

**Granskning av Trafikverkets
byggstartsförslag 2021** **Rapport
2021:7**

Granskning av Trafikverkets **Rapport**
byggstartsförslag 2021 **2021:7**

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: 2021-08-31

Förord

Trafikverket har redovisat förslag på objekt ur den nationella transportplanen som bör få byggstartas 2022-2024 samt objekt som bör få förberedas för byggstart 2025-2027.

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), Linda Ramstedt (biträdande projektledare) och Björn Olsson. Pia Bergdahl och Pia Sundbergh har bidragit med synpunkter på tidigare rapportutkast. Avdelningschef Gunnar Eriksson har också deltagit i ärendets beredning liksom Trafikanalys ledning som har utgjort styrgrupp.

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

Stockholm i augusti 2021

Mattias Viklund
Generaldirektör

Innehåll

Sammanfattning	7
1 Inledning.....	13
1.1 Syfte och metod	13
1.2 Trafikverkets direktiv är uppdaterat.....	15
1.3 Avgränsningar och disposition	15
2 Byggstartsförslaget.....	17
2.1 58 objekt i fem grupper	17
2.2 Redovisningen av status för objekten har vissa brister.....	19
2.3 Lagakraftvunna planer saknas för flera objekt	21
2.4 Vid kostnadsfördyringar räcker inte befintliga ekonomiska resurser.....	24
2.5 Medfinansiering och samfinansiering är bra redovisat.....	26
2.6 Processen för byte av byggstartsgroup har tydliggjorts, men kan tydliggöras ytterligare	28
3 Kvalitetsgranskning av anläggningskostnadskalkyler.....	31
3.1 Granskningsmetod och urval	31
3.2 Trafikverkets processer för anläggningskostnadskalkyler.....	33
3.3 Visst kostnadsunderlag saknas	35
3.4 Fastställda och aktuella kalkylsammanställningar finns.....	35
3.5 Kvalitetssäkring av anläggningskostnadskalkyl görs, processefterlevnad brister .	39
3.6 Kalkylrisken i kostnadskalkylerna varierar	42
4 Kvalitetsgranskning av samlade effektbedömningar	45
4.1 Granskningsmetod och urval	45
4.2 Trafikverkets processer för samlad effektbedömning	46
4.3 Flertalet av objekten har en samlad effektbedömning	46
4.4 Samma förtjänster och brister som tidigare år	47
4.5 Kostnadsuppgifter skiljer sig åt mellan olika beslutsunderlag	48
4.6 Bristfälligt underlag för ERTMS etapp 1 och etapp 2.....	49
4.7 Redovisningen av klimatpåverkan bör utvecklas i Trafikverkets byggstartsrapportering	52
5 Översikt och viktigare synpunkter	59
5.1 Slutsatser från granskningen av objekten.....	59
5.2 Våra fem viktigaste synpunkter på brister	66

Bilaga 1 Begreppsförklaringar	69
Bilaga 2 Planeringssystemet för transportinfrastruktur	71
Bilaga 3 Förklaring Tabell 5.1, 5.2.....	75
Referenser	77

Sammanfattning

Trafikverkets byggstartsförslag innebär i korthet att tre objekt föreslås få regeringens godkännande att byggstartas 2022-2024 och tio objekt föreslås få godkännande att förberedas för byggstart 2025-2027. Härtill innefattar redovisningen 12 objekt som tidigare har fått regeringens klartecken för byggstart men som ännu inte har byggstartats, samt 22 objekt som tidigare erhållit klartecken att förberedas för byggstart och fortsatt är i denna process.

För att regeringen ska ges möjlighet att ta ställning till Trafikverkets byggstartsförslag bör det enligt propositionen *Planeringssystem för transportinfrastruktur* remitteras till Trafikanalys.

Årets granskning av Trafikverkets byggstartsförslag från 2021 undersöker i stort om Trafikverket har levererat det regeringen efterfrågat, om byggstartsförslaget är transparent och tydligt, samt om redovisningen och underliggande material är aktuellt och tillgängligt. Granskningen baseras på Trafikverkets så kallade byggstartsrapport samt ett urval av samlade effektbedömningar och anläggningskostnads kalkyler. Trafikverkets interna styrdokument har också studerats. Urvalet om 27 objekt inkluderar de 13 objekt som föreslås till byggstart respektive förberedelse till byggstart, de 12 objekt som redan är beslutade för byggstart, samt två (förhandlings)objekt som är beslutade för förberedelse till byggstart.

Trafikanalys har principiellt utgått från att de objekt som är resultat av så kallad 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 status för framförallt storstadsförhandlingsobjekten

Statusuppgifter vad gäller bland annat kostnader, samhällsekonomi och transportpolitisk måluppfyllelse 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 inför sin byggstartsrapportering och någon redogörelse för transportpolitisk måluppfyllelse eller samhällsekonomi återfinns därför inte. Fyra av dessa objekt kan vara behäftade med osäkerheter i kostnaden då Trafikverket inte har granskat dess kostnads kalkyler. Underlagen har heller inte varit tillgängliga för Trafikanalys att granska. Vad gäller övriga objekt ska det noteras att ett flertal har ökade kostnader jämfört med kostnaden i den nationella planen för transportsystemet 2018-2029 och det finns också osäkerheter i nu gällande kostnader.

Lagakraftvunna planer finns eller är på gång

Två av tre objekt som föreslås till byggstart år 2022-2024 omfattas av planläggning. Ett av dessa har en lagakraftvunnen plan och det andra objektet förväntas vinna laga kraft under 2021. Trafikverket avstår från att lyfta fram ytterligare objekt som saknar planer som vunnit laga kraft. För objekt som föreslås förberedas för byggstart år 2025-2027 anger Trafikverket att de förväntas vinna laga kraft i god tid innan planerad byggstart. Direktivets krav på lagakraftvunnen plan har i större utsträckning hörtsammats av Trafikverket jämfört med föregående år.

Planlagda objekt har processmässigt acceptabla anläggningskostnadskalkyler

Alla objekt som planläggs och föreslås byggstarta eller förberedas för byggstart har en aktuell anläggningskostnadskalkyl (AKK) dokumenterad i avsedd kalkylmall. Det är positivt att även de fyra objekt som inte omfattas av planläggning också har AKK:er, även om en är dokumenterad på annat sätt.

För objekt som redan har fått beslut om byggstart fortgår planeringen och dokumenterade AKK:er för olika skeden finns framtagna för objekt som omfattas av planläggning.

Anläggningskostnadernas aktualitet kan bedömas för de nio objekt som föreslås byggstarta eller förberedas för byggstart och omfattas av planläggning. Alla dessa objekt bedöms ha aktuella AKK:er.

Fyra av de nio granskade AKK:erna är helt utan avvikelser i processefterlevnaden. Det är en förbättring jämfört med tidigare år. De avvikelser som förekommer för de övriga fem får anses vara av mindre allvarlig grad. Vi ser positivt på att också objekt som inte omfattas av planläggning med höga investeringskostnader har dokumenterade AKK:er, trots att det inte krävs.

Kalkylrisken varierar mellan olika anläggningskostnadskalkyler och även objekt utan kvantifierad kalkylrisk kan ha stora osäkerheter

Kalkylrisken, som kan ses som en uppskattning av risken för avvikelse från kostnadsuppskattningen, anges för 19 av de 27 objekten i vårt urval. 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 objekt med varandra och att beslut om byggstart behöver anpassas till denna osäkerhet.

Av de objekt som föreslås få byggstarta 2022-2024, har ett objekt högre kalkylrisk (17 procent) än den så kallade medelrisken. Av de objekt som föreslås förberedas för byggstart 2025-2027, har fem av åtta objekt högre kalkylrisk (16-20 procent) än medelrisken. Bland de redan beslutade objekten är det ett objekt (*E10 Avvakko-Lappeasuando*) som sticker ut med en hög kalkylrisk (24 procent). Detta objekt har också i dag en betydligt högre kostnad än i ursprunglig nationell plan.

För de fem *storstadsförhandlingsobjekten*, *ERTMS Scanmed etapp 2, Årstabergr – Flemingsberg, signalåtgärder* samt *Sundsvall resecenter* saknas en kvantifierad kalkylrisk. Förutom en viss oro för kostnadsutveckling hos några förhandlingsobjekt vill vi framhålla att vi sett brister i underlagen för ERTMS-objekten och menar därför att det framöver är av vikt att hantera osäkerhet och risker för att de inte ska bli onödigt kostsamma.

Samlade effektbedömningar finns för de flesta objekt, men saknas för storstadsförhandlingsobjekt

Samlade effektbedömningar (SEB:ar) 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.

Däremot finns det vissa brister som vi också framfört i tidigare granskningar. SEB:ar är ofta sent godkända. Bedömningar eller kommentarer är ofta korta och utan hänvisning till

underliggande material. Det är här till i flera fall svårt att utifrån SEB:arna läsa sig till objektens osäkerheter och risker.

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

Det samhällsekonomiska underlag som Trafikverket tillhandahåller gällande både ERTMS ScanMed etapp 1 och ScanMed etapp 2 är inaktuellt och bristfälligt när det gäller kostnaderna för objekten, samt risker och osäkerheter i objekten.

Klimatredovisningen kan utvecklas i Trafikverkets byggstartsrapportering

Det vore möjligt med en samlad klimatredovisning av byggstartsförslagets klimatpåverkan utifrån det underlag som är redovisat i SEB:arna för respektive objekt. Redovisningen kan exempelvis baseras på redovisad klimateffekt ur klimatkalkylen (baserat på byggnation, reinvestering samt drift och underhåll) och infrastrukturens beräknade klimateffekt till följd av trafikutvecklingen redovisad i den samhällsekonomiska kalkylen. För att fånga alla klimateffekter behöver dock klimatkalkylens resultat så som de redovisas i SEB anpassas till objektens ekonomiska livslängder i den samhällsekonomiska kalkylen.

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

Beslutsunderlag förorstadsförhandlingsobjekten är inte samlat hos Trafikverket, trots att det finns mandat för detta enligt direktivet. Trafikanalys menar att Trafikverket årligen inför framtagande av byggstartsförslag bör efterfråga underlag gällande dessa. För Trafikanalys förefaller det olämpligt att Trafikverket inte granskar och redovisar aktuella statusuppgifter kring samhällsekonomi och anläggningskostnader för dessa objekt. Trafikanalys ser betydande risker med attorstadsobjekten faller mellan stolarna vad gäller genomlysning och granskning. Vi kan också konstatera att "förhandlingsplanering" inte följer Regeringens proposition *Planeringssystem för transportinfrastruktur*.

Granskningsresultat på objektsnivå påvisar brister hos 11 av 27 granskade objekt

Tre objekt som föreslås förberedas för byggstart 2025-2027 har större brister i beslutsunderlagen och kan anses ha ett osäkert underlag. Bristerna rör de samlade effektbedömningarna och en större avvikelse i anläggningskostnad redovisad i Trafikverkets byggstartsförslag, SEB respektive AKK. Vi ser inga större brister i de tre objekt som föreslås byggstarta 2022-2024. Sex objekt som redan beslutats för byggstart uppvisar större brister. Det gäller även de två förhandlingsobjekt som beslutats för förberedelse för byggstart. Bristerna rör framförallt åtkomst till beslutsunderlag och/eller aktualitet för förhandlingsobjekten, samt brister i de samlade effektbedömningarna och en större avvikelse i kostnadsuppgifter redovisade i Trafikverkets byggstartsförslag, SEB respektive AKK.

Se Tabell 1 och 2 där processefterlevnaden för de granskade objekten åskådliggörs.

Två viktiga medskick till regeringen

De två frågor som Trafikanalys ser som mest problematiska och som vi menar behöver synas närmare kommande år gäller hur kostnadsfördyringar ska hanteras relativt aktuell planeringsram och, som tidigare år, hur hanteringen av storstadsförhandlingsobjekten bör se ut.

- Frågan om och i så fall hur beräknade kostnadsökningar ska beaktas när objekt föreslås till byggstart och förberedelse för byggstart behöver tydliggöras. Det är inte klarlagt av Trafikverket att alla objekt med stor sannolikhet kan genomföras på det sätt och till de kostnader som ryms inom planeringsramen.
- 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.

Tabell 1. En översikt av Trafikanalys bedömning av processefterlevnaden för granskade objekt som föreslås ingå i byggstartsgroup 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 3 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 (1)	Kostnader				Osäkerheter		
					Väg/jvg-plan	AKK	SEB	AKK	SEB	SEB god-kännande		Förslaget (prisnivå 201702)	AKK (prisnivå 201702)	SEB (prisnivå 201702)	SEK (NNK- idu alt NNV)	Kalkyl-risk	OA enl. rutiner	KA enl. rutiner
Luleå hamn kapacitetsåtgärd farled	1-3	4-6	Nej	38%	N/A			N/A		2020-11-24		3081	3187	3142	1,4	12%	N/A	
E22 Fjälkinge-Gualöv	1-3	4-6	Ja	100%	2021					2020-11-16		489	488	489	7,14	12%	G	
Rv 56 Sala-Heby 2+1	1-3	4-6	Ja	98%						2020-12-11		232	231	231	2,13	17%	U	
E22 Ronneby Ö-Nättraby	4-6	7-12	Ja	100%	2024					2020-12-11		907	907	906	3,76	15%		
Malmbanan Sikträsk bangårdsförlängning	4-6	7-12	Ja	100%	2022					2021-04-12		170	171	170	-51 mnkr	15%	G, U	
E45 Säffle-Valnäs	4-6	7-12	Ja	100%	2023					2021-02-02		652	651	652	0,32	19%	G, U	
E4 Gumboda-Grimsmark mötesseparering	4-6	7-12	Ja	100%	2022					2021-01-07		463	462	462	0,96	17%	G	
Sundsvall resecentrum tillgänglighet och plattformar m	4-6	7-12	Nej	100%	N/A			N/A		2021-02-11		906	905	905	-	-	N/A	-
Sundsvall C-Dingersjö, dubbelspårsutbyggnad	4-6	7-12	Ja	100%	2022					2021-02-11		2491	2488	2488	-2167 mnkr	12%		
E20 Götene-Mariestad	4-6	7-12	Ja	43%	2022					2021-06-15		1200	1265	1199	0,39	17%		
Göteborg och Västsverige Omloppsnära uppställningss	4-6	7-12	Ja	100%	2024					2021-01-28		1841	1841	1841	0,5	16%		
Farleden i Göteborgs hamn, Kapacitetsåtgärd farled	4-6	7-12	Nej	50%	N/A			N/A		2020-12-22		1848	1942	1881	0,62	20%	N/A	
ERTMS, Scanmed etapp 2 [Trelleborg - Malmö - Götebo	4-6	7-12	Nej	100%	N/A			N/A	N/A	N/A		3184	3184	N/A	N/A	-	N/A	-

(1) Sett sammantaget rödmarkeras finansieringsfrågan. Baserat på tidigare års kostnadsfördyringar och att det i dagsläget också finns osäkerheter kring framtida kostnader är finansiering på ett aggregerat plan problematiskt.

Tabell 2. En översikt av Trafikanalys bedömning av processefterlevnaden för granskade objekt som redan är beslutade. Grönt: enligt rutin. Gult: vissa tveksamheter. Rött: ej enligt rutin alt. större osäkerheter. N/A: bedömning ej möjligt eller relevant att göra. Se Bilaga 3 för utförligare förklaring av tabellen.

Objektnamn	Grupp år	Plan-läggs	Statlig fin. av inv.kost	Processefterlevnad i stort			Aktualitet		Fullständig finansiering (3)	Kostnader				Osäkerheter	
				Väg/jvg-plan	AKK	SEB	SEB	SEB godkännande (2)		Förslaget (prinsnivå 201702)	AKK (prinsnivå 201702)	SEB (prinsnivå 201702)	SEK (NNK- idu alt NNV)	Kalkyl-risk	KA enl. rutiner
Rv 40 Nässjö-Eksjö	1-3	Ja	100%					2021-06-15		337	337	338	2,73	10%	
E10 Morjärv-Svartbyn	1-3	Ja	100%	2021				2020-07-22		653	650	651	-234 mnkr	17%	
E10 Avvakko-Lappesuando	1-3	Ja	100%	2022				2018-09-25		574	555	386	-247 mnkr	24%	
E22 Trafikplats Ideon	1-3	Ja	79%					2017-06-13		238	247	238	1,93	13%	
E22 Trafikplats Lund S	1-3	Ja	100%					2019-03-11		265	264	264	0,91	10%	
Årstaberget-Flemingsberg, signalåtgärder och optimering	1-3	Nej	100%	N/A				2020-02-18		250	250	250	1,06	-	
E18 Köping-Västjädra, kapacitetsbrister	1-3	Ja	100%	2021				2019-11-26		1213	1295	1060	4,04	15%	
Göteborg, Spårväg Norra Älvstranden, (centrala delen)	1-3	Nej	50%	N/A	(1)	(1)	N/A	N/A		4901	5632	5632	kring 0	N/A	N/A
Göteborg, Citybuss Backa-stråket	1-3	Nej	50%	N/A	(1)	(1)	N/A	N/A		408	N/A	N/A	-	N/A	N/A
Göteborg, Citybuss Norra Älvstranden (västra delen)	1-3	Nej	50%	N/A	(1)	(1)	N/A	N/A		715	N/A	N/A	-	N/A	N/A
E45 Tösse-Åmål	1-3	Ja	100%					2020-01-28		232	233	228	1,41	14%	
ERTMS ScanMed etapp 1 inkl. Katrineholm-Åby (Korridor)	1-3	Nej	100%	N/A				N/A		6188	6194	N/A	N/A	13%	-
Älvsjö-Fridhemsplan, tunnelbana och nya stationer	4-6	Nej	36%	?	(1)	(1)	N/A	N/A		12865	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Malmöpendeln Lommabanen - etapp 2	4-6	Ja	75%	2024				2017-03-30		204	207	150	-133 mnkr	-	-

(1) Beslutsunderlag ej tillgängligt hos Trafikverket vid byggstartsrapporteringen. Trafikanalys fick vid förfrågan tillgång till visst underlaget vid vår granskning.

(2) För redan beslutade objekt görs ingen ny bedömning men för de objekt som föreslogs byta byggstartsgrupp till år 1-3 föregående år och granskades av oss med anmärkning redovisas denna.

(3) Sett sammantaget rödmarkeras finansieringsfrågan. Baserat på tidigare års kostnadsförordningar och att det i dagsläget också finns osäkerheter kring framtida kostnader är finansiering på ett aggregerat plan problematiskt.

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

Trafikverket fick i uppdrag av regeringen den 11 mars 2021 att bland annat lämna förslag på objekt som bör få byggstarta år 1-3 (2022-2024) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2025-2027).² Trafikverket lämnade sitt byggstartsförslag 14 april 2021. I det här sammanhanget benämner vi den redovisningen "byggstartsrapporten".³

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 april 2021 har genomförts inom ramen för Trafikanalys instruktionsuppdrag att bistå regeringen med underlag och rekommendationer.⁵ Myndigheten har genomfört ett flertal liknande granskningar tidigare.⁶

För en fördjupad bakgrundsbild återfinns i Bilaga 2 en kort beskrivning av nu aktuellt planeringssystem för transportinfrastruktur. Det ska också nämnas att det vid sidan av planeringssystemet sedan årtionden tillbaka har pågått ett antal förhandlingar som mynnat i förslag/beslut om ny transportinfrastruktur. Exempel på sådan förhandlingsplanering är Dennis-överenskommelsen, Sverigeförhandlingen och Storstadsförhandlingarna, där vi idag har objekt från de två sistnämnda förhandlingarna att hantera.

1.1 Syfte och metod

Målsättningen med granskningen är att ta fram ett underlag som kan vara till nytta för regeringen när beslut om byggstarter och förberedelser för byggstarter ska ske samt i

¹ Regeringens proposition 2011/12:118 *Planeringssystem för transportinfrastruktur*. Utskottets förslag till beslut: Bifall till propositionen. Avslag på samtliga motioner. Riksdagens beslut: Kammaren biföll utskottets förslag till beslut 2012-06-13. www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/arende/betankande/planeringssystem-for-transportinfrastruktur_GZ01TU13

² Regeringsbeslut, I 2021/00871, 2021-03-11.

³ Trafikverkets byggstartsrapport är publicerad på Trafikverkets webbplats: www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1547328/FULLTEXT01.pdf

⁴ Prop. 2011/12:118, sid. 74.

⁵ Förordning (2010:186) med instruktion för Trafikanalys, 1§.

⁶ Trafikanalys Rapport 2020:11, *Granskning av Trafikverkets byggstartsförslag 2020*. Trafikanalys Rapport 2019:12, *Granskning av Trafikverkets byggstartsförslag 2019*. Trafikanalys Rapport 2015:10, *Granskning av Trafikverkets byggstartsförslag 2015*. Trafikanalys Rapport 2014:9, *Granskning av Trafikverkets byggstartsförslag 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*.

styrningen av Trafikverket. Rapporten och arbetet som genomförs i projektet kan likaså vara till gagn för Trafikverket.

Granskningen inkluderar aktuella beslutsunderlag vilket innefattar Trafikverkets byggstartsförslag⁷ samt bakomliggande samlade effektbedömningar och anläggningskostnads kalkyler. Vi har även studerat Trafikverkets interna styrdokument som byggstartsförslaget baseras på. Vi relaterar också granskningen till annat underlag såsom propositionen *Planeringssystem för transportinfrastruktur*.

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 anläggningskostnads kalkyler respektive samlade effektbedömningar för objekten. Enligt klimatlagen⁸ ska regeringen varje år presentera en klimatredevisning i budgetpropositionen. Mot bakgrund av detta studerar vi även i vilken utsträckning Trafikverkets redovisning belyser objektens klimateffekter.

För att bedöma kvaliteten på beslutsunderlagen har Trafikanalys arbetat med de kriterier som tagits fram inom ramen för 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 avsteg.
- 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 kostnadsberäkningar 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.

Trafikverket har bland annat bistått med att förse Trafikanalys med samlade effektbedömningar, anläggningskostnads kalkyler 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.

⁷ Trafikverket, 2021, Rapport *Förslag till objekt som bör få byggstarta år 1-3 (2022-2024) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2025-2027)*. Version 1.1, 2021-04-16, samt Excel-bilaga som innehåller mer information än bilaga 1 och bilaga 2 i Trafikverkets rapport.

⁸ Klimatlag (2017:720).

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.

1.2 Trafikverkets direktiv är uppdaterat

Sedan föregående år har tre viktigare justeringar gjorts i regeringens direktiv till Trafikverket⁹ om förslag på objekt som bör få byggstartas och förberedas för byggstart.

- Ordföranden i styrelserna för de så kallade storstadsförhandlingsobjekten ska förse Trafikverket med nödvändiga underlag för att de ska kunna fullfölja sitt uppdrag att rapportera förslag till byggstart.
- För att underlaget ska vara transparent ska Trafikverkets redovisning innehålla en kortfattad beskrivning av processen att ta fram byggstartsförslaget och urvalet av objekt som föreslås.
- För objekt som kräver väg- eller järnvägsplan och föreslås få byggstartsbeslut år 1-3 utan att ha en lagakraftvunnen plan ska det tydligt beskrivas varför byggstartsbeslut inte kan vänta till nästa år. Dessutom ska det beskrivas vilka osäkerheter som finns gällande tidplan, transportpolitisk måluppfyllelse, kostnad och samhällsekonomisk lönsamhet. Härtill ska Trafikverket löpande till dess att regeringen fattat beslut om byggstart rapportera eventuella förändringar i planeringsläge, transportpolitisk måluppfyllelse, kostnad och samhällsekonomisk lönsamhet för dessa objekt.

1.3 Avgränsningar och disposition

Trafikanalys arbete har inte heller den här granskningsomgången omfattat så kallade skuggkalkyler, det vill säga av Trafikanalys genomförda parallella kalkyler för anläggningskostnader eller för samhällsekonomiskt utfall. Vid granskningen har i stället kalkylernas kvalitet och tillförlitlighet studerats på ett övergripande plan.

På kostnadssidan har vi i år för respektive objekt endast efterfrågat aktuell så kallad fastställd kalkylsammansättning. Det är en skillnad från föregående år då vi även efterfrågade aktuell underlagskalkyl och moderatörrapport som tas fram i samband med att kostnaderna belyses i en osäkerhetsanalys samt tidigare års kalkylunderlag.

Det innebär att vi i årets granskning av anläggningskostnader inte granskar process- efterlevnaden av osäkerhetsanalyserna lika djupt och inte heller kan se hur kostnaden för respektive objekt och dess osäkerhet har utvecklats över åren baserad på underliggande kostnadsunderlag.

Kapitel 2 presenterar en granskning av Trafikverkets byggstartsforöslag år 2021 avseende övergripande frågor såsom statusrapportering, urvalsprocess och finansiering.

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

⁹ Regeringsbeslut, I 2021/00871.

Kapitel 4 presenterar granskningen av samlade effektbedömningar och inkluderar en fördjupning om climateffekter.

Kapitel 5 presenterar slutsatser och rekommendationer.

2 Byggstartsförslaget

2.1 58 objekt i fem grupper

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 grupp år 1-3 kan påbörjas och genomföras på det sätt och till de kostnader som ryms inom aktuell planeringsram.

Objekt som föreslås ingå i grupp 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. Objekt bör dock kunna ingå i grupp år 4-6 även om alla förutsättningar inte är helt klarlagda. Dessa skrivningar i regeringens direktiv till Trafikverket har sett likartade ut inför framtagande av tidigare års byggstartsförslag.

Trafikverkets byggstartsrapport omfattar totalt 58 objekt som kan delas in i fem grupper, se Tabell 2.1. Den första gruppen innefattar byggstarter. Här inkluderas 11 objekt som har byggstartats, eller förväntas byggstarta inom 2021, sedan Trafikverkets byggstartsrapportering 2020. Av dessa tillhörde åtta objekt redan innan 2020 års byggstartsrapportering grupp år 1-3 och tre objekt föreslogs av Trafikverket till grupp 1-3 år 2020.¹⁰ Dessa objekt behöver enligt Trafikverkets direktiv endast namnges. För övriga objekt i de fyra resterande grupperna ska det ske en så kallad statusredovisning som bland annat inkluderar eventuella kostnadsförändringar.

Övriga fyra grupper består av; i) beslutade objekt år 1-3 som inte planeras byggstarta innan utgången av 2021, ii) beslutade objekt om förberedelser för byggstart år 4-6, iii) förslag till objekt som Trafikverket föreslår bör få byggstarta under åren 2022-2024 (år 1-3) och iv) förslag till objekt som Trafikverket föreslår bör få förberedas för byggstart år 2025-2027 (år 4-6). I Tabell 2.1 framgår antal objekt i de fem grupperna inklusive antal så kallade storstadsförhandlingsobjekt.

För de fyra grupper som kräver statusredovisning redovisar Trafikverket också hur många objekt som har nya kostnadskalkyler som också påvisar kostnadsökningar större än tio procent jämfört med kostnad i nationell plan för transportsystemet 2018-2029 (NTP).

Eventuella kostnadsökningar för storstadsförhandlingsobjekten är inte inkluderade och i vilken utsträckning kostnadsförändringar finns för dessa objekt är inte klarlagt. Trafikverket har fått visst underlag från styrelserna för storstadsförhandlingsobjekten efter förfrågan under slutet av april 2021. Trafikanalys har därefter haft möjlighet att granska de översända underlagen för dessa objekt.

¹⁰ De tre objekt som föreslagits till år 1-3 i byggstartsrapportering 2020 den 31 mars beslutades av regeringen för byggstart den 4 mars 2021. Ett av de nio objekt som Trafikverket föreslog till grupp år 1-3 ingick inte i detta byggstartsbeslut (Tunnelbana, Älvsjö-Fridhemsplan). Regeringsbeslut I 2021/00793, I 2020/02419, I 2020/00977, 2021-03-04.

Tabell 2.1. Objekt i Trafikverkets byggstartsrapport 2021.

	Antal objekt (varav förhandlingsobjekt)	Antal med >10% kostnadsökning, exklusive förhandlingsobjekt
Byggstartade objekt inklusive planerade byggstarter 2021 sedan föregående byggstartsrapportering.	11 (0)	
Beslutade objekt år 1-3 som inte planeras byggstarta 2021.	12 (3)	5
Beslutade objekt om förberedelse för byggstart år 4-6.	22 (2)	11
Förslag till objekt som bör få byggstarta år 1-3.	3 (0)	2
Förslag till objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6.	10 (0)	6
Summa	58	24

I gruppen beslutade objekt år 1-3 har fem objekt kostnadsöverskridanden i spannet 11 till 89 procent. Den totala kostnadsökningen för dessa objekt utgör drygt 30 procent av beräknad kostnad för samma objekt såsom det angavs i nationell transportplan (NTP). För beslutade objekt år 4-6 är kostnadsökningen för de elva objekt det gäller i spannet 14 till 165 procent och den totala kostnadsökningen utgör 35 procent av beräknad kostnad för dessa i NTP.

Observera här att i denna grupp ligger storstadsförhandlingsobjektet *Ålvsjö-Fridhemsplan* fortfarande kvar då det inte ingick i regeringens senaste byggstartsbeslut¹¹ även om Trafikverket föreslagit det till grupp år 1-3 i föregående års byggstartsrapport.¹² Att objektet inte inkluderades i det senaste byggstartsbeslutet kan vara kopplat till att Trafikanalys i föregående års byggstartsgranskning pekade på brister i underlag, och att ofullständiga underlag har gjort att regeringen valt att avvakta med beslutet.

Objekt som föreslås få byggstarta år 1-3 har kostnadsökningar på 20 respektive 84 procent för de två objekt det gäller (*E22 Fjälkinge-Gualöv* och *Rv 56 Sala-Heby 2+1*). Den totala kostnadsökningen för dessa två objekt är 36 procent jämfört med kostnad i NTP. För de tio objekt som föreslås få förberedas för byggstart år 4-6 har sex kostnadsökningar i spannet 29-100 procent, där den totala kostnadsökningen utgör 70 procent av sammantagen kostnad i NTP för dessa sex objekt. Ett objekt i denna grupp (*Farled till Göteborgs hamn*) har en rejäl kostnadsminskning kopplad till investeringar i annan parts anläggning.

Trafikverket granskar inte underlagen för storstadsförhandlingsobjekten

Fem av de 58 objekten är så kallade storstadsförhandlingsobjekt och utgör resultat av förhandlingslösningar mellan regeringen och andra parter. Trafikverket har inte granskat underlag för dessa objekt inför framtagande av tidigare års byggstartsförslag och inte heller i år. Viktigare underlag utgörs här av anläggningskostnads kalkyler och samlade

¹¹ Regeringsbeslut I 2021/00793, I 2020/02419, I 2020/00977, 2021-03-04.

¹² 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)*.

effektbedömningar inklusive samhällsekonomiska effekter. Att något underlag för förhandlingsobjekt inte granskats av Trafikverket i år anger Trafikverket beror på att inget objekt föreslagits att byta period och att inget objekt har angetts ha ny kostnadskalkyl med kostnadsförändring större än 10 procent.

Förslag till objekt som bör få byggstarta år 2022-2024 (år 1-3)

Som framgår i Tabell 2.1 föreslår Trafikverket att tre nya objekt bör få byggstartas år 2022-2024 och därmed bör flyttas till grupp år 1-3. Alla tre objekt föreslås byta byggstartsperiod från år 4-6. Två objekt, *Luleå hamn kapacitetsåtgärd farled* och *Rv 56 Sala -Heby 2+1*, beslutade regeringen så sent som den 4 mars 2021 att de skulle förberedas för byggstart år 4-6¹³ enligt förslag i Trafikverkets byggstartsförslag år 2020. Dessa objekt föreslås med andra ord efter mycket kort tid flyttas till grupp år 1-3.

Förslag till objekt som bör få förberedas för byggstart år 2025-2027 (år 4-6)

Som framgår ovan föreslår Trafikverket att tio nya objekt bör få förberedas för byggstart år 2025-2027, 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 klarläggas och utredas."

Trafikanalys menar att det kan tolkas som att förutsättningarna för att flyttas till denna grupp (år 4-6) inte är uppfyllda för alla objekt, och skulle därför gärna se ett förtydligande. Det bör framgå att Trafikverket menar att direktivets krav som ställs för att inkluderas i grupp år 4-6 är uppfyllda i alla delar inklusive kommande objektskostnader. Direktivets krav på objekt som föreslås ingå i grupp år 4-6 framgår inledningsvis i detta kapitel.

Trafikanalys ställer sig frågande till i vilken utsträckning nu aktuella kostnadskalkyler verkligen är tillräckligt väl utredda och i enlighet med regeringens direktiv. Se vidare i nästa avsnitt.

2.2 Redovisningen av status för objekten har vissa brister

I enlighet med direktiven anger Trafikverket vilka objekt som har byggstartat och vilka som förväntas att byggstarta innan utgången av 2021. För övriga objekt i grupperna som redovisades i föregående avsnitt ska Trafikverket lämna en statusredovisning. Statusredovisningen omfattar förutom kostnader (inklusive osäkerheter) bland annat att redogöra för bedömningar och avvägningar i förhållande till transportpolitisk måluppfyllelse, samhällsekonomisk lönsamhet och aktuellt planeringsläge, samt förändringar i alla dessa delar jämfört med fastställd nationell plan för transportsystemet (NTP). Trafikverket operationaliserar regeringens krav i en rutinbeskrivning¹⁴, 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 anläggningskostnadskalkyl finnas.

¹³ Regeringsbeslut I 2021/00793, I 2020/02419, I 2020/00977, 2021-03-04.

¹⁴ Trafikverket, Rutinbeskrivning, TDOK 2015:0375, *Rapportering av byggstarter*, version 2, sid. 9.

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 i tid och någon redogörelse för transportpolitisk måluppfyllelse eller samhällsekonomi återfinns därför inte. Fyra av dessa objekt kan vara behäftade med ekonomiska osäkerheter eftersom Trafikverket inte har granskat deras kostnadskalkyler.¹⁵

Vad gäller statusredovisning för enskilda objekt i gruppen tidigare beslutade ej byggstartade år 1-3 kan det som framgår ovan konstateras att fem objekt har ökade kostnader relativt ursprunglig kostnad i NTP.

För tidigare beslutade objekt i grupp år 4-6 är det som framgått ovan 11 objekt som har ökade kostnader jämfört med NTP. Här till finns det enligt Trafikverkets byggstartsrapport ytterligare sju objekt med osäkerheter i nu aktuella kostnadsbedömningar, vilket i sin tur påverkar osäkerheten i det samhällsekonomiska utfallet. Det gäller bland annat införandet av *FRMCS*, *Dalabanan åtgärder för ökad turtäthet* och *Farled Södertälje-Landsort* samt de två storstadsförhandlingsobjekten *Malmöpendeln Lommabanan* och *Ålvsjö-Fridhemsplan, tunnelbana*. Det är bra att Trafikverket tydliggör dessa osäkerheter i redovisningen.

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 grupp år 1-3 respektive år 4-6. Det är bra att förändring i transportpolitisk måluppfyllelse sammantaget för föreslagna objekt till grupp år 1-3 respektive till grupp år 4-6 relateras till NTP.¹⁶

Av objekten föreslagna till grupp år 1-3 har alla tre godkända SEB:ar och kostnadskalkyler (enligt Trafikverket). Det ska också tilläggas att alla objekt beräknas vara samhällsekonomiskt lönsamma i de känslighetsanalyser de räknat på, trots kostnadsförändringar.

För objekt föreslagna till grupp år 4-6 anger Trafikverket att de är i ett tidigt planeringsskede och att kostnadskalkylerna kan komma att justeras ytterligare. Trafikverket anger att det för flera av objekten pågår uppdatering av förutsättningar och kostnadskalkyler. Detta trots att åtta av tio kalkyler är uppdaterade efter augusti 2020.

Trafikanalys ställer sig därför frågande till i vilken utsträckning nu aktuella kostnadskalkyler för dessa objekt verkligen är tillräckligt väl utredda och i enlighet med regeringens direktiv för att föreslås till grupp år 4-6. Frågan aktualiseras än mer av att ett flertal redan beslutade objekt i grupp år 4-6 har kraftigt ökade anläggningskostnader relativt NTP.

Sammanfattningsvis

Förutom för storstadsförhandlingsobjekten har statusuppgifter i stort sett angetts för alla objekt. Ett flertal objekt har ökade kostnader jämfört med NTP och det finns också osäkerheter

¹⁵ Det är något vi även konstaterade i föregående års granskning (Rapport 2020:11). Riksrevisionen (RiR 2021:15) har också konstaterat att underlagen för kostnader och samhällsekonomi hade stora brister då förhandlingarna genomfördes och att projektens uppföljning har varit otillräcklig.

¹⁶ Då det i byggstartsrapporten inte angetts vilket objekt som påverkats på de sätt som beskrivs ska det noteras att dessa uppgifter finns i en separat Excel-bilaga med mer information än byggstartsrapportens bilaga 1 och 2.

i nu gällande kostnader framförallt för objekt som föreslås att förberedas för byggstart. Frågan är om objektens kostnader är tillräckligt väl utredda och i enlighet med regeringens direktiv.

2.3 Lagakraftvunna planer saknas för flera objekt

För den fysiska planeringen gäller enligt direktiven att objekt som föreslås byggstarta år 1-3 bör vara så långt gångna att väg- eller järnvägsplan har vunnit laga kraft. 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.¹⁷ Se 2019 års byggstartsgranskning för en utförligare analys av Trafikverkets rutinbeskrivning vad gäller krav på väg- eller järnvägsplan.¹⁸

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

Av de tre objekt som Trafikverket föreslår till beslut om byggstart år 1-3 omfattas två objekt av planläggning. Av dessa indikeras i byggstartsrapportens Tabell 6.1 att ett objekt (*Rv 56 Sala-Heby 2+1*) har en lagakraftvunnen plan. Trafikverket prognostiserar att det andra objektet som kräver en lagakraftvunnen plan (*E22 Fjälkinge-Gualöv*) kommer att ha en lagakraftvunnen plan år 2021. Som motivering till avsteg från kravet om lagakraftvunnen plan anges att Trafikverket bedömer att risken är liten att den fastställda vägplanen överklagas. Som Trafikanalys reflekterade över i 2019 års byggstartsgranskning kan man ifrågasätta om detta är en tillräcklig förklaring till avsteg från regeringens direktiv. Det svarar ju inte på frågan i direktivet om varför den inte kan skjutas upp ett år.¹⁹

Trafikverket förklarar även i sin rapport att man har valt att inte föreslå ett objekt (*Rv 25 Österleden i Växjö*) till byggstart år 1-3 då vägplanen är överklagad och man inte tror att objektet kommer att få en lagakraftvunnen plan i tid. Då objektet har en god samhälls-ekonomisk lönsamhet ser Trafikverket däremot positivt på om regeringen ändå väljer att inkludera objektet i byggstartsbeslutet. Vi ser att detta är en skrivning som förklarar den avvägning som har gjorts vid byggstartsrapporteringen baserat på direktivets skarpare skrivning kring lagakraftvunna planer.

Granskning av redan beslutade objekt i grupp år 1-3

Av de objekt som redan är beslutade för år 1-3 omfattas sju objekt av planläggning, tre objekt saknade vid Trafikverkets leverans av årets byggstartsförslag en lagakraftvunnen plan. Ett objekt (*E18 Köping-Västjädra, kapacitetsbrister*) har vunnit laga kraft i april 2021 under Trafikanalys kvalitetsgranskning, vilket innebär att det nu är två objekt²⁰ som ännu inte har en

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

¹⁸ Trafikanalys rapport 2019:12 *Granskning av Trafikverkets byggstartsförslag år 2019*, sid. 39-44.

¹⁹ Trafikanalys rapport 2019:12 *Granskning av Trafikverkets byggstartsförslag år 2019*, sid. 44.

²⁰ I mitten av augusti 2021 saknade *E10, Morjärv-Svartbyn* och *E10, Avvakko-Lappeasundo* lagakraftvunna planer.

lagakraftvunnen plan. Liksom föregående år, anger Trafikverket som motiv till varför man har gjort avsteg från kravet om lagakraftvunnen plan i byggstartsrapportens Bilaga 1 att de två objekt som ännu inte har en lagakraftvunnen plan ingår i tidigare regeringsbeslut/direktiv. Regeringen har alltså redan beslutat om byggstart för de objekt som Trafikverket i tidigare byggstartsförslag föreslagit (trots att de saknar lagakraftvunna planer).

I regeringens senaste beslut i mars 2021 om byggstarter²¹ ingick tre planlagda objekt utan lagakraftvunnen plan som Trafikverket föreslog till byggstart i 2020 års byggstartsrapport. Av dessa hade två (*Rv 40 Nässjö-Eksjö* och *E45 Tösse-Åmål*) vunnit laga kraft vid leverans av årets byggstartsförslag. Ett objekt (*E18 Köping-Västjädra, kapacitetsbrister*) hade ännu inte en lagakraftvunnen plan då Trafikverket redovisade årets byggstartsrapport. Planen vann dock lagakraft strax efteråt.

Granskning av Trafikverkets förslag till objekt som får förberedas för byggstart år 4-6 och objekt som redan är beslutade i grupp år 4-6

För de tio objekt som föreslås byggstarta år 4-6 anger Trafikverket i byggstartsrapporten en prognos för när väg- eller järnvägsplanerna förväntas vara lagakraftvunna. Sju av de tio objekten i denna grupp omfattas av planläggning. För *Sundsvall resecentrum, tillgänglighet och plattformar m.m.* anges prognos för lagakraft till år 2022, men i SEB och AKK anges att objektet är i bygghandlingsskede och att objektet inte omfattas av planläggning. *Farleden i Göteborgs hamn, Kapacitetsåtgärd farled* är ett sjöfartsobjekt som inte omfattas av planläggning, men däremot kräver en miljödöm. Trafikverket bedömer att de sju planerna och miljödömen vinner lagakraft 2022-2024, dvs. i god tid för byggstart år 2025-2027.

Storstadsförhandlingsobjektet *Älvsjö-Fridhemsplan, tunnelbana* föreslog Trafikverket föregående år att inkluderas i grupp år 1-3. Som nämnts tidigare fattade regeringen däremot inte beslut om att flytta objektet till denna grupp i sitt byggstartsbeslut våren 2021. Trafikverket gör nu samma bedömning som regeringen och föreslår att den fortsatt förbereds för byggstart.

Att det nu har tillkommit uppgifter om att tunnelbaneutbyggnaden verkar kräva järnvägsplan är ytterligare ett skäl att avvakta med beslut om byte av byggstartsgrupp. I Region Stockholms egen dokumentation framgår det i samrådsunderlaget att den formella planläggningsprocessen har inletts.²² Enligt årets byggstartsrapport omfattas objektet inte av planläggning och i det underlag från regionen vi i år kunnat granska står det ingenting om planläggningsprocessen explicit. På region Stockholms webbplats står det däremot att man i projektet arbetar med att ta fram en järnvägsplan.²³

Det kan i sammanhanget också nämnas att ett annatorstadsförhandlingsobjekt, *Linbanan i Göteborg*, har plockats bort och ska inte byggas. Objektet krävde inte planläggning, och en

²¹ Regeringsbeslut I 2021/00793, I 2020/02419, I 2020/00977, 2021-03-04.

²² <https://nyatunnelbanan.sll.se/sites/default/files/Samr%C3%A5dsunderlag%20in%C3%B6r%20beslut%20om%20betydande%20milj%C3%B6p%C3%A5verkan.pdf>

²³ "Under hösten 2020 inleddes en lokaliseringsutredning som jämför för- och nackdelar med flera alternativa utformningar. I nuläget finns två huvudalternativ - öst och väst. Den västliga korridoren har stationer i Fridhemsplan, Liljeholmen, Årstaberget, Årstafältet, Östberga och Älvsjö. I den östliga korridoren finns stationer i Fridhemsplan, Hornstull, Södersjukhuset, Årstafältet, Östberga och Älvsjö. Stationerna är valda för att beräkna nyttan, ungefärliga kostnader, miljöpåverkan och tekniska förutsättningar. När vi kommer längre fram i planeringen kan stationer flyttas, läggas till eller tas bort. Utredningen leder fram till ett beslut om vilket av alternativen som ska projekteras vidare. Under lokaliseringsutredningen och även senare under projekteringen pågår samråd med allmänheten, myndigheter och andra berörda, för att det ska vara möjligt att komma med synpunkter under hela processen tills vi har en färdig järnvägsplan."

orsak som angetts för att inte längre inkludera det är kostnadsfördyringar, något som man tillsammans med de olika parterna kommit fram till.²⁴

Kommentarer om transparens och tydlighet

Som tidigare nämnts föreslås i årets byggstartsförslag tre objekt till gruppen år 1-3. Det är ännu färre än förra året, se Tabell 2.2.

Tabell 2.2. Antal lagakraftvunna planer för objekt som föreslås ingå i grupp år 1-3 i Trafikverkets byggstartsförslag 2014, 2015, 2017, 2019, 2020 och 2021. Uppgifterna gäller för tidpunkten då Trafikverket redovisade byggstartsrapporten för respektive år.

	2014	2015	2017	2019	2020	2021
Antal objekt där väg/järnvägsplan vunnit laga kraft.	2 av 13	1 av 3	9 av 41*	2 av 10	0** av 5	1 av 2
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	2 av 2
Antal objekt där väg/järnvägsplan inte krävs.	8 av 21	2 av 6***	4 av 41	4 av 14	4 av 9	1 av 3
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	0 av 3

Källa: Trafikanalys tidigare kvalitetsgranskningsrapporter.

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

** Som nämnts ovan var det endast en etapp av tre för *E16 Borlänge-Djurås* som hade vunnit laga kraft vid tidpunkten för byggstartsrapporteringen, 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 inte. Anges endast att objektet är statligt medfinansierat.

I 2021 års byggstartsförslag rör det sig om få objekt som föreslås till år 1-3, och andelen objekt med lagakraftvunna planer är i år högre än tidigare år. Vi ser det som positivt då risken för förseningar av objekt som regeringen beslutar att byggstarta troligtvis kommer att bli lägre med en planering som kommit längre.

Som vi observerat i tidigare års granskningar, framgår det inte i byggstartsförslaget varför det är viktigt att lyfta in objekt till år 1-3 när planer 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, liksom

²⁴ Trafikverket, 2021, Rapport *Förslag till objekt som bör få byggstarta år 1-3 (2022-2024) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2025-2027)*, sid. 11.

föregående år, ger Trafikverket istället en kommentar om när i tid Trafikverket prognostiserar att en plan är lagakraftvunnen, men förklarar inte skälen till avsteget.

Sammanfattningsvis

Två av tre objekt som föreslås till byggstart år 1-3 omfattas av planläggning. Ett av dessa har en lagakraftvunnen plan och det andra objektet förväntas få laga kraft under 2021.

Trafikverket avstår från att lyfta fram ytterligare ett objekt som saknar lagakraftvunnen plan, men hade sannolikt föreslagit att lyfta fram det om inte årets direktiv tydliggjort vikten av lagakraftvunnen plan för dessa objekt. Av redan beslutade objekt år 1-3 är det två som ännu inte har en lagakraftvunnen plan.

För objekt som föreslås förberedas för byggstart 2025-2027 anger Trafikverket att de förväntas vinna lagakraft i god tid innan planerad byggstart. För storstadsförhandlingsobjektet Älvsjö-Fridhemsplan är det nu mycket som tyder på att även det kräver en lagakraftvunnen plan, något som Trafikverket inte varit medveten om tidigare.

2.4 Vid kostnadsfördyringar räcker inte befintliga ekonomiska resurser

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.²⁵

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 4-6.²⁶

Trafikverket redovisar det totala ekonomiska utrymmet och en grov fördelning för kategorier av namngivna objekt inom utvecklingsramen, både under perioden 2022-2024 och under perioden 2025-2027. För perioden 2022-2024 redovisas det ekonomiska utrymmet 52 682 miljoner kronor (i löpande pris) och för perioden 2025-2027 redovisas utrymmet 54 589 miljoner kronor (löpande pris). Anslagsnivån för 2022 och 2023 anges vara baserad på budgetpropositionen medan anslagsnivå för perioden 2024 och framåt anges vara indikativ och baserad på ramar angivna i NTP 2018-2029.

Baserat på budgetpropositionen och NTP kan det redovisade utrymmet för de bägge perioderna vara rimligt som Trafikverket anger, *givet de kostnader som anges för objekten*. 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 fråga att lyfta är däremot om det inte vore lämpligt att redan nu ta höjd för eventuella kostnadsfördyringar och i dagsläget inte boka upp alla resurser för den kommande sexårsperioden.

Som framgått tidigare anger Trafikverket i byggstartsrapporten att det finns osäkerheter kring kommande kostnader framförallt för objekt som föreslås förberedas för byggstart. Blickar man

²⁵ Regeringsbeslut, I 2021/00871.

²⁶ Rutinbeskrivning *Rapportering av byggstarter*, version 2, TDOK 2015:0375, sid. 8-9.

bakåt är det mycket som tyder på att kostnadsfördyringar har tvingat fram förändringar i termer av prioriteringar och justerad byggtid för objektens genomförande.²⁷ Vi återkommer längre fram i rapporten till kostnader och osäkerheter med dessa.

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

Totalt anges utgifterna för objekt som redan är beslutade men inte byggstartade, samt objekt som föreslås ingå i grupp år 1-3 uppgå till 9 308 miljoner kronor (löpande pris) under perioden 2022-2024.²⁸ Likaså redovisas också fördelning på anslag och annan finansiering. För objekten som ingår samt föreslås ingå i byggstartsgрупп år 4-6 anges utgifterna till 19 427 miljoner kronor (löpande pris) under perioden 2025-2027. Fördelning på anslag och annan finansiering framgår även här. Utgifter per objekt för perioderna 2022-2024 respektive 2025-2027 går att härleda från separat Excel-fil av Bilaga 1 och Bilaga 2 från Trafikverkets byggstartsförslag.²⁹

För beslutade inte byggstartade och förslag på objekt i grupp år 1-3 anges de totala utgifterna för att färdigställa objekten i Bilaga 1 till 23 225 miljoner kronor (löpande pris), vilket motsvarar 19 776 miljoner kronor i fast prisnivå 2017-02. För beslutade och förslag på objekt i grupp år 4-6 anges i Bilaga 2 de totala utgifterna för att färdigställa objekten till 94 526 miljoner kronor (löpande pris), som motsvarar 76 429 miljoner kronor i fast prisnivå 2017-02. Objekt som föreslås byta till grupp 4-6 står här för knapp kring 10,5 miljarder kronor av de kring 76,5 miljarder kronorna för objekt i 4-6.

Det kan ifrågasättas om årets redovisning av ekonomiska ramar och finansiering i byggstartsrapporten verkligen uppfyller kraven enligt regeringens direktiv.³⁰ Trafikanalys bedömer att Trafikverkets redovisning kan vara rimlig givet nu aktuella kostnader. Baserat på tidigare års kostnadsfördyringar och att det i dagsläget också finns osäkerheter kring framtida kostnader är det däremot inte klarlagt att objekten med stor sannolikhet kan genomföras på det sätt och till de kostnader som ryms inom planeringsramen.

Ytterligare förtydliganden skulle härtill vara bra för att ge läsaren en bättre förståelse för hur förslag på objekt som föreslås lyftas fram kan komma att påverka budgetutrymmet i ett längre tidsperspektiv. Det kan vara relevant att betrakta en tidsperiod som sträcker sig åtminstone tio år fram i tiden. Att bättre förstå hur de val vi gör i dag kan begränsa framtida valmöjligheter är viktigt. Detta är en fråga som också kopplar till eventuellt ytterligare kostnadsfördyringar.

Sammanfattningsvis

Givet de kostnader som anges för objekten kan det redovisade utrymmet för de bägge perioderna vara rimligt. Det vore dock lämpligt att redan nu ta höjd för kostnadsfördyringar och

²⁷ Frågan diskuteras i WSP 2011, *Hantering av kostnadsfördyringar, ett stöd till projektledaren*, Rapport 2011-12-16. I en rapport från Riksrevisionen 2021, *Kostnadskontroll i infrastrukturinvesteringar*, RiR 2021:22, framgår att det framförallt är under planeringsfasen som systematiska kostnadsökningar uppstår. För investeringsobjekt som överlappade de två senaste nationella planerna beräknar RiR den genomsnittliga kostnadsökning per projekt till 39 procent på bara fyra år.

²⁸ Tabell 2.3 i Trafikverkets byggstartsrapport.

²⁹ Trafikverket, 2021, *Förslag till objekt som bör få byggstartas år 1-3 (2022-2024) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2025-2027)*.

³⁰ För förslag på objekt till grupp år 4-6 anger direktivet att "Objekten ska med stor sannolikhet kunna genomföras på det sätt och till de kostnader som ryms inom planeringsramen...". För objekt som föreslås till grupp år 1-3 är kraven högre.

inte boka upp alla resurser för den kommande sexårsperioden eftersom det finns osäkerheter kring kommande kostnader.

2.5 Medfinansiering och samfinansiering är bra redovisat

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.³¹ *Älvsjö-Fridhemsplan, tunnelbana och nya stationer* är exempel på ett objekt med statlig medfinansiering.

Samfinansiering sker när investeringar finansieras av medel från olika statliga anslag såsom 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.³² *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.³³

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.³⁴

I regeringens proposition 2011/12:118 anges att alternativ finansiering³⁵ 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. Eventuella åtaganden från medfinansierare bör även vara klara för dessa, även om

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

³² Trafikverket, 2011, PM *Uppdrag om förvaltning av avtal om medfinansiering av statliga infrastrukturinvesteringar*, sid. 2 och 5; Förordning (2009:236) om en nationell plan för transportinfrastruktur.

³³ Trafikanalys Rapport 2019:12, *Granskning av Trafikverkets byggstartsförslag 2019*.

³⁴ Regeringsbeslut, I 2021/00871.

³⁵ 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, sid. 31.

överenskommelser avseende byggstarter år 4-6 ska betraktas som preliminära och utgöra avsiktsförklaringar.³⁶

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 förberedas för byggstart 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.³⁷ Ett specifikt redovisningskrav för samfinansierade objekt i Trafikverkets styrdokument är att aktuell budget ska redovisas.³⁸

Trafikanalys kan, liksom tidigare år, inte se att rapporteringskraven för medfinansierade (inklusive statligt medfinansierade) eller samfinansierade investeringsobjekt skiljer sig från övriga objekt i byggstartsförslaget, vilket således är i linje med direktiv och rutiner.

Objekt med alternativ finansiering i byggstartsförslaget

För tidigare beslutade men inte byggstartade objekt i grupp år 1-3 anger Trafikverket att ett medfinansieringsobjekt ingår. Objektet *E22 Trafikplats Ideon* har enligt Trafikverket medfinansieringsavtal och redovisningen av totalkostnadens fördelning på grundutförande och tillägg är tydlig och transparent.

Tre tidigare beslutade men inte byggstartade objekt i Göteborg (*Citybuss Norra Älvstranden (västra delen)*, *Spårväg Norra Älvstranden (centrala delen)* 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 trafik huvudmannens ansvar att relevant beslutsunderlag finns.³⁹

Någon granskning av dessa underlag har inte genomförts av Trafikverket. Finansieringen för de tre objekten med en sammantagen kostnad om 7 371 mnkr i löpande penningvärde ska ske genom Trafikverkets anslag till namngivna objekt (3 241 mnkr), samfinansieras genom länsplanen (519 mnkr) och "extern del" (3 611 mnkr).⁴⁰

Två av de tre objekt Trafikverket föreslår till byggstart år 1-3 innebär medfinansiering och dessa är *Luleå hamn kapacitetsåtgärd farled* samt *Rv 56 Sala-Heby 2+1*.⁴¹ För Luleå hamn och farled finns en avsiktsförklaring där hamnen står för muddringskostnaden inom hamnområdesgränsen och staten för resterande farledsåtgärder. Åtgärder i hamnen (kajer, räls och övrig hamninfrastruktur) bekostas enligt avtal helt av hamnen och utgör drygt 60 procent av den totala investeringskostnaden som är 3 749 mnkr i löpande penningvärde. Medfinansieringsavtal finns för *Rv 56 Sala-Heby 2+1* och kopplar till anslutande gång- och cykelinfrastruktursatsningar.

³⁶ Prop. 2011/12:118, sid. 87.

³⁷ Trafikverket, Rutinbeskrivning, TDOK 2015:0375, *Rapportering av byggstarter*, version 2, sid. 8 och 12.

³⁸ Ibid. sid. 10.

³⁹ Trafikverket, 2021, *Förslag till objekt som bör få byggstartas år 1-3 (2022-2024) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2025-2027)*, sid. 11.

⁴⁰ Ibid. Bilaga 1.

⁴¹ Ibid. sid. 21.

Bland tidigare beslutade objekt i grupp år 4-6 anger Trafikverket att det ingår åtta objekt med medfinansiering, se Tabell 2.3. För *Rv 40 förbi Eksjö* anges i Bilaga 2 att en tillagd trafikplats som inte ingått i objektets grundutförande medfinansieras av Eksjö kommun.

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

Objektnamn	Total, löpande pris, mnkr	Grundutförande	Tillägg
Rv 40 förbi Eksjö	25	0	25
Rv 25 Österleden i Växjö	88	0	88
Malmöpendeln Lommabanan – etapp 2	53	53	
Hagalund, bangårdsombyggnad	5	5	
E4/Lv 259 Tvärförbindelse Södertörn	637		637
Norrbotniabanan (Umeå) Dåva-Skellefteå ny järnväg	100	100	
E20 förbi Mariestad	24	8	16
E22 förbi Söderköping	47	0	47
Total medfinansiering	979	166	813

Källa: Trafikverkets byggstartsförslag 2021, sid. 16.

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 sedan tidigare flyttat från grupp år 1-3 till 4-6 och ligger fortsatt kvar där även i år.

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".

Ett objekt som inte är inkluderad i Tabell 2.3 är *Ålvsjö-Fridhemsplan, tunnelbana och nya stationer* som är ett storstadsförhandlingsobjekt och har så kallad statlig medfinansiering.

Sammanfattningsvis

Trafikverkets redovisning av alternativ finansiering är överlag transparent och tydlig. Eventuella avtal och avsiktsförklaringar synes vara i ordning.

2.6 Processen för byte av byggstartsgrupp har tydliggjorts, men kan tydliggöras ytterligare

I byggstartsrapporten anges inledningsvis hur processen generellt sett ser ut vid byte av byggstartsgrupp och i kapitlen om vilka objekt som föreslås byta byggstartsgrupp beskrivs avvägningarna för respektive objekt.

Urval för att byta grupp enligt regeringens direktiv och Trafikverket

I regeringens direktiv till Trafikverket anges att myndigheten ska föreslå vilka objekt som bör byggstarta år 2022-2024 (år 1-3) samt vilka objekt som bör få förberedas för byggstart år 2025-2027 (år 4-6).

Trafikverket operationaliserar regeringens direktiv i "rutinbeskrivningen för byggstartsrapportering", där det finns en omfattande beskrivning av vad som ska beaktas vid byte av byggstartsgroup.⁴² Sammanfattningsvis anges ett antal kriterier som ska vara uppfyllda inför byte av byggstartsgroup. 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, och
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 nämns i avsnitt 2.2 även jämförbara trafikprognoser och en aktuell samlad effektbedömning inklusive samhällsekonomisk kalkyl och anläggningskostnadskalkyl.⁴⁴

För en mer detaljerad genomgång av urvalsprocessen enligt Trafikverkets rutinbeskrivning, se Trafikanalys granskningsrapport från 2019.⁴⁵ Trafikverket har uppdaterat rutinbeskrivningen sedan förra årets granskning med en justering av beloppsgränsen för vilka objekt som omfattas av byggstartsrapportering,⁴⁶ men är i övrigt samma som tidigare. Det innebär att de kommentarer Trafikanalys hade på detta dokument vid tidigare års granskning fortfarande är aktuella, förutom kommentarer om beloppsgränsen.

Urval och motiv i byggstartsförslaget

I Trafikverkets byggstartsrapport står att förslaget att byta byggstartsgroup utgår från objektens planeringsmässiga mognad, vilken värderas varje år. Dessutom utgår Trafikverket från de tre prioriteringskriterierna ovan. Vi hade gärna läst mer om hur man vid utarbetandet av byggstartsförslaget tar hänsyn till eventuella avvikelser i ett antal faktorer relativt NTP.

Det bör inte endast vara en fråga om lagakraft och *aktuella* kostnadskalkyler samt samlade effektbedömningar. Frågan är om, och i så fall hur förändrad transportpolitisk måluppfyllelse, kostnad, nytta, tidsplan och andra effekter kan påverka objekt att föreslås till byggstart och förberedelse för byggstart.

I kapitlen om vilka objekt som föreslås byta byggstartsgroup beskrivs avvägningarna för respektive objekt.⁴⁷ Som nämns i avsnitt 2.1 föreslår Trafikverket att tre objekt flyttas till grupp år 1-3 och tio objekt flyttas till grupp år 4-6. Av de objekt som föreslås till år 1-3 byter alla

⁴² Rutinbeskrivning, TDOK 2015:0375, *Rapportering av byggstarter*, sid. 9.

⁴³ Trafikverket, 2021, *Förslag till objekt som bör få byggstartas år 1-3 (2022-2024) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2025-2027)*, sid. 9.

⁴⁴ Trafikverket, Rutinbeskrivning TDOK 2015:0375 *Rapportering av byggstarter*, sid. 9.

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

⁴⁶ Från beloppsgräns >50 miljoner kronor till >100 miljoner kronor för namngivna objekt som omfattas av kraven på byggstartsrapportering. Trafikverket, Rutinbeskrivning TDOK 2015:0375, *Rapportering av byggstarter*, sid. 2.

⁴⁷ Trafikverket, 2021, *Förslag till objekt som bör få byggstartas år 1-3 (2022-2024) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2025-2027)*, kapitel 6 och 7.

objekt från grupp år 4-6, vilket kan anses vara i enlighet med kriterium 1 ovan. Alla tre objekt som föreslås byggstarta år 1-3 är tidsmässigt i enlighet med nationell transportplan.

Som vi nämnt i avsnitt 2.3 förklarar Trafikverket dessutom att man väljer att inte föreslå att ett objekt (*Rv 25 Österleden i Växjö*) byter till grupp år 1-3 då vägplanen är överklagad och Trafikverket inte bedömer att planen kommer att vinna lagakraft i tid.

Sammanfattningsvis

Vi ser positivt på att processen i år tydliggjorts mer, vilket ökar transparensen för hur arbetet med att byggstartsrapportera går till. Vi hade dock gärna läst mer om hur man vid utarbetandet av byggstartsförslaget tar hänsyn till förändring av bland annat transportpolitiska måluppfyllelse för olika objekt relativt nationell plan.

3 Kvalitetsgranskning av anläggningskostnadskalkyler

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 och med fokus på huruvida Trafikverket har följt sina egna arbetsprocesser och styrdokument framförallt vad gäller anläggningskostnadskalkylernas aktualitet. För ett urval av 27 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?

Notera att vi genom granskningen inte kan uttala oss om kostnaden i sig speglas korrekt för objekten. Som beskrivits inledningsvis utgår vi i stället ifrån att en god processefterlevnad indikerar en bra kvalitet på processen att ta fram kalkylen, vilket är en förutsättning för en kalkyl med en god kvalitet.

Trafikanalys har valt ut sammanlagt 27 objekts anläggningskostnadskalkyler för granskning. Urvalet består av de tolv objekt som redan är beslutade i grupp 1-3 och inte beräknas vara byggstartade 2021, inklusive tre förhandlingsobjekt. Urvalet består vidare av de två förhandlingsobjekt som redan är beslutade i grupp år 4-6. Härtill inkluderas alla objekt som föreslås byta grupp, dvs. de tre objekt som föreslås ingå i grupp år 1-3 och de tio objekt som föreslås ingå i grupp år 4-6. Urvalet sammanfattas och namnges i Tabell 3.1. Process-efterlevnaden i kalkylprocessen granskar vi översiktligt för de objekt som föreslås byta grupp.

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 den nu aktuella anläggningskostnadskalkylen.

Då Trafikverket inför byggstartsrapporteringen inte hade tillgång till kalkylunderlagen för storstadsförhandlingsobjekten bad vi Trafikverket att kontakta Sekretariatet för Storstadsavtalen för att vi skulle få tillgång till relevanta underlag från respektive region i vår granskning.

Tabell 3.1. Urval av 27 objekt för granskning av anläggningskostnadskalkyler.

Objekt	Urvalskriterier
Rv40 Nässjö-Eksjö	Beslutad i grupp år 1-3.
E10 Morjärv-Svartbyn	Beslutad i grupp år 1-3.
E10 Avvakko-Lappeasuando	Beslutad i grupp år 1-3.
E20 Trafikplats Ideon	Beslutad i grupp år 1-3.
E22 Trafikplats Lund S	Beslutad i grupp år 1-3.
Årstaberget-Flemingsberg, signalåtgärder optimering	Beslutad i grupp år 1-3.
E18 Köping-Västjädra, kapacitetsbrister	Beslutad i grupp år 1-3.
Göteborg, Spårväg Norra Älvstranden	Beslutad år 1-3 och från storstadsförhandling.
Göteborg, Citybuss Backa-stråket	Beslutad år 1-3 och från storstadsförhandling.
Göteborg, Citybuss Norra Älvstranden	Beslutad år 1-3 och från storstadsförhandling.
E45 Tösse-Åmål	Beslutad i grupp år 1-3.
ERTMS, ScanMed etapp 1 inkl. Katrineholm – Åby	Beslutad i grupp år 1-3.
Älvsjö-Fridhemsplan, tunnelbana och nya stationer	Beslutad år 4-6 och från storstadsförhandling.
Malmöpendeln Lommabanan – etapp 2	Beslutad år 4-6 och från storstadsförhandling.
E22 Fjälkinge-Gualöv	Föreslås byggstarta år 1-3.
Rv 56 Sala-Heby 2+1	Föreslås byggstarta år 1-3.
Luleå hamn, kapacitetsåtgärd farled	Föreslås byggstarta år 1-3.
E22 Ronneby Ö-Nätraby	Föreslås förberedas för byggstart år 4-6.
Malmbanan Sikträsk bangårdsförlängning	Föreslås förberedas för byggstart år 4-6.
E45 Säffle-Valnäs	Föreslås förberedas för byggstart år 4-6.
E4 Gumboda-Grimsmark mötesseparering	Föreslås förberedas för byggstart år 4-6.
Sundsvall resecentrum, tillgänglighet och plattformar	Föreslås förberedas för byggstart år 4-6.
Sundsvall C-Dingersjö, dubbelspårutbyggnad	Föreslås förberedas för byggstart år 4-6.
E20 Götene-Mariestad	Föreslås förberedas för byggstart år 4-6.
Göteborgs och Västsverige Omloppsnära uppställningsspår	Föreslås förberedas för byggstart år 4-6.
Farleden i Göteborgs hamn, kapacitetsåtgärd farled	Föreslås förberedas för byggstart år 4-6.
ERTMS, ScanMed etapp 2	Föreslås förberedas för byggstart år 4-6.

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).⁴⁸ 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 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.⁴⁹

Objekt med en totalkostnad större än eller lika med 100 miljoner kronor ska genomgå en fullständig osäkerhetsanalys enligt successivprincipen⁵⁰ 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*.⁵¹ De olika metoderna beskrivs närmare i varsin handledning.⁵² När och hur ofta osäkerhetsanalyserna ska genomföras beror på vilket typfall, 1 till 5, projektet är kategoriserat som.⁵³ 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 översiktsbild och Bilaga 2 för en beskrivning av planläggningsprocessen.

⁴⁸ Trafikverket, Rutinbeskrivning, TDOK 2011:182, *Totalkostnadskalkyler i Projekteringsfas I*, version 8.0, sid. 1. I rutinbeskrivningen anges endast väg- och järnvägsanläggning.

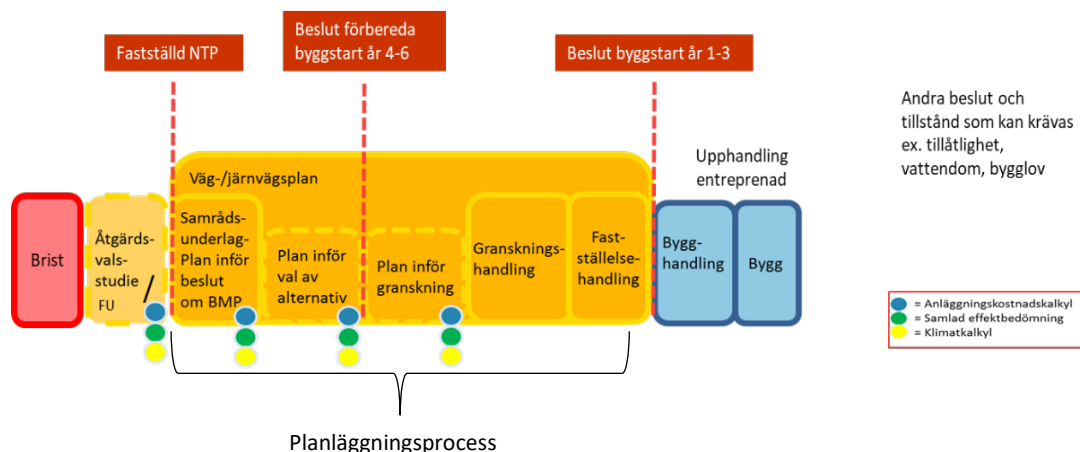
⁴⁹ Kalkylen dokumenteras i en Excel-mall; TMALL 0166 *Fastställd kalkylsammanställning* alternativt TMALL 1001 *Fastställd kalkylsammanställning*.

⁵⁰ Trafikverket, Handledning, *Fullständig osäkerhetsanalys enligt Successivprincipen*, version 4.0, TDOK 2011:185.

⁵¹ Trafikverket, Rutinbeskrivning, TDOK 2011:182, *Totalkostnadskalkyler i Projekteringsfas I*, version 8.0, sid. 3.

⁵² 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.

⁵³ Trafikverket, Rutinbeskrivning, TDOK 2011:182, *Totalkostnadskalkyler i Projekteringsfas I*, version 8.0, sid. 4.



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

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.⁵⁴ Detta krav finns också beskrivet i en rutinbeskrivning.⁵⁵ Enligt rutinbeskrivningen finns det inga krav på kvalitetssäkring av AKK:n för objekt som inte kräver en väg- eller järnvägsplan.

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.⁵⁶

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

⁵⁴ Trafikverket, 2020, Rapport *Förslag till objekt som bör få byggstartas år 1-3 (2022-2024) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2025-2027)*, sid. 8.

⁵⁵ Trafikverket, Rutinbeskrivning, TDOK 2011:182, *Totalkostnadskalkyler i Projekteringsfas I*, version 8.0, sid. 7.

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

och VO Stora Projekt. Respektive projektledare är ytterst ansvarig för kostnads kalkylerna 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 byggstarts förslaget.

Trafikverkets interna expert på AKK-processen utgör i stort sett ensam en viktig motor och nationell "kvalitetsgranskare" av alla anläggningskostnads kalkyler inför framtagning av varje års byggstarts förslag 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 byggstarts förslag utgör en viktig grind som verkar ge incitament att internt följa aktuella rutiner och riktlinjer för framtagande av AKK.

3.3 Visst kostnadsunderlag saknas

Vi har fått möjlighet att närmare granska de anläggningskostnads kalkyler (AKK:er) i form av fastställda kalkylsammansättningar (FKS:er) som Trafikverket tar fram och ansvarar för i det urval som presenteras i Tabell 3.1. I år har vi endast efterfrågat FKS:er, och endast de senaste aktuella kostnadsunderlagen för respektive objekt. Vi har således inte efterfrågat underlags kalkyler och moderatorrapporter eller annat underlag med koppling till kostnaderna.

I jämförelse med de två senaste åren har det gått fort för Trafikverket att tillhandahålla de kostnadsunderlag vi efterfrågat. Vår granskning har därmed kunnat genomföras inom utsatt tid.

Vad gäller förhandlingsobjekten så bad vi Trafikverket att be Storstadsförhandlingarnas sekretariat om underlag i form av AKK och samlade effektbedömningar eller motsvarande underlag. Det berör alltså underlag för *Älvsjö-Fridhemsplan, tunnelbana och nya stationer* och för de tre storstadsförhandlingsobjekten i Göteborg (*Göteborg, Spårväg Norra Älvstranden, Göteborg, Citybuss, Backa-stråket* och *Göteborg, Citybuss Norra Älvstranden (västra delen)*). Underlag skickades till Trafikverket och gjordes därefter tillgängligt för Trafikanalys. Det är ett övergripande underlag om objekten och inkluderade totala investeringsbelopp samt vissa beskrivningar om vad som har gjorts och vad som pågår. Kostnadsunderlagen var inte alls lika omfattande som Trafikverkets FKS:er.

För förhandlingsobjektet *Malmöpendeln Lommabanan – etapp 2* har vi fått möjlighet att ta del av och närmare studera kostnads kalkylen på plats på Trafikverket i Solna och har här till haft tillgång till en äldre samlad effektbedömning.

3.4 Fastställda och aktuella kalkylsammansättningar finns

Granskningen av processefterlevnaden i stort summeras översiktligt i detta avsnitt. Tabell 3.2 nedan ger en bild av AKK:ernas aktualitet enligt en trafikljusmodell för de objekt som föreslås byta grupp. Aktualiteten bedöms genom att stämma av om en AKK har tagits fram vid de tillfällena i planläggningsprocessen som anges i Figur 3.1 och i rutinbeskrivningen för

anläggningskostnadskalkyler.⁵⁷ Aktualiteten hos en AKK bedöms som grön om AKK:n är framtagen vid rätt tillfälle. 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 bedöms kalkylskedet till röd. Informationen om i vilket skede ett objekt befinner sig i har i första hand inhämtats via Trafikverkets byggstartsförslag. Informationen har även kontrollerats i FKS:erna och i enstaka fall har kompletterande information eftersökts på respektive objekts projektwebbsida. Vi redovisar även information om kalkyltyp.

Tabell 3.2. Bedömning i tre nivåer enligt trafikljusmodell av anläggningskostnadskalkylernas kalkyltyp och aktualitet för de objekt i urvalet som föreslås byta byggstartsgroup. Då objektet har en fastställd kalkylsammansättning (FKS) grönmarkeras objektet. N/A anges då bedömning av AKK:ernas aktualitet inte är möjlig att göra p.g.a. att objektet inte omfattas av planläggning.

<i>Objekt</i>	<i>Föreslagen byggstartsgroup</i>	<i>Omfattas av planläggning</i>	<i>Kalkyltyp</i>	<i>AKK:ernas aktualitet</i>
Luleå hamn kapacitets-åtgärd farled	1-3	Nej	TMALL 1001	N/A
E22 Fjälkinge-Gualöv	1-3	Ja	TMALL 0166	
Rv 56 Sala-Heby 2+1	1-3	Ja	TMALL 1001	
E22 Ronneby Ö-Nättraby	4-6	Ja	TMALL 1001	
Malmbanan Sikträsk bangårdsförlängning	4-6	Ja	TMALL 1001	
E45 Säffle-Valnäs	4-6	Ja	TMALL 1001	
E4 Gumboda-Grimsmark mötesseparering	4-6	Ja	TMALL 1001	
Sundsvall resecentrum tillgänglighet och plattformar m.m.	4-6	Nej	intern kalkylmall	N/A
Sundsvall C-Dingersjö, dubbelspårsutbyggnad	4-6	Ja	TMALL 0166	
E20 Götene-Mariestad	4-6	Ja	TMALL 1001	
Göteborg och Västsverige Omloppsnära uppställnings-spår	4-6	Ja	TMALL 1001	
Farleden i Göteborgs hamn, Kapacitetsåtgärd farled	4-6	Nej	TMALL 1001	N/A
ERTMS, Scanmed etapp 2 [Trelleborg - Malmö - Göteborg - Kornsjö]	4-6	Nej	TMALL 0166	N/A

⁵⁷ Trafikverket, Rutinbeskrivning, TDOK 2011:182 *Totalkostnadskalkyler i Projekteringsfas I*, version 8.0.

Av de objekt vi har granskat har alla utom ett (*Sundsvall resecentrum tillgänglighet och plattformar m.m.*) en FKS med rätt kalkylmall. Det är positivt att även tre objekt som inte omfattas av planläggning har en framtagen FKS, trots att de inte omfattas av krav om att genomföra eller dokumentera AKK:n i en FKS. För det objekt vars kalkyl inte har sammanställts i en FKS-mall har i stället kalkylen sammanställts i en intern kalkylmall. I princip anges samma uppgifter i den interna kalkylmallen som i FKS:en. I den nu gällande rutinbeskrivningen för totalkostnadskalkyler⁵⁸ anges att *TMALL 1001* ska användas vid framtagning av FKS. För nio objekt är FKS:en sammanställd i den förenklade FKS-mallen *TMALL 1001* och för tre objekt är FKS:en sammanställd i den äldre, mer omfattande, FKS-mallen *TMALL 0166*. Då *TMALL 1001* är en förenklad FKS-mall verkar den vara mer lämplig att använda även för objekt som inte omfattas av planläggning.

Anläggningskostnadskalkylernas aktualitet kan bedömas för de nio objekt som föreslås byta grupp och som följer planlägningsprocessen. Alla dessa objekt bedöms ha aktuella AKK:er som (i stort) följer planlägningsprocessen som beskrivs i Figur 3.1, dvs. AKK:er har tagits fram vid rätt tillfälle. För fyra objekt (*E45 Säffle-Valnäs*, *E4 Gumboda-Grimsmark mötesseparering*, *Sundsvall C-Dingersjö*, *dubbelspårsutbyggnad* och *E20 Götene-Mariestad*) som föreslås byta till grupp år 4-6 är FKS:en framtagen för skede *Inför granskning*, som är det kalkylskede då en FKS ska tas fram vid byte till grupp år 1-3. Detta indikerar att planeringen har kommit långt, trots att inget beslut har tagits av regeringen om att flytta dessa objekt till grupp år 4-6.

För *ERTMS ScanMed etapp 2 (Trelleborg-Malmö-Göteborg-Kornsjö)* konstaterar vi att trots att objektet föreslås byta grupp till år 4-6 så har ingen ny FKS tagits fram, utan FKS:en är framtagen år 2017. Vi vet att ERTMS-objekten hanteras särskilt då de är knutna till EU-finansiering och objekten inte omfattas av planläggning, men under förutsättning att planeringen av objekten i övrigt fortskridit så visar troligtvis en FKS som är fyra år gammal inte aktuella investeringskostnader. För de övriga objekten som föreslås byta grupp och som inte omfattas av planläggning är FKS:erna som äldst ett och ett halvt år gamla (*Sundsvall resecentrum tillgänglighet och plattformar m.m.*).

Det sätt som FKS-mallarna fyllts i på ser i stort sett bra ut vad gäller processefterlevnaden. Av de objekt som föreslås byta byggstartsgrupp är alla objekt vars kalkyl dokumenterats i en FKS-mall godkänd av en chef, dvs. den är signerad.

Det objekt (*Sundsvall resecentrum tillgänglighet och plattformar m.m.*) vars kalkyl är dokumenterad i en intern kalkylmall har inte en signerad kalkyl. Kalkylmallen saknar ett sådant utrymme. Det objekt som sticker ut är *ERTMS ScanMed etapp 2 (Trelleborg-Malmö-Göteborg-Kornsjö)*. Flertalet fält är inte ifyllda och objektets och kalkylens förutsättningar är väldigt kortfattat beskrivet.

Vi har även översiktligt granskat processefterlevnaden för de redan beslutade objekten för att säkerställa att det inte förekommer några avvikelser. Vad gäller beslutade objekt i grupp år 1-3 som omfattas av planläggning har alla objekt en FKS som gäller för skedet *Inför granskning*.

Då projekten fortlöper har vissa objekt (*Rv40 Nässjö-Eksjö*, *E10 Avvakko-Lappeasundo* och *E18 Köping-Västjädra, kapacitetsbrister*) en gällande FKS för senare skeden (bygghandling eller byggskede). Det är dock värt att notera att trots att skedet för FKS:en för *E18 Köping-Västjädra, kapacitetsbrister* är bygghandling, så är vägplanen överklagad.

⁵⁸ Trafikverket, Rutinbeskrivning, TDOK 2011:182 *Totalkostnadskalkyler i Projekteringsfas I*, version 8.0.

Som framgår i avsnitt 3.3 har vi inte erhållit någon FKS för de fem objekt som är förhandlingsobjekt. I stället har vi för merparten av dessa objekt fått ett mer generellt underlag som beskriver objekten i stort och kort redovisar eventuella samhällsekonomiska beräkningar som gjorts och resultat av de kostnadsunderlag som har tagits fram för objekten. Kalkylunderlagen kan inte sägas vara sammanställda i form av en fastställd kalkyl-sammanställning. För objekt *Malmöpendeln – Lommabanan etapp 2* har vi däremot fått granska en så kallad underlagskalkyl.

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 dem försvårar det både Trafikverkets interna och Trafikanalys externa granskning av underlagen.

Svårt att bedöma processefterlevnaden för objekt som inte omfattas av planläggning

Som vi också konstaterat i tidigare granskningar, är det svårt att bedöma den planeringsmässiga processefterlevnaden av AKK:er för objekt som inte omfattas av planläggning då det för dessa objekt saknas en tydlig process som ska följas. Det innebär alltså 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.

ERTMS, ScanMed etapp 1 inkl. Katrineholm – Åby (Korridor B) omfattas inte av planläggning och är beslutad i grupp år 1-3. Som vi kunde se förra året, är anläggningskostnadskalkylen från år 2017. Kalkylen är alltså fyra år gammal och kalkylskedet anges i dokumentationen av kalkylen som *Plan inför val av alternativ*, vilket visar på ett tidigt skede.

För objekt som omfattas av planläggning ska detta skede ha passerats då objekt föreslås ingå, och ingår, i grupp 1-3. Det är alltså troligt att planeringen av objektet har kommit längre än vad som avspeglas i den gällande kalkylen och i det underlag som redovisas i byggstartsförslaget. Även FKS:en för *ERTMS ScanMed etapp 2 (Trelleborg-Malmö-Göteborg-Kornsjö)* är från 2017, men detta objekt föreslås istället förberedas för byggstart och ingå i grupp år 4-6 och är därmed i ett senare planeringsskede, som nämnts ovan. Se kapitel 4 för ytterligare granskning av kostnaderna för dessa objekt baserad på uppgifter i objektets samlade effektbedömningar.

Sammanfattningsvis

Alla objekt som föreslås byta period och planläggas har en aktuell FKS dokumenterad i avsedd kalkylmall. Det är positivt att också de fyra objekt som inte omfattas av planläggning har framtagna FKS:er, även om en av dessa är dokumenterad i en annan mall.

För beslutade objekt i grupp år 1-3 fortgår planeringen och FKS:er för olika skeden finns framtagna för objekt som omfattas av planläggning. För de fem förhandlingsobjekten har vi inte fått (eller saknas) FKS:er för granskning, men för järnvägsobjektet (*Malmöpendeln – Lommabanan etapp 2*) har vi granskat en underlagskalkyl.

3.5 Kvalitetssäkring av anläggningskostnadskalkyl görs, processefterlevnad brister

Kvalitetssäkring av anläggningskostnadskalkyler är viktig och ska enligt Trafikverkets rutiner och riktlinjer⁵⁹ göras för de objekt som omfattas av planläggning. Även för övriga objekt är kvalitetssäkring viktig och görs för olika objekt i varierande utsträckning.

I årets granskning av kvalitetssäkringen av anläggningskostnadskalkylerna har vi bara granskat FKS:erna. Granskningen av processefterlevnaden av genomförandet av osäkerhetsanalysen rör huruvida FKS:en visar:

- att en osäkerhetsanalys har genomförts,
- rätt omfattning av genomförda osäkerhetsworkshops (antal deltagare och dagar i relation till rutiner och riktlinjer) och
- att det underlag som enligt rutiner och riktlinjer ska finnas framtaget inför genomförda osäkerhetsworkshops finns framtaget,

vilket summeras i Tabell 3.3.

Av de objekt som föreslås byta grupp och som omfattas av planläggning finns det dokumentation över genomförda osäkerhetsanalyser. Dessutom har tre av fyra objekt som inte omfattas av planläggning dokumentation över att en osäkerhetsanalys har genomförts, vilket inte är ett krav enligt riktlinjerna. Det är bara för ett objekt (*Sundsvall resecentrum tillgänglighet och plattformar m.m.*) som det inte finns någon dokumentation över att det har genomförts en osäkerhetsanalys. Anläggningskostnadskalkylen är dokumenterad i en intern mall, där det saknas utrymme för sådan information.

Hur resultaten från osäkerhetsanalyserna presenteras i FKS:erna beror framförallt på vilken kalkylmall som används. Den så kallade S-kurvan, som är ett resultat från osäkerhetsanalysen och åskådliggör osäkerheten, redovisas för de två planlagda objekten (*E22 Fjälkinge-Gualöv* och *Sundsvall C-Dingersjö, dubbelspårsutbyggnad*). De har en FKS som dokumenterats i *TMALL 0166* där det finns en särskild flik för den redovisningen.

För de FKS:er som dokumenterats i *TMALL 1001* redovisas inte S-kurvan, men osäkerhetsintervall anges för alla objekt. I princip innehåller osäkerhetsintervallen samma information som en S-kurva, även om en S-kurva möjligtvis är mer pedagogisk. Vi kan konstatera att det krävs mer av de personer som fyllt i den äldre, mer omfattande *TMALL 0166*, och att det därmed är lättare att notera avvikelser för dessa FKS:er, medan mindre informationsmängd efterfrågas för *TMALL 1001*. Av de objekt som vi har granskat processefterlevnaden för och som dokumenterats i *TMALL 0166*, finns avvikelser från processefterlevnaden vad gäller saknad information om ansvarig person för åtgärder i handlingsplan och datum för då de ska vara klara.

⁵⁹ Trafikverket,Handledning, TDOK 2011:185 *Fullständig osäkerhetsanalys enligt Successivprincipen*, version 4.0.

Tabell 3.3. Bedömning i tre nivåer enligt trafikljusmodell av processefterlevnaden av den dokumenterade osäkerhetsanalysen. Grön – dokumentation enligt rutiner och riktlinjer, gul – dokumentationen följer inte fullt ut rutiner och riktlinjer, röd – dokumentationen har större brister relativt rutiner och riktlinjer. N/A – objektet omfattas inte av planläggning och omfattas därmed inte av krav på genomförd osäkerhetsanalys.

Objekt	Osäkerhetsanalys genomförd	Antal deltagare på osäkerhetsworkshop	Antal dagar med osäkerhetsworkshop	Avvikelse vg. datum för underlaget
Luleå hamn kapacitetsåtgärd farled	Ja	N/A	N/A	N/A
E22 Fjälkinge-Gualöv	Ja		Två	Underlagskalkyl framtagen efter genomförandet av osäkerhetsworkshop
Rv 56 Sala-Heby 2+1	Ja		En	Inga avvikelser
E22 Ronneby Ö-Nättraby	Ja		Två	Inga avvikelser
Malmbanan Sikträsk bangårdsförlängning	Ja		En	Underlagskalkyl framtagen efter genomförandet av osäkerhetsworkshop
E45 Säffle-Valnäs	Ja		En	Underlagskalkyl framtagen efter genomförandet av osäkerhetsworkshop
E4 Gumboda-Grimsmark mötesseparering	Ja		En	Inga avvikelser
Sundsvall resecentrum tillgänglighet och plattformar m.m.	Nej	N/A	N/A	N/A
Sundsvall C-Dingersjö, dubbelspårsutbyggnad	Ja		Två	Inga avvikelser
E20 Götene-Mariestad	Ja		Två	Inga avvikelser
Göteborg och Västsverige Omlopps nära uppställningsspår	Ja		Två	Inga avvikelser
Farleden i Göteborgs hamn, Kapacitetsåtgärd farled	Ja	N/A	N/A	N/A
ERTMS, Scanmed etapp 2 [Trelleborg - Malmö - Göteborg - Korsjö]	Ja	N/A	N/A	N/A

Det finns en mängd krav och riktlinjer kring när och hur en kvalitetssäkring av anläggningskostnadskalkyler genom osäkerhetsanalys ska genomföras. Fyra av de nio granskade osäkerhetsanalyserna för objekten som kräver planläggning är utan avvikelse i process-efterlevnaden som visas i Tabell 3.3.

Jämfört med tidigare års granskningar är detta en förbättring, vilket förklaras av att den nyare FKS-mallen *TMALL 1001* har använts för sju av nio granskade objekt. För dessa objekt har vi år genomfört granskningen utifrån *TMALL 1001*. Det är en enklare mall och därför är det enklare att uppfylla processens krav.

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 i stället är möjligt att genomföra en förenklad osäkerhetsanalys. Investeringskostnaden för de granskade objekten är större än 100 miljoner kronor i samtliga fall. Fyra av nio osäkerhetsanalyser har genomförts under en dag, i stället för två dagar som riktlinjerna anger för de objekt med en investeringskostnad över 100 miljoner kronor. En möjlig förklaring till detta skulle kunna vara

pandemin och att det är arbetsamt med en digital workshop under två dagar. I en FKS som är ifylld i *TMALL 0166* resonerar moderatorn om att osäkerhetsworkshops inte lämpar sig särskilt väl i ett digitalt format. Huruvida objekten med osäkerhetsworkshop under en dag är relativt sett enkla och okomplicerade är svårt för oss att bedöma, men objekten har i förhållande till övriga objekt i urvalet en investeringskostnad i det lägre spannet och det rör sig om vägobjekt som oftast är mindre komplicerade än järnvägsobjekt.

Vid alla workshops för genomförande av osäkerhetsanalyser har det varit tillräckligt många deltagare, så som riktlinjerna anger.

Vid genomförandet av osäkerhetsworkshopen ska underlagskalkylen vara framtagen och användas som utgångspunkt. För tre av nio osäkerhetsanalyser anges att underlagskalkylen har tagits fram efter workshopen. För två av dessa fanns det vid genomförandet av workshopen dock dokumentet *Förutsättningar för underlagskalkyler* framtaget, vilket visar att ett underlag ändå var tillgängligt vid workshopen. I en FKS (*E45 Säffle-Valnäs*) lämnas en kommentar på frågan om varför underlagskalkylen inte var framtagen. En kommentar som inte direkt var rimlig.

Kommentar om förhandlingsobjekten

Förhandlingsobjekten föreslås inte byta byggstartsgrupp och redovisas därför inte i Tabell 3.3, men vi noterar att enligt det övergripande underlaget vi har fått tillgång till, men som Trafikverket inte beaktade vid byggstartsrapporteringen, så anges det att det genomförts osäkerhetsanalyser för *Göteborg, Spårväg Norra Älvstranden (centrala delen)* och för *Älvsjö-Fridhemsplan, tunnelbana nya linjer*.

I underlaget om *Älvsjö-Fridhemsplan, tunnelbana nya linjer* står det att osäkerhetsanalyserna genomfördes år 2015 och 2016 och att en ny analys planeras till hösten 2021, efter det genomförda samrådet om lokaliseringalternativ. Däremot saknas det information om de övriga Göteborgsobjekten som är förhandlingsobjekt (*Göteborg, Citybuss Backa-stråket* och *Göteborg Citybuss Norra Älvstranden (västra delen)*). Det är bra att det anges att det finns osäkerhetsanalyser framtagna för de objekt som har störst investeringskostnad av förhandlingsobjekten. Då vi inte fått tillgång till osäkerhetsanalyserna för dessa två objekt har vi dock inte kunnat granska dessa närmare. Vi frågar oss ändå hur en kostnad från 2016 står sig i dag?

För förhandlingsobjekt *Malmöpendeln, Lommabanan – etapp 2* har vi däremot fått möjlighet att närmare granska dess AKK på plats hos Trafikverket. Vi har då konstaterat att det rör sig om en underlagskalkyl dokumenterad i *TMALL 0167* genomförd i september 2020. Det är med andra ord inte en regelrätt FKS dokumenterad i angiven *TMALL (0166 eller 1001)* och verkar sakna möjlighet till godkännande och signering av aktuell linjchef som i FKS mallarna.

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

Det är värt att notera att för tre av de granskade objekten med högst investeringskostnad saknas krav på 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. Som vi nämnt ovan är det positivt att det trots att det saknas formella krav på osäkerhetsanalyser för dessa objekt så har ändå de objekt med högst investeringskostnad dokumentation över genomförda osäkerhetsanalyser. Det visar på att

projektledarna för objekten ser att kvalitetssäkring av anläggningskostnadskalkyler är viktigt, trots att det saknas tydliga krav på detta. För de två ERTMS-objekten (*ERTMS, ScanMed etapp 1 inkl. Katrineholm – Åby (Korridor B)* och *ERTMS ScanMed etapp 2 (Trelleborg-Malmö-Göteborg-Kornsjö)*) så finns det dock flera frågetecken kring genomförandet av osäkerhetsanalyserna då de är bristfälligt dokumenterade i *TMALL 0166*.

Sammanfattningsvis

Fyra av de nio granskade osäkerhetsanalyserna för objekten som kräver planläggning är utan någon avvikelser i processefterlevnaden, vilket är en förbättring jämfört med tidigare års granskningar. De avvikelser som förekommer i de fem planlagda objekten med brister i processefterlevnad är att osäkerhetsanalysen genomförts under endast en i stället för två dagar och/eller att underlagskalkylen är framtagen efter osäkerhetsanalysens genomförande.

Att även objekt som inte omfattas av planläggning har dokumentation över att en osäkerhetsanalys har genomförts är positivt, speciellt för kostsamma objekt.

3.6 Kalkylrisken i kostnadskalkylerna varierar

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 de två föregående årens granskningar har vi relaterat den angivna kalkylrisken i FKS:en till en medelrisk på 16 procent för att uppmärksamma objekt som anger en hög kalkylrisk.⁶⁰ 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 inkluderas alla objekt i vårt urval om 27 objekt som har en angiven kalkylrisk i FKS:en. Förutom de fem storstadsförhandlingsobjekten där det inte finns eller vi inte fått möjlighet att granska aktuella FKS:er är någon kalkylrisk inte angiven för *ERTMS Scanmed Etapp 2, Årstabergr – Flemingsberg, signalåtgärder* samt *Sundsvall resecenter*.

Kalkylrisken bedöms vi enligt en trafikljusmodell och anges 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. Som framgår i tabellen har ett objekt, *Avvakko-Lappeasuando*, som redan är beslutad för byggstart en hög kalkylrisk om 24 procent och ytterligare ett objekt ligger också högre än medelrisken.

I gruppen förslag till grupp år 1-3 har ett objekt högre kalkylrisk än medelrisken, och fem av åtta objekt i gruppen förslag till 4-6 har högre kalkylrisk (16 till 20 procent).

⁶⁰ Medelrisken 16 procent baserades på uppgifter som framkommit i dialog med Trafikverket vid tidigare års byggstartsgranskning.

Tabell 3.4. Totalkostnader och kalkylrisker för granskade anläggningskostnadskalkyler. 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	Grupp	Kostnad (mnkr). Fastpris 2017-02	Kalkylrisk
Rv 40 Nässjö-Eksjö	1-3	337	10%
E10 Morjärv-Svartbyn	1-3	650	17%
E10 Avvakko-Lappeasuando	1-3	555	24%
E22 Trafikplats Ideon	1-3	247	13%
E22 Trafikplats Lund S	1-3	264	10%
E18 Köping-Västjädra, kapacitetsbrister	1-3	1295	15%
E45 Tösse-Åmål	1-3	233	14%
ERTMS ScanMed etapp 1 inkl. Katrineholm-Åby	1-3	6194	13%
Luleå hamn kapacitetsåtgärd farled	Förslag 1-3	3187	12%
E22 Fjälkinge-Gualöv	Förslag 1-3	488	12%
Rv 56 Sala-Heby 2+1	Förslag 1-3	231	17%
E22 Ronneby Ö-Nättraby	Förslag 4-6	907	15%
Malmbanan Sikträsk bangårdsförlängning	Förslag 4-6	171	15%
E45 Säffle-Valnäs	Förslag 4-6	651	19%
E4 Gumboda-Grimsmark mötesseparering	Förslag 4-6	462	17%
Sundsvall C-Dingersjö, dubbelspårsutbyggnad	Förslag 4-6	2488	12%
E20 Götene-Mariestad	Förslag 4-6	1265	17%
Göteborg och Västsverige Omloppsnära uppställningsspår	Förslag 4-6	1841	16%
Farleden i Göteborgs hamn, Kapacitetsåtgärd farled	Förslag 4-6	1942	20%

Sammanfattningsvis

För ERTMS Scanmed Etapp 2, Årstabergr – Flemingsberg, signalåtgärder samt Sundsvall resecenter och de fem storstadsförhandlingsobjekten saknas eller har vi inte fått fram någon kalkylrisk. I förslag till objekt att flyttas till grupp år 1-3 har ett av tre högre kalkylrisk än medelrisken, och fem av åtta objekt i förslag till grupp år 4-6 har högre kalkylrisk än medelrisken.

4 Kvalitetsgranskning av samlade effektbedömningar

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.

4.1 Granskningsmetod och urval

I detta avsnitt beskriver vi urvalet av samlade effektbedömningar och vilken metod vi har använt vid granskningen av dem.

Samma urval som för anläggningskostnadskalkyler

Granskningen av de samlade effektbedömningarna har gjorts i två grupper.

- För alla de 47 ej byggstartade objekt som ingår i Trafikverkets byggstartsrapport har vi kontrollerat om det finns en offentligt tillgänglig samlad effektbedömning (SEB).
- För de 27 objekt som valts ut i granskningen av anläggningskostnadskalkyl (se avsnitt 3.1) har vi här gått igenom respektive samlad effektbedömning och bedömt dess aktualitet och kvalitet, samt dess hantering i Trafikverkets process.

Vid en genomläsning har vi noterat om de systematiska brister vi har uppmärksammat vid tidigare granskningar kvarstår, eller om förbättringar alternativt försämringar har skett.

För att bedöma kvaliteten på beslutsunderlagen har vi som nämnts inledningsvis i rapporten arbetat med ett antal kriterier som Trafikanalys har tagit fram inom ramen för våra tidigare kvalitetsgranskningar.

För att bedöma underlagens aktualitet har vi utgått från de kriterier om uppdatering som Trafikverkets riktlinjer föreskriver, se vidare avsnitt 4.2 respektive avsnitt 5.1.

För de objekt som föreslås byta period till år 1-3 eller år 4-6 undersöker vi om dessa har aktuella samlade effektbedömningar, det vill säga om effektbedömningarna är upprättade med de prognos- och kalkylförutsättningar som gällde vid den tidpunkt då byggstartsförslaget presenterades.

För de objekt där Trafikverket har anmält större kostnadsförändringar jämfört med nationell plan för transportsystemet undersöker vi om den samlade effektbedömningen är uppdaterad med den nya kostnaden.

Vi undersöker hur osäkerheter har hanterats i de samlade effektbedömningarna genom att undersöka om alla obligatoriska känslighetsanalyser för den samhällsekonomiska kalkylen som ska genomföras enligt ASEK är genomförda.

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. Inför Trafikverkets byggstarts-förslag år 2021 blev de nya förutsättningarna försenade och började gälla fullt ut 15 juni 2020.

Syftet med uppdateringarna är att beslutsunderlagen ska vara baserade på och framtagna med samma förutsättningar. Målet är att göra underlagen så jämförbara som möjligt. Trafikanalys har granskat om objekten har reviderade samlade effektbedömningar med de prognos- och kalkylförutsättningar som gällde då byggstarts-förslaget togs fram.

Trafikverket har även tagit fram rutiner för inom vilka tidsramar de samlade effektbedömningarna ska ses över, granskas och slutligen godkännas nationellt.⁶¹ År 2020 uppdaterades rutinbeskrivningen respektive riktlinjen för den samlade effektbedömningen.⁶² 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 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 2019.⁶³

4.3 Flertalet av objekten har en samlad effektbedömning

Som framgår inledningsvis omfattar Trafikverkets byggstartsrapport totalt 47 objekt som ännu inte byggstartat fördelat på fyra grupper:

- Beslutade objekt i grupp år 1-3
- Beslutade objekt i grupp år 4-6
- Förslag till objekt i grupp år 1-3
- Förslag till objekt i grupp år 4-6

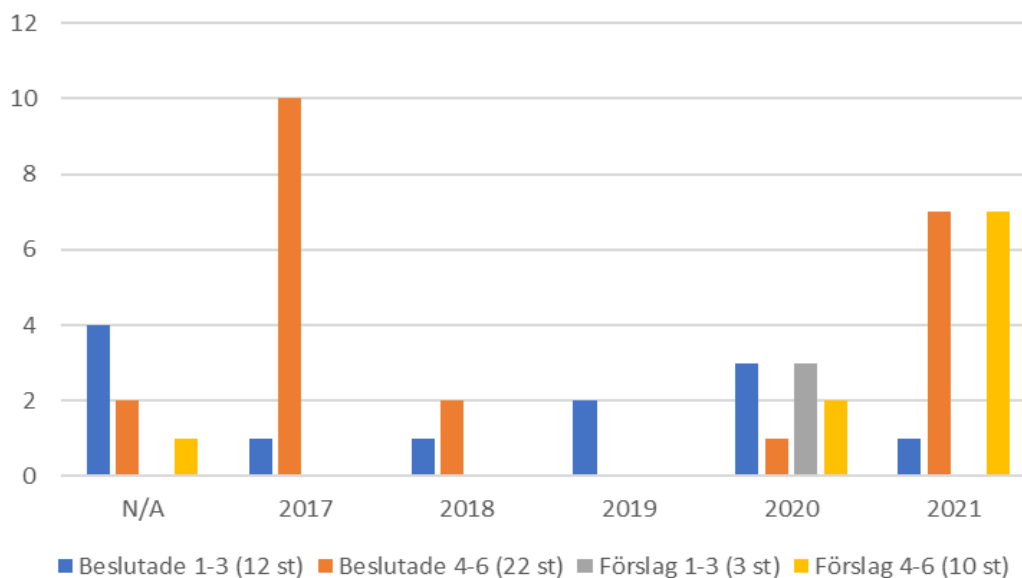
⁶¹ Mellan 1 april och 31 oktober sker en översyn eller revidering av SEB:en och dess samhällsekonomiska analys och underlaget levereras för nationell granskning. Mellan 1 november och 10 december sker en nationell granskning och godkännande av underlaget.

⁶² Trafikverket TDOK 2015:0109, Rutinbeskrivning *Samlad effektbedömning och samhällsekonomiska analyser*, version 6, 2020-10-15. TDOK 2015:0142, Riktlinje *Samlad effektbedömning och samhällsekonomiska analyser*, version 6, 2020-10-15.

⁶³ Trafikanalys Rapport 2019:12, *Granskning av Trafikverkets byggstarts-förslag 2019*.

Av dessa totalt 47 objekt har 40 (85 procent) en samlad effektbedömning. Av de objekt som inte har någon SEB är några objekt så kallade storstadsförhandlingsobjekt, som inte har genomgått samma process som de objekt som legat under Trafikverkets ansvar. Övriga objekt som inte har en SEB är övergripande systemprojekt som t.ex. ERTMS.⁶⁴

De förslag till objekt som Trafikverket föreslår för byggstart år 1-3 (tre objekt) respektive förberedelse för byggstart år 4-6 (tio objekt) har relativt aktuella effektbedömningar från år 2020-2021.



Figur 4.1. Antal SEB:ar fördelat på året de är framtagna samt om de avser förslag till objekt eller redan beslutade objekt i grupp 1-3 respektive grupp 4-6. Sammanlagt 47 objekt.

För de beslutade objekt som redan ligger klara för byggstart i grupp 1-3 respektive 4-6 är fördelningen över åren mer spridd. Flera är från 2020-2021, men en hel del är från 2017 och 2018, vilket kan betyda att kostnads- och effektbedömningarna är mer osäkra.

4.4 Samma förtjänster och brister som tidigare år

Efter vår övergripande genomgång av urvalet av samlade effektbedömningar bedömer vi att de har ungefär 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 godkännande-process. Däremot finns det stora brister vad gäller transparens i genomförda bedömningar och tydliggörande av osäkerheter i beräkningar och underlaget i stort. Här listar vi några av våra synpunkter om kvaliteten i effektbedömningarna. Det är synpunkter som vi har framfört i tidigare granskningar.

⁶⁴ 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.

- **Tydlig kalkylprocess och kalkylmetod men otydliga bedömningar.** Överlag tillämpar Trafikverket en tydlig kalkylprocess vad gäller trafikprognoser och den samhällsekonomiska kalkylen, men i den mån det finns bedömningar eller kommentarer är dessa ofta korta och utan hänvisning till underliggande material.
- **God gransknings- och attestprocedur men sent godkända underlag.**
- **Dåligt 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. 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 ofta.
- **Svårt att läsa sig till objektens osäkerheter och risker.** Känslighetsanalyser av de samhällsekonomiska kalkylerna är genomförda men resultaten kommenteras inte. Vi ser endast i undantagsfall analyser av och resonemang om resultaten. Effektbedömningarna har också 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. Det framgår också sällan om man avviker från någon rutin, rekommendation eller gjort något särskilt antagande.

I Tabell 5.1 och Tabell 5.2 i nästföljande kapitel presenteras granskningen av process- efterlevnaden av de samlade effektbedömningarna på objektsnivå.

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:en) är grunduppgiften. Denna uppgift ska sedan tillämpas i SEB:en och i redovisningen av byggstartsförslaget, men endast 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 2017-02.⁶⁵

I 13 av de 19 fall där det finns en kostnad redovisad är avvikelserna i stort sett noll, det vill säga eventuella avvikelser är mycket små och beror uppenbarligen på avrundningar i beräkningen. I sex fall (32 procent) finner vi däremot avvikelser i kostnadsuppgifterna som är större än vad som kan förväntas vid avrundning.

I ett fall är avvikelserna 3 procent mellan det belopp som framgår av anläggningskostnads-kalkylen (AKK) och det som står i Trafikverkets redovisning⁶⁶.

⁶⁵ Trafikverkets infrastrukturindex, www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/upphandling/Sa-upphandlar-vi/Kostnadsreglering/ [Hämtat 2021-08-19]

⁶⁶ 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.

- *E10 Avvakko-Lappeasuando*: Här finns en ganska färsk AKK (men en gammal SEB) och medan AKK:n visar 555 mnkr redovisar förslaget 574 mnkr omräknat till 2017 års prisnivå.

I ett fall är avvikelsen 4 procent:

- *E22 Trafikplats Ideon*: AKK visar en kostnad på 247 mnkr medan förslaget redovisar en kostnad på 238 mnkr.

I ett par fall är avvikelsen 5 procent:

- *E20 Götene-Mariestad*: AKK visar en kostnad på 1 265 mnkr medan förslaget redovisar en kostnad på 1 200 mnkr.
- *Farleden Göteborgs Hamn, kapacitetsåtgärd*: AKK visar en kostnad på 1 942 mnkr medan förslaget redovisar en kostnad på 1 848 mnkr. Omräkningen är gjord med det index (väg/ban) som ger minst avvikelse.

I ett fall är avvikelsen 7 procent:

- *E18 Köping-Västjädra*: AKK visar en kostnad på 1 295 mnkr medan förslaget redovisar en kostnad på 1 213 mnkr

I ett fall är avvikelsen 13 procent:

- *Göteborg, Spårväg Norra Älvstranden (centrala delen)*: Objektet är ett förhandlingsobjekt och i underlaget finns en kostnad angiven till 6 030 mnkr i prisnivå 2019-09. Omräknat till prisnivå 2017-02 blir det 5 632 mnkr. I förslaget (dvs. bilaga till Trafikverkets byggstartsrapport) redovisas 4 901 mnkr.

Sammanfattningsvis

För sex av 19 fall finns det större avvikelser i kostnadsredovisningen än vad som kan förväntas. Enligt Trafikanalys är det märkligt hur dessa avvikelser uppstår och vi ser detta som avsteg från processrutinerna, eller som brister i processen. Trafikverkets redovisning ska bygga på de AKK:er och SEB:ar som finns och kostnaderna ska stämma överens, inom en avrundningsmarginal, oavsett vilken prisnivå som redovisas.

4.6 Bristfälligt underlag för ERTMS etapp 1 och etapp 2

Ingen samhällsekonomisk kalkyl eller SEB för ERTMS etapp 2

I föregående års granskningsrapport tog vi upp objektet *ERTMS ScanMed etapp 1 inkl. Katrineholm-Åby (Korridor B)* där vi såg oklarheter i kostnadsredovisningen och brister i det samhällsekonomiska beslutsunderlag som Trafikverket tillhandahöll. I årets byggstartsförslag föreslår nu Trafikverket *ERTMS ScanMed etapp 2 (Trelleborg-Malmö, Göteborg-Kornsjö)* att förberedas för byggstart.

Det finns ingen SEB tillgänglig för varken ERTMS etapp 1 eller etapp 2. Trafikverket hänvisar i båda fallen till samma PM från 2017 som innehåller en effektbedömning och samhälls-

ekonomisk analys.⁶⁷ Trafikverkets kommentar i rapportbilagan är "Nyttor beskrivna i form av PM, i stället för SEB. PM framtaget med 2013 års förutsättningar vilket inte uppfyller direktivet. Arbete med ny kalkyl pågår" (bilagan sid. 5 och 12).

Inget av dessa båda objekt nämns specifikt i den PM från 2017 som Trafikverket hänvisar till. Den PM som Trafikverket hänvisar till beskriver utbyggnaden av ERTMS på ett mer övergripande vis och tillhandahåller inga uppgifter om olika etapper eller om de båda objekten ovan. Trafikverket skriver själva i bilagan (sid. 5) att "det är inte relevant att ta fram SEB för enskilda delsträckor då införande bygger på att hela signalsystemet uppgraderas och det gamla systemet ska fasas ut."

För objektet som gäller ERTMS etapp 1 kunde Trafikverket tillhandahålla en kalkyl för Trafikanalys, men i årets rapport finns ingen kalkyl tillgänglig för ERTMS etapp 2, vilket Trafikanalys ser som en brist.

ERTMS medför stora kostnader

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 6 188 mnkr, vilket är en relativt liten skillnad.⁶⁸

För *ERTMS ScanMed etapp 2 (Trelleborg-Malmö, Göteborg-Kornsjö)* resulterar Trafikanalys omräkning till 3 184 mnkr i prisnivå 2017-02 vilket är samma som Trafikverket redovisar (bilagan sid. 12).

Tillsammans medför ERTMS etapp 1 och etapp 2 en förväntad kostnad på knappt 9 400 mnkr enligt Trafikverkets beräkningar.

I den PM från 2017 som Trafikverket hänvisar till beräknas den totala reinvesteringskostnaden för ERTMS till 26 184 mnkr i 2014 års prisnivå⁶⁹, vilket motsvarar knappt 28 mnkr i prisnivå 2017-02. Som Trafikverket själva skriver är detta PM framtaget med 2013 års förutsättningar för prognosberäkning och kalkylvärden.

Kalkylen i PM är med andra ord inte aktuell och innehåller därför en stor osäkerhet om vilken kostnad som kan komma att bli. Inte heller är denna PM relevant som underlag för de båda objekten ERTMS etapp 1 och etapp 2.

⁶⁷ 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

⁶⁸ Trafikverket, 2021, *Förslag till objekt som bör få byggstartas år 1-3 (2022-2024) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2025-2027)*.

⁶⁹ Se avsnitt 3.1, sid. 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

Risker med ERTMS

Vid förra årets granskning kunde Trafikanalys på Trafikverkets webbplats hitta två rapporter om en kommersiell riskanalys från november 2019 respektive juni 2020.⁷⁰ 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 nyttosidan av ERTMS och bör därför ingå i ett samhällsekonomiskt underlag, i den mån ingen samhällsekonomisk kalkyl är genomförd eller kan tillhandahållas.

Denna riskanalys eller några andra risker diskuteras inte nämnvärt i det PM från 2017 som Trafikverket tillhandahåller. Det som nämns i PM är att *"projektriskerna ökar i JA1 då införandet forceras"* utan någon närmare förklaring (PM avsnitt 3.6). Norge och Danmark tycks ligga före i sin planering, vilket riskerar att Sverige lockas till forcering av sin tidsplan, vilket i sin tur kan medföra ökade risker och kostnader.

I den FKS från 2017 som finns för *ERTMS Scanmed etapp 1* finns möjlighet att skriva om större osäkerheter och lista de 10 största riskerna som finns. Denna lista är helt tom och det står ingenting i den delen (Excelfliken) om några osäkerheter för objektet. Det finns heller inga kommentarer eller rekommendationer från moderatoren. Det framgår av FKS:en att objektet har en kalkylrisk på +/-13 procent, dvs. att objektet (med viss sannolikhet) kan bli drygt 800 miljoner kronor dyrare eller billigare (se även avsnitt 3.6 och Sammanfattande tabeller i avsnitt 5.1). Det finns dock ingen information om varifrån denna kostnadsosäkerhet härstammar eller vad som kan öka eller minska den. Det kan exempelvis jämföras med FKS för *Sundsvall Dingersjö* som har mycket utförliga beskrivningar över osäkerheter och handlingsplaner för respektive osäkerhet.

Den 18 maj 2021 höll Trafikverket en Branschdag om ERTMS där bland annat två olika arbetsscenarion presenterades för en ny framtida tidplan.⁷¹ Det finns dock (i juli 2021) inga dokument tillgängliga på Trafikverkets webbplats från branschdagen. Det finns också en webbplats hos Trafikverket med *"Styrande dokument för ERTMS"*.⁷² Där finns en införandeplan för ERTMS i Sverige från 2015, och en tillförlitlighetsrapport från 2017, men inga andra relevanta eller aktuella dokument. På Trafikverkets webbplats finns dock en karta över införandeplan från 2020 för åren 2027-2029 av *ERTMS ScanMed etapp 2*, som där benämns *ScanMed Väst*.⁷³

Sammanfattningsvis

Trafikanalys konstaterar att ERTMS är ett projekt som kan kosta åtminstone cirka 30 miljarder kronor och där två etapper hittills förväntas kosta sammanlagt cirka 10 miljarder kronor. Den PM som Trafikverket tillhandahåller är inaktuell, irrelevant för de två specifika objekten och innehåller en kalkyl som är gjord med föråldrade kalkylvärden och beräkningsförutsättningar

⁷⁰ www.trafikverket.se/om-oss/nyheter/aktuellt-for-dig-i-branschen3/Aktuellt-ERTMS/2020/ny-kommersiell-riskanalys-for-ertms-inforandet/

⁷¹ www.trafikverket.se/om-oss/nyheter/aktuellt-for-dig-i-branschen3/aktuellt-for-dig-i-branschen/2021-05/oversyn-i-fokus-under-ertms-branschdag/

⁷² www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/teknik/ertms--nytt-signalsystem/dokument-for-ertms/

⁷³ www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/teknik/ertms--nytt-signalsystem/utbyggnad-av-ertms/ertms-utbyggnad-scanmed-vast/

(enligt Trafikverkets egen utsago). Denna PM säger så gott som ingenting om de risker för t.ex. operatörerna som nämns i den riskanalys från 2019-2020 som Trafikanalys hittade i samband med förra årets granskning, men som nu inte längre är tillgänglig.

Trafikanalys ser stora brister rörande underlaget för ERTMS. Som framgått ovan (i avsnitt 3.4 om AKK) bedömer Trafikanalys att ERTMS-objekten har mer bristfälligt ifyllda FKS:er som också är äldre.

ERTMS är ett mycket stort och kostsamt projekt som rör hela Sveriges transportsystem på järnväg. Även om kraven på införande kommer från EU är det viktigt att hålla reda på osäkerheter och risker för att inte projektet ska bli onödigt kostsamt.

4.7 Redovisningen av klimatpåverkan bör utvecklas i Trafikverkets byggstartsrapportering

I ljuset av Sveriges klimatpolitiska ramverk och målet om att Sverige senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, får redovisning av klimatpåverkan en allt viktigare roll. Trafikanalys har i de senaste årens uppföljning av de transportpolitiska målen pekat på att arbetet med att minska transportsektorns klimatpåverkan går för långsamt och behöver skyndas på för att klimatmålen ska vara möjliga att nå.⁷⁴

I årets granskning har vi därför valt att fokusera mer på hur klimatredovisningen i byggstartsrapporteringen ser ut än vad vi gjort tidigare år. Vi lyfter i detta avsnitt både det klimatutsläpp trafiken i sig genererar och de klimatkonsekvenser byggnation av transportinfrastruktur resulterar i. Även om konstruktion av infrastruktur inte inkluderas i det svenska specifika klimatmålet för transportsektorn, och dess koldioxidutsläpp hanteras på andra sätt, är det av intresse att belysa frågan.

Byggande av transportinfrastruktur leder till utsläpp av växthusgaser i byggskedet liksom vid trafikering samt drift och underhåll av infrastrukturen. Investeringar i transportinfrastruktur kan också påverka mängden trafik i transportsystemet genom att det blir mer eller mindre attraktivt att använda en viss färdväg eller ett specifikt trafikslag.

Klimatredovisning i de samlade effektbedömningarna

I de samlade effektbedömningarna redovisas objektens klimatpåverkan från trafiken både i den samhällsekonomiska analysen och i den transportpolitiska måluppföljningen.⁷⁵

Härtill redovisas resultat från en klimatkalkyl som ska spegla infrastrukturens klimatpåverkan vad gäller byggnation, reinvestering samt drift och underhåll.⁷⁶

⁷⁴ Se t.ex. Trafikanalys Rapport 2020:5 *Uppföljning av de transportpolitiska målen 2020* och Trafikanalys Rapport 2021:6 *Uppföljning av de transportpolitiska målen 2021*.

⁷⁵ Den prognostiserade trafiken baseras också på ett antal andra faktorer förutom infrastrukturen som påverkar trafiken framöver, exempelvis teknisk utveckling och förändrade styrmedel för att nå klimatmålet.

⁷⁶ www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/miljo---for-dig-i-branschen/energi-och-klimat/Klimatkalkyl/

Klimat effekter i den samhällsekonomiska analysen

Klimat effekter redovisas på två olika sätt i den samhällsekonomiska analysen,

- dels en monetär samhällsekonomisk värdering av objektets påverkan på klimatet från trafiken (i den samhällsekonomiska kalkylen),
- dels en mer kvalitativ samhällsekonomisk värdering av objektets påverkan på klimatet från trafiken utöver det som är beräkningsbart.⁷⁷

Härtill finns det andra analyser som kan komplettera den samhällsekonomiska analysen och ge förståelse för hur robusta de samhällsekonomiska beräkningarna och klimatpåverkan är. Det handlar exempelvis om känslighetsanalyser för olika trafikutveckling som kan påverka klimat effekten.⁷⁸

Klimat effekter i den transportpolitiska målanalysen

I den transportpolitiska målanalysen redovisas klimatpåverkan från trafiken med ord i beskrivande texter. Det är inte helt klart vilket faktaunderlag dessa analyser bygger på, men de anges ofta vara baserade på så kallade expertbedömningar. I flera fall anges de däremot vara genomförda av den som upprättat den samlade effektbedömningen. Frågan är hur väl underbyggd den transportpolitiska målanalysen är i de samlade effektbedömningarna och ibland är det helt uppenbart att målanalysen hade kunnat utvecklas givet den kunskap som finns.

Vad gäller klimat effekter kopplas exempelvis inte bedömningen av denna del av hänsynsmålet till hur klimatet påverkas av byggande, drift och underhåll av infrastruktur som anges i klimat kalkylen. Klimatutsläppen skiljer sig åt för olika infrastrukturinvesteringar. Det är väl onyanserat att som nu endast ha tre bedömningsgrader (positivt, negativt samt inget bidrag) när det finns ett bra underlag i form av klimat kalkylen tillgängligt för att ge en mer nyanserad bild. Utförligare kommentarer på bedömningen kan ges med stöd av klimat kalkylen.

Klimat effekter i klimat kalkylen

Klimat kalkyler finns för flertalet väg- och järnvägsobjekt som vi har studerat närmare och också för ett sjöfartsobjekt (*Farleden i Göteborgs Hamn, kapacitetsåtgärd farled*). Det är positivt att det i år finns en klimat kalkyl framtagen även för ett (av två) sjöfartsobjekt. Tidigare år har vi saknat en sådan redovisning och för *farled till Luleå* saknas en klimatredovisning även i år.

Vad gäller objektet *farled i Göteborgs hamn* är det däremot problematiskt att kajläggningar inte särredovisas i klimat kalkylen då dessa egentligen inte utgör en del av det transportinfrastrukturobjekt som prövas. För en väg- eller järnvägsanslutning till en kombiterminal eller en hamn inkluderas varken klimatpåverkan i kombiterminalen eller i hamnanläggningen i den klimat kalkyl som redovisas i väg- eller järnvägsanslutningens SEB:ar.

Klimatpåverkan under byggtiden och från reinvestering samt drift och underhåll tas fram och redovisas i klimat kalkylerna och uttrycks i ton koldioxid. Det har pågått mycket utvecklingsarbete med klimat kalkyler där ett viktigt syfte är att synliggöra klimat effekterna för att på sikt i investeringsprojekt och kommande reinvestering- och underhållsprojekt arbeta med att minska dessa. Byggtreprenörer får incitament att öka energieffektiviteten och på så sätt

⁷⁷ www.trafikverket.se/contentassets/f4216f1493bd4619acfb353ea200d91c/210205-samhallsekonomisk-analys--ej-beraknade-effekter-1_2.pdf

⁷⁸ www.trafikverket.se/globalassets/dokument/for-dig-i-branschen/asek-kapitel-5-modelltillampning-o-kalkylvarden.pdf

minska klimatpåverkan. Det är bra att detta systematiska klimatarbete för att minska infrastrukturens klimatpåverkan pågår och det är också bra att klimatpåverkan tydliggörs. För den redovisning av klimatkalkylen som görs i SEB:ar finns det däremot en viktig utvecklingspotential. *Det är olyckligt att det är längre livslängder i klimatkalkylen för flera större ingående delar än den ekonomiska livslängd som objekten har i övrigt i SEB:en.*⁷⁹ Det möjliggör inte en vidare analys i alla delar baserat på de uppgifter som redovisas i SEB:en med ursprung i klimatkalkylen. Om den sammantagna klimateffekten som redovisas i SEB:ens klimatkalkyl används, kommer den totala klimateffekten underskattas för flera objekt. Det är något som bör och kan rättas till framöver i den redovisning av klimatkalkylen som görs i SEB. Vi återkommer avslutningsvis i detta kapitel till ett förslag på hur resultat av klimatkalkylen skulle kunna redovisas i SEB:arna för att möjliggöra vidare analys som är jämförbar över trafikslagen.

Klimatredovisning i byggstartsrapporten

I byggstartsrapporten kommenteras objektens klimatpåverkan från trafiken baserat på beskrivningen i den transportpolitiska målanalysen, dvs. mängden fordonskilometer och påverkan på energianvändning per fordonskilometer. I byggstartsrapporten lyfts alltså inte klimatpåverkan under byggtiden och vid drift och underhåll fram, vilket finns redovisat i de samlade effektbedömningarna (där också vissa resultat från klimatkalkyler redovisas). En sådan redovisning krävs inte heller enligt regeringens direktiv och Trafikverkets rutin för "rapportering av byggstarter".⁸⁰

Då det finns upparbetade arbetssätt kring att kvantifiera och värdera klimatpåverkan som redovisas i de samlade effektbedömningarna, menar Trafikanalys att det vore ett relevant bidrag till den nationella klimatredovisningen att göra en samlad klimatredovisning av byggstartsförslagets klimatpåverkan utifrån det underlag som redan idag är framtaget för respektive objekt och redovisat i de samlade effektbedömningarna. Genom att göra en sammantagen klimatredovisning synliggörs förslagets klimatpåverkan på ett tydligare sätt, vilket bidrar till en ökad transparens om den påverkan på koldioxidutsläpp som infrastrukturinvesteringar kan ha.

I detta sammanhang är det då också viktigt att relatera ett enstaka objekts beräknade klimateffekter till det aktuella trafikslagets totala klimatutsläpp. Ett mer transparent beslutsunderlag, där objektens sammantagna klimatpåverkan redovisas, gör att de avvägningar som görs vid prioritering av objekt synliggörs.

Att klimatkalkylen och den samhällsekonomiska analysen baseras på olika metoder och antaganden kan dock komplicera en jämförelse.

Sammantagna klimateffekter – förslag till en förenklad analys

För att i ett första steg synliggöra objektens klimateffekter kan redan framtagen kunskap användas. Ett sätt att ge en samlad bild av objektens beräknade klimatpåverkan kan vara att basera beskrivningen på redovisad klimateffekt vid byggande, reinvestering (inkl. drift och underhåll) samt infrastrukturens beräknade klimateffekter till följd av trafikutvecklingen. Det förra kan erhållas från klimatkalkylen och det senare från den samhällsekonomiska kalkylen. Beräknade koldioxidutsläpp redovisade i den samhällsekonomiska kalkylen angiven i ton

⁷⁹ En infrastrukturinvestering antas ha en ekonomisk livslängd på 60 år, medan klimatkalkylen sannolikt i genomsnitt ligger en bra bit över detta och för några objekt kanske närmare 100 år i dess olika ingående komponenter.

⁸⁰ Rutinbeskrivning *Rapportering av byggstarter*, version 2, TDOK 2015:0375.

summeras med klimat kalkylens redovisade klimateffekt. Resultat av en sådan summering framgår nedan i Tabell 4.1 för vårt urval om 27 objekt, där objekt som saknar klimat kalkyl inte inkluderas⁸¹.

Tabell 4.1. Sammantagna beräknade klimateffekter baserat på en förenklad analys. Exklusive klimateffekter av reinvestering och drift och underhåll. Baserat på underlag från respektive objekts samlade effektbedomning Tabell 2.3 och Tabell 4.3. Ett minustecken i kolumnen Trafikering innebär att klimatutsläppen minskar.

	Klimateffekt, ton CO ₂		
	Byggskede SEB/Klimat kalkyl	Trafikering SEB/SEK	Totalt
Ej byggstartade objekt år 1-3			
Rv 40 Nässjö-Eksjö	17 452	-600	16 852
E10 Morjärv-Svartbyn	20 795	5 400	26 195
E 10 Avvako-Lappeasuando	232 994	-6 600	226 394
E22 Trafikplats Ideon	4 147	saknas	
E22 Trafikplats Lund S	4 283	saknas	
Årstaberget-Flemingsberg, signalåtgärder optimering	1 985	-14 160	-12 175
E18 Köping-Västjädra, kapacitetsbrister	21 438	138 000	159 438
E45 Tösse-Åmål	2 896	15 000	17 896
Förslag till objekt år 1-3 (år 2022-2024)			
Luleå Hamn, kapacitetsåtgärd farled	saknas	-906 000	
E22 Fjälkinge-Gualöv	13 986	8 580	22 566
Rv 56 Sala-Heby 2+1	8 724	720	9 444
Förslag till objekt i grupp 4-6			
E22 Ronneby Ö - Nättraby	26 023	6 000	32 023
Malbanan Sikträsk, bangårdsförlängning	778	-1 104	-326
E45 Säffle-Valnäs	17 142	3 000	20 142
E4 Gumboda-Grimsmark, mötesseparering	15 002	780	15 782
Sundsvall Resecentrum, tillgänglighet och plattformar	1 610	saknas	
Sundsvall C - Dingersjö, dubbelspårutbyggnad	56 982	-4 200	52 782
E20 Götene-Mariestad	40 194	8 100	48 294
Göteborgs och Västsverige Omloppsnära uppställningsspår	30 759	-4 200	26 559
Farleden i Göteborgs hamn, kapacitetsåtgärd farled	267 447	67 560	335 007

⁸¹ Det berör de fem storstadsförhandlingsobjekten och de två ERTMS-objekten. För ett sjöfartsobjekt saknas också klimat kalkyl, men eftersom en ny farled till Luleå möjliggör större fartyg som ökar effektiviteten och har positiva klimateffekter redovisar vi också detta här.

Beräkningen här baseras dock endast på klimatkalkylens effekter vid byggskedet samt effekter av den färdiga infrastrukturen på trafik för prognosår 2040 multipliceras med objektets livslängd. Det utgör en förenkling. Eftersom klimateffekter av reinvestering samt drift och underhåll inte redovisas per år på ett relevant sätt i SEB:en i dag är det inte möjligt att inkludera dessa nu, vilket underskattar infrastrukturens klimatpåverkan.⁸²

Av de 16 objekt med redovisade klimateffekter både i byggskedet och vid trafikering berör elva objekt väg, fyra järnväg och ett objekt avser en sjöfartsinvestering. Som framgår i tabellen resulterar väginvesteringar i nio fall av elva i ökade klimateffekter av trafikering.

För de två vägobjekt som för trafikering resulterar i minskad klimatbelastning rör det sig om relativt sett mindre effekter. För två vägobjekt (*E18 Köping-Västjädra* och *E45 Tösse-Åmål*) utgör trafikeringseffekten merparten av klimatbelastningen. För övriga vägobjekt utgör trafikens klimatbelastning mellan 5 och 40 procent av total klimatbelastning. För de fyra järnvägsobjekten med både redovisad klimateffekt vid byggskede och av trafikering reducerar trafikeringseffekten den totala klimateffekten.

För två objekt (*Malmbanan-Sikträsk*, *bangårdsförlängning* och *Årstaberget-Flemingsberg, signalåtgärder*) med mycket låg klimatkostnad i byggskedet tar trafikeringseffekten mer än helt ut byggskedeseffekten. För *signalåtgärden Årstaberget-Flemingsberg* är trafikeringseffekten relativt sett stor.

Två sjöfartsobjekt inkluderas i Tabell 4.1, där *Farled Göteborgs hamn* har både klimatkalkyl och trafikeringseffekter. Byggskedeseffekten är stor (inklusive anläggning av kajer m.m.) och objektet resulterar också i en klimatbelastning av förändrad trafikering. Den sammanlagda klimateffekten är stor. Vanligtvis resulterar farledsinvesteringar i minskad klimatbelastning av trafikering, vilket åskådliggörs av objekt *Luleå Hamn Farled* som däremot saknar klimatkalkyl.

Observera att det förstås finns begränsningar med den här exemplifierade enkla beräkningsmodellen. Det kan mycket väl ge en skev bild av den verkliga klimatbelastningen både vid byggskede och trafikering. Att klimatkalkyl och samhällsekonomisk kalkyl bygger på ett antal olika antaganden och förutsättningar bör också nämnas. De båda analyserna genomförs också idag för olika syften, vilket kan komplicera bilden.⁸³ På flera sätt ska därför dessa kalkylresultat betraktas som indikativa.

Den information som i dag finns att få från klimatkalkylerna bör däremot presenteras i SEB på ett relevant sätt för att kunna användas framöver för att just åskådliggöra objektens klimat-

⁸² Kort uttryckt fångas inte alla objekts hela klimateffekt under dess ekonomiska livslängd i klimatkalkylens totala summering så som den i dagsläget ser ut i SEB:ar. Vi återkommer i nästa avsnitt till ett förslag på hur resultat av klimatkalkylen skulle kunna redovisas för att bli användbart i sammanhang som detta framöver.

⁸³ Klimatkalkylen baseras på så kallad livscykelanalys (LCA) som är tänkt att inkludera alla klimateffekter under en produkts hela livscykel från utvinning av naturresurser till dess att produkten inte används längre och ska tas om hand. Att på rätt sätt fånga allt i alla delar är där en utmaning. Samhällsekonomisk kalkyl (CBA) å andra sidan kan ha ett mer avgränsat perspektiv som gör det "lätt" att räkna, men eventuellt kan missa en del. Ett viktigt antagande i detta fall kan vara att det ofta antas så kallad "full undanträngning" vid nyttjande av resurser av olika slag. Kopplat till infrastrukturbyggande betyder detta att oavsett om det byggs en väg på en specifik plats eller inte så kommer resurserna som skulle ha används och genererat koldioxidutsläpp i stället ha genererat utsläpp någon annanstans. Sett i ett sådant perspektiv genererar inte ett specifikt projekt den klimatbelastning som uppstår, utan det är just resurserna som används som är det problem som behöver åtgärdas. För riktigt stora infrastrukturprojekt, eller för summan av alla infrastrukturprojekt i Sverige, kan dock detta antagande om full undanträngning ifrågasättas. Men i många fall får nog antagandet om undanträngning ändå anses rimligt. Att då i stället fundera kring om och varför ny infrastruktur ska byggas är däremot viktigt, och CBA är då en utmärkt metod för att väga nytta mot kostnad för att göra det möjligt att uppnå största möjliga nytta för våra begränsade resurser. Sannolikt är LCA och tanken om att minimera klimatutsläppen i byggsvängen (d)en väg som behöver tas för att få bukt med klimatproblemet i byggsektorn.

effekter under dess ekonomiska livslängd. Metoder för att göra jämförbara beräkningar över trafikslagen bör utvecklas.

Motiv till och förslag på redovisning av resultat från klimatkalkylen i samlad effektbedömning

Som vi kommenterat ovan och också i tidigare års byggstartsgranskningar, är informationen om klimatpåverkan under själva byggskedet respektive klimatpåverkan av drift och underhåll per år under objektets kalkylperiod presenterad på ett otydligt sätt i de samlade effektbedömningarna. Det är inte intuitivt vad som ingår i de respektive rubrikerna. För att undvika missförstånd vore det bra om detta tydliggjordes.

Resultatet av klimatkalkylen i SEB bör koppla på ett relevant sätt till de *ekonomiska livslängder* som används för respektive objekt. Det är inte bra att klimatkalkylerna (så som de presenteras i SEB:ar i dag) kan förstås och användas på ett felaktigt sätt.

Motiv till justerad redovisning av resultat från klimatkalkylen i samlad effektbedömning

Det används andra livslängder i klimatkalkylen för olika delar av en infrastrukturinvestering än den ekonomiska livslängd som samma objekt har i den samhällsekonomiska analysen. Objekt med stora initiala investeringar som inkluderar större markarbeten och konstruktioner har i klimatkalkylen en "genomsnittlig" livslängd som är betydligt längre än den ekonomiska livslängd infrastrukturinvesteringar har i de samhällsekonomiska kalkylerna.

I dagens klimatkalkyler används "tekniska" livslängder om upp till 120 år för stora delar av banunderbyggnad för järnväg, samtidigt som underbyggnaden resulterar i nästan dubbelt så stort klimatavtryck som överbyggnaden⁸⁴ (räls och ballast m.m.). Det ligger inte i linje med den 60-åriga ekonomiska livslängd som den samhällsekonomiska analysen har för flertalet av investeringsobjekten. Därför har de presenterade beräkningarna i detta avsnitt endast baserats på klimateffekt i byggskedet för respektive objekt.

Klimateffekt i byggskedet är helt oberoende av antagen livslängd. Klimatkalkylens summerade uppgifter (*Bygg- och reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden*) som redovisas i klimatkalkylen i SEB:arna är dock baserade på olika livslängder där totalsumman i flera fall redovisar betydligt lägre klimatutsläpp på denna rad än de utsläpp av koldioxid som endast byggskedet i sig genererar.

Förslag på redovisning av klimatkalkylen i samlad effektbedömning

Det är viktigt att som nu i SEB:ar presentera "klimateffekt i byggskedet totalt", dvs. att ange alla klimateffekter för den investeringsåtgärd som utförs totalt sett under byggnadsåren. Härtill bör "klimateffekt för DoU per år" också redovisas. Detta bör sannolikt resultera i att klimateffekter redovisas som för *ett* genomsnittligt DoU år, eftersom underhållsåtgärder ibland har en längre ekonomisk livslängd än ett år.

Bra vore också att presentera "klimateffekt för reinvesteringar" där endast tillkommande reinvesteringar tas med som måste genomföras inom 60 år efter det ursprungliga investeringstillfället. För dessa reinvesteringar bör då hela klimateffekten för respektive reinvesteringstillfälle anges. Dessa bör alltså inte slås ut på reinvesteringens tekniska livslängd när de redovisas i SEB.

⁸⁴ Se typåtgärder i Klimatkalkylverktyget, <https://klimatkalkyl-pub.ea.trafikverket.se/Klimatkalkyl/Modell>

Klimatkalkylerna bör också utvecklas så de blir jämförbara mellan trafikslagen, vilket bör inkludera en särredovisning av klimateffekt i noder respektive stråk för objekt som innefattar flera trafikslag.

Sammanfattningsvis

Klimatredovisningen i Trafikverkets byggstartsredovisning bör med tanke på Sveriges klimatfokus utvidgas. Det finns i dagens SEB:ar information kring klimateffekter som inte beaktas eller lyfts fram i Trafikverkets byggstartsförslag.

En samlad klimatredovisning av byggstartsförslagets klimatpåverkan kan, med vissa justeringar, baseras på det klimatunderlag som redovisas i de samlade effektbedömningarna.

I SEB:ar bör klimatkalkylens resultat redovisas på andra sätt för att spegla objektens totala klimatutsläpp under byggnation, reinvestering, drift och underhåll samt trafikering kopplat till respektive objekts ekonomisk livslängd.

5 Översikt och viktigare synpunkter

Efter Trafikanalys genomlysning av Trafikverkets byggstartsförslag och tillhörande beslutsunderlag kan vi konstatera att förslaget inte fullt ut följer regeringens direktiv för uppdraget.

Vi presenterar här först en översikt av granskningen på objektsnivå vilken relaterar till våra kvalitetskriterier avseende processefterlevnad, aktualitet, kostnader och osäkerheter.

Därefter lyfter vi fram fem synpunkter på brister som vi anser är viktiga för regeringen att beakta 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 Trafikverkets interna rutiner och riktlinjer. Tabell 5.1 och Tabell 5.2 illustrerar översiktligt processefterlevnaden för de objekt som vi granskat mer noggrant.

Tabell 5.1 visar processefterlevnaden för de objekt som föreslås byta byggstartsgrupp och Tabell 5.2 visar processefterlevnaden för de objekt som redan är beslutade. 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 3 ger vi en utförlig förklaring till beteckningarna i tabellerna och vi presenterar bedömningskriterierna för respektive aspekt. Vissa av aspekterna är endast relevanta att bedöma för de objekt som föreslås byta byggstartsgrupp och inte de redan beslutade objekten.

I tabellerna 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.

I kapitel 3 förklaras bedömningarna som rör anläggningskostnads kalkylerna för respektive objekt i mer detalj och i kapitel 4 presenteras slutsatserna av bedömningarna som rör de samlade effektbedömningarna samt skillnader i kostnadsuppgifter.

Tabell 5.1. En översikt av Trafikanalys bedömning av processefterlevnaden för granskade objekt som föreslås ingå i byggstartsgrupp år 1-3 respektive år 4-6. Grönt: enligt rutin. Gult: vissa tveksamheter. Rött: ej enligt rutin alt. större osäkerheter. N/A: bedömning ej möjlig eller relevant att göra. Se Bilaga 3 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 (1)	Kostnader				Osäkerheter		
					Väg/jvg-plan	AKK	SEB	AKK	SEB	SEB godkännande		Förslaget (prisnivå 201702)	AKK (prisnivå 201702)	SEB (prisnivå 201702)	SEK (NNK- idu alt NNV)	Kalkyl-risik	OA enl. rutiner	KA enl. rutiner
Luleå hamn kapacitetsåtgärd farled	1-3	4-6	Nej	38%	N/A			N/A		2020-11-24		3081	3187	3142	1,4	12%	N/A	
E22 Fjälkinge-Gualöv	1-3	4-6	Ja	100%	2021					2020-11-16		489	488	489	7,14	12%	G	
Rv 56 Sala-Heby 2+1	1-3	4-6	Ja	98%						2020-12-11		232	231	231	2,13	17%	U	
E22 Ronneby Ö-Nättraby	4-6	7-12	Ja	100%	2024					2020-12-11		907	907	906	3,76	15%		
Malmbanan Sikträsk bangårdsförlängning	4-6	7-12	Ja	100%	2022					2021-04-12		170	171	170	-51 mnkr	15%	G, U	
E45 Säffle-Valnäs	4-6	7-12	Ja	100%	2023					2021-02-02		652	651	652	0,32	19%	G, U	
E4 Gumboda-Grimsmark mötesseparering	4-6	7-12	Ja	100%	2022					2021-01-07		463	462	462	0,96	17%	G	
Sundsvall resecentrum tillgänglighet och plattformar m	4-6	7-12	Nej	100%	N/A			N/A		2021-02-11		906	905	905	-	-	N/A	-
Sundsvall C-Dingersjö, dubbelspårsutbyggnad	4-6	7-12	Ja	100%	2022					2021-02-11		2491	2488	2488	-2167 mnkr	12%		
E20 Götene-Mariestad	4-6	7-12	Ja	43%	2022					2021-06-15		1200	1265	1199	0,39	17%		
Göteborg och Västsverige Omloppsnära uppställningss	4-6	7-12	Ja	100%	2024					2021-01-28		1841	1841	1841	0,5	16%		
Farleden i Göteborgs hamn, Kapacitetsåtgärd farled	4-6	7-12	Nej	50%	N/A			N/A		2020-12-22		1848	1942	1881	0,62	20%	N/A	
ERTMS, Scanmed etapp 2 [Trelleborg - Malmö - Götebo	4-6	7-12	Nej	100%	N/A			N/A	N/A	N/A		3184	3184	N/A	N/A	-	N/A	-

(1) Sammantaget sett rödmarkeras finansieringsfrågan. Baserat på tidigare års kostnadsfördyringar och att det i dagsläget också finns osäkerheter kring framtida kostnader är finansiering på ett aggregerat plan problematiskt.

Tabell 5.2. En översikt av Trafikanalys bedömning av processefterlevnaden för granskade objekt som redan är beslutade. Grönt: enligt rutin. Gult: vissa tveksamheter. Rött: ej enligt rutin alt. större osäkerheter. N/A: bedömning ej möjlig eller relevant att göra. Se Bilaga 3 för utförligare förklaring av tabellen.

Objektnamn	Grupp år	Plan-läggs	Statlig fin. av inv.kost	Processefterlevnad i stort			Aktualitet		Fullständig finansiering (3)	Kostnader				Osäkerheter	
				Väg/jvg-plan	AKK	SEB	SEB	SEB god-kännande (2)		Förslaget (prisnivå 201702)	AKK (prisnivå 201702)	SEB (prisnivå 201702)	SEK (NNK idu alt NNV)	Kalkyl-risk	KA enl. rutiner
Rv 40 Nässjö-Eksjö	1-3	Ja	100%					2021-06-15		337	337	338	2,73	10%	
E10 Morjärv-Svartbyn	1-3	Ja	100%	2021				2020-07-22		653	650	651	-234 mnkr	17%	
E10 Avvako-Lappesuando	1-3	Ja	100%	2022				2018-09-25		574	555	386	-247 mnkr	24%	
E22 Trafikplats Ideon	1-3	Ja	79%					2017-06-13		238	247	238	1,93	13%	
E22 Trafikplats Lund S	1-3	Ja	100%					2019-03-11		265	264	264	0,91	10%	
Årstaberget-Flemingsberg, signalåtgärder och optimering	1-3	Nej	100%	N/A				2020-02-18		250	250	250	1,06	-	
E18 Köping-Västjädra, kapacitetsbrister	1-3	Ja	100%	2021				2019-11-26		1213	1295	1060	4,04	15%	
Göteborg, Spårväg Norra Älvstranden, (centrala delen)	1-3	Nej	50%	N/A	(1)	(1)	N/A	N/A		4901	5632	5632	kring 0	N/A	N/A
Göteborg, Citybuss Backa-stråket	1-3	Nej	50%	N/A	(1)	(1)	N/A	N/A		408	N/A	N/A	-	N/A	N/A
Göteborg, Citybuss Norra Älvstranden (västra delen)	1-3	Nej	50%	N/A	(1)	(1)	N/A	N/A		715	N/A	N/A	-	N/A	N/A
E45 Tösse-Åmål	1-3	Ja	100%					2020-01-28		232	233	228	1,41	14%	
ERTMS ScanMed etapp 1 inkl. Katrineholm-Åby (Korridor)	1-3	Nej	100%	N/A				N/A		6188	6194	N/A	N/A	13%	-
Älvsjö-Fridhemsplan, tunnelbana och nya stationer	4-6	Nej	36%	?	(1)	(1)	N/A	N/A		12865	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Malmöpendeln Lommabanen - etapp 2	4-6	Ja	75%	2024				2017-03-30		204	207	150	-133 mnkr	-	-

(1) Beslutsunderlag ej tillgängligt hos Trafikverket vid byggstartsrapporteringen. Trafikanalys fick vid förfrågan tillgång till visst underlaget vid vår granskning.

(2) För redan beslutade objekt görs ingen ny bedömning, men för de objekt som föreslogs byta byggstartsgrupp till år 1-3 föregående år och granskades av oss med anmärkning redovisas denna.

(3) Sammantaget sett rödmarkeras finansieringsfrågan. Baserat på tidigare års kostnadsförordningar och att det i dagsläget också finns osäkerheter kring framtida kostnader är finansiering på ett aggregerat plan problematiskt.

Det saknas lagakraftvunna planer för ett antal objekt

Ett av två 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. Det andra har en prognos för när en lagakraftvunnen plan kommer att finnas tillgänglig, vilket är i linje med Trafikverkets egen riktlinje.

Alla objekt som föreslås till grupp år 4-6 beräknar Trafikverket har en plan som vunnit laga kraft i god tid för byggstart 2025-2027.

Av redan beslutade objekt i grupp år 1-3 var det tre som inte hade lagakraftvunna planer i april när Trafikverkets levererade byggstartsförslaget. Under vår granskning har ytterligare ett objekt vunnit laga kraft (*E18 Köping-Västjädra kapacitetsbrister*).

Av de två granskade storstadsförhandlingsobjekten som redan är beslutade att ingå i grupp 4-6 är det en del som tyder på att *Älvsjö-Fridhemsplan, tunnelbana och nya stationer* omfattas av planläggning. Det har Trafikverket inte uppmärksammat tidigare och objektet saknar därför en prognos för när objektet kan få en lagakraftvunnen plan.

I sammanhanget ska det nämnas att Trafikverket föreslog tunnelbaneobjektet till grupp år 1-3 i föregående års byggstartsförslag. Då regeringen inte inkluderade tunnelbaneobjektet att flyttas till byggstartsgrupp 1-3, ligger det fortsatt kvar i grupp år 4-6.

Aktuella anläggningskostnadskalkyler finns men inte för storstadsförhandlingsobjekten

Förutom för storstadsförhandlingsobjekten har fastställda kalkylsammanställningar (FKS:er) tagits fram för de objekt som vi haft möjlighet att granska. Det är bra att även tre objekt som inte omfattas av planläggning ändå har en framtagen FKS, trots att det inte krävs.

Anläggningskostnadskalkylens 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. Bortsett från storstadsförhandlingsobjekten har alla objekt som omfattas av planläggning en aktuell AKK.

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

Fyra storstadsförhandlingsobjekt och ytterligare två objekt (*ERTMS, ScanMed etapp 1* och *ERTMS ScanMed etapp 2*) saknar samlad effektbedömning (SEB). Trafikverket hänvisar till en PM från 2017 som beskriver utbyggnaden av ERTMS på ett övergripande plan. Förhandlingsobjektet *Malmöpendeln Lommabanan* har en SEB men av äldre datum.

Merparten av SEB:arna för objekten som föreslås byta grupp är aktuella, men två objekt (*E20 Götene-Mariestad* och *Farleden i Göteborgs hamn*) har SEB:ar som inte är uppdaterade med korrekt anläggningskostnad. Uttryckt i samma prisnivå är kostnaden i SEB samt Trafikverkets byggstartsförslag lägre än i senaste aktuell AKK. Alla objekt utom två (*Luleå Hamn, kapacitetsåtgärder och E22 Fjälkinge-Gualöv*) har SEB:ar som är sent granskade eller godkända först efter granskningsperiodens slut inför eventuellt byte av byggstartsgrupp. Sent godkännande kan ha inneburit att underlaget inte fanns framme i god tid för att ta fram byggstartsförslaget.

I grupperna som redan är beslutade till 1-3 och 4-6 finns det tre objekt (*E10 Avvakko-Lappeasuando*, *E18 Köping-Västjädra* och *Malmöpendeln Lommabanan*) som har SEB:ar som inte är uppdaterade med den senaste anläggningskostnaden.

Härtill finns det tre objekt (*Morjärv-Svartbyn*, *Trafikplats Ideon* och *Trafikplats Lund S*) där SEB:arna inte uppdaterats med nya prognos- och kalkylförutsättningar. Det är inget direkt krav enligt direktiv eller Trafikverkets interna rutiner, men det kan vara värt att notera. I gruppen redan byggstartsbeslutade objekt är det tre objekt som föreslogs för byte av byggstartsgrupp föregående år som är färglagda (två gulmarkerade och en röd) i kolumn SEB-godkännande eftersom de då hade sent godkända SEB:ar.

Redogörelse för finansiering är möjlig enligt direktiv, men vad händer om/när kostnaderna ökar?

I årets byggstartsgranskning konstaterar vi att för alla objekt redovisas finansieringsform oavsett om det gäller medfinansiering, samfinansiering, finansiering av extern parts anläggning eller statlig medfinansiering för de objekt som berörs. Det senare berör storstadsförhandlingsobjekten, där olika typer av ramavtal finns och för andra objekt som omfattar exempelvis finansiering av extern parts anläggning finns avsiktsförklaringar i en eller annan form.

Baserat på budgetpropositionen för de två kommande åren och ramar i nationell plan för transportsystemet 2018-2029 kan det redovisade ekonomiska utrymmet vara rimligt, givet de kostnader Trafikverket anger för objekten. Men frågan är hur kostnadsfördyringar som sannolikt uppstår givet dagens erfarenhet ska hanteras? Det är därför inte klarlagt om årets redovisning av ekonomiska ramar och finansiering i byggstartsrapporten verkligen uppfyller kraven enligt regeringens direktiv om att objekten med stor sannolikhet ska kunna genomföras på det sätt och till de kostnader som ryms inom planeringsramen.

Trafikanalys bedömer att Trafikverkets redovisning kan vara rimlig givet nu aktuella kostnader. Med kommande kostnadsfördyringar kommer inte objekten rymmas inom den ekonomiska ramen.

Kostnadsangivelser i olika underlag skiljer sig åt för flera objekt

Vi har jämfört objektens kostnadsuppgift i FKS:en, SEB:en respektive i Trafikverkets byggstartsrapport och räknat om alla kostnader till prisnivå 2017-02. För objekt som föreslås byta grupp till år 1-3 respektive till 4-6 är skillnaden relativt liten för ett objekt (*Luleå hamn kapacitetsåtgärd farled*), men tillräckligt stor för att inte kunna bero på avrundning. För två objekt (*E20 Götene-Mariestad och Farled i Göteborgs hamn*) är avvikelserna över 5 procent.

För objekt som redan är beslutade för byggstart år 1-3 respektive för förberedelse för byggstart år 4-6 är det fem objekt som har skilda kostnader i olika underlag. För fyra av dessa är kostnaden, i antingen byggstartsrapporten eller i objektets SEB, mer än fem procent lägre än aktuell kostnad i senaste FKS. Det gäller *Avvakko-Lappeasuando*, *Köping-Västjädra*, *Göteborg spårväg norra älvstranden* och *Malmöpendeln Lommabanan*.

Flera objekt har en kalkylrisk över 16 procent

Sex av elva objekt som föreslås byta byggstartsgrupp har en högre kalkylrisk än medelrisken (se avsnitt 3.6 för en förklaring av medelrisken). Att den slutgiltiga kostnaden kan komma att avvika från den uppskattade kostnaden är med andra ord relativt sett hög.

För objekt som redan är beslutade i respektive grupp har två av åtta objekt en kalkylrisk över medelrisken. Objekten *Morjärv-Svartbyn* och *Avvakko-Lappeasuando* har en kalkylrisk om 17 procent respektive 24 procent. Båda är sedan tidigare beslutade för byggstart (år 1-3). Det kan här tilläggas att det senare objektet nu har en kostnadsuppskattning som är cirka 45 procent högre än den kostnad som var aktuell då objektet beslutades att byggstarta.

Osäkerhetsanalyser genomförs, men med vissa anmärkningar, och vissa objekt undantas krav på kvalitetssäkrad kostnadskalkyl

Osäkerhetsanalyser av anläggningskostnaden enligt successivprincipen har genomförts för alla de nio granskade objekten som föreslås för byte av byggstartsgrupp och som omfattas av planläggningsprocessen. Av dessa har fyra ingen anmärkning vad gäller efterlevnad av kalkylprocessen. Övriga fyra har vissa anmärkningar i jämförelse med Trafikverkets interna rutiner och riktlinjer. Avvikelseerna består dels i att osäkerhetsanalyserna har gjorts på färre dagar och med lägre deltagande än rutinen kräver, dels i att en underlagskalkyl inte tagits fram innan osäkerhetsanalysen genomförts.

För objekt som inte omfattas av planläggning saknas krav på kvalitetssäkrad kostnadskalkyl genom en osäkerhetsanalys. För de fyra granskade inte planlagda objekten som föreslås till byte av grupp, har ändå osäkerhetsanalys genomförts för tre objekt (*Luleå Hamn*, *Farleden i Göteborgs hamn* och *ERTMS etapp 2*). Då dessa tre objekt har höga kostnader menar Trafikanalys att det är bra att kvalitetssäkrade kostnadskalkyler tas fram. Det finns dock ett antal frågetecken kring osäkerhetsanalysen för ERTMS, eftersom de är bristfälligt dokumenterade.

Nya samhällsekonomiska kalkyler har aktuella kalkyl- och prognosförutsättningar och känslighetsanalyser genomförs i stort

Ett av 13 objekt som föreslås byta byggstartsperiod saknar samlad effektbedömning (*ERTMS, ScanMed etapp 2*). Av de 12 objekten med tillhörande samlad effektbedömning är samtliga samhällsekonomiska kalkyler framtagna med aktuella kalkyl- och prognosförutsättningar.

För nio av de objekt där det tagits fram en samhällsekonomisk kalkyl har också de känslighetsanalyser som krävs enligt Trafikverkets rutin genomförts. För två objekt saknas känslighetsanalys med högre trafiktillväxt och för *Sundsvall resecentrum, tillgänglighet och plattformar* saknas känslighetsanalyser helt.

En generell brist som noterats i granskningen, är att de känslighetsanalyser som genomförts inte kommenterats eller beaktats i de samlade effektbedömningarna. Det innebär att den möjlighet till belysning av objektets robusthet och riskfaktorer som känslighetsanalyserna ger, inte tas tillvara. Detta observerade vi även vid förra årets granskning och vid granskningar innan dess.

11 av 27 granskade objekt har större osäkerheter

Den bedömningsmodell som vi har använt oss av vid granskningen av de 27 objekten bygger som tidigare nämnts på tillgängliga direktiv, rutiner och riktlinjer. Trafikanalys konstaterar att utifrån trafikljusmodellen är det sammantaget tre av 13 objekt som föreslås förberedas för byggstart 2025-2027 (år 4-6) som har större brister i beslutsunderlagen och som därmed kan anses ha ett osäkert underlag. Vår granskning identifierar inte några större brister i något av de tre objekten som föreslås byggstarta 2022-2024 (år 1-3). Bland de objekt som redan är beslutade i respektive grupp i vårt urval är det åtta av 14 objekt som vi anser har större brister.

Där ligger sex i gruppen redan byggstartsbeslutade objekt och de båda granskade förhandlingsobjekten som redan är beslutade om att förberedas för byggstart.

Av de tre objekt med brister som föreslås förberedas för byggstart år 2025-2027 är det två objekt som inte planläggs (*Farleden till Göteborgs hamn och ERTMS, ScanMed etapp 2*). Det tredje objektet med brister är *E20 Götene-Mariestad*. Som vi nämnt tidigare i rapporten, är det framförallt planlägningsprocessen som tillgängliga direktiv, rutiner och riktlinjer syftar på. Det innebär att det blir otydligt vilka rutiner som gäller då objekten på något sätt skiljer sig från den ordinarie processen.

Av de åtta objekt som redan är beslutade i grupperna 1-3 respektive 4-6 är det fyra som inte planläggs (de *tre göteborgsobjekten* samt *ERTMS ScanMed etapp1*). De övriga objekten omfattas alla av planlägningsprocessen (*E10 Avvakko-Lappeasuando, E18 Köping-Västjädra, Älvsjö-Fridhemsplan* samt *Malmöpendeln-Lommabanan*).

Nedan kommenteras kort de elva objekten med större brister. Fem av dessa är förhandlingsobjekt, vilka redovisas sist.

- *Götene-Mariestad*. SEB:en är inte uppdaterad med högre korrekt kostnad enligt senaste FKS. Uttryckt i samma prisnivå är kostnaden i SEB samt Trafikverkets byggstartsförslag lägre än i senaste aktuell FKS. Det innebär också att nettonuvärdeskvoten inte är uppdaterad. Härtill har SEB:n godkänts sent. Kalkylrisken ligger också över medel, vilket indikerar större risk för kostnadsförändringar, och enligt empiri sannolikt då kostnadsökningar.
- *Farleden i Göteborgs hamn, kapacitetsåtgärd*. SEB:en är inte uppdaterad med korrekt högre kostnaden enligt senaste FKS vilket också innebär att nettonuvärdeskvoten inte är uppdaterad. Uttryckt i samma prisnivå är kostnaden olika i alla tre underlag, och lägst i Trafikverkets byggstartsförslag. Kalkylrisken ligger också över medel, vilket indikerar stor risk för kostnadsförändringar och ökade sådana.
- *ERTMS, ScanMed etapp 1* och *ERTMS, ScanMed etapp 2*. SEB saknas för respektive objekt. Dessutom omfattas inte objekten av planläggning, vilket innebär att vår AKK-granskning blir mer kortfattad då de rutiner som gäller för objekten är oklara. Trafikanalys ser brister rörande underlagen för de två ERTMS-etapperna. Det är ett mycket stort och kostsamt projekt som rör hela Sveriges transportsystem på järnväg där det är av största vikt att vara tydlig med redovisningen av osäkerheter och risker för att undvika oönskade överraskningar vad gäller möjliga kostnadsförändringar.
- *Avvakko-Lappeasuando*. Objektet fick beslut om byggstart för flera år sedan men har ännu inte börjat byggas. SEB:en är därför äldre och inte uppdaterad med den betydligt högre aktuella kostnaden. Redan med den lägre kostnaden var objektet mycket samhällsekonomiskt olönsamt. Härtill är kalkylrisken hög, vilket innebär en hög risk för kostnadsavvikelse.
- *Köping-Västjädra, kapacitetsbrister*. SEB:en är inte uppdaterad med den högre kostnaden enligt senaste FKS vilket också innebär att nettonuvärdeskvoten inte är uppdaterad. Objektet var tidigare samhällsekonomiskt mycket lönsamt, vilket innebär att objektet möjligen är lönsamt även med den ökade kostnaden.
- *Göteborg, Spårväg Norra Älvstranden*. Vi har inte erhållit FKS och SEB för objektet, vilket innebär att beslutsunderlagen inte har kunnat granskas. Från det underlag vi har fått framgår det däremot att kostnaden är högre än den kostnad som redovisas i Trafikverkets byggstartsrapport. Härtill redovisas en uppskattning/bedömning som

anger att den högre kostnaden ligger på samma nivå som "uppskattade" nyttor, men närmare underlag för den samhällsekonomiska analysen har inte erhållits.

- *Göteborg, Citybuss Backastråket och Göteborg, Citybuss Norra Älvstranden.* Vi har inte erhållit FKS och SEB för objekten, vilket innebär att beslutsunderlagen inte har kunnat granskas. I det kortfattade underlag vi erhållit redovisas kostnadsuppskattningar samt en beskrivning av respektive objekts utformning. Samhällsekonomisk analys/kalkyl eller effektbedömning saknas.
- *Älvsjö-Fridhemsplan, tunnelbana och nya stationer.* Kalkylunderlag saknades hos Trafikverket vid byggstartsrapportens framtagande. Trafikanalys har därefter fått tillgång till ett enklare underlag genom Trafikverket från Region Stockholm, men ingen fastställd kalkylsammansättning (FKS) eller SEB har erhållits.
- *Malmöpendeln, Lommabanan etapp 2.* Vi har inte erhållit en regelrätt FKS för objektet. Däremot har vi fått åtkomst till en så kallad underlagskalkyl, vilken vi har granskat. Härtill har också en äldre SEB granskats. Den äldre SEB:en är inte uppdaterad med den nya uppdaterade högre kostnaden, och därmed är det samhällsekonomiska utfallet också inaktuellt.

5.2 Våra fem 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 både regeringens direktiv och Trafikverkets egen metodprocess. Det finns också ett par frågor i Trafikverkets byggstartsförslag som ser allvariga ut och som kan vara viktiga att åtgärda i närtid. Trafikanalys ser här till att det finns utrymme för förbättringspotential även inom andra områden. Samtidigt kan rutiner och riktlinjer behöva anpassas efter en mer rimlig ambitionsnivå.

De två brister som är mest problematiska och som behöver synas närmare kommande år gäller hur kostnadsfördyringar ska hanteras relativt aktuell planeringsram och, som föregående år, hanteringen av storstadsförhandlingsobjekten.

- **Frågan hur kostnadsökningar ska beaktas när objekt föreslås till byggstart och förberedelse för byggstart behöver tydliggöras.** Trafikanalys menar att det inte är klarlagt om de objekt som förslås till byggstart år 1-3 och förberedelse för byggstart år 4-6 uppfyller dagens krav enligt direktivet. Baserat på tidigare års kostnadsfördyringar och att det i dagsläget också finns osäkerheter kring framtida kostnader är det inte klarlagt att objekten med stor sannolikhet ska kunna genomföras på det sätt och till de kostnader som ryms inom planeringsramen.
- **Generellt är det problematiskt att underlagen för objekt som är ett resultat av storstadsförhandlingar inte granskas av Trafikverket.** Beslutsunderlag för storstadsförhandlingsobjekten är inte samlat hos Trafikverket, trots att det finns mandat för detta enligt direktivet. Trafikanalys menar att Trafikverket årligen inför framtagande av byggstartsförslag bör efterfråga underlag gällande dessa. För Trafikanalys förefaller det otillfredsställande att Trafikverket inte granskar och redovisar aktuella statusuppgifter gällande samhällsekonomi och anläggnings-

kostnader för dessa objekt. Det är först då eventuella viktigare statusförändringar skulle kunna upptäckas och påpekas. 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*.

Härtill finns ytterligare tre brister vi vill lyfta.

- **Det är viktigt att Trafikverket granskar och säkerställer att de anläggningskostnads-kalkyler som tas fram är framtagna med rätt metodik och följer egna riktlinjer och rutiner.** Vi har i årets granskning sett att framtagandet av kostnads-kalkyler i stort följer interna riktlinjer och rutiner för de objekt som helt hanteras av Trafikverket. Vi vill dock även i år, liksom föregående år, uppmärksamma regeringen på att det är 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 byggstarts-förslaget och vid granskning av de samlade effektbedömningarna. Kanske behövs det också uppbackning för att kunna hantera en granskning av kostnads-kalkyler från befintliga och eventuellt kommande förhandlingslösningar.
- **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.
- **Klimatredovisningen i Trafikverkets byggstartsredovisning bör med tanke på Sveriges klimatfokus utvidgas.** Det finns i dagens SEB:ar information kring climateffekter som inte beaktas eller lyfts fram i Trafikverkets byggstarts-förslag. I SEB:ar bör klimatkalkylens resultat redovisas på andra sätt för att spegla objektens totala klimatutsläpp under byggnation, reinvestering, drift och underhåll samt trafikering kopplat till respektive objekts ekonomiska livslängd.

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.⁸⁵

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 dokumentation av ett skedes slutliga kalkyl avseende ett projekts totala anläggningskostnad.⁸⁶

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.

Klimatkalkyl – Trafikverkets modell för beräkning av infrastrukturhållningens energianvändning och klimatpåverkan i ett livscykelperspektiv.⁸⁷

Medfinansiering – Annan parts finansiering eller delfinansiering av statlig infrastruktur.⁸⁸

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.⁸⁹ En grupp med olika kompetenser möts

⁸⁵ Definition från Trafikverket, Rutinbeskrivning, TDOK 2015:0375 *Rapportering av byggstarter*, version 2.0, sid. 2.

⁸⁶ Definition från Trafikverket,Handledning, TDOK 2011:188 *Dokumentation av fastställd kalkyl*, version 5.0, sid. 2.

⁸⁷ Definition från Trafikverket, Rutinbeskrivning, TDOK 2015:0375 *Rapportering av byggstarter*, version 2.0, sid. 2.

⁸⁸ Ibid.

⁸⁹ Definition från Trafikverket, Rutinbeskrivning, TDOK 2015:0375 *Rapportering av byggstarter*, version 2.0.

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.”⁹⁰

Planläggningssskede, 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 samhälls-ekonomiska 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 101 kronor per timme.⁹¹ 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.⁹² 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 socio-ekonomiska 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.

⁹⁰ Ibid.

⁹¹ Definition från Trafikverket, 2020, Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 7.0.

⁹² 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.⁹³

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, sid. 80.

⁹³ 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 närmaste 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.⁹⁴

Den fysiska planläggningsprocessen

Planläggningsprocessen regleras i väglagen (1971:948) och lag (1995:1649) om byggande av järnväg.⁹⁵ 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.⁹⁶

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.⁹⁷

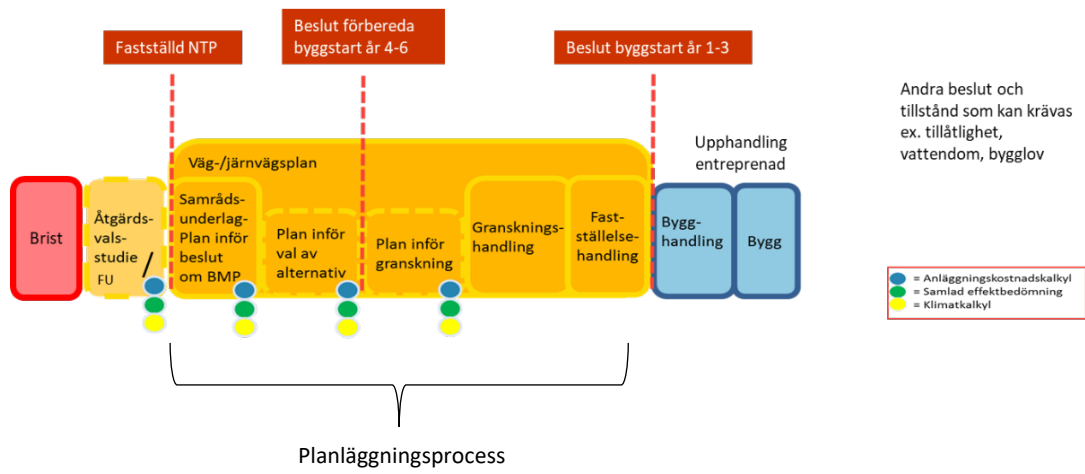
Vid ett antal givna tidpunkter under planläggningsprocessens gång ska nya beslutsunderlag tas fram, se Figur B1 nedan. Dessa beslutsunderlag är anläggningskostnads kalkyl, samlad effektbedömning och klimatkalkyl, där krav på klimatkalkyl tillkommit under senare år.

⁹⁴ Prop. 2011/12:118, sid. 71.

⁹⁵ Om planläggningsprocessen på Trafikverkets webbplats: www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/planlaggningsprocessen/

⁹⁶ Trafikverket, 2014, Rapport *Planläggning av vägar och järnvägar, version 1.0*, sid. 35f.

⁹⁷ 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 Förklaring Tabell 5.1, 5.2

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 14 april 2021, 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 2021. 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 15 juni 2020 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.

Område	Aspekt	Beskrivning av bedömningsgrunder
Aktualitet	SEB godkännande	GRÖNT: Godkänd inom Trafikverkets tidsram; senast 2020-12-10. GULT: Sent godkänd. Godkänd efter 2019-12-10 men före 2021-02-10 RÖTT: Mycket sent godkänd. Godkänd efter 2021-02-10. 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 (prisnivå 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: Genomförandet av analysen har inte gjorts enligt rutin (antal deltagare eller antal dagar) (G) <i>eller</i> underlagskalkyl inte framtaget <u>innan genomförandet av osäkerhetsworkshop (U)</u> . RÖTT: ingen information om att OA har genomförts i AKK, dvs. ingen S-kurva eller kalkylrisk 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

Klimatlag (2017:720). www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/klimatlag-2017720_sfs-2017-720 [Hämtat 2021-08-19]

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 [Hämtat 2021-08-19]

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 [Hämtat 2021-08-19]

Förordning (2010:186) med instruktion för Trafikanalys. www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2010186-med-instruktion-for_sfs-2010-186 [Hämtat 2021-08-19]

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

Regeringsbeslut, *Beslut om byggstarter*, I 2021/00793, I 2020/02419, I 2020/00977, 2021-03-04.

Regeringsbeslut, *Uppdrag att lämna förslag på objekt som bör få byggstartas år 1-3 (2022-2024) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2025-2027)*, I 2021/00871, 2021-03-11.

Region Stockholm, Samrådsunderlag inför beslut om betydande miljöpåverkan, Tunnelbana till Älvsjö Lokaliseringsutredning. 2021-06-01. <https://nyatunnelbanan.sll.se/sites/default/files/Samr%C3%A5dsunderlag%20inf%C3%B6r%20beslut%20om%20betydande%20milj%C3%B6p%C3%A5verkan.pdf> [Hämtat 2021-08-19]

Riksrevisionen 2021, *Statlig medfinansiering av regional kollektivtrafik – Sverigeförhandlingens storstadsavtal*, RiR 2021:15.

Riksrevisionen 2021b, *Kostnadskontroll i infrastrukturinvesteringar*, RiR 2021:22.

Riksdagen, Trafikutskottets betänkande 2011/12:TU13 *Planeringssystem för transportinfrastruktur*. <https://data.riksdagen.se/fil/534A904F-9A82-4A8A-96C2-F4D97A53A505> [Hämtat 2021-08-19]

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 [Hämtat 2021-08-19]

Trafikanalys, 2020, Rapport 2020:5 *Uppföljning av de transportpolitiska målen*. www.trafa.se/globalassets/rapporter/2020/rapport-2020_5-uppfoljning-av-de-transportpolitiska-malen-2020.pdf [Hämtat 2021-08-19]

Trafikanalys, 2021, Rapport 2021:6 *Uppföljning av de transportpolitiska målen 2021*.
www.trafa.se/globalassets/rapporter/2021/rapport-2021_6-uppfoljning-av-de-transportpolitiska-malen-2021.pdf [Hämtat 2021-08-19]

Trafikverket, 2011, PM *Uppdrag om förvaltning av avtal om medfinansiering av statliga infrastrukturinvesteringar*. <https://docplayer.se/6361840-Uppdrag-om-forvaltning-av-avtal-om-medfinansiering-av-statliga-infrastrukturinvesteringar.html> [Hämtat 2021-08-19]

Trafikverket, 2014, Rapport *Planläggning av vägar och järnvägar*, version 1.0.
www.trafikverket.se/contentassets/d5a1b375ad3a44c688242b8b315c8252/planlaggning_vagar_jarnvagor_1_0_141014.pdf [Hämtat 2021-08-19]

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

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 [Hämtat 2021-08-19]

Trafikverket, 2019, *Klimatkalkyl – Infrastrukturens klimatpåverkan och energianvändning i ett livscykelperspektiv*. www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/miljo---for-dig-i-branschen/energi-och-klimat/Klimatkalkyl/ [Hämtat 2021-08-19]

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)*. 2020-03-31.

Trafikverket, 2020, *Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 7.0*, Kapitel 7 Värdering av kortare restid och transporttid, Version 2020-06-15.
www.trafikverket.se/globalassets/dokument/for-dig-i-branschen/asek-kapitel-5-modelltillampning-o-kalkylvardet.pdf [Hämtat 2021-08-19]

Trafikverket, 2021, Rapport *Samhällsekonomisk analys – Ej beräknade effekter*.
www.trafikverket.se/contentassets/f4216f1493bd4619acfb353ea200d91c/210205-samhallsekonomisk-analys---ej-beraknade-effekter-1_2.pdf [Hämtat 2021-08-19]

Trafikverket, 2021, Rapport *Förslag till objekt som bör få byggstarta år 1-3 (2022-2024) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4-6 (2025-2027)*. Ver 1.1, 2021-04-16.
<http://trafikverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1547328/FULLTEXT01.pdf> [Hämtat 2021-08-20]

Trafikverket, *Infrastrukturindex*: www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/upphandling/Sa-upphandlar-vi/Kostnadsreglering/ [Hämtat 2021-08-19]

Trafikverket, *Ny kommersiell riskanalys för ERTMS-införandet*. www.trafikverket.se/om-oss/nyheter/aktuellt-for-dig-i-branschen3/Aktuellt-ERTMS/2020/ny-kommersiell-riskanalys-for-ertms-inforandet/ [Hämtat 2021-08-19]

Trafikverket, *Översyn i fokus under ERTMS branschdag*. www.trafikverket.se/om-oss/nyheter/aktuellt-for-dig-i-branschen3/aktuellt-for-dig-i-branschen/2021-05/oversyn-i-fokus-under-ertms-branschdag/ [Hämtat 2021-08-19]

Trafikverket, *Styrande dokument för ERTMS*. www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/teknik/ertms--nytt-signalsystem/dokument-for-ertms/ [Hämtat 2021-08-19]

Trafikverket, *ERTMS-utbyggnad ScanMed Väst*. www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/teknik/ertms--nytt-signalsystem/utbyggnad-av-ertms/ertms-utbyggnad-scanmed-vast/ [Hämtat 2021-08-19]

Trafikverket, Klimatkalkylverktyget. <https://klimatkalkyl-pub.ea.trafikverket.se/Klimatkalkyl/Modell> [Hämtat 2021-08-19]

Trafikverket, Planläggningsprocessen. www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/planlaggningsprocessen/ [Hämtat 2021-08-19]

WSP, 2011, *Hantering av kostnadsfördyringar, ett stöd till projektledaren*, Rapport 2011-12-16

Trafikanalys tidigare granskningsrapporter

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

Rapport 2019:12 *Granskning av Trafikverkets byggstartsförslag 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 2015*.

Rapport 2014:9 *Granskning av Trafikverkets byggstartsförslag 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 *Totalkostnadskalkyler i Projekteringsfas I*, version 8. 2020-10-22

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

TDOK 2011:186 Handledning *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 2015:0109 Rutinbeskrivning *Samlad effektbedömning och samhällsekonomiska analyser*, version 6. 2020-10-15.

TDOK 2015:0142 Riktlinje *Samlad effektbedömning och samhällsekonomiska analyser*, version 6. 2020-10-15.

TDOK 2015:0375 Rutinbeskrivning *Rapportering av byggstarter*, version 2. 2020-09-25.

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.