁷⁸ Utöver de obligatoriska känslighetsanalyserna är det möjligt att göra åtgärdsspecifika känslighetsanalyser. Vidare framgår av SEB-instruktionen att analys och beskrivning av de olika känslighetsanalyserna kan läggas i bilagor. Vår genomgång av SEB:arna för de åtta urvalsobjekten som har aktuell SEB visar att de obligatoriska känslighetsanalyserna har genomförts i samtliga fall och vi noterar även ett par fall av varianter på känslighetsanalyserna vilket är positivt. Dessvärre ser vi endast i undantagsfall analyser av och resonemang om resultaten.

- Eftersom bedömningar och beräkningar i låg utsträckning är kommenterade ger SEB:arna sammantaget ett lågt informationsvärde avseende osäkerheter hos respektive objekt. Otydligheten gäller i princip alla steg, från osäkerheten i anläggningskostnaden till osäkerheter i bedömningen av den samhällsekonomiska lönsamheten. Detta anser Trafikanalys är den största bristen med SEB-underlaget som helhet. Endast i ett av de granskade fallen har en relevant mycket kort kommentar i frågan angetts.
- Det är dessutom en risk i sig att SEB:arna blir sent granskade och godkända, bland annat eftersom arbete under tidspress kan göra det lättare att begå misstag.
- Generellt anser Trafikanalys att det är svårt att utifrån de samlade effektbedömningarna läsa sig till objektens osäkerheter och risker.

Avvikelser framgår inte

- Det framgår inte i SEB:arna om man avviker från någon rutin, rekommendation eller gjort något särskilt antagande.

Specifikt om klimatkalkylerna

- Klimatkalkyler redovisas i de samlade effektbedömningarna för alla granskade objekt utom för *Luleå hamn kapacitetsåtgärd farled*, där det anges att "Klimatkalkyl görs ej (är ej anpassad) för farleds-/sjöfartsobjekt". Det är en brist. Trafikanalys hoppas att Trafikverket arbetar för att utveckla verktyget till att även omfatta denna typ av objekt.
- På nedersta raden i tabellen för klimatkalkylen redovisas vad som kallas för "Bygg- och reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden". För fyra objekt är uppgiften på denna rad lägre än de utsläpp av koldioxid som byggskedet totalt genererar.⁷⁹ För att kunna förstå om dessa resultat är korrekta krävs information, och utan information är uppgiften om totalt klimatutsläpp under kalkylperioden inklusive byggskedet missvisande.⁸⁰ Detta är något vi även kommenterade i Trafikanalys granskning från 2019.
- Ytterligare en reflektion vad gäller klimatkalkylerna är varför resultatet av den kalkyl som görs kring koldioxidutsläpp i byggskedet och under årlig drift och underhåll inte kopplas till bedömningen av den del av hänsynsmålet som berör klimat och hur det

⁷⁸ Trafikverket (2020), *Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn – ASEK 7.0*, avsnitt 5.12 Hantering av osäkerhet - känslighetsanalyser, www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/Samhallsekonomisk-analys-och-trafikanalys/gallande-forutsattningar-och-indata/

⁷⁹ Det gäller objekten *Årstaberget-Flemingsberg, signalåtgärder optimering* (12 års kalkylperiod); *E4/E20 Tomtebodabredning, ITS* (20 års kalkylperiod); *Godsstråket Hallsberg – Åsbro, dubbelspår* (60 års kalkylperiod) och *Ostkustbanan, etapp Gävle-Kringlan, kapacitetshöjning* (60 års kalkylperiod).

⁸⁰ Som vi förstår det fördelas klimatutsläppen under byggtiden på 100 år och det oavsett vilken kalkylperiod (ekonomisk livslängd) som objektet i sig har. Frågan är om klimatavtrycket då speglar de specifika objektets klimatavtryck under dess kalkylperiod?

påverkas av byggande, drift och underhåll av infrastruktur. Klimatutsläppen skiljer sig åt för olika infrastrukturinvesteringar. Det är onyanserat att som nu endast ha tre bedömningsgrader (positivt, negativt samt inget bidrag) när det finns ett bra underlag tillgängligt för att ge en mer nyanserad bild i form av klimatkalkylen. Exempelvis kan utförigare kommentarer på bedömningen ges med stöd av klimatkalkylen.

Övrigt

- Vi har sett stora förbättringar i Trafikverkets hantering av namn på objekten. Numera stämmer namnen på objekten väl överens i samtliga beslutsunderlag såsom i byggstartsrapporten, SEB:en och anläggningskostnadskalkylen, vilket inte alltid varit fallet tidigare. Det gör det lättare att förstå och hålla reda på underlagen.

4.5 Kostnadsuppgifter skiljer sig åt mellan olika beslutsunderlag

En faktor för bedömning av transparens och tydlighet är i vilken grad kostnaderna för ett objekt kan härledas i Trafikverkets redovisning. Anläggningskostnaden i den fastställda kalkylsammanställningen (FKS) är grunduppgiften. Denna uppgift ska sedan tillämpas i SEB:en och i redovisningen av byggstartsförslaget, men i en del fall räknas den om till en och samma prisnivå. Vi har därför jämfört objektens kostnadsuppgift i FKS:en, SEB:en respektive i Trafikverkets byggstartsrapport och räknat om alla kostnader till prisnivå 2017-02⁸¹ och finner i några fall avvikelser som inte kan bero på avrundning. I ett par fall är avvikelsen mellan 1 och 5 procent (jämfört med sammanfattande Tabell i byggstartsrapportens Bilaga)⁸²:

- *E45 Tösse-Åmål*: FKS visar 225 mnkr medan dess SEB och förslaget visar 228 mnkr omräknat till 2017 års prisnivå.
- *Rv 56 Sala-Heby 2+1*: FKS visar 236 mnkr medan SEB visar 231,4 mnkr och förslaget 232 mnkr omräknat till 2017 års prisnivå.

I ett fall är avvikelsen över 5 procent:

- *Luleå hamn kapacitetsåtgärd farled*: FKS visar en kostnad på 3 187 mnkr i prisnivå 2017-02. SEB:en visar dock en kostnad på 2 985 mnkr och förslaget visar en kostnad på 3 080 mnkr i samma prisnivå.

Även bland de fem objekt som har större kostnadsförändringar jämfört med NTP och som redan är beslutade i grupp år 1-3 finns ett fall av stor avvikelse. Det gäller objektet *E4 Sikeå-Gumboda* där kostnadsförändringen är ny sedan föregående byggstartsförslag.⁸³ I SEB:en för objektet rapporteras en kostnad beräknad till 227,5 mnkr i prisnivå 2015-06, vilket motsvarar 233,6 mnkr i prisnivå 2017-02. Enligt förslaget är kostnaden 286 mnkr i prisnivå 2017-02. Det

⁸¹ Trafikverkets infrastrukturindex, www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/upphandling/Sa-upphandlar-vi/Kostnadsreglering/

⁸² Det ska dock noteras att i byggstartsrapporten är upparbetade kostnader t.o.m. 2017 enligt Trafikverket uttryckta i löpande priser. I FKS och SEB är samtliga kostnader uttryckta i fast pris. Detta kan vara en förklaring till differenserna.

⁸³ För övriga fyra objekt uppmärksammades kostnadsökningen redan i föregående byggstartsrapport, se Trafikverket, 2020, *Förslag till objekt som bör få byggstartas år 1-3 (2021-2023) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2024-2026)*. Tabell 4.2 sidan 12.

förefaller som att SEB:en inte är uppdaterad då det uppges i den att kostnadskalkylen är från maj 2018. Den senaste kostnadskalkylen borde rimligen vara framtagen senare.

4.6 Otilräckligt underlag för objektet *ERTMS ScanMed etapp 1 Katrineholm-Åby*

Ett annat objekt vi vill peka på är objektet *ERTMS ScanMed etapp 1 inkl. Katrineholm-Åby (Korridor B)* där vi ser oklarheter i kostnaden och brister i det samhällsekonomiska beslutsunderlag som Trafikverket tillhandahåller.

ERTMS gäller effektivisering inom järnvägssystemet och är ett projekt som följer av EU-lagstiftning, det vill säga att det prioriteras på andra grunder än övriga projekt. Projektet är regionöverskridande och skiljer sig därmed från de flesta andra investeringsprojekt. ERTMS har också stora systemeffekter vilket måste tas hänsyn till vid olika typer av beräkningar. Samtidigt är det ett kostsamt projekt med stora effekter för samhället.

För objektet *ERTMS ScanMed etapp 1 inkl. Katrineholm-Åby (Korridor B)* resulterar Trafikanalys uppräknig av kostnadsuppgiften i FKS:en till 6 194 mnkr i prisnivå 2017-02. Byggstartsförslaget visar en kostnad i samma prisnivå på 6 189 mnkr, vilket är en relativt liten skillnad.⁸⁴

Någon SEB för objektet finns inte att jämföra med och ingen samhällsekonomisk kalkyl heller, eftersom samhällsekonomiska kalkyler för delsträckor inte är relevant att göra, enligt Trafikverket.⁸⁵ Ett dokument med ett SEB-filnamn finns, men det dokumentet inkluderar endast en samhällsekonomisk analys – den transportpolitiska målanalysen och fördelningsanalysen saknas, vilket innebär att vi inte anser att det kan kallas för en samlad effektbedömning. Dessutom gäller den samhällsekonomiska analysen som har genomförts hela ERTMS-sträckningen, inte *Korridor B* som objektet som ingår i byggstartsförslaget berör.

Istället för en regelrätt SEB enligt den vanliga mallen hänvisar Trafikverket i sitt förslag⁸⁶ till en rapport från 2017 som innehåller effektbedömning och samhällsekonomisk analys.⁸⁷ I rapporten beräknas den totala reinvesteringskostnaden för ERTMS till 26 184 mnkr i 2014 års prisnivå⁸⁸, vilket motsvarar knappt 28 mnkr i prisnivå 2017-02. I rapporten finns ingen information om objektet *Katrineholm-Åby* och det framgår inte hur lång *Korridor B* är. På Trafikverkets hemsida finns däremot information om ERTMS där det framgår att *Katrineholm-Åby* är en 37 km lång testbana.⁸⁹ Enligt Trafikanalys statistik finns cirka 8 000 km järnväg i

⁸⁴ Trafikverket, 2020, *Förslag till objekt som bör få byggstartas år 1-3 (2021-2023) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2024-2026)*. Bilaga 1, sidan 11/11.

⁸⁵ Trafikverket, 2020, *Förslag till objekt som bör få byggstartas år 1-3 (2021-2023) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2024-2026)*, sidan 18.

⁸⁶ I Bilagan, sidan 11.

⁸⁷ Trafikverket 2017, *Införandetakt av ERTMS-systemet – effektbedömning och samhällsekonomisk analys*, maj 2017.

⁸⁸ Se avsnitt 3.1, sidan 12, Trafikverket 2017, *Införandetakt av ERTMS-systemet – effektbedömning och samhällsekonomisk analys*, maj 2017, www.trafikverket.se/TrvSeFiler/Samhallsekonomiskt_beslutsunderlag/Regionoverskridande/Regions%C3%B6verskridande/3.%20Investering/ERTMS/seb_ertms_1_01_20170619.pdf

⁸⁹ www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/teknik/ertms--nytt-signalsystem/anlaggningar-med-ertms2/ertms-testbana-pa-strackan-katrineholmaby/

Sverige med automatisk tågkontroll (ATC) som tids nog kommer att få ERTMS. Hur stor del av järnvägsnätet som *Korridor B* utgör framgår inte av den rapport som Trafikverket tillhandahåller och inte hur stor del av kostnaden som kan hänföras till testbanan *Katrineholm-Åby*. Att *ERTMS Korridor B* skulle utgöra en fjärdedel av hela kostnaden för ERTMS är kanske rimligt utifrån den karta som underlagsrapporten innehåller, men rapporten beskriver inte kostnaderna för *Korridor B* specifikt i förhållande till helheten. Inte heller redovisas hur stor del av kostnaderna för *Korridor B* som avser ställverk respektive signalanläggning, vilket skulle underlätta en jämförelse med helheten.

På Trafikverkets webbplats finns två rapporter avseende en ny kommersiell riskanalys från november 2019 respektive juni 2020.⁹⁰ Rapporterna visar att riskerna och kostnaderna för de kommersiella aktörerna är stora och att störningar med mera riskerar företagets lönsamhet. En överflyttning av gods från järnväg till väg kan komma att ske på grund av störningarna. Vidare visar analysen att den dåliga lönsamheten och införandekostnaderna kan komma att kräva ett finansieringsstöd från staten för att systemet ska kunna användas. Dessa effekter för tågoperatörerna och på trafiken påverkar definitivt nytto- och kostnadsdelen av ERTMS och bör därför ingå i ett samhällsekonomiskt underlag, i den mån ingen samlad samhällsekonomisk kalkyl är genomförd eller kan tillhandahållas.

Trafikanalys bedömer därför att det samhällsekonomiska underlaget som Trafikverket tillhandahåller gällande *ERTMS ScanMed etapp 1 Katrineholm-Åby* är bristfälligt (för det objekt som det handlar om) och otydligt när det gäller kostnaderna för ERTMS-systemet som helhet. Därtill bör en samhällsekonomisk analys hantera företagsekonomiska kostnader och effekter av eventuellt finansieringsstöd.

⁹⁰ www.trafikverket.se/om-oss/nyheter/aktuellt-for-dig-i-branschen3/Aktuellt-ERTMS/2020/ny-kommersiell-riskanalys-for-ertms-inforandet/

5 Summering och viktigare synpunkter

Efter Trafikanalys genomlysning av Trafikverkets byggstartsförslag och tillhörande beslutsunderlag kan vi konstatera att förslaget i stort följer regeringens direktiv för uppdraget. Däremot är det inte alla gånger transparent och tydligt och vi har uppmärksammat brister. Vi presenterar här först en summering av granskningen på objektsnivå vilken relaterar till våra kvalitetskriterier avseende bland annat aktualitet och processefterlevnad. Vidare vill vi avslutningsvis lyfta fram sex synpunkter som vi anser är extra viktiga för regeringen att hantera framöver.

5.1 Slutsatser från granskningen av objekten

Trafikanalys kvalitetsgranskning av byggstartsförslaget fokuserar på processefterlevnad av regeringens direktiv och Trafikverkets egen metodprocess som beskrivs i interna rutiner och riktlinjer. Tabell 5.1 summerar processefterlevnaden för de objekt som vi granskat mer noggrant, där bedömningar av respektive aspekt sker utifrån en trafikljusmodell, där grönt ljus ges då rutinen följs, gult ljus ges då vissa tveksamheter finns och rött ljus ges då rutinen inte följs. Då det inte är möjligt eller relevant att göra en bedömning anges N/A. I Bilaga 4 ger vi en utförlig förklaring till beteckningarna i tabellen och vi presenterar bedömningskriterierna för respektive aspekt.

I tabellen grupperas de olika aspekterna av processefterlevnaden kring *processefterlevnad i stort*, *aktualitet*, *kostnader* och *osäkerheter*. I de efterföljande styckena summeras de bedömningar vi gjort i vår granskning. Mer detaljer kring bedömningarna ges i kapitel 2 till 4.

Tabell 5.1. Summering av Trafikanalys bedömning av processefterlevnaden för granskade objekt som föreslås ingå i byggstartsgupp år 1-3 respektive år 4-6. Grönt: enligt rutin. Gult: vissa tveksamheter. Rött: ej enligt rutin alt. större osäkerheter. N/A: bedömning ej möjligt eller relevant att göra. Se Bilaga 4 för utförligare förklaring av tabellen.

Objektnamn	Förslag grupp år	Flytt från grupp år	Plan-läggs	Statlig fin. av inv.kost	Processefterlevnad i stort			Aktualitet			Fullständig finansiering	Kostnader				Osäkerheter		
					Väg/jvg-plan	AKK	SEB	AKK	SEB	SEB godkännande		Förslaget (prisnivå 2017)	AKK (prisnivå 201702)	SEB (prisnivå 2017)	SEK (NNK-idu)	Kalkylrisk	OA enl. rutiner	KA enl. rutiner
E22 Lösen-Jämjö	1-3	4-6	Ja	100%	2020	FKS						720	720	720	0,92		H	
E16 Borlänge-Djurås	1-3	4-6	Ja	100%	2020 (1)	FKS						538	535	535	1,66		G, M, H	
Rv 40 Nässjö-Eksjö	1-3	4-6	Ja	100%	2020	FKS						337	338	338	2,82		M, H	
Älvsjö-Fridhemsplan	1-3	4-6	Nej	37%	N/A	(2)	(2)	N/A	N/A	N/A		12865	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
E18 Köping-Västjädra, kapacitet	1-3	4-6	Ja	100%	2020	FKS						1061	1061	1060	4,04		H	
E45 Tösse-Åmål	1-3	4-6	Ja	100%	2020	FKS						228	225	228	1,41		M	
ERTMS, ScanMed etapp 1	1-3	4-6	Nej	100%	N/A	FKS	(3)	N/A	N/A	N/A		6189	6194	N/A	N/A		N/A	N/A
Årstaberget-Flemingsberg	1-3	7-12	Nej	100%	N/A	FKS		N/A				250	250	250	1,06		N/A	
Luleå hamn kapacitet	4-6	7-12	Nej	38%	N/A	FKS		N/A				3080	3187	2985	1,38		N/A	
Rv 56 Sala - Heby 2+1	4-6	7-12	Ja	100%	2020	FKS						232	236	231	1,24		G, M, H	

(1) Laga kraft finns för etapp 1. Etapp 2 och 3 har prognos 2020.

(2) Beslutsunderlag saknas hos Trafikverket. Trafikanalys har inte heller fått tillgång till underlag från Region Stockholm.

(3) En samlad effektbedömning som inkluderar de tre delarna transportpolitisk målanalys, samhällsekonomisk analys och fördelningsanalys saknas.

Inga objekt har en lagakraftvunnen plan, men prognoser finns

Inga objekt som föreslås till grupp år 1-3 och omfattas av planläggning är i linje med regeringens direktiv om att en lagakraftvunnen plan bör finnas vid publicering av byggstartsförslaget. Däremot har alla objekt som omfattas av planläggning en prognos för då en lagakraftvunnen plan kommer att finnas tillgänglig, vilket är i linje med Trafikverkets egen riktlinje. Jämfört med förra året är det en lägre andel av de granskade objekten som följer direktivet. Möjligtvis kan det indikera att det finns ett större ekonomiskt utrymme att lyfta fram objekt till byggstart, fast de är i ett tidigt planeringsmässigt skede. *E16 Borlänge-Djurås* består av tre etapper, varav en etapp har vunnit laga kraft, vilket enligt Trafikverkets interna rutinbeskrivning ser ut att vara tillräckligt.

Frågetecken kring saknade beslutsunderlag hos Trafikverket

Älvsjö-Fridhemsplan är ett storstadsförhandlingsobjekt som inte omfattas av planläggning och som både saknar anläggningskostnads kalkyl och samlad effektbedömning hos Trafikverket. Trafikanalys har inte haft möjlighet att granska detta objekt då underlag inte heller erhållits från Region Stockholm. Liksom i förra årets granskning, och även i tidigare års granskningar, påpekar vi att vi inte kan se att det finns stöd för att storstadsförhandlingsobjekt ska ha andra redovisningskrav än övriga objekt som föreslås till byggstart.

Merparten av objekten har aktuella anläggningskostnads kalkyler

En fastställd kalkylsammansättning (FKS) har tagits fram för alla objekt som vi haft möjlighet att granska, vilket innebär att processefterlevnaden har förbättrats jämfört med förra året då endast en grov kostnadsindikation (GKI) fanns för flera objekt som föreslogs till byggstart.

Anläggningskostnads kalkylens aktualitet bedöms utifrån huruvida processefterlevnaden har följts när en AKK ska tas fram, vilket enligt Trafikverkets rutiner och riktlinjer endast gäller för de objekt som omfattas av planläggning. Alla objekt som omfattas av planläggning, förutom ett (*E16 Borlänge-Djurås*), har en aktuell AKK.

Majoriteten av de samlade effektbedömningarna är aktuella, men vissa brister finns

Av de objekt som har beslutsunderlag samlat hos Trafikverket, har alla utom ett objekt (*ERTMS, ScanMed etapp 1*) en samlad effektbedömning. Ett dokument med ett SEB-filnamn finns, men det dokumentet inkluderar endast en samhällsekonomisk analys – den transportpolitiska målanalysen och fördelningsanalysen saknas, vilket innebär att vi inte anser att det kan kallas för en samlad effektbedömning. Dessutom gäller den samhällsekonomiska analysen som har genomförts hela ERTMS-sträckningen, inte *Korridor B* som objektet som ingår i byggstartsförslaget berör.

För övriga objekt finns en samlad effektbedömning, men vad gäller E45 Tösse-Åmål saknas information om vem som upprättat samt godkänt SEB:en.

De flesta SEB:ar är aktuella, men två objekt (*E22 Lösen-Jämjö* och *Rv 40 Nässjö-Eksjö*) har SEB:ar som är baserade på inaktuella prognos- och kalkylförutsättningar. Alla objekt utom två (*E22 Lösen-Jämjö* och *E18 Köping-Västjädra kapacitet*) har SEB:ar som är sent granskade eller godkända först efter granskningsperiodens slut. Sent godkännande kan ha inneburit att underlaget inte fanns framme i god tid för att ta fram byggstartsförslaget.

Redogörelse för finansieringsformen är i enlighet med kraven

I årets byggstartsgranskning konstaterar vi att för alla objekt redovisas finansieringsform. *Älvsjö-Fridhemsplan, tunnelbana och nya stationer* som föreslås flytta till byggstartsgrupp år 1-3 är ett förhandlingsobjekt där ramavtal finns och för *Luleå hamn kapacitet* som föreslås flytta till grupp år 4-6 finns en undertecknad avsiktsförklaring.

Kostnadsangivelser i olika underlag stämmer inte överens för vissa objekt

Vi har jämfört objektens kostnadsuppgift i FKS:en, SEB:en respektive i Trafikverkets byggstartsrapport och räknat om alla kostnader till prisnivå 2017-02. I ett par fall är skillnaden relativt liten, men tillräckligt stor för att inte kunna bero på avrundning (*E45 Tösse-Åmål, Rv 56 Sala-Heby*). I ett fall är avvikelserna över 5 procent (*Luleå hamn kapacitetsåtgärd farled*) och där finns även oklarheter.

Två objekt har en relativt sett hög kalkylrisk

Två av de granskade objekten (*E16 Borlänge-Djurås* och *Årstaberget-Flemingsberg*) har en relativt sett hög kalkylrisk, vilket indikerar att risken för att den slutgiltiga kostnaden för objekten kommer att avvika från den uppskattade kostnaden är relativt sett hög. Vi har också konstaterat att den uppskattade totalkostnaden över tid har ökat mer än den angivna kalkylrisken i den första kostnadsuppskattningen.

Osäkerhetsanalyser genomförs då de ska genomföras, men med vissa anmärkningar, och vissa objekt undantas krav på kvalitetssäkrad kostnadskalkyl

Osäkerhetsanalyser har genomförts för alla de sex granskade planlagda objekten, vilket är positivt, men vi har vissa anmärkningar då jämförelse mot Trafikverkets interna rutiner och riktlinjer görs. De vanligaste avvikelserna rör ej tillräckligt dokumenterad osäkerhetsanalys samt att handlingsplanen för att minimera de risker som identifierats saknar ansvariga och datum för när åtgärden ska vara genomförd.

För objekt som inte omfattas av planläggning saknas krav på kvalitetssäkrad kostnadskalkyl. För de fyra granskade ej planlagda objekten har ändå en osäkerhetsanalys genomförts. För *Älvsjö-Fridhemsplan, tunnelbana och nya stationer* är dock osäkerhetsanalysen relativt sett gammal och för *ERTMS, ScanMed etapp 1 inkl. Katrineholm – Åby (Korridor B)* är osäkerhetsanalysen utförd på en annan delsträcka.

Samhällsekonomiska kalkyler har aktuella kalkyl- och prognosförutsättningar och känslighetsanalyser har genomförts, men kommenteras inte

Av de 14 granskade objekt som föreslås byta byggstartsperiod och där det finns en tillhörande SEB (12 stycken) är samtliga samhällsekonomiska kalkyler framtagna med aktuella kalkyl- och prognosförutsättningar.

För samtliga objekt där det tagits fram en samhällsekonomisk kalkyl har också de känslighetsanalyser som krävs enligt Trafikverkets rutin genomförts. En generell brist som noterats i granskningen, är att de känslighetsanalyser som genomförts inte kommenterats eller på något sätt beaktats i de samlade effektbedömningarna. Det innebär att den möjlighet till belysning av

objektets robusthet och riskfaktorer som känslighetsanalyserna ger, inte tas tillvara. Detta observerades även vid förra årets granskning.

Fem objekt har större osäkerheter

Den bedömningsmodell vi har använt oss av vid granskningen av de tio objekten bygger som tidigare nämnts på tillgängliga direktiv, rutiner och riktlinjer. Trafikanalys konstaterar att utifrån trafikljusmodellen är det sammantaget fem objekt som föreslås till byggstart år 1-3 som har större brister i beslutsunderlagen (dvs. de har rödmarkeringar) och som därmed kan anses vara osäkra.

Dessa objekt är de fyra objekten som inte planläggs (*Älvsjö-Fridhemsplan*, *ERTMS*, *ScanMed etapp 1*, *Årstabergr-Flemingsberg* och *Luleå hamn kapacitet*) samt objektet *E16 Borlänge-Djurås* som består av tre etapper som befinner sig i olika planläggningsskeden, vilket gör beslutsunderlagens aktualitet otidlig. Som vi nämnt tidigare i rapporten, är det framförallt den "vanliga" planläggningsprocessen som tillgängliga direktiv, rutiner och riktlinjer syftar på. Det innebär att det blir otidligt vad som gäller då objekten på något sätt skiljer sig från den ordinarie processen.

Nedan kommenteras de fem objekten med större osäkerheter kort:

- *Älvsjö-Fridhemsplan*. Kalkylunderlag saknas hos Trafikverket, vilket gör att intern och extern kvalitetsgranskning inte är möjlig. Trafikanalys har inte heller fått tillgång till underlag från Region Stockholm.
- *ERTMS*, *ScanMed etapp 1*. En SEB saknas för objektet och objektet planläggs ej, vilket begränsar möjligheten till AKK-granskning.
- *Årstabergr-Flemingsberg*. Planläggs ej, vilket begränsar möjligheten till AKK-granskning. Hög kalkylrisk vilket innebär en hög risk för kostnadsavvikelse. Sent SEB-godkännande.
- *Luleå hamn kapacitet*. Planläggs ej, vilket begränsar möjligheten till AKK-granskning. Kostnaden för objektet i SEB:en skiljer sig mycket från kostnaden i AKK:n. Sent SEB-godkännande.
- *E16 Borlänge-Djurås*. Planläggs, men objektet består av tre etapper med olika planläggningsstatus, vilket leder till att vi bedömer att AKK:n inte är tillräckligt aktuell i förhållande till interna rutinbeskrivningar. En lagakraftvunnen plan finns för en etapp, men saknas för övriga etapper, varför vi bedömer att planläggningen inte är tillräckligt mogen i förhållande till regeringens direktiv.

5.2 Våra sex viktigaste synpunkter på brister

Vi har i vår granskning kunnat konstatera att mycket som görs i arbetet med Trafikverkets byggstartsförslag är positivt. Däremot är det inget av de objekt som har granskats närmare som fullt ut har följt regeringens direktiv och/eller Trafikverkets egen metodprocess. Det finns också ett par frågor i Trafikverkets byggstartsförslag som ser allvarliga ut och kan vara viktiga att åtgärda i närtid. Trafikanalys ser här till att det finns utrymme för förbättringspotential även

inom andra områden. Samtidigt kan det vara så att rutiner och riktlinjer behöver anpassas efter en mer rimlig ambitionsnivå.

De två frågor som är mest problematiska och behöver synas närmare kommande år gäller bristen på planmognad och hanteringen av storstadsförhandlingsobjekten.

- **Generellt är det problematiskt att underlagen för objekt som är ett resultat av storstadsförhandlingar inte granskas av Trafikverket.** Trafikverket skriver i förslaget att "För objekt som ingår i storstadsförhandling lämnas årligen (sista mars) separat rapport per ramavtal till regeringen från Sekretariatet för uppföljning av Storstadsavtalen. Beslutsunderlag för storstadsförhandling är inte samlat hos Trafikverket. Det åligger respektive trafikhuvudmannen att ansvara för att relevant underlag finns för objekten."⁹¹ För Trafikanalys förefaller det då olämpligt att Trafikverket kan föreslå när dessa objekt ska få byggstartas eller förberedas för byggstart eftersom Trafikverket inte har kontroll över objektens status och beslutsunderlag. Trafikanalys ser betydande risker med att storstadsobjekten faller mellan stolarna vad gäller genomlysning och granskning. Vi kan också konstatera att "förhandlingsplanering" inte följer Regeringens proposition *Planeringssystem för transportinfrastruktur*.
- **Att så få objekt uppfyller kravet på planmognad är en problematik som behöver ses över.** I regeringens direktiv till Trafikverket anges att den fysiska planeringen bör vara så långt gången att väg- eller järnvägsplan har vunnit laga kraft för de objekt som föreslås till byggstart. Av årets fem föreslagna objekt till byggstart saknar alla lagakraftvunnen plan. För redan beslutade objekt som under tidigare år har föreslagits av Trafikverket och sedan beslutats av regeringen är det fyra objekt som fortfarande i mitten på september 2020 ännu inte har lagakraftvunna planer.

Härtill finns ytterligare fyra brister vi vill lyfta.

- **Byggstartrapporten ger knapphändig information om processen att ta fram byggstartsförslaget, vilket gör att förslaget inte är transparent.** Det vore önskvärt med utförligare beskrivningar. Det rör sig inte om ett omfattande arbete; en eller ett par meningar till där behov finns skulle underlätta förståelsen för en utomstående betydligt.
- **Det är viktigt att Trafikverket granskar och säkerställer att de anläggningskostnadskalkyler som tas fram är framtagna med rätt metodik och följer egna riktlinjer och rutiner.** Det är därför sårbart att det i princip bara är en person på Trafikverket som har i uppgift att granska dessa underlag nationellt i samband med framtagandet av byggstartsförslaget och vid granskning av de samlade effektbedömningarna.
- **Därtill är det besvärande att det är svårt för Trafikverket att ta fram och tillgängliggöra anläggningskostnadskalkylerna för granskning.** Det är viktigt att ha underlagen samlade, inklusive tidigare kalkyler, för att möjliggöra en uppföljning och granskning av kostnadsutvecklingen. Möjligen är detta ett resultat av att relativt få personer arbetar med och har kunskap om anläggningskostnadskalkylering centralt på Trafikverket. Trafikanalys menar att det kan finnas en "obalans" i resursfördelningen till arbete med och nationell kvalitetssäkring av den samhällsekonomiska kalkylen respektive investeringskostnaden. Vidare är det

⁹¹ Trafikverket, 2020, *Förslag till objekt som bör få byggstartas år 1-3 (2021-2023) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2024-2026)*.

problematiskt att Trafikanalys inte fått möjlighet att granska kalkylunderlaget för det storstadsförhandlingsobjekt (*Ålvsjö-Fridhemsplan, tunnelbana och nya stationer*) som föreslås byggstarta år 1-3.

- **De samlade effektbedömningarna ger generellt sett lite information om osäkerheterna och riskerna med ett objekt.** Effektbedömningarna är ofta bristfälligt kommenterade. Det är en stor brist att resultaten av känslighetsanalyserna av den samhällsekonomiska kalkylen för ett objekt inte kommenteras, eller på något sätt beaktas. Resultaten av känslighetsanalyserna kan ge värdefull information om objekts robusthet, riskfaktorer och möjligheter.

Bilaga 1 Begreppsförklaringar

Anläggningskostnads kalkyl (AKK) – Kalkyl för att bedöma totalkostnaden för en infrastrukturåtgärd, från start av planeringsarbetet (exklusive ÅVS) t o m slutfört byggande.⁹²

ASEK – Arbetsgruppen för samhällsekonomiska kalkyl- och analysmetoder inom transportområdet är en myndighetsgemensam samrådsgrupp för att utveckla principer för samhällsekonomisk analys och kalkylvärden som ska tillämpas i transportsektorns samhällsekonomiska analyser. Trafikverket beslutar gällande ASEK-rekommendationer.

FKS – Fastställd kalkylsammanställning (FKS) är ett skedes slutliga kalkyl avseende ett projekts totala anläggningskostnad.⁹³

Fyrstegsprincipen – Är ett förhållningssätt för planering av förbättringar inom transportinfrastrukturen som innebär att åtgärder ska prövas stegvis.

1. **Tänk om:** Det första steget handlar om att först och främst överväga åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt.
2. **Optimera:** Det andra steget innebär att genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen.
3. **Bygg om:** Vid behov genomförs det tredje steget som innebär begränsade ombyggnationer.
4. **Bygg nytt:** Det fjärde steget genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen. Det betyder nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder.

Fysisk planläggningsprocess – Den fysiska planeringen av transportinfrastruktur som sker i en sammanhållen process enligt väglagen och lag om byggande av järnväg.⁹⁴

GKI – Grov kostnadsindikation (GKI) är en kalkylmetod för att beräkna anläggningskostnaden för ett objekt. Metoden används för att få en första indikation om storlek på olika investeringsobjekt och för att få en insikt om osäkerheten. Förfaringssättet är av enklare karaktär med syftet att få en enhetlig dokumentation även för de objekt som inte är långt gångna och därmed väldigt osäkra. Upprättandet utgörs av att fasta och objektsspecifika förutsättningarna definieras och sedan görs en kostnadsbedömning. Det finns tre olika bedömningsnivåer beroende på hur detaljerat underlaget är. Handledningen föreskriver bland annat att kostnadsbedömningen inte bör ta längre än "någon timme" givet att antaganden är tydligt beskrivna.⁹⁵

Klimatkalkyl – Trafikverkets modell för beräkning av infrastrukturhållningens energianvändning och klimatpåverkan i ett livscykelperspektiv.⁹⁶

Medfinansiering – Annan parts finansiering eller delfinansiering av statlig infrastruktur.⁹⁷

⁹² Trafikverket, Rutinbeskrivning, TDOK 2015:0375 *Rapportering av byggstarter*, version 1.0. sidan 2.

⁹³ Trafikverket, Handledning, TDOK 2011:188 *Dokumentation av fastställd kalkyl*, version 5.0, sidan 2.

⁹⁴ Ibid.

⁹⁵ Handledning för grov kostnadsbedömning av Vägåtgärder i idéskede inom kapacitetsutredningen (vers 1.0, 11-11-18).

⁹⁶ Trafikverket, Rutinbeskrivning, TDOK 2015:0375 *Rapportering av byggstarter*, version 1.0. sidan 2.

⁹⁷ Ibid.

NNK – Nettonuvärdeskvot. NNK beräknas som (summa nyttor – investeringskostnad) / investeringskostnad. En kvot över 0 betyder att åtgärden är samhällsekonomiskt lönsam. En kvot på 0,2 betyder att samhället får tillbaka 1,2 kronor för varje satsad krona.

Objekt – En namngiven investeringsåtgärd.

Osäkerhetsanalys enligt successivprincipen (vid kalkylering av anläggningskostnader inom investeringsverksamheten) – Metod för bedömning av kostnader för ett investeringsprojekt och osäkerheter i projektets kostnader eller tidsplan.⁹⁸ En grupp med olika kompetenser möts för att uppskatta kostnader och osäkerheterna i kostnadsposter för ett objekt. Analysen resulterar i en total kostnad med ett osäkerhetsspann/standardavvikelse.

Planläggningsprocess – ”Den fysiska planeringen av transportinfrastruktur som sker i en sammanhållen process enligt väglagen och lag om byggande av järnväg.”⁹⁹

Planläggningskedje, eller Skede – Använder Trafikanalys för att beskriva var i den fysiska planläggningsprocessen väg- och järnvägsplanen för ett objekt befinner sig i, exempelvis Samrådshandling.

Samhällsekonomisk analys – Innebär en samlad bedömning av ett objekts samhällsekonomiska lönsamhet baserat på en sammanvägning av de prissatta effekter som beräknats i en samhällsekonomisk kalkyl samt de icke prissatta effekterna som bedömts på annat sätt.

Samhällsekonomisk kalkyl – I en samhällsekonomisk kalkyl beräknas först effekterna av en åtgärd genom att genomföra en trafikprognos där åtgärden ingår (utredningsalternativ, UA) med en trafikprognos där åtgärden inte ingår (jämförelsealternativ, JA). Effekterna räknas sedan om till monetära nyttor genom att tillämpa kalkylvärden. Exempelvis värderas en timmes kortare restid till arbetet med bil till 87 kronor per timme. Nyttorna kan både vara positiva och negativa. Till exempel fås positiva restidsnyttor om åtgärden leder till förkortade restider och negativa utsläppsnyttor om objektet leder till ökade utsläpp.

Samlad effektbedömning (SEB) – Sätt att strukturerat och sammanfattande beskriva en föreslagen åtgärd inom transportsektorn, dess kostnader och de effekter som den förväntas få om den skulle genomföras.¹⁰⁰ Dokumentet innehåller, förutom en bakgrundbeskrivning av de ingående åtgärderna, tre oviktade beslutsperspektiv; en samhällsekonomisk analys, en fördelningsanalys samt en transportpolitisk målanalys för åtgärden.

Trafikprognos – En framtidsprognos för hur mycket trafik som kommer att ske på respektive trafikslag och väg- och järnvägslänkar. Indata till en trafikprognos är bland annat socioekonomiska faktorer per område såsom körkortsinnehav, bilinnehav, inkomst, åldersfördelning, var det finns bostäder och arbetsplatser, omvärldsfaktorer såsom kostnader för att köra bil och att åka kollektivt, ekonomisk utveckling samt utbud av vägar och kollektivtrafik.

Typfall – Typfall är ett begrepp som används inom den fysiska planläggningsprocessen. Trafikverket har kategoriserat objekt i fem olika typfall beroende på om länsstyrelsen bedömer att projektet har betydande miljöpåverkan, om tillåtlighetsprövning behövs eller om alternativa lokaliseringar behöver utvärderas. Typfall 1 är det enklaste fallet och typfall 5 avser de mest komplicerade objekten där olika lokaliserings- och utformningsalternativ föreligger, objektet ska tillåtlighetsprövas och kräver en miljökonsekvensbeskrivning då länsstyrelsen bedömer att de innebär betydande miljöpåverkan. Se vidare om typfall i Bilaga 2.

⁹⁸ Trafikverket, Rutinbeskrivning, TDOK 2015:0375 *Rapportering av byggstarter*, version 1.0.

⁹⁹ Ibid.

¹⁰⁰ Ibid.

Bilaga 2 Planeringssystemet för transportinfrastruktur

Det gällande planeringssystemet för transportinfrastruktur i Sverige infördes 1 januari 2013 och är ett resultat av riksdagsbeslut från 2012. Det nya systemet innebär att regeringens beslut om fastställelse av en nationell plan för de kommande tolv åren är indikativt och inte, som i det tidigare systemet, ett direkt uppdrag till berörda myndigheter att fullfölja eller att byggstarta de objekt som namnges i beslutet. Förändringen genomfördes för att knyta de ekonomiska delarna av systemet fastare till den statliga budgetprocessen. Andra syften var att skapa större tydlighet vad gäller åtgärdernas status och öppna för möjligheten till omprioriteringar inom planperioden.¹⁰¹

Den årliga ekonomiska planeringsprocessen

Tabell B1. Den årliga planeringsprocessen i stora drag.

Tidpunkt	Aktivitet
Mars år 0	I samband med budgetunderlaget lämnar Trafikverket förslag till regeringen gällande byggstart av infrastrukturåtgärder de därpå följande sex åren. Förslaget utgår från de åtgärder som ingår i den nationella transportplanen för utveckling av transportsystemet och avser, <ul style="list-style-type: none">• en del för år 1–3 (andel alternativ finansiering ska framgå på projektnivå),• en del för år 4–6, (andel alternativ finansiering ska framgå på projektnivå), och• projekt som ska tillåtlighetsprövas.
September (alt. oktober) år 0	Regeringen lämnar budgetpropositionen med förslag till, <ul style="list-style-type: none">• anslag för år 1,• beräkningsmässiga anslagsnivåer för år 2–4,• godkännande av alternativa finansieringslösningar.
September/oktober år 0	Regeringen beslutar om kompletterande direktiv med ekonomiska ramar för Trafikverkets nästkommande förslag till genomförande av infrastrukturåtgärder, dvs. för år 2–4.
November/december år 0	Riksdagen fattar beslut om statens budget för år 1.
December år 0	Vid beslut om regleringsbrev för Trafikverket för år 1 fattar regeringen ett beslut om: <ul style="list-style-type: none">• projekt som får byggstarta år 1–3,• projekt som ska kunna byggstarta år 4–6.
År 1–3	Trafikverket byggstartar åtgärder i enlighet med regeringens beslut.

Källa: Prop. 2011/12:118, Tabell 6.1, sidan 80.

¹⁰¹ Prop. 2011/12:118.

Enligt dagens planeringssystem ska Trafikverket lämna årliga förslag till regeringen om genomförande av infrastrukturåtgärder de följande sex åren. Förslaget ska utgå från de åtgärder som regeringen har beslutat ska ingå i den nationella transportplanen och presenterar dels objekt som bedöms vara färdiga att byggstarta under de närmast följande tre åren (år 1-3), dels objekt som bedöms kunna byggstarta under de därpå följande tre åren (år 4-6) och därmed ska förberedas för byggstart.¹⁰²

Den fysiska planläggningsprocessen

Planläggningsprocessen regleras i väglagen (1971:948) och lag (1995:1649) om byggande av järnväg.¹⁰³ Den nu gällande fysiska planläggningsprocessen togs fram i samband med att det nya planeringssystemet infördes 2013. Syftet är att byggande av transportinfrastruktur ska få en god anknytning till övrig samhällsplanering och till miljölagstiftningen.

Kraven på den fysiska planläggningen ser olika ut beroende på en infrastrukturåtgärds storlek, möjlighet till alternativ lokalisering, påverkan på omgivningen, miljön, etc. För att underlätta genomförandet av den fysiska planläggningen har Trafikverket identifierat de fem vanligaste infrastrukturåtgärderna, eller typfallen. De fem typfallen är följande.

- Typfall 1: Små och okomplicerade åtgärder på befintlig anläggning, endast marginell ytterligare påverkan på omgivningen, frivillig markåtkomst. Kräver inte någon väg- eller järnvägsplan då förändringar sker i befintlig anläggning.
- Typfall 2: Ej betydande miljöpåverkan.
- Typfall 3: Betydande miljöpåverkan, inga alternativa lokaliseringar.
- Typfall 4: Betydande miljöpåverkan, alternativa lokaliseringar.
- Typfall 5: Tillåtlighetsprövning, betydande miljöpåverkan, alternativa lokaliseringar. Avser de mest komplicerade objekten och kräver bland annat tillåtlighetsprövning.¹⁰⁴

Innan ett objekt blir föremål för planläggning ska en åtgärdsvalsstudie (ÅVS) ha genomförts. Stegen i den fysiska planläggningsprocessen är samrådsunderlag, samrådshandling inför val av alternativ, samrådshandling, granskningshandling och fastställelsehandling.¹⁰⁵

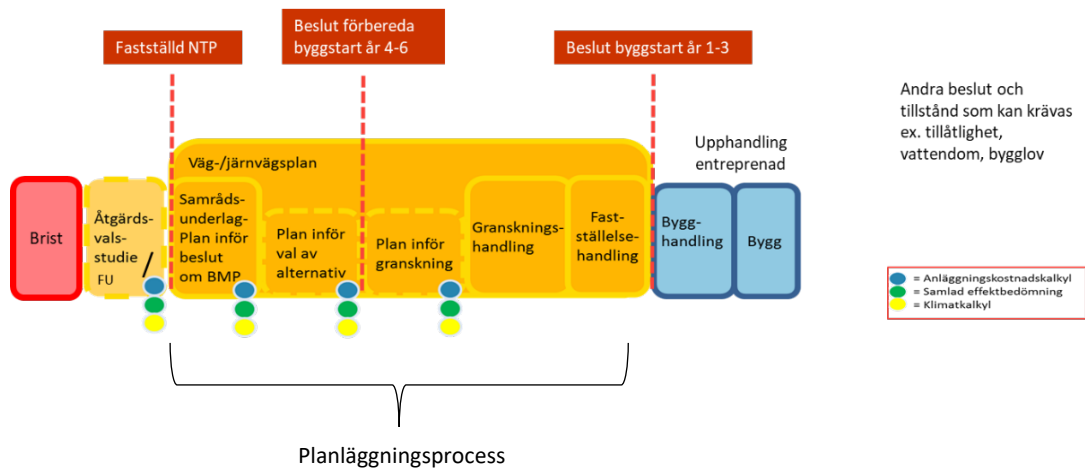
Vid ett antal givna tidpunkter under planläggningsprocessens gång ska nya beslutsunderlag tas fram, se Figur B1 nedan. Dessa beslutsunderlag är anläggningskostnads kalkyl, samlad effektbedömning och klimatkalkyl, där krav på klimatkalkyl tillkommit under senare år.

¹⁰² Prop. 2011/12:118, sidan 71.

¹⁰³ Om planläggningsprocessen på Trafikverkets webbplats: www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/planlaggningsprocessen/

¹⁰⁴ Trafikverket, 2014, Rapport *Planläggning av vägar och järnvägar, version 1.0*, sidan 35f.

¹⁰⁵ Om planläggningsprocessen på Trafikverkets webbplats: www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/planlaggningsprocessen/



Figur B1. Översiktsbild av den ekonomiska och fysiska planeringsprocessen.
 Källa: Trafikverket, januari 2019, internt presentationsmaterial. Bearbetad av Trafikanalys och WSP.

Bilaga 3 Översikt av erhållet underlag för anläggningskostnadskalkyler

Tabell B2. Erhållet underlag för anläggningskostnadskalkyler. N/A anges då underlag saknas och det därmed inte går att ange uppgiften.

Objekt	Erhållet aktuell AKK	Kalkylmall	Underlagskalkyl	Förutsättningar underlagskalkyl	Dokumentation osäkerhetsanalys (TMALL 1066 eller moderatorrapport, MR), eller ej krav på osäkerhetsanalys	Tidigare AKK:er
E22 Lösen-Jämjö	ja	TMALL 0166	ja	ja	MR	ja
E16 Borlänge-Djurås	ja	TMALL 0166	ja	delvis	TMALL 0166, för etapp 2 och 3	ja
Rv40 Nässjö-Eksjö	ja	TMALL 0166	nej, men den ska finnas	oklart	TMALL 0166	ja
E18 Köping-Västjädra, kapacitetsbrister	ja	TMALL 0166	ja	ja	MR	ja
E45 Tösse-Åmål	ja	TMALL 1001	ja	ja	TMALL 0166	ja
ERTMS, ScanMed etapp 1 inkl Katrineholm – Åby (Korridor B)	ja	TMALL 0166	nej	nej	krävs ej	nej
Årstaberget-Flemingsberg, signalåtgärder optimering	ja	TMALL 1001	nej	nej	krävs ej	nej
Älvsjö-Fridhemsplan, tunnelbana och nya stationer	nej	N/A	N/A	N/A	krävs ej	nej
Rv 56 Sala-Heby 2+1	ja	TMALL 1001	ja	ja	TMALL 0166	ja
Luleå hamn, kapacitetsåtgärd farled	ja	TMALL 1001	ja	nej	krävs ej (men MR)	ja

Bilaga 4 Förklaring Tabell 5.1

Område	Aspekt	Beskrivning av bedömningsgrunder
	Planläggs	Ja: Objektet omfattas av planläggning. Nej: Objektet omfattas inte av planläggning. Oklart: Oklart om objektet omfattas av planläggning.
Process- efterlevnad i stort	Väg/jvgplan:	GRÖNT: För byggstartsgrupp år 1-3: Väg/jvg-planer som hade vunnit laga kraft den 31 mars 2020, vid Trafikverkets (TRV) redovisning. För byggstartsgrupp år 4-6: TRV bedömer att en väg/jvg-plan vinner laga kraft inom 4-6 år. GULT: För byggstartsgrupp år 1-3: Väg/jvg-planer som av TRV bedöms vinna laga kraft under 2020. Följer ej regeringens bör-krav för byggstart år 1-3, men ok enligt Trafikverkets rutinbeskrivning. För byggstartsgrupp år 4-6: TRV bedömer att en väg/jvg-plan vinner laga kraft efter 6 år. N/A: Objektet planläggs inte.
Process- efterlevnad i stort	SEB/AKK	GRÖNT: SEB/AKK finns hos Trafikverket, då de ska finnas. För AKK används rätt kalkyltyp. GULT AKK: Fel typ av kalkyl för objektet GULT SEB: Ett beslutsunderlag finns, med det är inte en regelrätt SEB då SEB-mallen inte har använts. RÖTT: SEB/AKK saknas men Trafikanalys bedömer att underlag bör finnas hos Trafikverket. För SEB gäller även att de tre delarna transportpolitisk måluppfyllelse, samhällsekonomisk analys och fördelningsanalys ska finnas för att det ska kunna kallas för en SEB.
Aktualitet	AKK	GRÖNT: Kalkylen är aktuell. Den är framtagen enligt Trafikverkets metodprocess. GULT: En ny AKK har inte tagits i enlighet med Trafikverkets metodprocess. En hållpunkt bort från önskat kalkylskede i Figur 3.1. RÖTT: En ny AKK har inte tagits i enlighet med Trafikverkets metodprocess. Två eller fler hållpunkter bort från önskat kalkylskede i Figur 3.1. N/A: Objektet planläggs inte, vilket innebär att det saknas en metodprocess för bedömning av AKK:ns aktualitet.
Aktualitet	SEB	GRÖNT: Aktuell SEB. GULT: Inaktuell SEB då den inte är baserad på de prognos- och kalkylförutsättningar som gällde vid tidpunkten för förslagets framtagande, dvs. förutsättningar från 1 april 2019 enligt TRV:s rutin. RÖTT: Inaktuell SEB då den inte grundar sig på den senast framtagna AKK:n vid tidpunkten för förslagets framtagande. N/A: SEB saknas, vilket innebär att bedömning inte är relevant.

Aktualitet	SEB godkännande	GRÖNT: Godkänd inom Trafikverkets tidsram; senast 2019-12-10. GULT: Sent godkänd. Godkänd efter 2019-12-10 men före 2020-02-10 RÖTT: Mycket sent godkänd. Godkänd efter 2020-02-10. N/A: SEB saknas, vilket innebär att bedömning inte är relevant.
Kostnader	Fullständig finansiering	GRÖNT: Finansieringsform redovisas, avtal finns. GULT: Finansieringsform redovisas, avtal saknas. RÖTT: Finansieringsform okänd.
Kostnader	Förslaget-AKK-SEB (prinsnivå 2017-02)	GRÖNT: Ingen, eller marginell, skillnad i kostnad mellan SEB, AKK och Förslaget. (<1%) GULT: <5% skillnad i kostnad mellan SEB, AKK och förslaget. RÖTT: >5% skillnad i kostnad mellan SEB, AKK och förslaget. N/A: Bedömning ej möjlig då underlag saknas.
Kostnader	SEK (NNK-idu) (Samhälls-ekonomisk kalkyl)	GRÖNT: SEK finns och lönsamt objekt. GULT: SEK finns och olönsamt objekt <i>eller</i> , SEK saknas men det finns en rimlig motivering till avsteget. RÖTT: SEK saknas och det saknas en tydlig motivering till avsteget <i>eller</i> SEK genomförd med inaktuella kostnader. N/A: SEB saknas, vilket innebär att bedömning inte är möjlig. <i>NNK-idu visar den samhällsekonomiska lönsamheten för ett objekt, där positiva tal indikerar lönsamhet och negativa tal indikerar olönsamhet. $NNK_{idu} = \text{Nettonuvärde} / \text{summa investerings- och D\&U-kostnad}$.</i>
Osäkerheter	Kalkylrisk (från osäkerhetsanalys)	GRÖNT: Kalkylrisken för objektet är lägre än medelrisken om 16 %*. GULT: Kalkylrisken är mellan 16% och 20%. RÖTT: Kalkylrisken är högre än 20 % (medelrisk *1,25). N/A: Bedömning ej möjlig då AKK saknas.
Osäkerheter	OA AKK enl. rutin (osäkerhetsanalys)	GRÖNT: Osäkerhetsanalys (OA) framtagen enligt rutin. GULT: Moderatorrapport saknas (M), <i>eller</i> , brister i dokumentationen av handlingsplaner (H), <i>eller</i> , genomförandet av analysen har inte gjorts enligt rutin (antal deltagare eller antal dagar) (G). RÖTT: ingen information om att OA har genomförts i AKK, dvs. ingen S-kurva redovisad i AKK. N/A: Objektet omfattas inte av planläggning, vilket innebär att det saknas en metodprocess för bedömning av processefterlevnaden.
Osäkerheter	KA SEK enl. rutin (känslighetsanalys)	GRÖNT: Alla obligatoriska känslighetsanalyser (KA) för den samhällsekonomiska kalkylen som ska genomföras enligt ASEK är genomförda. GULT: Vissa KA är inte genomförda, eller andra brister eller oklarheter RÖTT: Inga KA är genomförda. N/A: Bedömning ej möjlig då SEB saknas.

* Den genomsnittliga, oviktade kalkylrisken som framkommit i samband med Trafikanalys byggstartsgranskning år 2015 vid samtal med kalkylsamordnade på Trafikverket. Denna kalkylrisk har vi använt vid bedömningar av kalkylrisken.

Referenser

Riksdagen, Riksdagsskrivelse 2011/12:257.

<https://filedn.com/ljdBas5OJsrLJOq6KhtBYC4/forarbeten/rskr/2011-12/rskr-2011-12-257.pdf>

Riksdagen, Trafikutskottets betänkande 2011/12:TU13 Planeringssystem för transportinfrastruktur. <https://data.riksdagen.se/fil/534A904F-9A82-4A8A-96C2-F4D97A53A505>

Förordning (2009:236) om en nationell plan för transportinfrastruktur.

www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2009236-om-en-nationell-plan-for-sfs-2009-236

Förordning (2009:237) om statlig medfinansiering till vissa regionala

kollektivtrafikanläggningar m.m. www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2009237-om-statlig-medfinansiering-sfs-2009-237

Odeck, James, 2004, Cost overruns in road construction—what are their sizes and determinants? *Transport Policy*, Volume 11, Issue 1, januari 2004, sidan 43-53.

Regeringens proposition 2011/12:118 *Planeringssystem för transportinfrastruktur*, bet. 2011/12TU13, rskr. 2011/12:257.

Regeringsbeslut, *Beslut om byggstarter*, I 2020/00796/TP, 2020-03-19.

Regeringsbeslut, *Uppdrag att lämna förslag på objekt som bör få byggstartas år 1-3 (2021-2023) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2024-202)*, I 2020/00421/TP, 2020-02-13.

Regeringsbeslut, *Uppdrag att lämna förslag på objekt som bör få byggstartas år 1-3 (2020-2022) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2023-2025)*, N2018/05568/TIF.

Regeringsbeslut, *Uppdrag att ta fram förslag till nationell trafikslagsövergripande plan för utveckling av transportsystemet och trafikslagsövergripande länsplaner för regional transportinfrastruktur* (rskr. 2016/17: 101), N2017/02312fTIF m.fl.

www.regeringen.se/4a7e83/contentassets/dcc0207e00fe459e8a4648fb82df60af/uppdrag-att-ta-fram-forslag-till-nationell-trafikslagsovergripande-plan-for-utveckling-av-transportsystemet-och-trafikslagsovergripande-lansplaner-for-regional-transportinfrastruktur

Regeringsbeslut, *Uppdrag att lämna förslag som bör få byggstartas 2016-2018 och objekt som bör få förberedas för byggstart 2019-2021*, N2014/5328/TE.

Regeringsbeslut, *Uppdrag till Trafikverket att lämna förslag till vilka åtgärder som ska byggstartas 2015-2017 och vilka åtgärder som ska förberedas för byggstart 2018-2020*, N2013/4801/TE.

Regeringsbeslut, *Uppdrag att ta fram förslag till nationell trafikslagsövergripande plan för utveckling av transportsystemet och trafikslagsövergripande länsplaner för regional transportinfrastruktur* (rskr. 2012/13:119), N2012/6395TE samt N2012/6434TE (delvis).

www.regeringen.se/49bbd1/contentassets/85c09d7a8e2e44a68e5f6bd008e71f29/uppdrag-att-ta-fram-forslag-till-nationell-trafikslagsovergripande-plan-for-utveckling-av-transportsystemet-m.m.-rskr.-201213119

Samlad årsrapport för 2019, *Uppföljning av avtal om finansiering och medfinansiering avseende ökad tillgänglighet i storstäderna samt ökat bostadsbyggande*, Rapport 2019:1,31 mars 2020.

SOU 2011:12, *Medfinansiering av transportinfrastruktur – utvärdering av förhandlingsarbetet jämte överväganden om brukaravgifter och lånevillkor*, delbetänkande av Medfinansieringsutredningen.

www.regeringen.se/49bbad/contentassets/a7ac6d1aadae43cdb2f0edc5d415826e/medfinansiering-av-transportinfrastruktur-sou-201112

Trafikanalys, 2019, Rapport 2019:6 *Uppföljning av de transportpolitiska målen*.

www.trafa.se/globalassets/rapporter/2019/rapport-2019_6-uppfoljning-av-de-transportpolitiska-malen-2019.pdf

Trafikverket, 2020, Rapport *Förslag till objekt som bör få byggstartas år 1-3 (2021-2023) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2024-2026)*.

Trafikverket, 2019, Rapport *Förslag till objekt som bör få byggstartas år 1-3 (2020-2022) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2023-2025)*.

Trafikverket, 2019, *Klimatkalkyl – Infrastrukturens klimatpåverkan och energianvändning i ett livscykelperspektiv*. www.trafikverket.se/tjanster/system-och-verktyg/Prognos--och-analysverktyg/Klimatkalkyl/ 2019-06-03

Trafikverket, 2018, Revisionsrapport *Styrning av investeringsprojekt* Internrevisionen TRV 2017/121944.

Trafikverket, 2017, *Förslag till nationell plan för transportsystemet 2018-2029*, remissversion 2017-08-31 samt separat byggstartsrapportering från 2017-11.

Trafikverket, 2014, Rapport *Planläggning av vägar och järnvägar*, version 1.0.

www.trafikverket.se/contentassets/20d0aaf135d8488fa133a0d750bbc852/planlaggning_vagar_jarnvagar_1_0_141014.pdf

Trafikverket, 2011, PM *Uppdrag om förvaltning av avtal om medfinansiering av statliga infrastrukturinvesteringar*.

www.trafikverket.se/contentassets/ebca1faffcfd430e92c1bdd2c01b51ce/2011/slutrapport_medfinansiering_av_statliga_infrastrukturinvesteringar.pdf

Welde, M., 2017, Concept rapport Nr 51, *Kostnadskontroll i store statlige investeringer underlagt ordningen med ekstern kvalitetssikring*. Trondheim: Ex ante akademisk forlag.

WSP, 2019, *Kvalitetsgranskning av anläggningskostnadskalkyler*, 2019-08-27, Utr 2019/9#16.

Trafikanalys tidigare granskningsrapporter

Rapport 2019:12 *Granskning av Trafikverkets byggstartsförslag år 2019*.

Rapport 2018:4 *Kvalitetsgranskning av förslag till planer för transportsystemet 2018–2029 – slutredovisning*.

Rapport 2017:22 *Kvalitetsgranskningen av förslag till planer för transportsystemet 2018-2029 – delredovisning*.

Rapport 2015:10 *Granskning av Trafikverkets byggstartsförslag år 2015*.

Rapport 2014:9 *Granskning av Trafikverkets byggstartsförslag år 2014*.

Rapport 2013:11 *Kvalitetsgranskningen av Trafikverkets förslag på nationell plan för transportsystemet 2014-2025.*

Trafikverkets handlednings-, rutin-, och riktlinjedokument samt mallar

TDOK 2011:182 Rutinbeskrivning *Anläggningskostnads kalkyler*, version 6.

TDOK 2011:184 Handledning *Anläggningskostnads kalkyler*, version 7.

TDOK 2011:184 Handledning *Kalkylhandledning väg och bana*, version 3.

TDOK 2011:185 *Fullständigt osäkerhetsanalys enligt successivprincipen*, version 4.

TDOK 2011:186 *Förenklad osäkerhetsanalys enligt successivprincipen*, version 4.

TDOK 2011:187 Handledning *Kalkylgranskning av små projekt*, version 2.

TDOK 2011:188 Handledning *Dokumentation av fastställd kalkyl*, version 5.

TDOK 2011:421 *Beslutsordning för samhällsekonomiskt beslutsunderlag i Trafikverket.*

TDOK 2013:0291 *Små och okomplicerade projekt – kriterier för när det inte krävs formell fysisk planläggning.*

TDOK 2014:0157 Rutinbeskrivning *Framtagande och uppdatering av Masterplan för planering av namngivna åtgärder i Nationell plan och Länsplaner*, version 1.

TDOK 2015:0007 Riktlinje *Klimatkalkyl – infrastrukturhållningens energianvändning och klimatpåverkan i ett livscykelperspektiv*, version 4.

TDOK 2015:171 Handledning *Åtgärdsvalsstudier – nytt steg i planering av transportlösningar.*

TDOK 2015:0109 Rutinbeskrivning *Samlad effektbedömning och samhällsekonomiska analyser*, version 3.

TDOK 2015:0142 Riktlinje *Samlad effektbedömning och samhällsekonomiska analyser - Minimikrav för upprättande*, version 3.

TDOK 2015:0375 Rutinbeskrivning *Rapportering av byggstarter*, version 1.

TDOK 2018:0108 Handledning *Grov kostnadsindikation - Extern mall*, version 1.

TMALL 0166 *Fastställd kalkylsammanställning.*

TMALL 1001 *Fastställd kalkylsammanställning.*

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 2010 och har huvudkontor i Stockholm samt kontor i Östersund.