

TILL RIKSDAGEN

BESLUTAD: 2021-06-08

DNR: 3.1.1-2020-0740

RIR 2021:22

*Härmed överlämnas enligt 9 § lagen (2002:1022) om revision av statlig verksamhet
m.m. följande granskningsrapport:*

Kostnadskontroll i infrastrukturinvesteringar

Riksrevisionen har granskat kostnadskontrollen i Trafikverkets investeringsverksamhet. Resultatet av granskningen redovisas i denna granskningsrapport. Den innehåller slutsatser och rekommendationer som avser regeringen och Trafikverket.

Riksrevisor Helena Lindberg har beslutat i detta ärende. Revisor Magnus Landergren har varit föredragande. Revisionsledare Maria Bohm och enhetschef Jörgen Lindström har medverkat i den slutliga handläggningen.

Helena Lindberg

Magnus Landergren

För kännedom:

Regeringskansliet; Infrastrukturdepartementet
Trafikverket

KOSTNADSKONTROLL I INFRASTRUKTURINVESTERINGAR

RIKSREVISIONEN

Innehåll

Sammanfattning och rekommendationer	6
1 Inledning	9
1.1 Motiv till granskning	9
1.2 Övergripande revisionsfråga och avgränsningar	10
1.3 Bedömningsgrunder	11
1.4 Metod och genomförande	14
1.5 Ordlista	16
2 Planeringsprocessen för nationell plan	17
2.1 Nuvarande planeringsprocess	17
2.2 Trafikverkets interna kalkylprocess för investeringar i nationell plan	20
2.3 Trafikverkets organisation	21
3 Systematiska kostnadsökningar?	23
3.1 Beskrivning av datamaterialet	23
3.2 Resultat	25
3.3 Vilka prisindex som används har stor påverkan på resultaten	27
4 Ändamålsenliga metoder och arbetsprocesser?	29
4.1 Brister i dokumentation	29
4.2 Slutrapporter samlar erfarenheter men blir sällan lästa	30
4.3 Helhetsbild av vad som orsakar kostnadsförändringar saknas	31
4.4 Bristfällig kvalitetssäkring av underlagskalkyler	35
4.5 Avsaknad av empirisk bas i osäkerhetsanalys	36
4.6 Tveksamt om kalkylrisken korrekt speglar risken i olika planeringsskeenden	36
4.7 Automatisk insamling av prisdata saknas	38
4.8 Typfallsindelningen inte alltid ändamålsenlig för kalkylprocessen	39
5 Omprövas infrastrukturprojekt vid stora kostnadsökningar?	40
5.1 Kostnadsavvikelser rapporteras i olika kanaler	40
5.2 Ett fåtal objekt bortprioriteras vid planrevideringarna	42
6 Slutsatser och rekommendationer	45
6.1 Trots stora kostnadsökningar stoppas sällan projekt	45
6.2 Transparens kring kostnadsökningar saknas	45
6.3 Bättre underlag kommer efter att prioriteringen redan skett	46
6.4 Kunskap om orsaker till kostnadsavvikelser saknas	47
6.5 Många projekt växer efter att de hamnat i nationell plan	47
6.6 Kalkylrisken speglar inte osäkerheten i olika planeringsskeenden	48
6.7 Brister i kvalitetssäkring av underlag och osäkra prisuppgifter	48
6.8 Avsaknad av systematisk utvärdering	49
6.9 Rekommendationer	49

Referenslista	51
Bilaga 1. Tabell bortprioriterade objekt vid planrevideringen 2018	54
Elektronisk bilaga	
Till rapporten finns en bilaga att ladda ned från Riksrevisionens webbplats. Bilagan kan begäras ut från ärendets akt genom registraturen.	
Bilaga 2. Två processdiagram om planeringsprocessen och kalkylprocessen	



Sammanfattning och rekommendationer

Statens anslag för att utveckla transportinfrastrukturen uppgår till över 30 miljarder kronor per år och kommer att öka. Riksrevisionen har granskat om Trafikverkets kostnadskalkyler utgör tillförlitliga beslutsunderlag för att möjliggöra en effektiv prioritering av infrastrukturprojekt. Granskningen undersöker om det finns systematiska kostnadsavvikelser i investeringsverksamheten, om Trafikverkets arbete med kostnadskontroll och kalkyler ger tillförlitliga beslutsunderlag, samt om kostnadsökningar leder till att tidigare investeringsbeslut omprövas.

Granskningen visar att det skett omfattande kostnadsökningar mellan de senaste nationella trafikslagsövergripande planerna för transportinfrastrukturen. Samtidigt är det mycket ovanligt att regeringen stoppar ett projekt när det väl hamnat i den nationella planen. Detta trots att möjligheten att ompröva ett tidigare beslut när ny information tillkommer är en grundtanke med det svenska planeringssystemet. Riksrevisionen bedömer också att regeringen och Trafikverket brister i transparensen genom att inte sammanställa och kommunicera kostnadsökningarnas omfattning.

Granskningens resultat

Kostnaden underskattas systematiskt i kalkylerna

Trafikverket har ofta underskattat kostnaden för föreslagna investeringsobjekt. För de investeringsobjekt som överlappade de två senaste nationella planerna ökade den kalkylerade kostnaden med totalt 58 miljarder kronor. Det motsvarar en genomsnittlig kostnadsökning per projekt på 39 procent på bara fyra år. De systematiska kostnadsökningarna förefaller främst inträffa under planeringsfasen; i byggfasen hittar Riksrevisionen inga systematiska kostnadsavvikelser.

Beslut omprövas sällan

Regeringen håller ofta fast vid sitt första investeringsbeslut, trots att planeringssystemet är utformat med ytterligare två kontrollstationer för att möjliggöra att investeringsbeslut omprövas när ny information tillkommer. Trots de omfattande ökningarna i kalkylerade kostnader har regeringen bara i några enstaka fall under den senaste planperioden valt att avbryta planeringen. Det är oklart om det i dessa fall beror på kostnadsökningar eller om det finns andra skäl. Därmed utgår regeringens prioritering av vilka projekt som ska genomföras i hög grad från tidiga kostnadsunderlag. Dessa underlag präglas av stor osäkerhet och underskattar ofta kostnaden. De relativt sett mer tillförlitliga underlag som tillkommer senare i planeringsprocessen har obetydlig påverkan på regeringens prioritering.

Transparensen brister i planrevideringen

Varken regeringen eller Trafikverket publicerar inför revideringarna av den nationella planen vilka förändringar i kostnadsbedömningar och innehåll som skett för de enskilda objekten sedan föregående plan. Det gäller också den totala kostnadsförändringen för samtliga objekt i planen. Trafikverket gör en sammanställning av hur kostnadsbedömningen förändrats men den publiceras inte. Någon sammanställning av innehållsförändringar finns inte. En offentlig sammanställning av hur kostnader, nyttor och innehåll i objekten förändrats mellan planerna skulle öka transparensen gentemot riksdagen och allmänheten samt bidra med kunskap om problemets omfattning.

Brister i arbetsprocesser och utvärdering

Riksrevisionen finner ett antal brister i Trafikverkets kalkylarbete och i uppföljningen av kalkylerna. Så sent som 2019 införde Trafikverket en rutin för att samla alla kalkyler i ett gemensamt dokument. Rutinen har dock inte tillämpats retroaktivt och det är fortfarande svårt att ens återfinna alla kalkyler som är gjorda för pågående projekt. Det försvårar möjligheten till utvärdering. Trafikverket genomför inte heller någon löpande utvärdering av vad som orsakar kostnadsavvikelser under planeringsfasen. De gånger sådana utvärderingar genomförts har det varit relativt små urval och till följd av regeringsuppdrag. Avsaknaden av en sammanhållen bild av vad som orsakar kostnadsavvikelserna försvårar arbetet att utforma åtgärder för att förebygga att samma orsaker upprepas.

Rekommendationer

Rekommendation till regeringen

- Att på nytt ta ställning till ett infrastrukturprojekt i nationell plan när betydande kostnadsökningar sker. I en sådan omprövning bör frågan om projektet ska avbrytas prövas.

Rekommendationer till Trafikverket

- Bedriv ett mer systematiskt arbete för att kartlägga orsakerna till kostnadsökningar och hur dessa kan förebyggas.
- I samband med förslag till nationell plan, sammanställ och publicera vilka förändringar som skett av kostnadsbedömningar, nyttor och innehåll för projekten sedan föregående plan.
- Informera regeringen vid betydande kostnadsökningar i ett projekt i nationell plan.

1 Inledning

1.1 Motiv till granskning

Den övergripande frågeställningen för granskningen är om Trafikverkets kostnadskalkyler för infrastrukturinvesteringar utgör tillförlitliga beslutsunderlag för regering och riksdag. Tillförlitliga kostnadskalkyler är en nödvändig förutsättning för att regeringen och Trafikverket ska kunna prioritera effektivt mellan olika potentiella investeringsalternativ.

Den nationella trafikslagsövergripande planen för transportinfrastrukturen¹ omfattar de centrala investeringarna i olika trafikslag, huvudsakligen väg och järnväg i Sverige. Utgångspunkten för planeringsprocessen är de transportpolitiska målen. Riksdagen tar ställning till infrastrukturpropositionen och beslutar om de budgetmässiga ramarna. Regeringen uppdrar åt Trafikverket att föreslå infrastrukturprojekt, underhålls- samt trimnings- och miljöåtgärder².

Statens anslag för investeringar i transportinfrastruktur är under 2021 knappt 31 miljarder kronor.³ Anslaget har ökat med ungefär 5 miljarder sedan föregående år. Den senaste beslutade nationella planen⁴ omfattar 622,5 miljarder kronor varav drygt 333,5 miljarder ska gå till investeringar under planens 12 år.⁵ Av dessa 333,5 miljarder kronor går 193⁶ miljarder kronor till så kallade namngivna investeringar, det vill säga investeringar som kostar mer än 100 miljoner kronor och som regeringen beslutar om.

I flera stora infrastrukturprojekt har kostnaderna blivit betydligt högre än vad som initialt beräknats. Några aktuella exempel är Ostlänken vars kostnad skrevs upp med 10 miljarder kronor, utbyggnaden av tunnelbanans blå linje som blev 9 miljarder kronor dyrare, samt Förbifart Stockholm som blev 3,3 miljarder kronor dyrare. För Förbifart Stockholm inträffade kostnadsökningen under byggfasen och för Ostlänken samt tunnelbanan inträffade kostnadsökningen i den sena planeringsfasen relativt nära den tänkta byggstarten. Samtliga tre kostnadsökningar meddelades under 2019. De tre projektens fördyring summeras till 22,3 miljarder kronor. Fördyringen innebär att den samhällsekonomiska lönsamheten minskar, samt att andra projekt riskerar att trängas undan eller

¹ I rapporten används fortsättningsvis begreppet *nationell plan för trafikslagsövergripande nationell plan för transportinfrastrukturen*. Orden *projekt* och *objekt* används synonymt för att benämna investeringsåtgärder, vanligtvis *projekt* när det rör Trafikverkets verksamhet och *objekt* när det rör nationell plan.

² Trimnings- och miljöåtgärder i nationell plan är mindre åtgärder rörande tillgänglighet, säkerhet och miljö under 100 miljoner kronor som syftar till att förbättra och utveckla transportsystemets funktion. Se t.ex. Trafikverket, *Årsredovisning 2020*, 2020, s. 49.

³ Prop. 2020/21:1, bet. 2020/21:TU1, s. 19, rskr. 2020/21:131.

⁴ Regeringsbeslut N2018/03462/TIF.

⁵ Prop. 2016/17:21, s. 44–46, bet. 2016/17:TU4, rskr. 2016/17:101.

⁶ Regeringsbeslut N2018/03462/TIF.

skjutas upp när det begränsade budgetutrymmet måste användas för att täcka kostnadsökningar. Osäkerhet kring kostnaden försvårar också både Trafikverkets och regeringens möjligheter att prioritera mellan olika föreslagna projekt i arbetet med den nationella planen. Skälen till att kostnaden ökar skiljer sig från fall till fall. I exemplen ovan anges att kostnadsökningen huvudsakligen beror på svårare omständigheter att bygga än väntat, nya miljö- och säkerhetskrav och att avtalet med en huvudentreprenör hävdades efter brister i arbetsmiljön.

1.2 Övergripande revisionsfråga och avgränsningar

Utgör Trafikverkets kostnadskalkyler tillförlitliga beslutsunderlag för att möjliggöra en effektiv prioritering av infrastrukturprojekt? Trafikverket och regeringen är granskningsobjekt.

1.2.1 Delfrågor

1. Finns det systematiska skillnader mellan Trafikverkets faktiska och beräknade investeringskostnader?
2. Är Trafikverkets arbetsprocesser och metoder ändamålsenligt utformade för att ge tillförlitliga kostnadskalkyler och en god kostnadskontroll?
3. Leder betydande kostnadsökningar till att infrastrukturprojekt i nationell plan omprövas av regeringen?

1.2.2 Omfång och avgränsningar

Utgångspunkten är de investeringsobjekt som ingått i de nationella planerna från 2018, 2014 och 2010 samt kompletterande uppgifter från planen från 2004 och som planerats av Trafikverket. Investeringar i nationell plan där staten inte är huvudman ingår i datamaterialet men den bakomliggande kalkylprocessen i exempelvis kommuner har inte granskats.⁷

Den här granskningen fokuserar nästan uteslutande på kostnadssidan och avgränsar bort det mesta som rör nyttor. I bedömningen av infrastrukturprojekt finns det två grundläggande variabler: kostnader och nyttor. I den samlade effektbedömningen sammanförs dessa i nettonuvärdeskvoten som är ett mått på projektets förväntade samhällsekonomiska lönsamhet. Skattningen av kostnader och nyttor kommer från två helt skilda ansatser. Kostnader är en observerbar kvantitet med starka kopplingar till projektering och upphandling. Nyttor är en icke-observerbar kvantitet vars skattning baseras på nationalekonomisk välfärdsteori och matematiska transportmodeller. Att även ta med nyttosidan skulle kraftigt öka granskningens omfattning.

⁷ Riksrevisionen har i en nyligen publicerad rapport (RiR 2021:15) granskat statlig medfinansiering av regionala kollektivtrafikinvesteringar genom Sverigeförhandlingens storstadsavtal. Rapporten innehåller bland annat slutsatser om bristande statlig insyn i kostnadskalkylerna för objekt från storstadsavtalen.

Granskningen fokuserar på namngivna investeringar, det vill säga investeringar som beslutas av regeringen och överstiger 100 miljoner kronor. Detta eftersom det vid mindre investeringar är mindre motiverat med utförliga kostnadskalkyler. Investeringsåtgärder mindre än 100 miljoner kallas, som ovan nämnts, ofta trimningsåtgärder (se 1.1) och beslutas av Trafikverket. Eftersom trimningsåtgärder inte beslutas av regeringen är de inte lika relevanta för vår övergripande frågeställning, att ge regering och riksdag tillförlitliga beslutsunderlag. Även innehållet i länsplanerna⁸ avgränsas bort.

Granskningens fokus ligger på de kalkyler som görs i planeringsfasen, det vill säga fastställda kalkylsammanställningar och den grova kostnadsindikationen samt det utfall som kommer i efterkalkylen. Egenkalkylen som görs inför upphandlingen är sekundär i granskningen.⁹ Detta eftersom den i mindre utsträckning utgör beslutsunderlag för regeringen och riksdagen. Alla typer av kalkyler är dock viktiga för att kunna kartlägga var i processen stora kostnadsförändringar sker.

Granskningen utgår från flera nationella planer eftersom planeringen av infrastrukturprojekt kan pågå under mycket lång tid. Det innebär att kalkylmetoder och planeringsprocesser kan ha ändrats från att planeringen inleddes tills att projekt färdigställts. Även om vi försöker utgå från de nu gällande metoderna och processerna är det i sammanhanget ofrånkomligt att också granska underlag som är framtagna med metoder och processer som redan är ersatta.

Vi granskar inte hur väl Trafikverket efterlever sin kalkylprocess. Detta eftersom Trafikanalys vid ett flertal tillfällen har granskat det i sina årliga rapporter om Trafikverkets förslag till byggstartar samt i sin kvalitetsgranskning av Trafikverkets förslag till nationell plan.¹⁰

Vi har inte heller granskat hanteringen av eventuella kostnadsavvikelser som skett tidigt i planeringsprocessen innan objekten kommit in i nationell plan. I denna fas av planeringsprocessen är det Trafikverkets ansvar att överväga vilka åtgärder (omtag, alternativa lösningar etcetera) som behöver vidtas för att begränsa kostnadsökningen och om utredningsarbetet bör fortsätta.

1.3 Bedömningsgrunder

Infrastrukturpolitikens syfte är att bidra till att det övergripande transportpolitiska målet nås, vilket är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.

⁸ Se förklaring i ordlistan på s. 16.

⁹ De olika kalkylerna och kalkylprocessen förklaras i kapitel 2.

¹⁰ Se t.ex. Trafikanalys, *Granskning av Trafikverkets byggstartsförslag 2020*, 2020, samt Trafikanalys, *Kvalitetsgranskning av Trafikverkets byggstartsförslag 2019*, 2019.

Transportpolitikens mål utvecklas ytterligare i funktionsmålet (tillgänglighet, tillväxt och jämställdhet) och hänsynsmålet (trafiksäkerhet, miljö och hälsa).¹¹

Regering och riksdag har framhållit vikten av att beräkningar, speciellt inom transportområdet, håller hög kvalitet. Trafikutskottet har framhållit att samhällsekonomiska kalkyler borde spela en viktig roll i prioriteringen av infrastrukturinvesteringar och vi bedömer att en förutsättning för det är att kalkylerna är jämförbara.¹²

Enligt regeringens instruktion ska Trafikverket verka för att de transportpolitiska målen uppnås.¹³ Dessa åtgärder ska bidra till måluppfyllelsen på ett effektivt sätt. Trafikverket ska också "årligen följa upp och till regeringen redovisa genomförda åtgärder i den nationella planen för transportinfrastruktur".¹⁴

1.3.1 Bedömningsgrund fråga 1 – systematiska kostnadsavvikelser?

I enskilda projekt kommer det alltid att finnas en variation i kostnadsutfallet. Det kan inte förväntas att varje enskilt projekt ska hamna exakt på budget. Det finns en genuin osäkerhet som leder till att vissa projekt kommer bli dyrare och andra billigare än vad kalkylerna visat. Utgångspunkten bör därför vara att undersöka om det i Trafikverkets portfölj av projekt sker en systematisk avvikelse från de kalkylerade kostnaderna. Riksrevisionens operationaliserade bedömningsgrund är att avvikelser uppåt och avvikelser nedåt i genomsnitt bör ta ut varandra. I annat fall kan avvikelserna betraktas som systematiska. Riksdagens trafikutskott har i sitt ställningstagande i betänkandet om planeringssystemet för transportinfrastruktur ställt höga krav på kostnadskontroll:

Utskottet vill i sammanhanget också understryka att beslutet som avser år 1–3 ska omfatta åtgärder där alla nödvändiga förberedelser är genomförda och där det i princip inte råder några osäkerheter kring att projekten i fråga kan påbörjas och genomföras på det sätt och till de kostnader som Trafikverket angett i sitt underlag till regeringen.¹⁵

Utskottet lägger alltså särskild vikt vid att de objekt som ska byggstartas inom de första tre åren av den nationella planen har mycket god kvalitet på beslutsunderlagen. Vi förväntar oss därför att träffsäkerheten i kalkylerna förbättras ju närmre byggstart projektet kommer.

¹¹ Se kap. 5 och 6 i prop. 2008/09:93, bet. 2008/09:TU14, rskr. 2008/09:257.

¹² Prop. 2008/09:35, bet. 2008/09:TU2, s. 42, rskr. 2008/09:145. Prop. 2012/13:25, bet. 2012/13:TU2, s. 42, rskr. 2012/13:119.

¹³ 1 § fjärde stycket i förordningen (2010:185) med instruktion för Trafikverket.

¹⁴ 4 § 2 förordningen (2010:185) med instruktion för Trafikverket.

¹⁵ Bet. 2011/12:TU13, s. 54.

1.3.2 Bedömningsgrund fråga 2 – ändamålsenliga metoder och arbetsprocesser?

Som framgår av Trafikverkets instruktion ska myndigheten bland annat ”utveckla, förvalta och tillämpa metoder och modeller för samhällsekonomiska analyser inom transportområdet, inklusive efterkalkylering och successiv kalkylering.”¹⁶ Trafikverkets kalkylmetoder bör, enligt Riksrevisionen, vara ändamålsenligt utformade för att ge tillförlitliga kostnadsbedömningar. Det innebär att enskilda moment i kalkylprocessen bör vara utformade på ett sådant sätt att de inte ger upphov till systematiska kalkylavvikelser.

Trafikverket behöver följa upp och själva utvärdera sina metoder. För att minska risken för framtida felkalkyleringar måste man lära sig av tidigare framgångar och misstag. En förutsättning för att det ska ske är att både kalkyler och slutkostnader systematiskt sammanställs. Enskilda avvikelser och deras orsaker måste dokumenteras med en sådan noggrannhet att någon som inte har arbetat i projektet ska kunna följa vad som hänt. Det är också av betydelse att relevanta uppgifter kvalitetssäkras för att skapa jämförbarhet mellan projekt. Avvikelseerna behöver analyseras och slutsatser från analyser behöver implementeras i verksamheten.

1.3.3 Bedömningsgrund fråga 3 – omprövas beslut?

För att kalkyler och andra beslutsunderlag ska medföra något värde måste, enligt Riksrevisionen, underlag som visar på betydande kostnadsökningar under planeringsfasen kunna leda till att beslut omprövas. När projektet ingår i nationell plan ligger ansvaret ytterst på regeringen att fatta beslut om att ett projekt ska avbrytas. Det förutsätter dock att Trafikverket lyft frågan till regeringen. Riksrevisionens granskningar 2010 och 2011¹⁷ fann brister med att det är beslutsunderlagen vid ett enda tillfälle som avgör ett projekts framtid. När projektet väl är beslutat kommer det med stor sannolikhet att genomföras, även om de beräknade kostnaderna stiger eller nyttorna sjunker. För den som vill få ett projekt genomfört finns det därför starka incitament att underskatta kostnaderna i en tidig fas för att sedan ge en mer realistisk bedömning efter att beslutet är fattat. Trafikutskottet uttrycker tydligt att fördyringar ska kunna leda till att nationell plan ändras.

¹⁶ 2 § 4 förordningen (2010:185) med instruktion för Trafikverket

¹⁷ Riksrevisionen, *Kostnadskontroll i stora väginvesteringar?*, 2010, och *Kostnadskontroll i stora järnvägsinvesteringar?*, 2011.

[...] med årliga beslut om vilka åtgärder i nationell plan som får byggstarta de närmast följande tre åren (år 1–3) liksom beslut om vilka åtgärder som bör förberedas för byggstart de därpå följande tre åren (år 4–6), skapas en möjlighet att årligen ändra i planbeslutet när ny information kommer fram om t.ex. fördyringar, eller när projekt blir fördröjda [...]

Vidare bör det betonas att den sammanhållna fysiska planeringsprocessen givetvis inte förhindrar att planeringen avbryts om det under arbetet visar sig att projektet inte är genomförbart av exempelvis miljömässiga, tekniska eller ekonomiska skäl.¹⁸

Regeringen framhåller i propositionen om planeringsprocessen, vilken riksdagen har ställt sig bakom, att årliga beslut om genomförande av infrastrukturåtgärder kan förväntas ”bidra till en större tydlighet och transparens”.¹⁹ Enligt regeringen skulle en ”större tydlighet och transparens med avseende på vilka åtgärder som ska genomföras” kunna åstadkommas genom en kontinuerlig uppdatering av planeringsläget.²⁰ Vidare skriver regeringen att det behöver skapas ”bättre möjligheter för successiv omprövning av enskilda åtgärders prioritet baserad på ändamål och kvalitet, i takt med att kunskaper om åtgärdens faktiska förutsättningar och konsekvenser utvecklas och tiden för genomförande närmar sig”.²¹

Det är därför, enligt Riksrevisionen, rimligt att förvänta sig att betydande kostnadsökningar under planeringsfasen ska leda till att projekt omvärderas, att andra lösningar övervägs eller att projekt avbryts. Det handlar både om att Trafikverket ska överväga alternativa åtgärder och att regeringen ska omvärdera projekt som ligger i nationell plan men som ännu inte är byggstartade. Om projektet ändå fortsätter bör det motiveras varför åtgärden fortfarande bedöms som effektiv. För projekt som byggstartats eller där upphandlingen av entreprenör redan genomförts är möjligheten att avbryta planeringen klart begränsad.

1.4 Metod och genomförande

Vi har använt oss av kvantitativa och kvalitativa metoder för att besvara granskningens revisionsfrågor. Alla intervjuer har genomförts digitalt. Intervjufrågor har i samtliga fall skickats till intervjupersonerna i förväg. Alla intervjuer har varit semistrukturerade och har utgått från i regel ett tjugotal intervjufrågor, men följdfrågor har ställts utifrån svaren.

Kapitel 2, som är en bakgrundsbeskrivning av den övergripande planeringsprocessen och Trafikverkets interna kalkylprocess kopplad till denna,

¹⁸ Bet. 2011/12:TU13, s 53–54.

¹⁹ Prop. 2011/12:118, s. 75–76, bet. 2011/12:TU13, rskr. 2011/12:257.

²⁰ Prop. 2011/12:118, s. 75–76, bet. 2011/12:TU13, s. 49, rskr. 2011/12:257.

²¹ Prop. 2011/12:118, s. 71, bet. 2011/12:TU13, rskr. 2011/12:257.

baseras primärt på riksdagstryck, myndighetsrapporter och Trafikverkets rutinbeskrivningar och kalkylexempel från olika skeden, samt på intervjuer med företrädare för Trafikverket.

Kapitel 3 som besvarar delfråga 1 utgörs framförallt av empiri i form av bearbetad statistik från Trafikverket avseende investeringsobjekten i de nationella planerna. Kapitlet utvärderar bland annat hur kostnadsbedömningen förändrats mellan de senaste nationella planerna. Kapitlet innehåller också en jämförelse av hur resultaten förändras beroende på vilka prisindex som används. Statistiken beskrivs närmare i kapitel 3.

Kapitel 4 som besvarar delfråga 2 utgår till stor del från underlag från intervjuer med sex av Trafikverkets projektledare för namngivna investeringar som ingår i den nationella planen. Projekten i fråga är antingen pågående och i byggfas eller avslutade. Projektledarna tillhör i fem fall olika distrikt inom Verksamhetsområde Investering, och i ett fall har vi intervjuat en projektchef inom Verksamhetsområde Stora projekt. Vi valde ut en blandning av projektledare för väg- respektive järnvägsprojekt, samt från olika distrikt. Kapitlet utgörs även av analys av och iakttagelser från intervjuer med tre av Trafikverkets kalkylsamordnare. I detta fall bad vi Trafikverket om kontaktuppgifter till minst en kalkylsamordnare från Investering och minst en från Stora projekt. Intervjuerna med projektledare respektive kalkylsamordnare genomfördes under januari månad 2021. Varje intervjutillfälle varade ungefär 90 minuter. Även rapporter från Trafikverket, Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI) och Trafikanalys har varit viktiga källor, liksom dokument som beskriver Trafikverkets interna kalkylrutiner.

Kapitel 5 som besvarar delfråga 3 utgår från iakttagelser huvudsakligen från offentligt tryck och intervjuer med företrädare för Trafikverket och Regeringskansliet (Infrastrukturdepartementet).

Granskningen har genomförts av en projektgrupp bestående av Magnus Landergren (projektledare) och Maria Bohm. Jan-Eric Nilsson, professor emeritus på VTI, har varit referensperson i granskningen och lämnat synpunkter på granskningsupplägget och utkastet till granskningsrapport. Företrädare för Regeringskansliet (Infrastrukturdepartementet) och Trafikverket har fått tillfälle att faktagranska och lämna synpunkter på ett utkast till granskningsrapport.

1.5 Ordlista

Fyrstegsprincipen: Trafikverket ska i den långsiktiga infrastrukturplaneringen för vägtrafik, järnvägstrafik, sjöfart och luftfart stegvis analysera val av åtgärder genom att överväga a) åtgärder som kan påverka transportefterfrågan och val av transportsätt, b) åtgärder som ger effektivare användning av befintlig infrastruktur, c) begränsade ombyggnationer, och d) nyinvesteringar eller större ombyggnationer.²²

Kalkylblock: Gemensam struktur för underindelning av ett investeringsprojekts kostnader. Några exempel; block 1 = Projektadministration, block 2 = Utredning och planering, block 3 = Projektering etcetera.²³

Utveckling transportsystemet: Avser investeringar i statliga järnvägar och vägar, trimnings- och miljöåtgärder i befintlig infrastruktur, medfinansiering till vissa regionala kollektivtrafikanläggningar med mera, bidrag till åtgärder i allmänna farleder och slussar, stöd för att främja hållbara stadsmiljöer etcetera.²⁴

Vidmakthållande järnvägar och vägar: Avser drift och underhåll av statliga järnvägar inklusive reinvesteringar, samt av statliga vägar inklusive bärighet, tjälsäkring och reinvesteringar av vägar samt statlig medfinansiering till enskilda vägar.²⁵

Länsplaner för regional transportinfrastruktur ska upprättas inom varje region. Länsplanerna omfattar investeringar i det regionala vägnätet, samt medfinansiering till kommuner.²⁶ Riksdagens beslut om infrastrukturpropositionen omfattar de ekonomiska ramarna för nationell plan. Regeringen fastställer hur stor andel som ska gå till länsplanerna.²⁷ Trafikverket lämnar ett underlag till länsplaneupprättarna, vilka utgörs av regionerna och Gotlands kommun.²⁸ Regionerna beslutar om länsplanerna.

Inriktningsunderlag: Som inledning till processen att ta fram en ny nationell plan tar Trafikverket fram ett underlag till regeringen för bedömning av ekonomiska ramar för möjliga åtgärder i transportinfrastrukturen.²⁹

Successiv kalkylering: Metod Trafikverket använder vid kostnads- och osäkerhetsbedömning av ett investeringsprojekts kostnad eller tidplan.³⁰ Arbetsmetoden beskrivs utförligare i kapitel 4.5.

²² 2 § 16 i förordningen (2010:185) med instruktion för Trafikverket.

²³ Trafikverket, TDOK, 2011:183 *Kalkylblock Väg och Bana Handledning*, 2018.

²⁴ Prop. 2016/17:21, s. 42, bet. 2016/17:TU4, rskr. 2016/17:101.

²⁵ Prop. 2016/17:21, s. 37, bet. 2016/17:TU4, rskr. 2016/17:101.

²⁶ Trafikverket, "Länsplaner", hämtad 2021-05-17.

²⁷ Se t.ex. prop. 2016/17:21, s. 68, bet. 2016/17:TU4, rskr. 2016/17:101.

²⁸ 1 § förordningen (1997:263) om länsplaner för transportinfrastruktur.

²⁹ Se t.ex. Regeringsbeslut I2020/01827/TP.

³⁰ Trafikverket, TDOK 2011:185 *Fullständig osäkerhetsanalys enligt successivprincipen Handledning*, 2018.

2 Planeringsprocessen för nationell plan

Planeringsprocessen för transportinfrastrukturen ändrades 2013³¹, bland annat i syfte att öka regeringens inflytande över besluten i nationell plan.³² Genom årliga beslut om byggstartar av infrastrukturprojekten i nationell plan skulle kopplingen till den statliga budgetprocessen bli tydligare. Regeringen ansåg att det kanske viktigaste mervärdet av en process med årliga beslut var en större tydlighet och transparens.³³ I kapitel 2.1 beskrivs hur planeringsprocessen i stora drag sett ut från 2013 och framåt.³⁴ Grunden är en tolvårig plan som revideras en gång per mandatperiod och som kompletteras med årliga byggstartsbeslut. Det är en cyklisk process som omfattar återkommande moment under de 12 åren såsom beslut om nationell plan, revidering av planen, samt årliga beslut om byggstartar.

2.1 Nuvarande planeringsprocess

I inledningen av en ny planeringsperiod uppdrar regeringen åt Trafikverket att ta fram ett inriktningsunderlag för statens transportinfrastrukturplanering. Syftet är att regeringen ska få ett underlag inför kommande infrastrukturproposition och beslutet om inriktningen för utveckling och vidmakthållande av infrastrukturen under planperioden. Utgångspunkten är att infrastrukturen ska planeras, utvecklas och förvaltas så att transportpolitikens mål nås. Regeringen har de senaste gångerna valt att låta Trafikverket remittera inriktningsunderlaget till berörda remissinstanser i samband med att uppdraget redovisats.

I ett nästa steg lägger regeringen fram en infrastrukturproposition, ungefär vart fjärde år, med förslag till inriktning på satsningar i transportinfrastrukturen under kommande planeringsperiod.³⁵ Regeringen föreslår övergripande ekonomiska ramar och hur anslaget ska fördelas mellan utveckling respektive drift, underhåll och reinvesteringar. Infrastrukturpropositionen omfattar även en vägledning för prioritering av åtgärder. Riksdagen beslutar om infrastrukturpropositionen och de budgetmässiga ramarna för hela planeringsperioden. Vidare bemyndigar riksdagen regeringen att efter åtgärdsplaneringen slutligt besluta om fördelningen av medel mellan nationell plan och länsplaner.³⁶

³¹ Prop. 2011/12:118, bet. 2011/12:TU13, rskr. 2011/12:257.

³² Prop. 2011/12:118, s. 73, bet. 2011/12:TU13, rskr. 2011/12:257.

³³ Prop. 2011/12:118, s. 75–76, bet. 2011/12:TU13, rskr. 2011/12:257.

³⁴ Regeringskansliet anger att detta är en beskrivning av hur processen sett ut de senaste två gångerna. Att nationell plan idag är tolvårig kan också ändras. Tidigare har planen varit tioårig. Se Regeringskansliet, *Synpunkter på faktagranskningsutkast*, 2021-05-21.

³⁵ Se t.ex. prop. 2016/17:21, bet. 2016/17: TU4, rskr. 2016/17:101 och prop. 2020/21:151.

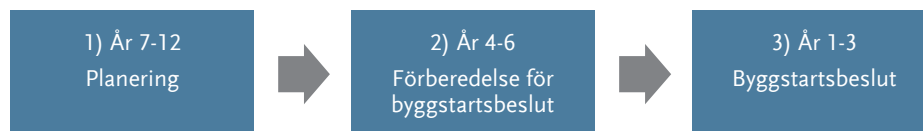
³⁶ Se t.ex. prop. 2016/17:21, bet. 2016/17: TU4, s. 8, rskr. 2016/17:101 och prop. 2020/21:151, s. 3.

Regeringen uppdrar därefter åt Trafikverket att utarbeta ett förslag till nationell plan. Enligt direktivet som avsåg nationell plan för 2018–2029 skulle Trafikverket bland annat redogöra för och motivera vilka namngivna investeringar som borde prioriteras i syfte att nå de transportpolitiska målen.³⁷ De namngivna objekt som ingick i föregående plan (2014–2025) hade, enligt regeringen, sedan tidigare bedömts vara angelägna för transportsystemet. Om förutsättningarna tydligt hade förändrats för ett enskilt objekt skulle Trafikverket dock göra en ny bedömning av om objektet fortsatt skulle ingå i planförslaget. Regeringen uppdrog samtidigt åt länsplaneupprättarna att ta fram trafikslagsövergripande länsplaner för den regionala transportinfrastrukturen. I samband med att Trafikverket redovisade förslaget till nationell plan skickades det på remiss.

Regeringen har möjlighet att göra omprioriteringar i Trafikverkets förslag till nationell plan, men kan också besluta om planen enligt förslaget. I en skrivelse till riksdagen redogör regeringen för planeringsarbetet och för fastställelsebeslutet³⁸ av nationell plan.³⁹ Planen revideras ungefär vart fjärde år i samband med regeringens fastställelsebeslut.

Trafikverket lämnar årligen i mars månad förslag till regeringen på vilka objekt i den nationella planen som kan få byggstarta inom 1–3 år eller förberedas för byggstart inom 4–6 år (se figur 1).⁴⁰ Byggstartsöversikten överlämnas tillsammans med Trafikverkets budgetunderlag.⁴¹ Trafikverket ska vid detta tillfälle även lämna en uppdatering av projektens status, bland annat avseende kostnader, samhällsekonomisk lönsamhet och förändringar jämfört med nationell plan.⁴²

Figur 1 Regeringens tre beslut i nationell plan. 1) Att föra in ett objekt i planen
2) Att förberedelser inför byggstartsbeslut ska inledas 3) Byggstartsbeslut.



Det kan behövas upp till tre beslut för att ett projekt ska få byggstarta, eller tre kontrollstationer, som regeringen uttrycker det. Fastställelsebeslutet om nationell plan utgör därmed inte ett slutgiltigt ställningstagande från regeringen att ett projekt ska genomföras.⁴³ Regeringen har dock möjlighet att placera en åtgärd direkt i byggstartgruppen för år 1–3. Det är inte obligatoriskt att en åtgärd först måste passera år 7–12 och sedan år 4–6. Kriteriet för att ett objekt

³⁷ Regeringsbeslut N2017/02312/TIF.

³⁸ Regeringsbeslut N2018/03462/TIF.

³⁹ Skr. 2018/19:278.

⁴⁰ Prop. 2011/12:118, s. 73, bet. 2011/12:TU13, rskr. 2011/12:257.

⁴¹ Prop. 2011/12:118, s. 73 och 80, bet. 2011/12:TU13, rskr. 2011/12:257.

⁴² Regeringsbeslut I2020/00421/TP.

⁴³ Prop. 2011/12:118, s. 77, bet. 2011/12:TU13, rskr. 2011/12:257.

ska kvalificera sig för byggstart år 1–3 är att alla nödvändiga förberedelser är genomförda och att det i princip inte råder några osäkerheter kring att projektet kan påbörjas och genomföras på det sätt och till de kostnader som förutsätts inför regeringens beslut.⁴⁴ Uppdelningen i år 1–3, 4–6 och 7–12 beskriver ungefär var i planeringsprocessen ett objekt befinner sig, det är inte en faktisk tidsangivelse över hur lång tid som återstår till byggstart.

Regeringen föreslår i budgetpropositionen på hösten storlek på anslaget till utveckling av statens transportinfrastruktur för det kommande budgetåret samt hur stort bemyndigande som riksdagen ska besluta om. Riksdagen beslutar under hösten om budgeten. Regeringen fattar beslut om vilka objekt som ska få byggstarta och förberedas för byggstart i samband med att den även beslutar om regleringsbrev för Trafikverket. Inga nya objekt har tillkommit i den nationella planen genom den årliga revideringen.⁴⁵

Centrala aktörer i planeringsprocessen:

- **Riksdagen** beslutar om infrastrukturpropositionen, inklusive de ekonomiska ramarna för satsningar i transportinfrastrukturen för hela den aktuella planeringsperioden.
- **Regeringen** fastställer nationell plan och tar årliga beslut utifrån Trafikverkets förslag vilka investeringsprojekt som får byggstarta inom 1-3 år respektive förberedas för byggstart inom 4-6 år.
- **Trafikverket** ansvarar för den långsiktiga infrastrukturplaneringen⁴⁶ och ska utveckla, förvalta och tillämpa metoder och modeller för samhällsekonomiska analyser inom transportområdet, inklusive efterkalkylering och successiv kalkylering.⁴⁷ Fyrstegsprincipen ska tillämpas i den långsiktiga infrastrukturplaneringen.⁴⁸ Trafikverket ska varje år följa upp och redovisa de genomförda investeringarna i nationell plan för regeringen.
- **Trafikanalys** granskar de samhällsekonomiska kalkyler, kostnadsberäkningar och planeringsunderlag som ligger till grund för Trafikverkets årliga förslag till byggstartar. Trafikanalys har på regeringens uppdrag granskat kvaliteten på de redovisningar, planeringsunderlag och samlade effektbedömningar som ligger till grund för dels Trafikverkets förslag till nationell plan, dels länsplaneupprättarnas förslag till länsplaner.⁴⁹

⁴⁴ Prop. 2011/12:118, s. 78, bet. 2011/12:TU13, rskr. 2011/12:257.

⁴⁵ Regeringskansliet, *Synpunkter på faktagranskningsutkast*, 2021-05-21.

⁴⁶ Se 1 § förordningen (2010:185) med instruktion för Trafikverket.

⁴⁷ 2 § 4 förordningen (2010:185) med instruktion för Trafikverket.

⁴⁸ Se 2 § 16 förordningen (2010:185) med instruktion för Trafikverket.

⁴⁹ Se t.ex. Trafikanalys, *Kvalitetsgranskning av förslag till planer för transportsystemet 2018–2029 – slutredovisning*, 2018.

2.2 Trafikverkets interna kalkylprocess för investeringar i nationell plan

Vi har tagit del av Trafikverkets underlag som visar hur myndighetens interna kalkylprocess kopplad till planeringsprocessen är tänkt att fungera. Granskningen har inte utvärderat kalkylprocessen. Processen kan beskrivas mycket detaljerat, men här har vi valt att redogöra för den på övergripande nivå:

Figur 2 Processen med att ta fram kostnadskalkyler i olika planeringsfaser. Något förenklat beskrivs nedan de fyra faserna i planprocessen där kostnadskalkyler tas fram. Samlade effektbedömningar och de tillhörande kalkylerna görs 2–3 gånger under planprocessens olika steg. I kursivt anges den typ av kostnadskalkyl som är kopplad till respektive fas i planprocessen.



Kostnadskalkyler görs i flera steg under den mångåriga process när investeringsobjekt går från idé till att slutligen öppnas för trafik. I de inledande faserna är informationen ofta knapphändig och kalkylerna överslagsmässiga. Allt eftersom projekten fortskrider ökar informationsmängden samt behovet av mer detaljerade underlag. Hur anläggningen ska utformas specificeras med tiden allt mer detaljerat, både i termer av innehåll och geografisk placering. Även mängden mätningar som görs på plats ökar. Därmed bör osäkerheter kring projektet minska och mer träffsäkra kostnadskalkyler kan tas fram. Inför arbetet med nationell plan skickar Trafikverket till regeringen den kalkyl för varje objekt som är senast framtagen. Det innebär att vissa objekt har förhållandevis preliminära kostnadskalkyler och andra har mer fullständiga.⁵⁰

1. **Grov kostnadsindikation (GKI)** som görs i samband med åtgärdsvalsstudien.
2. **Fastställd kalkylsammansättning.** Görs normalt 2–3 gånger under planprocessen beroende på typfall⁵¹, med ökande detaljnivå ju längre i planeringen projektet kommit. Kalkylsammansättningen bygger på en underlagskalkyl som externa konsulter tar fram med uppskattade mängder och styckkostnader samt en osäkerhetsanalys (successivkalkyl) som görs av Trafikverket. Kalkylsammansättningen kan antingen baseras på underlagskalkylen, successivkalkylen eller vara en sammanvägning av de båda underlagen. Kalkylsammansättningarna är de kalkyler som används

⁵⁰ Trafikanalys sammanställer i sin granskning av Trafikverkets förslag till nationell plan i vilken fas kalkylerna befinner sig.

⁵¹ Typfall är en indelning som avgör vilka steg i planeringsprocessen ett objekt behöver genomgå. Typfallsindelningen beskrivs även i avsnitt 4.8.

i samlade effektbedömningar vilka utgör det huvudsakliga beslutsunderlaget i arbetet med nationell plan.

3. **Egenkalkyl** är Trafikverkets egen bedömning av vad anbudssumman för en enskild upphandling förväntas bli.
4. **Efterkalkyl** sammanställer projektets totala kostnad efter slutförandet.

Trafikverket skickar inför arbetet med nationell plan in alla samlade effektbedömningar de har för projekt till regeringen, oavsett om effektbedömningen är i ett tidigt utredningsskede eller om väg-/järnvägsplanen är helt färdigställd⁵² och den juridiska prövningen⁵³ är klar. Kvaliteten på underlagen kommer därmed att skilja sig åt mellan olika objekt. Som ovan nämnts uppdrar regeringen åt Trafikanalys att analysera kvaliteten på de redovisningar, planeringsunderlag och samlade effektbedömningar som ligger till grund för Trafikverkets förslag. Trafikanalys granskar dock den övergripande kvaliteten i Trafikverkets förslag och inte kvaliteten på beslutsunderlag för enskilda objekt. Enligt uppdragsbeskrivningen till Trafikanalys fäster regeringen ”stor vikt vid att beslutsunderlagen håller hög kvalitet”.⁵⁴ När regeringen fastställer nationell plan tar den dock inte slutlig ställning till enskilda projekt. Även om det finns kostnadsbedömningar i beslutsunderlagen så innehåller själva fastställelsebeslutet inga kostnadsangivelser. Regeringens slutliga ställning till vilka projekt som ska påbörjas tas i byggstartsbesluten.

2.3 Trafikverkets organisation

Trafikverkets investeringsverksamhet är organiserad i en intern beställarorganisation och två interna utförarorganisationer.

Beställarorganisationen är Verksamhetsområde Planering som sköter den övergripande planeringsverksamheten och mycket av kontakterna med regeringen och Regeringskansliet. Planering genomför åtgärdsvalsstudier.

De två utförarorganisationerna är verksamhetsområdena Investering respektive Stora projekt. När en investeringsåtgärd överlämnats från Planering till Investering eller Stora projekt ansvarar utförarorganisationerna för att se till att den blir genomförd med avseende på tid, kostnad och innehåll (TKI). Verksamhetsområde Investering driver merparten av alla investeringsåtgärder, både trimningsåtgärder och objekt i nationell plan. För närvarande planeras eller genomförs omkring 1 600 åtgärder⁵⁵ inom Investering, vilket omfattar projekt både i nationell plan och i länsplanerna. Verksamhetsområde Investering är indelat i fem distrikt baserat på Trafikverkets regionindelning. Inom

⁵² Trafikverket, *Synpunkter på faktagranskningsutkast*, 2021-05-20.

⁵³ Se väglagen (1971:948) respektive lagen (1995:1649) om byggande av järnväg.

⁵⁴ Regeringsbeslut N2017/04671/TIF.

⁵⁵ Trafikverket, *Synpunkter på faktagranskningsutkast*, 2021-05-20.

Verksamhetsområde Stora projekt drivs de största projekten. Det handlar om projekt som kostar mer än 5 miljarder kronor eller projekt som bedöms som särskilt komplicerade. Den större komplexiteten i projekten är också orsaken till att Stora projekt har betydligt mer resurser till sitt förfogande per projekt än Verksamhetsområde Investering.

Investering och Stora projekt upphandlar konsultbolagen som genomför projekteringen och senare upphandlar de även entreprenörsbolagen som bygger anläggningen. Utförarorganisationerna rapporterar löpande till Planering. När projektet avviker från den TKI som man enats om vid överlämnandet finns en eskaleringstrappa som anger var i organisationen beslut om förändringen ska ske.⁵⁶ När ett projekt är färdigbyggt och redo att öppnas för trafik överlämnas anläggningen till förvaltande och underhållande verksamhetsområde, till exempel Underhåll.

⁵⁶ Trafikverket, *Kostnads- och innehållsökningar Sammanställning–2020*, 2021-03-04.

3 Systematiska kostnadsökningar?

Detta kapitel besvarar den första delfrågan, om det sker systematiska kostnadsavvikelser från kostnadsprognoserna samt i vilka skeenden de eventuella avvikelserna uppstår.

Den övergripande slutsatsen är att det sker systematiska underskattningar av den slutliga kostnaden under planeringsfasen. Vi finner dock inte stöd för att det sker systematiska kostnadsavvikelser under byggfasen⁵⁷.

Beroende på i vilken fas i planeringsprocessen kostnadsökningar sker finns det olika möjligheter att ta den nya kostnaden i beaktande. Ju tidigare i planeringsprocessen en kostnadsökning uppstår desto större möjlighet finns för Trafikverket att vidta åtgärder för att minska kostnaden eller för regeringen att ta bort objektet ur nationell plan. När en entreprenör upphandlats för att bygga objektet är möjligheterna att påverka begränsade.

3.1 Beskrivning av datamaterialet

Vår analys utgår från de kostnadsbedömningar som ingått i de nationella planerna samt den informationen som Trafikverket presenterar i sin årsredovisning av objekt som öppnat för trafik. Datamaterialet består av 285 objekt ur de nationella planerna. Det är samtliga objekt från planerna från 2018 och 2014 samt de objekt från planerna från 2004 och 2010 som också förekommer i planerna från 2018 och 2014. Datamaterialet innehåller också avslutade projekt där vissa restarbeten kvarstår. Eftersom planeringen och genomförandet av infrastrukturprojekt tar mycket lång tid finns de flesta objekten med i flera nationella planer. Trafikverket har på vår begäran sammanställt datamaterialet.

Tabell 1 Antal objekt i datamaterialet uppdelat på nationell plan samt trafikslag. Eftersom våra siffror inkluderar objekt med restarbeten är antalen något högre än i fastställelsebesluten.

	2004	2010	2014	2018	Totalt
Antal objekt	60	128	152	226	285
Varav väg	22	71	76	105	128
Varav järnväg	38	55	73	115	150
Varav Sjöfart/luftfart	0	2	3	6	7

⁵⁷ Byggfasen åsyftar här tiden mellan Trafikverkets egenkalkyl och projektets slutförande.

Objekten som finns i databasen befinner sig i olika faser i planeringen och genomförandet och därför varierar det vilken information som finns för respektive objekt.

- För objekt som nu planeras eller är pågående vet vi inte med säkerhet vad den slutliga kostnaden kommer att bli. Den senast genomförda kalkylen är därmed den bästa uppskattningen av vad slutkostnaden kan bli.
- För objekt som kommit med i nationell plan första gången i 2018 års plan har vi inga jämförelsepunkter bakåt.
- För objekt vars planering inleddes innan 2004 känner vi inte till de eventuella tidigare kalkyler som gjorts. Det innebär att kostnadsutvecklingen från första kalkyl till slutkostnad är ofullständig i vissa fall. För till exempel Hallandsåstunneln⁵⁸ innebär det att analysen underskattar den verkliga kostnadsökningen.
- Databasen utgår från den information som fanns hösten 2020. Nya kalkyler som tillkommit senare är inte medtagna.
- Databasen utgår från den information som finns i de nationella planerna samt Trafikverkets årsredovisningar. Kostnad inför byggstart och slutkostnad är baserad på de redovisningar av färdigställda investeringar som Trafikverket presenterar i respektive årsredovisning.
- Det har inte varit möjligt för Trafikverket att systematiskt samla in kalkyler som gjorts innan objektet kommit med i nationell plan för första gången. Därmed är det inte möjligt att göra fullständig analys från ax till limpa från första kalkylen till slutkostnaden.
- I kostnadsuppgifterna ingår medfinansiering, huvudsakligen från kommuner, samt från trängselskatter. Medfinansieringens omfattning skiljer sig mellan objekt från obefintlig till betydande. Medfinansieringen regleras i avtal mellan Trafikverket och den berörda kommunen eller regionen. Avtalens utformning varierar från fall till fall. I normalfallet betalar kommunen en viss andel av kostnaden, vilket är oproblematiskt för vår metod. Vad som däremot kan vara problematiskt rent metodmässigt är när kommunen i vissa fall gör tilläggsbeställningar till Trafikverket där kommunen betalar för hela tillägget. Tillägget driver upp projektbudgeten men är egentligen inte en del av den statliga investeringen. Därmed kan den sortens tillägg leda till en kostnadsökning som egentligen inte har någon koppling till den övergripande investeringsåtgärden. Tyvärr är det inte möjligt att på en aggregerad nivå särskilja mellan de två olika typerna av medfinansiering. Problemet bedöms dock inte vara så pass omfattande att det påverkar resultaten nämnvärt.

⁵⁸ Första utredningen av Hallandsåstunneln genomfördes 1985. Tunneln öppnades för trafik i december 2015.

- Den empiriska analysen förklarar inte varför kostnaden förändrats. Trafikverket kunde inte få fram systematisk information om varför kostnaden förändrats mellan olika kalkyler.
- Utformningen av en åtgärd är inte konstant under planeringsprocessen. När man börjar nå byggstart kan åtgärder skilja sig betydligt från hur utformningen var när planeringsprocessen inleddes.
- Alla kostnader är omräknade till prisnivån för juni 2017 med Trafikverkets respektive anläggningsprisindex om inte annat anges. Det är samma prisnivå som används i den nuvarande nationella planen från 2018.

3.2 Resultat

3.2.1 Inga systematiska kostnadsförändringar under byggfasen

Den genomsnittliga kostnadsutvecklingen från kostnads kalkylen inför byggstart till slutkostnaden vid färdigställandet är 2 procent. Medianförändringen med samma mått är minus 3 procent. Givet de data som idag finns tillgängliga drar Riksrevisionen slutsatsen att det inte skett någon systematisk kostnadsavvikelse under byggfasen. Det innebär inte att alla enskilda projekt hamnat på den prognosticerade kostnaden. I genomsnitt avviker slutkostnaden med 18 procent från den prognostiserade vid byggstart. Men de avvikelserna tar i stort ut varandra och resulterar inte i systematiska underskattningar eller överskattningar.

Analysen kan enbart genomföras på avslutade projekt eftersom det bara är då vi känner till slutkostnaden. Totalt rör det sig om 86 projekt ur de nationella planerna som färdigställts sedan Trafikverket bildades 2010. Analysen säger inte något om kostnadsutvecklingen i projekt som pågår nu.

3.2.2 Systematiska kostnadsökningar mellan nationella planer

Eftersom det tar lång tid att planera och bygga infrastruktur överlappar de flesta objekten flera nationella planer. Inför varje plan tas det generellt fram nya kalkyler för alla objekt som ingick i den föregående planen och som inte färdigställts.

För de objekt som ingick i både planen från 2014 och planen från 2018 ökade kostnaden i genomsnitt med 39 procent mellan planerna. Medianökningen var 15 procent. Dessa ökningarna är efter att priserna justerats för prisökningar på anläggningsmarknaden för väg- respektive järnvägsinvesteringar. Av de 142 objekten i datamaterialet som ingick i båda planerna ökade kostnaden för 92 och minskade för 50. Totalt ökade kostnaden för de 142 objekten med 58 miljarder kronor⁵⁹ i löpande priser eller motsvarande 35 miljarder kronor i fasta priser.

⁵⁹ 58 miljarder kronor kan sättas i relation till att summan av anslaget för utveckling av statens infrastruktur var ungefär 87 miljarder kronor under de fyra åren (2014–2017).

För de objekt som ingick i både planen från 2010 och i planen från 2018 ökade kostnaden i genomsnitt med 68 procent. Medianökningen var 23 procent. Av de 85 objekt som ingick i båda planerna ökade kostnaden för 66 och minskade för 19.

För de 34 objekt som ingått i nationell plan hela vägen från 2004 till 2018 har kostnaden i genomsnitt stigit med 165 procent i fasta priser. Eftersom det rör sig om få observationer är medelvärdet känsligt för enskilda extremvärden. Medianökningen var 60 procent. Av de 34 objekten som ingick i båda planerna ökade kostnaden för 28 och minskade för 6.

Tabell 2 Kostnadsförändring mellan nationella planer samt från plan till slutkostnad

	Kostnadsökning medel	Kostnadsökning median	Kostnadsavvikelse* median
2014–2018	39 %	15 %	22 %
2010–2018	68 %	23 %	28 %
2004–2018	165 %	60 %	61 %
Sista plan till slutkostnad	9 %	-4 %	18 %
Byggstart till slutkostnad	2 %	-3 %	14 %

* Den genomsnittliga avvikelsen oavsett om den är positiv eller negativ, det vill säga absolutvärdet.

Det är viktigt att påpeka att en förändrad kostnadsuppskattning inte nödvändigtvis betyder att den tidigare uppskattningen var felaktig. Förutsättningarna för att genomföra projektet kan ha förändrats på ett sätt som motiverar att kostnaden förändrats.

Kostnadsökning uppdelat på väg respektive järnväg

Tabell 3 visar prisutvecklingen mellan nationella planer uppdelat på väg- respektive järnvägsprojekt. Under perioderna 2014–2018 och 2010–2018 skedde kostnadsökningarna i högre grad i vägprojekt. Under perioden 2004–2018 stod dock järnvägsprojekt för största ökningen, vilket dock till viss del beror på ett enskilt extremvärde. Det är svårt att dra några tydliga slutsatser av informationen. När man delar upp datamaterialet i olika grupper ökar man risken för att enskilda extremvärden får stor påverkan på genomsnittet. Därför bör resultaten tolkas med viss försiktighet.

Tabell 3 Kostnadsökningar mellan de respektive planerna, uppdelat på väg och järnväg

	Kostnadsökning 2004–2018	Kostnadsökning 2010–2018	Kostnadsökning 2014–2018
Väg	55 % (N = 13)	92% (N = 49)	63 % (N = 71)
Järnväg	232 % (N = 21)	36 % (N = 35)	15 % (N = 69)

3.2.3 Stor kostnadsökning mellan första och sista tillgängliga kalkyl

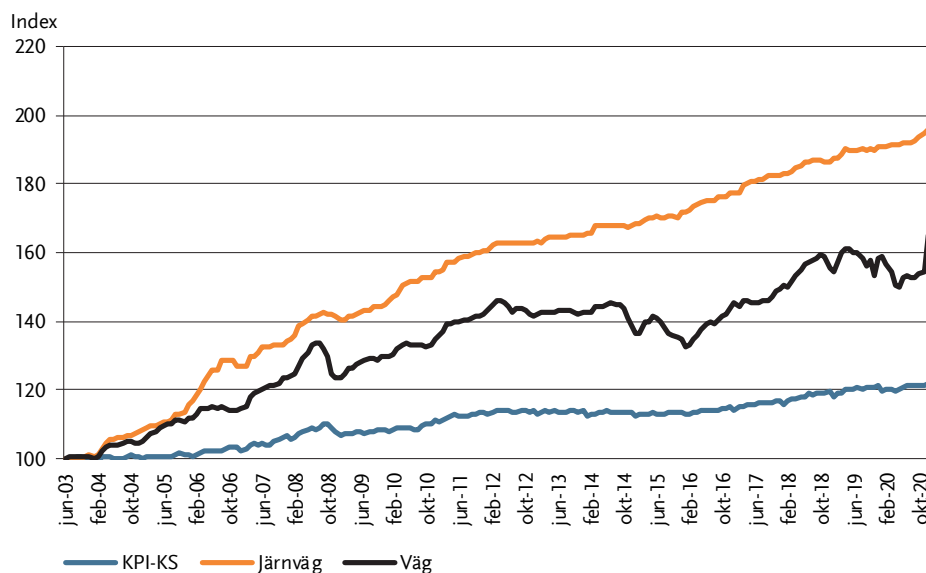
Ett annat sätt att mäta är kostnadsutvecklingen från den första kostnadskalkylen vi har till den senaste kalkylen för respektive projekt. Fördelen är att vi kan följa så många objekt som möjligt över den längsta möjliga tiden. Nackdelen är att alla projekt befinner sig i olika faser och har pågått under olika lång tid vilket gör det svårare att tolka resultaten. Totalt rör det sig om 172 objekt som ingår i minst två olika planer. För dessa objekt har kostnaden ökat med i snitt 71 procent från den första kalkylen till den senaste. Medianökningen är 23 procent.

3.3 Vilka prisindex som används har stor påverkan på resultaten

Prisutvecklingen på anläggningsmarknaden skiljer sig från den vanliga inflationen som brukar mätas med konsumentprisindex (KPI-KS⁶⁰). Därför använder Trafikverket ett antal prisindex som bättre ska spegla prisutvecklingen på anläggningsmarknaden när priser ska räknas om. Huvudsakligen rör det sig om ett vägprisindex och ett järnvägsprisindex. Men det finns även ett kanalindex för sjöfartsinvesteringar och 8 projekt har helt egna prisindex som ska spegla respektive projekts särskilda förutsättningar. För vägprisindexet är bland annat priset för asfaltsbeläggningar och jord- och bergterrassering viktiga komponenter.

Som figur 3 visar har vägprisindex och järnvägsprisindex ökat betydligt snabbare än konsumentprisindex under senare år. Sedan 2003 har KPI-KS ökat med ungefär 22 procent medan vägprisindex ökat med 67 procent och järnvägsprisindexet med 95 procent. Det har alltså blivit relativt dyrare att bygga vägar och järnvägar i förhållande till att köpa vanliga konsumentvaror. Om Trafikverket inte skulle räkna om sina kalkyler med anläggningsprisindexen skulle projekten snabbt bli underfinansierade i förhållande till plankostnaden.

⁶⁰ Vi använder KPI med konstant skatt, KPI-KS eftersom Trafikverket använder det indexet när de jämför med den allmänna prisökningen.

Figur 3 Jämförelse av prisindex, juni 2003=100

Alla kostnadsjämförelser som gjorts tidigare i detta kapitel är i fasta priser, omräknat till 2017 års prisnivå med väg- och järnvägsprisindexen. Det innebär att de kostnadsökningar vi beskriver i kapitlet är utöver de prisökningar som förklaras med anläggningsprisindexen. Tabell 4 visar hur resultaten från tabell 2 förändras om prisomräkningen istället görs med KPI-KS.

Tabell 4 Skillnad i kostnadsökning beroende på vilket prisindex som används

	2004–2018	2010–2018	2014–2018
Kostnadsökning med anläggningsindex	165 %	68 %	39 %
Kostnadsökning med KPI-KS	289 %	84 %	43 %
Skillnad (procentenheter)	124 %	16 %	4 %

Som väntat blir skillnaden som störst mellan planerna från 2004 respektive 2018 eftersom det motsvarar den längsta tidsperioden. Om konsumentprisindex används i prisomräkningen blir kostnadsökningen 124 procentenheter högre än med anläggningsindexen. Skillnaden är betydligt mindre för perioderna 2010–2018 samt 2014–2018. Det beror delvis på att kostnadsökningarna i sig var mindre men också för att det varit mindre divergens mellan konsumentprisindex och anläggningsindexen under perioderna.

4 Ändamålsenliga metoder och arbetsprocesser?

Detta kapitel besvarar den andra delfrågan, om Trafikverkets arbetsprocesser och metoder är ändamålsenligt utformade för att ge tillförlitliga kostnadskalkyler och en god kostnadskontroll. Vi utgår bland annat från intervjuer med anställda på Trafikverket. Kapitlet gör inget anspråk på att vara en fullständig genomgång av alla metoder och arbetsprocesser inom området, i stället utgår texten från ett antal separata iakttagelser.

I vår bedömning utgår vi från att Trafikverket har ett ansvar att utveckla och tillämpa metoder och arbetsprocesser för att ge tillförlitliga kostnadskalkyler och en god kostnadskontroll. För att nå detta utgår vi bland annat från att en förutsättning är att kalkyler kvalitetssäkras, dokumenteras och utvärderas med syftet att förbättra framtida kalkyler.

Vi finner flera brister i Trafikverkets arbete. Det gäller bland annat brist på systematisk uppföljning och utvärdering av tidigare kalkyler. Särskilt allvarligt är att Trafikverket saknar en helhetsbild av vad som orsakar kostnadsavvikelserna och avvikelsernas omfattning. Detta trots att problemet med bristande kostnadskontroll i investeringsverksamheten fanns redan när Trafikverket bildades.

4.1 Brister i dokumentation

I två granskningsrapporter från 2010 och 2011 riktade Riksrevisionen kritik mot Trafikverket för att brista i dokumentationen av kostnadskalkyler. Trafikverket kritiserades för att sakna rutiner för att systematiskt dokumentera genomförda kalkyler⁶¹. Detta har delvis förbättrats, sedan 2019 ska alla kalkyler i ett projekt samlas i ett gemensamt Excel-dokument som sparas på en gemensam yta när projektet är avslutat med efterkalkylen.⁶² Detta kommer göra det lättare att följa vad som har hänt i ett projekt, vilka antaganden som använts, och hur kostnaden utvecklats mellan olika processteg. Denna nya rutin har dock inte tillämpats retroaktivt och det kommer därför dröja innan Trafikverket systematiskt kan spåra alla kalkyler bakåt. Med tanke på de mycket långa planeringstiderna för infrastrukturprojekt kommer det dröja många år innan den nya rutinen med att samla genomförda kostnadskalkyler får effekt. Det innebär att Trafikverket även under de kommande åren kommer ha svårt att följa kostnadsutvecklingen bakåt i sina projekt.

⁶¹ Riksrevisionen, *Kostnadskontroll i stora järnvägsinvesteringar?*, 2011, s. 71.

⁶² Trafikverket, *Introduktion till kalkylprocessen*, 2020.

Som nämnts i kapitel 3 så kunde Trafikverket inte på Riksrevisionens begäran sammanställa alla kalkyler som gjorts för nu pågående projekt. Enbart de kalkyler som ingått som underlag till nationella planer kunde systematiskt samlas in. Andra kalkyler skulle i viss mån kunna lokaliseras genom att manuellt leta igenom alla projektakter. Men det skulle kräva en orimlig arbetsinsats, samt ändå inte ge någon fullständig bild eftersom det kan finnas oklarheter i vad som är en upprättad kalkyl och vad som är ett utkast som av någon anledning sparats.

Att samla alla kalkyler i ett projekt i ett gemensamt Exceldokument underlättar huvudsakligen jämförelser *inom* ett projekt. Att jämföra kostnadsutvecklingen *mellan* olika projekt saknas det fortfarande systemstöd för. Det innebär att det i dagsläget är svårt att följa kostnadsutvecklingen för hela investeringsportföljen och vad som orsakar kostnadsavvikelser. Jämförelser mellan exempelvis väg- respektive järnvägsprojekt kommer även fortsättningsvis kräva betydande mängder manuell bearbetning. Också att följa kostnadsutvecklingen inom olika kalkylblock såsom markinlösen eller miljöåtgärder kommer kräva betydande arbete.

Men att förbättra hur kalkyler dokumenteras och sparas leder i sig självt inte till att kalkylarbetet förbättras. Skälet till att ha god ordning i dokumentationen är att kunna ha användning av kalkylerna även efter att deras ursprungliga uppgift som beslutsunderlag är slutförd. Ett användningsområde är att kunna följa upp och lära sig av tidigare genomförda projekt. En förutsättning för att kunna genomföra systematiska analyser av kostnadsavvikelser är att det finns väldokumenterade uppgifter att analysera. Så länge det kommer krävas en stor arbetsinsats för att genomföra enklare analyser är risken stor att de inte genomförs. Därmed försvåras möjligheten att förebygga att samma fel upprepas gång på gång. Ett annat viktigt användningsområde är att nya anställda ska kunna sätta sig in i pågående projekt när den tidigare projektledaren eller kalkylsamordnaren slutat.

4.2 Slutrapporter samlar erfarenheter men blir sällan lästa

När ett större investeringsobjekt öppnat för trafik ska en slutrapport som beskriver arbetet och hur det gått upprättas. Slutrapporten ger en möjlighet att föra vidare kunskaper och erfarenheter från ett genomfört projekt. Flera projektledare anger att arkivet med slutrapporter är en möjlig källa att söka information i. Det finns dock flera skäl till att detta sällan verkar ske. För det första måste projektledaren spendera tid som måste tas från att driva sitt projekt framåt. För det andra måste projektledaren själv hitta slutrapporter som kan vara relevanta. Tidsåtgången, kombinerat med osäkerheten om slutrapporternas innehåll kommer bidra med någonting till pågående projekt, verkar leda till att slutrapporterna sällan används som kunskapsåterföring. Vi ser att det kan finnas skäl att fundera på hur slutrapporterna bäst kan komma till användning. En möjlighet kan vara att aggregera slutsatser på en tematisk nivå, exempelvis erfarenheter från att bygga i stadsmiljö eller erfarenheter från att bygga i en befintlig anläggning som är

öppen för trafik under byggtiden. På det sättet skulle projektledare enklare kunna hitta information som kan vara relevant för sitt projekt. Det är viktigt att erfarenhetsutbyte underlättas och att arbetet med slutrapporter inte blir en pappersexercis utan användning.

4.3 Helhetsbild av vad som orsakar kostnadsförändringar saknas

Det finns många olika anledningar till att kostnaden förändrats i ett infrastrukturprojekt. I en rapport från 2018 kategoriserar och listar Trafikverket de tio vanligaste orsakerna till kostnadsavvikelser baserat på ett urval av 21 projekt.⁶³ Det rör sig om ett ganska litet och icke-slumpmässigt urval och resultaten bör därför tolkas med försiktighet. Resultaten är dock i linje med den övergripande bild av orsakerna till kostnadsavvikelser som vi fått i intervjuer med projektledare och kalkylsamordnare på Trafikverket.

Tabell 5 Avvikelseorsak enligt Trafikverkets rapport.⁶⁴ Antal avvikelser bland de 21 undersökta projekten.

Orsak	Järnväg och sjö	Väg	Totalt
Lagar och regelverk	4	7	11
Förändrade finansierings-förutsättningar	3	7	10
Förändrat marknadsläge jämfört med kalkyl	4	7	11
Externa aktörers krav	5	0	5
Omtag efter första plan	1	3	4
Osäkerhet under mark/vatten	3	5	8
Osäkert underlag första plan	8	7	15
Stor totalkostnadsförändring planering	4	6	10
Stor totalkostnadsförändring byggskede	3	4	7
Stora innehålls- eller utformningsförändringar	6	8	14

Som framgår av tabell 5 är de vanligaste förekommande orsakerna

- osäkert underlag i första plan
- stora innehålls- eller utformningsförändringar
- ändrade regelverk
- förändrat marknadsläge vid upphandling jämfört med vid kalkyltillfället

⁶³ Trafikverket, *Analys av förändringar i beräknade kostnader för investeringsobjekt*, 2018.

⁶⁴ Ibid, s. 62.

Rapporten anger bara hur vanligt förekommande de olika orsakerna är. Den visar inte hur stor del av kostnadsavvikelsen som kan förklaras av respektive orsak. Orsakskodningen skedde i det här fallet inom ramen för ett regeringsuppdrag. Inom ramen för planeringsprocessen sammanställer Trafikverket normalt inte vad som orsakar en kostnadsökning. I den Excelmall som används för fastställda kalkylsammanställningar är det inte obligatoriskt att fylla i fliken *Avvikelser*.⁶⁵ Bland de objekt som Trafikanalys granskat i byggstartsrapporteringen är det inget projekt som valt att fylla i avvikelsefliken. Som vi nämnt i kapitel 3 går det därför inte att följa eller analysera varför kostnadsavvikelser uppstår i Trafikverkets investeringsportfölj. Avsaknaden av en helhetsbild av vad som orsakar kostnadsavvikelser innebär att det är svårare att få grepp om var i verksamheten problemen ligger. Vi bedömer att utan en tydlig problembild är det svårt för Trafikverket att sätta in effektiva åtgärder för att komma till rätta med problemen.

Det kan noteras att bland de tio vanligaste orsakerna förekommer inte felräkningar eller missbedömningar som förklaring. Detta kan bero på att sammanställningen utgår från de slutrapporter som tas fram efter att en investering färdigställts. Dessa skrivs av projektledaren och godkänns av dennas chef. Att den sortens självvärdering ofta inte landar i självkritik är inte oväntat. Trafikverket har i ett regeringsuppdrag påtalat behovet av att införa en second opinion, bland annat för uppföljning av avvikelserapporter⁶⁶.

Flera av avvikelseorsakerna är värda att diskutera vidare. Det är viktigt att fokusera på de vanliga orsakerna, de som orsakar stora avvikelser och de som faktiskt går att påverka.

- **Osäkert underlag i första plan** är en orsak som kan vara svår att göra någonting åt. Det ligger i sakens natur att det råder stor osäkerhet kring förutsättningarna och kostnaden innan en ordentlig utredning/projektering genomförts. Eftersom en ordentlig utredning kostar mycket pengar kan man inte inleda utredningar om det inte finns en rimlig chans att projektet kommer genomföras. Därför är de första underlagen ofta mycket översiktliga och schablonmässiga.
- **Stora innehålls- eller utformningsförändringar** kan påverkas av samma problematik som i den ovanstående punkten. Innan projekteringen genomförts känner man inte till den tänkta anläggningens exakta utformning. Det är därför naturligt att innehållet kan förändras när kunskapsläget om projektet förbättras. Innehållsförändringar kan också innebära att projektets nyttor ökar. Exempelvis kan ett tillagt bullerskydd innebära att ett projekts kostnad ökar men samtidigt ökar också nyttorna i form av minskad bullerpåverkan på kringliggande bebyggelse.

⁶⁵ Trafikanalys, *Granskning av Trafikverkets byggstartsrapport 2020*, 2020, s. 41.

⁶⁶ Trafikverket, *Regeringsuppdrag – Kostnadsutveckling vid upphandling och genomförande av investeringsprojekt*, 2021.

Innehållsförändringar som sker sent i planeringsprocessen kan dock också vara ett tecken på att projektet misslyckats med att förutse behovet av nödvändiga delar av anläggningen. Innehållsförändringar kan också uppstå efter krav eller önskemål från externa parter, inte minst från den berörda kommunen. Eftersom kommunen har en central roll i planprocessen är det svårt för Trafikverket att säga nej till deras önskemål.⁶⁷ I en rapport till Riksgälden beskrivs situationen på följande sätt:

Mängden intressenter som ställer krav är många, medan antalet intressenter som manar till att hålla kostnaderna i balans med kraven är väldigt få eller lyser med sin frånvaro i dessa skeden av processen. Det tyder på att den förväntade nyttan av det specifika kravet inte samtidigt vägs mot kostnaden för åtgärden. Kraven fortplantar sig i projekteringen och först när slutkalkylen görs inför byggstart erhålls en samlad bild av kostnaderna för projektet. Problemet i detta läge är att det är svårt att göra förändringar i besparande syfte, mycket är låst.⁶⁸

Flera av de personer vi intervjuat inom Trafikverket uttrycker en viss frustration över att önskemål från kommuner kan komma sent i planeringsprocessen, långt efter att samrådsprocessen genomförts. Det är svårt att följa vilka innehållsförändringar som skett i projekt. I samlade effektbedömningar och fastställda kalkylsammanställningar saknas ofta information om innehållsförändringar eller så presenteras det så översiktligt att förändringen inte förstås av någon som inte arbetat i projektet. För att följa innehållsförändringar behöver man enligt Trafikverket⁶⁹ läsa de månadsrapporter som projektet lämnar till Verksamhetsområde Planering på Trafikverket. Att följa månadsrapporteringen är en möjlighet om man är intresserad av några få projekt, men om man försöker få grepp om de nästan 200 objekten som finns i nationell plan är det en omöjlighet.

- **Ändrade regelverk.** Eftersom planeringen av infrastruktur pågår under lång tid hinner ofta lagar och andra föreskrifter ändras från att första kalkylen tas fram till dess att det är dags för byggstart. Det kan till exempel handla om miljö- eller trafiksäkerhetslagstiftning som innebär att den tänka anläggningens utformning måste förändras för att leva upp till de nya kraven. Även Trafikverkets regelverk VGU (vägar och gators utformning) är centralt för hur väganläggningar ska utformas och kan förändras under planeringsprocessen. Det finns indikationer om att nya föreskrifter ofta inte föregås av någon konsekvensanalys om hur de kommer påverka kostnaden att bygga infrastruktur. Det är därför oklart om de förbättringar för

⁶⁷ Intervju med kalkylsamordnare på Trafikverket, 2021-01-13.

⁶⁸ Bengt Jäderholm, Jan-Eric Nilsson, *Kartläggning och analys av kostnadspåverkande faktorer i stora infrastrukturprojekt*, 2020-01-02 (Riksgälden), s.65.

⁶⁹ Intervju med projektledare på Trafikverket, 2021-01-18.

exempelvis miljö och trafiksäkerhet som de nya regelverken är tänkta att åstadkomma är kostnadseffektiva i förhållande till den ökade byggkostnad de ger upphov till.

- **Förändrat marknadsläge vid upphandling jämfört med vid kalkyltillfälle.**
 Detta var också en vanligt förekommande anledning när vi pratade med projektledare och kalkylsamordnare på Trafikverket. Det är en förklaring som är svår att belägga, hur var egentligen marknadsläget vid kalkyltillfället och hur har det förändrats vid upphandlingstillfället. Vad som är värt att notera är att Trafikverket indexjusterar sina kostnadskalkyler med två prisindex för väg- respektive järnvägsinvesteringar. Dessa prisindex är en sammanvägning av priser för olika typer av entreprenörsarbeten som är vanligt förekommande när man bygger infrastruktur.⁷⁰ Det innebär att kostnadsuppskattningen i kalkylen redan ska ha tagit hänsyn till marknadsläget och i den mån marknadsläget förändrats så bör också detta redan fångats av prisindexet och därför justerats bort. När kostnadsavvikelser förklaras med förändrat marknadsläge måste detta alltså vara utöver den generella prisstegring som sker på entreprenörsmarknaden. Att det i ungefär hälften av de undersökta objekten skulle förekomma förändringar av marknadsläget som är utöver vad prisindexen justerar bedömer vi vara osannolikt.

De orsaker till kostnadsavvikelser som nämns ovan är ett axplock av faktorer som kan påverka kostnaden. Det finns många orsaker som Trafikverket potentiellt kan påverka, men det finns också många orsaker som står utanför Trafikverkets kontroll. Olika orsaker har också olika lösningar. I vissa fall har förändrade kalkylmetoder och arbetsprocesser potentialen att minska felkällorna. I andra fall finns det en bakomliggande osäkerhet som är svår att påverka och då är en medvetenhet om osäkerheten en nödvändighet för att kunna bedöma ett projekts risker. En förutsättning för att kunna minska risken för avvikelser är att Trafikverket känner till vad som orsaker avvikelser och hur omfattande avvikelserna blir.

Att Trafikverket idag saknar en systematisk bild över vad som orsakar kostnadsförändringar är inte rimligt givet problemets omfattning. Sannolikt finns mycket av informationen redan inom Trafikverket, men utspritt i respektive projekt. Det som saknas är att informationen sammanställs och kvalitetssäkras samt att åtgärder utformas för att minska risken för att dessa orsaker upprepas.

⁷⁰ Se beskrivning i kapitel 3.1.

4.4 Bristfällig kvalitetssäkring av underlagskalkyler

Trafikverkets kalkylsamordnare är en stödfunktion till projekten i alla frågor som rör kalkylarbetet. Deras uppgift är huvudsakligen att säkerställa kvaliteten i kalkylarbetet. Kalkylsamordnarens arbetsuppgift är alltså inte att ta fram kalkyler; det görs huvudsakligen av konsulter, så kallade kalkylatorer. Kalkylsamordnarna är bland annat inblandade i att upphandla konsulter, uppdrag för kalkylarbetet samt att kvalitetssäkra de underlagskalkyler kalkylatorerna tagit fram.

Kalkylsamordnarna deltar också i arbetet med att ta fram osäkerhetsanalyser i enlighet med successivprincipen samt att sammanställa underlagskalkylen och osäkerhetsanalysen till en fastställd kalkylsammanställning (FKS). De är också inblandade i arbetet med att ta fram Trafikverkets egenkalkyl inför upphandlingen av entreprenörer för genomförandet av investeringen.

Trafikverket har när denna rapport skrivs 15 kalkylsamordnare som ansvarar för kalkylarbetet i ungefär 1 600 projekt. Det är inte bara i objekt i nationell plan som kalkylsamordnarna är inblandade, utan också i objekt utanför den nationella planen som behöver kalkyler. Det kan exempelvis handla om trimningsåtgärder, underhålls- och reinvesteringsåtgärder. En enskild kalkylsamordnare kan ansvara för uppemot 150 olika projekt och varje projekt kräver flera kalkyler.⁷¹

Kalkylsamordnarna uppger att de ofta inte har tillräckligt med tid för att sätta sig in i varje projekts särskilda förutsättningar. Exempelvis blir den kvalitetssäkring som ska göras av konsultens utkast till underlagskalkyl ofta mycket översiktlig. Flera kalkylsamordnare menar att det i princip bara finns tid att granska att kalkylens alla olika delar finns med i underlaget.⁷² Om det saknas hela kalkylblock ses det som en varningssignal för att mycket annat i kalkylen sannolikt också är bristfälligt och att en mer detaljerad granskning behövs. Men om alla formalia är korrekta krävs det iögonfallande fel för att det ska finnas en rimlig chans att upptäcka dem. Underlagskalkylen är ett centralt dokument i kalkylarbetet och bristerna i kvalitetssäkringen innebär en risk att fel som skulle kunna upptäckas tidigt förblir okända långt in i planeringsprocessen. Flera personer vi talat med på Trafikverket anser att kvaliteten på underlagskalkylerna från konsulten kan variera betydligt. Det finns därför ett behov av en riktig kvalitetssäkring.

Det är möjligt att göra en gedigen kvalitetssäkring av underlagskalkylerna. En projektledare för ett större projekt på Trafikverket uppger att de anlitar andra kalkylator vars huvudsakliga arbetsuppgift var att kontrollräkna alla de uppgifter den ordinarie kalkylatorn tagit fram. Därmed kunde projektet få kalkyler som de kände att de kunde lita på.⁷³

⁷¹ Intervju med kalkylsamordnare på Trafikverket, 2021-01-14.

⁷² Bland annat intervju med kalkylsamordnare på Trafikverket, 2021-01-20.

⁷³ Intervju med projektledare på Trafikverket, 2021-01-21.

4.5 Avsaknad av empirisk bas i osäkerhetsanalys

Osäkerhetsanalyserna fyller en huvudsaklig funktion, att kvalitetssäkra totalkostnaden för projektet. Under osäkerhetsanalyser får man även med funktionen som att förbättra kvaliteten på kostnadskalkylerna, i synnerhet med avseende på risker och osäkerheter. Samt att de risker och osäkerheter som fångas upp under framtagandet av osäkerhetsanalysen blir ett medskick till projektledaren och projektmedarbetarna om vilka risker de måste vara medvetna om och beakta i det fortsatta arbetet i projektet.

Jämfört med underlagskalkylen har osäkerhetsanalysen en friare metod. Arbetet utgår till stor del från en brainstorming-liknande gruppövning där deltagarna individuellt får lista risker, samt sannolikheten att de inträffar och deras omfattning om de inträffar. Dessa individuella bedömningar diskuteras och värderas sedan gemensamt och aggregeras till en helhetsbedömning. Det handlar alltså om att fånga upp vilka typer av händelser som kan påverka projektet, både positivt och negativt samt att försöka kvantifiera dessa händelser i termer av sannolikhet att de inträffar och den sannolika konsekvenser för kostnaden. Som upplägget är utformat idag är det deltagarnas personliga kunskap och erfarenheter som är grunden för bedömningen. Det finns givetvis mycket kunskap och värdefulla erfarenheter bland deltagarna som kan vara till värde för bedömningen. Vad som dock saknas är en mer kvantitativ och datadriven utgångspunkt som komplement till deltagarnas kvalitativa bedömning. Hur vanligt har det till exempel varit i tidigare genomförda projekt att de geologiska förutsättningarna visat sig vara sämre än väntat och vad blev konsekvensen av det? Kunskap om tidigare projekt och vad som hänt i dem skulle kunna utgöra ett basvärde för framtida bedömningar. I dagsläget sker ingen utvärdering av hur ofta de olika riskerna faktiskt visar sig inträffa.

4.6 Tveksamt om kalkylrisken korrekt speglar risken i olika planeringsskeenden

Kalkylrisk är ett mått som används för att kvantifiera osäkerheten i ett projekt. Ju mer osäker en kalkyl bedöms vara, desto högre kalkylrisk. Som vi visat i kapitel 3 finns det normalt en stor osäkerhet i de tidiga skedena i planeringsprocessen, men denna osäkerhet minskar ju närmare byggstart projektet kommer. Det är därför rimligt att förvänta sig att motsvarande mönster avspeglas i Trafikverkets bedömning av kalkylrisken, nämligen att kalkylrisken initialt är stor men gradvis minskar allteftersom kunskapen om projektet ökar. Trafikanalys visar dock i sin genomgång av Trafikverkets förslag till nationell plan att mönstret ibland är det motsatta.⁷⁴ Kalkylrisken bedöms ibland vara relativt låg initialt men ökar

⁷⁴ Trafikanalys, *Granskning av Trafikverkets byggstartsförslag 2015*, s.56; *Granskning av Trafikverkets byggstartsförslag 2020*, s. 29.

allteftersom projektet fortgår. Det finns därför en betydande risk för att Trafikverkets bedömning av kalkylrisken ger en missvisande bild av hur osäkerheten faktiskt ser ut i projektet.

Kalkylrisk

Kalkylrisk definieras som kostnadskalkylens standardavvikelse och mäts i procent av totalkostnaden. Exempel: Om kalkylrisken är 10 procent för en investering som bedöms kosta 200 miljoner kronor motsvarar det en standardavvikelse på 20 miljoner kronor. Det innebär att slutkostnaden med 70 procents sannolikhet ska hamna någonstans i kostnadsintervallet 180–220 miljoner kronor, det vill säga medelvärdet plus/minus en standardavvikelse.⁷⁵ Med 95 procents sannolikhet ska slutkostnaden hamna i intervallet 160–240 miljoner kronor, det vill säga plus/minus två standardavvikelser.

Det är oklart exakt varför Trafikverket bedömer att kalkylrisken är lägre i tidiga skeden än i senare skeden. En möjlig förklaring är att Trafikverket med den bristande information som finns tidigt i planeringsfasen tolkar avsaknaden av information om osäkerheter, som att osäkerheter inte finns. Att det först är senare när informationen blir bättre som Trafikverket kan specificera vilka osäkerheter som finns och därmed kvantifiera dessa i termer av kalkylrisk. Det är viktigt att avsaknaden av kunskap om osäkerheter inte tolkas som avsaknad av osäkerhet.

Trafikverket gjorde i december 2020 en uppföljning av hur många av objekten i nationell plan som hamnat inom kalkylernas konfidensintervall för kostnaden. Det som jämförts är alltså den senast gjorda kostnadsuppskattningen som fanns i december 2020 med kostnadsbedömningar som gjordes inför nationell plan 2018, vilket innebär en tidsperiod på ungefär tre år. Ju närmre 70 procent utfallet hamnar desto bättre har riskbedömningen varit.

Tabell 6 Trafikverkets uppföljning av vilken andel av objekten som hamnar inom sannolikhetsintervallet 15–85⁷⁶

Kategori	Antal objekt	Andel inom 15–85 intervallet (%)
Öppnade för trafik och pågående	47	44
Byggstart 2018–2020	6	33
Byggstart 2021–2023	23	61
Byggstart 2024–2029	64	82
Totalt/Genomsnitt	140	64

⁷⁵ Trafikverket har avrundat till 70 procent, eller 15–85 som de ofta benämner intervallet, rent matematiskt är sannolikheten 68,3 procent.

⁷⁶ E-post från Trafikverket, 2021-04-23.

På totalen hamnar Trafikverket ganska nära målet: ungefär 64 procent av kalkylerna hamnar inom kostnadsintervallet. Det vill säga en viss underskattning av osäkerheten. Det finns dock en ganska stor variation beroende på vilken fas projektet befinner sig i. För de objekt som varit i byggfas eller nära byggstart har osäkerheten underskattats betydligt. Resultaten kan dock bero på att objekt som ligger långt från byggstart ännu inte upptäckt de kostnadsavvikelser som kommer visa sig senare i processen.

4.7 Automatisk insamling av prisdata saknas

I arbetet med att ta fram kostnadskalkyler används olika typer av schablonpriser och styckpris frekvent. Framför allt i de tidiga kostnadskalkylerna då kunskapen om projektets förutsättningar är begränsad fyller schablonpriser en viktig roll. Schablonen ger en mycket översiktlig bild av vad exempelvis en två-plus-en-väg kostar att bygga per meter. Schablonen är ofta indelad i ett normalvärde och ett undre och övre intervall som kostnaden ofta hamnar inom. Beroende på objektets förutsättningar kan en högre eller lägre schablonnivå användas i kalkylen.

Styckpriser (å-priser) är mycket mer detaljerade och används i underlagskalkylen samt i egenkalkylen inför upphandling. Styckpriser kan exempelvis vara kostnaden för ett ton makadam eller för en meter bullerskydd. Även styckpriserna kan variera beroende på förutsättningarna. Exempelvis kan det vara dyrare att schakta en kubikmeter jord i stadsmiljö där det kan finnas mer ledningar i marken än för motsvarande arbete i en obebyggd miljö.

Trafikverket har interna Exceldokument med schablonpriser respektive styckpriser. Det är dock oklart hur väl dessa prisuppgifter stämmer med verkligheten. Ett problem med Exceldokument är att de måste uppdateras manuellt av kalkylsamordnarna. Detta verkar ske ganska ostrukturerat i dagsläget. Det saknas en IT-lösning som automatiskt kan uppdatera en prisdatabas med prisuppgifter från entreprenörsanbud eller efterkalkyler. Följden är att prisuppgifterna i Exceldokumentet innehåller mindre information än vad de skulle kunna om prisvariation och att prisuppgifterna kanske inte speglar det nuvarande marknadsläget. Vi bedömer att bristerna i prisdatabaserna är en onödig källa till osäkerhet som Trafikverket skulle kunna åtgärda. Genom att systematiskt sammanställa anonymiserad prisinformation från anbud skulle Trafikverket kunna öka sin kunskap om prisnivån på anläggningsmarknaden och därmed kunna minska osäkerheten i både kalkyler och upphandlingar. Det skulle även kunna förbättra Trafikverkets möjlighet att upptäcka strategisk prissättning från entreprenörer.⁷⁷ I slutrapporteringen av ett regeringsuppdrag påtalar Trafikverket behovet av att utveckla den sortens IT-lösningar.⁷⁸

⁷⁷ Riksrevisionen har lyft problemet med strategisk prissättning i två tidigare granskningar om väg- respektive järnvägsunderhåll (RiR 2019:24 och RiR 2020:17).

⁷⁸ Trafikverket, *Regeringsuppdrag – Kostnadsutveckling vid upphandling och genomförande av investeringsprojekt*, 2021, s. 74–76.

4.8 Typfallsindelningen inte alltid ändamålsenlig för kalkylprocessen

Enligt Trafikverkets rutin ska kalkyler genomföras vid vissa fastslagna steg i planeringsprocessen. Vilka processteg som ingår i planeringsprocessen avgörs av vilket *typfall* investeringsobjektet bedöms vara. Det finns typfall 1 till 5, där 1 är det minst omfattande och 5 är det mest omfattande. Klassningen av typfall utgår från behovet av miljöutredning (betydande miljöpåverkan) och behovet av markåtkomst till mark som inte redan ägs av Trafikverket, vilket regleras av väg- respektive järnvägslagen. I normalfallet sammanfaller miljöpåverkan och behovet av mark med projektets storlek i termer av kostnad. Kotsamma projekt har oftast också betydande miljöpåverkan och behov av markåtkomst och samtliga processteg och kalkyler genomförs därför. Små investeringar har oftast mindre miljöpåverkan och mindre behov av markåtkomst och processtegen och kalkylerna blir oftast färre. Det finns dock situationer där utgångspunkten i typfallsbedömning innebär att relativt få kalkyler görs för relativt stora projekt. Det handlar framför allt om när stora upprustningar av den befintliga anläggningen genomförs. Det kan till exempel handla om att höja standarden längs ett helt järnvägsstråk. Eftersom investeringen sker i en befintlig anläggning är miljöpåverkan och behovet av mark obefintliga och därmed blir typfallsklassningen låg och få kalkyler genomförs. Men i termer av ekonomi kan upprustningar vara kotsamma och därmed finns ett behov att även dessa investeringar ska föregås av noggranna kalkyler. Som Trafikanalys påpekat i sin uppföljning⁷⁹ så förekommer det att Trafikverket genomför fullskaliga kostnadskalkyler i enlighet med successivprincipen trots att detta inte krävs av rutinen för den sortens objekt. Det kan dock finnas skäl att se över rutinen för att tydliggöra att stora projekt bör föregås av en robust kalkylprocess även när investeringen inte innebär någon betydande miljöpåverkan eller behov av markåtkomst.

⁷⁹ Trafikanalys, *Granskning av Trafikverkets byggstartsöverslag 2020*, 2020, s.38.

5 Omprövas infrastrukturprojekt vid stora kostnadsökningar?

Det här kapitlet besvarar den tredje delfrågan om betydande kostnadsökningar leder till att infrastrukturprojekt i nationell plan omprövas av regeringen.

Den övergripande slutsatsen är att det förekommer att planerade åtgärder omprövas eller lyfts ur den nationella planen, men att det, enligt vår bedömning, sker i relativt liten omfattning. Eventuell bortprioritering av objekt som ingår i nationell plan och i vilka det uppstår avvikelser sker primärt i samband med att planen revideras ungefär vart fjärde år. Kostnadsökningar som uppstår under planeringsfasen leder inte till att objekt lyfts ur nationell plan under perioden mellan planrevideringarna. I de fall objekt i nationell plan prioriteras bort vid planrevideringen så framgår det inte tydligt av vilka skäl detta skett, trots att regeringen i propositionen om planeringssystemet, som riksdagen har ställt sig bakom, framhåller vikten av tydlighet och transparens.

5.1 Kostnadsavvikelser rapporteras i olika kanaler

Planeringsprocessen med årliga regeringsbeslut om byggstartar eller förberedelser för byggstartar gör det möjligt att utifrån uppdaterad information om exempelvis fördyringar och fördröjningar ändra i planbeslut.⁸⁰ Större möjligheter att successivt kunna ompröva beslut om enskilda åtgärders prioritet i takt med ökade kunskaper om förutsättningar och konsekvenser var ett av syftena med den ändrade planeringsprocessen. När objekt ingår i nationell plan är det regeringen som beslutar om eventuella omprövningar. För att kunna göra sådana omprioriteringar behöver regeringen uppdaterade underlag från Trafikverket om de icke byggstartade objekten i nationell plan.

5.1.1 Avvikelse rapportering för objekt i planeringsfas

För objekt i nationell plan som är i planeringsfas får regeringen, enligt Trafikverket, mest utförlig information om kostnadsavvikelser i myndighetens årliga byggstartrapportering.⁸¹ I byggstartrapporten redovisar Trafikverket kostnadsberäkningar för objekt som föreslås byggstarta inom 3 år eller förbereddas för byggstart inom 4–6 år.⁸² Rapporteringen omfattar även objekt som ingick i regeringens tidigare byggstartsbeslut för år 1–3 eller förberedelse för byggstart, men som ännu inte påbörjats. Trafikverket redovisar och kommenterar de uppdaterade kostnadsberäkningar som avviker mer än +/- 10 procent gentemot

⁸⁰ Prop. 2011/12:118, bet. 2011/12:TU13, s. 53, rskr. 2011/12:257.

⁸¹ E-post från Trafikverket, 2020-12-07.

⁸² E-post från Trafikverket, 2020-11-28.

nationell plan.⁸³ Regeringskansliet anger att Trafikverket har bra rapportering vad gäller projekt som väntas byggstarta inom sex år.⁸⁴ Projekt för år 7–12 är ofta vilande och redovisning avseende dessa har däremot ännu inte påbörjats.⁸⁵ Det innebär att regeringen inte regelbundet får uppdaterad information om avvikelser i de objekt som inte ska byggstarta eller förberedas för byggstart inom de närmaste sex åren.

Avvikelser som uppstår under planeringsfasen kan även lyftas i Trafikverkets myndighets- och verksamhetsdialoger med Regeringskansliet. Så kan ske exempelvis om något inträffat som medfört att de beräknade kostnaderna i ett större objekt har förändrats. Enligt Trafikverket finns det dock inga krav på att redovisa stora avvikelser vid dessa tillfällen.⁸⁶

Trafikverket sammanställde 2017 inför planperioden (2018–2029) kostnadsförändringarna mellan de nationella planerna för respektive investeringsobjekt som inte var färdigbyggt.⁸⁷ Sammanställningen delgavs Regeringskansliet, som använde den i interna analyser.⁸⁸ Underlaget omfattade dock inte innehållsförändringar och jämförda samhällsnyttor.

5.1.2 Avvikelseberapportering för objekt i byggfas

Regeringen får genom Trafikverkets årsredovisning information om status på de större namngivna pågående investeringsprojekten, det vill säga som är i byggfas. Exempelvis redovisar Trafikverket i sin årsredovisning för 2020 uppgifter om 12 större pågående projekt i byggfas såsom byggstartsår, tidpunkt för planerad öppning för trafik, totalkostnad enligt plan inklusive medfinansiering, kostnadsprognos, samt utfall till och med innevarande år.⁸⁹ I sin årsredovisning kommenterar Trafikverket kortfattat utvecklingen i dessa projekt och hänvisar till att större kostnadsavvikelser redovisas i årsredovisningen det år de inträffat eller fallit ut.⁹⁰ För namngivna investeringsprojekt som öppnat för trafik redovisar Trafikverket den totala kostnadsavvikelsen mot plankostnad och kostnad vid byggstartsbeslut i årsredovisningen.⁹¹ För pågående investeringsprojekt som är

⁸³ Se t.ex. Trafikverket, *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)*, s. 9, 12, 24 och 30.

⁸⁴ Intervju med företrädare för Infrastrukturdepartementet, 2020-10-21.

⁸⁵ Ibid.

⁸⁶ E-post från Trafikverket, 2020-11-28.

⁸⁷ Se Trafikverket, *Synpunkter på faktagranskningsutkast*, 2021-05-20, samt e-post från Trafikverket 2021-05-21 med bilaga TRV 2017/32405:13.

⁸⁸ E-post från Infrastrukturdepartementet, 2021-05-27.

⁸⁹ Trafikverket, *Årsredovisning 2020*, 2020, s. 43–45.

⁹⁰ Ibid.

⁹¹ Se t.ex. Trafikverket, *Årsredovisning 2020*, 2020, s. 48. Beräknad kostnad vid byggstartsbeslut saknas för 9 av 11 redovisade investeringsobjekt som öppnades för trafik 2020.

i byggfas finns inom Trafikverket en intern rutin och en beslutstrappa för att hantera hur och när avvikelser i tid, kostnad och innehåll ska lyftas inom myndigheten.⁹²

Liksom ibland sker under planeringsfasen kan avvikelser även lyftas i myndighets- och verksamhetsdialogerna med Regeringskansliet.

5.2 Ett fåtal objekt bortprioriteras vid planrevideringarna

Granskningen visar att objekt i nationell plan endast omprövas i samband med den revidering av nationell plan som regeringen genomför ungefär vart fjärde år.

Trafikverket har inte mellan planrevideringarna aktivt stoppat något projekt eller rekommenderat regeringen att stoppa ett projekt som ingår i nationell plan. Sådana överväganden har däremot gjorts i samband med planrevideringarna.⁹³

Regeringens utgångspunkt för planrevideringen är Trafikverkets förslag och underlag till ny nationell plan. Regeringen skriver i direktivet till Trafikverket om att ta fram ett förslag till nationell plan 2018–2029 att de namngivna investeringar som ingick i föregående plan⁹⁴ tidigare har bedömts vara angelägna för transportsystemet. Trafikverket ska därför utgå från dessa objekt i sitt förslag. Men regeringen anger också att om förutsättningarna för ett enskilt objekt tydligt förändrats ska Trafikverket göra en ny bedömning av om objektet fortsatt ska ingå i planförslaget.⁹⁵ När regeringen presenterade den nya infrastrukturpropositionen 2021 var det med målet att fullfölja den tidigare planen.⁹⁶ Infrastrukturministerns besked var att ”lagt kort ligger”.⁹⁷

För att få en samlad bild av vilka objekt i föregående plan (2014–2025) som lyftes ur planen vid planrevideringen har vi bitt Trafikverket om ett underlag som redovisar de bortprioriterade objekten. Av sammanställningen framgår om bortprioriteringen gjordes på Trafikverkets eller regeringens initiativ.⁹⁸ Regeringen har i vissa fall beslutat enligt Trafikverkets förslag och i andra fall inte. Underlaget omfattar även en kortfattad notering om varför Trafikverket föreslagit att ett objekt bör utgå. Inför beslutet om pågående nationell plan (2018–2029) prioriterade regeringen eller Trafikverket bort nio objekt som ingick i föregående nationella plan.⁹⁹ Som jämförelse kan nämnas att nuvarande nationella plan (2018–2029) totalt omfattar 194 namngivna investeringsobjekt. Vår genomgång av

⁹² Trafikverket, *Planeringsprocessen – Avvikelsehantering Investeringsverksamhet*, 2020.

⁹³ E-post från Trafikverket, 2021-03-05.

⁹⁴ Nationell plan för transportinfrastruktur 2014–2025.

⁹⁵ Regeringsbeslut N2017/02312/TIF.

⁹⁶ Prop. 2020/21:151.

⁹⁷ Pressträff 2021-04-16 (ca 15 min.); Regeringen, ”Största ekonomiska ramen någonsin för transportinfrastrukturåtgärder”, hämtad 2021-05-17.

⁹⁸ E-post från Trafikverket 2020-11-28 med bilaga *Åtg i plan 2014 som prioriterats bort i plan 2018*, 201125.

⁹⁹ Ibid.

de samlade effektbedömningarna (SEB)¹⁰⁰ för de nio bortprioriterade objekten visar att tre av fallen skulle kunna kopplas till kostnadsökningar (se tabell 7), eftersom kostnaderna i dessa fall har ökat. Eftersom besluten inte motiveras kan vi dock inte bedöma säkert av vilken anledning ett objekt lyfts ur den nationella planen vid revideringen.

Tabell 7 Åtgärder i nationell plan 2014–2025 (NTP 2014) som bortprioriterats vid planrevidering inför nationell plan 2018–2029 (NTP 2018) enligt vår bedömning på grund av kostnadsökning

Objekt	Ingick i NTP 2014	Ingick i TRV:s förslag NTP 2018	Regeringens beslut NTP 2018	Kostnad enligt SEB 2014 (mnkr)	Kostnad enligt SEB 2018 (mnkr)
Rv 56 Valsjön–Trafikplats Mackmyra	Ja	Ja, genom att den föreslogs ersättas av Väg 56 Hedesunda-Valbo/Gävle, räta linjen, som senare lagts med planerat färdigställande efter 2029, p.g.a. kraftig kostnadsökning.	Nej, ingår inte i NTP 2018.	249	707 (Kostnaden för 2018 omfattade en längre sträcka än 2014).
E18 Frescati–Bergshamra–Stocksundsbron, förbättrad kapacitet och säkerhet	Ja	Ja	Nej, ingår inte i NTP 2018.	146	204
Rv 70 Simtuna–Kumla–Sala	Ja	Nej. Ersätts av trimningsåtgärder.	Regeringen beslutade enligt Trafikverkets förslag	231	482

Källa: Trafikverket, Åtg. i Nationell plan 2014 som prioriterades bort i Nationell plan 2018 – 201125 samt samlade effektbedömningar för respektive projekt. (Riksrevisionens bearbetning).

I bilaga 1 redovisas samtliga nio objekt som, enligt Trafikverket, bortprioriterades vid planrevideringen 2018.

Det är inte tydligt av vilken anledning namngivna investeringar i nationell plan lyfts ut vid planrevideringen. Trafikverket motiverar som ovan nämnts delvis varför de föreslår att ett objekt ska lyftas ur men regeringen motiverar inte sitt beslut. När ett objekt tas bort på regeringens initiativ saknas därmed motivering. Enligt Regeringskansliet behöver kostnader inte vara den bakomliggande orsaken även om de bortprioriterade objekten skulle uppvisa ökade kostnader.¹⁰¹

¹⁰⁰ Se Trafikverket, "Samhällsekonomiskt beslutsunderlag - Trafikverket", hämtad 2021-05-25.

¹⁰¹ E-post från Infrastrukturdepartementet, 2021-01-15.

Det är svårt att med utgångspunkt i regeringens fastställelsebeslut av nationell plan få en samlad bild av vilka ändringar regeringen gjort i jämförelse med Trafikverkets förslag och med föregående plan. För att tydliggöra de förändringar som gjorts sammanställer Trafikverket en promemoria som redovisar justeringar och skillnader i regeringens beslut jämfört med Trafikverkets förslag.¹⁰² Av sammanställningen framgår inte regeringens motiv för omprioriteringarna.

¹⁰² Trafikverket, *PM Nationell plan för transportsystemet 2018–2029 – Sammanställning och läshänvisning*, 2018.

6 Slutsatser och rekommendationer

6.1 Trots stora kostnadsökningar stoppas sällan projekt

Utgångspunkten för den övergripande planeringsprocessen är den stegvisa prövningen av investeringsåtgärder. Detta är inbyggt i den nationella planen genom uppdelningen i tre faser. Varje fas inleds med ett regeringsbeslut. Först för att ett objekt ska hamna i nationell plan, sedan för att förberedelser för byggstart ska inledas, och slutligen för att ge byggstartsbeslut. Ju längre planeringen kommer desto mer information kommer finnas i beslutsunderlagen. Som trafikutskottet betonat ska planeringen kunna avbrytas om projektet inte längre bedöms vara genomförbart av exempelvis miljömässiga, tekniska eller ekonomiska skäl. Att planeringen av projekt som kommit in i nationell plan avbryts är ovanligt. I den senaste planrevideringen var det nio projekt som avbröts. Av dessa bedömer Riksrevisionen att de bara i tre fall skulle kunna ha bortprioriterats på grund av ökade kostnader. Enligt den information vi fått ifrån Regeringskansliet är det dock oklart om kostnadsökningar var skälet till att något av dessa projekt avbröts.

Kostnaden har ökat för många objekt. För de 142 investeringsobjekt i datamaterialet som ingått i både den nationella planen från 2014 och i den nationella planen från 2018 har kostnaden i genomsnitt ökat med nästan 40 procent på bara fyra år. För de 85 investeringsobjekt som ingått i både planen från 2010 och i planen från 2018 har kostnaden ökat med i genomsnitt 68 procent på åtta år. Dessa kostnadsökningar är i fasta priser, det vill säga efter att de prisökningar som skett på anläggningsmarknaden räknats bort. I löpande priser har kostnaden ökat med 58 miljarder kronor mellan 2014 och 2018 för de 142 investeringsobjekt som överlappade planerna. 58 miljarder kronor i kostnadsökningar kan sättas i relation till att investeringsanslaget uppgick till 87 miljarder kronor under samma fyra år. 58 miljarder kronor kan också jämföras med att summan av kostnadsökningarna för de tre projekten som bortprioriterades var under en miljard kronor. Det finns en stor variation i kostnadsförändringarna. Vissa objekt har ökat klart mer än genomsnittet och för andra objekt har kostnaden sjunkit. Men den övergripande bilden är att det skett systematiska kostnadsökningar.

6.2 Transparens kring kostnadsökningar saknas

Varken regeringen eller Trafikverket publicerar inför revideringarna av den nationella planen vilka förändringar i kostnadsbedömningar och innehåll som skett för de enskilda objekten sedan föregående plan. Det gäller också den totala kostnadsförändringen för samtliga objekt som överlappar planerna. Trafikverket gör en sammanställning av hur kostnadsbedömningen förändrats men den

publiceras inte. Någon sammanställning av innehållsförändringar finns inte. En offentlig sammanställning av hur kostnader, nyttor och innehåll i objekten förändrats mellan planerna skulle öka transparensen gentemot riksdagen och allmänheten samt bidra med kunskap om problemets omfattning.

6.3 Bättre underlag kommer efter att prioriteringen redan skett

Det är dock huvudsakligen under planeringsfasen som kostnaden stiger, inte under byggfasen. Vi har analyserat samtliga objekt från nationella planer som byggts färdigt sedan Trafikverket bildades 2010. Totalt rör det sig om 86 färdigställda investeringsobjekt. I genomsnitt har det inte skett några systematiska kostnadsförändringar under byggfasen. För enskilda objekt förekommer det både kostnadsökningar och kostnadsminskningar under byggfasen men i genomsnitt för samtliga objekt tar ökningarna och minskningarna i stort ut varandra. Vår slutsats är att de kalkyler som tas fram inför byggstart generellt håller relativt god kvalitet.

Riksrevisionens bedömning är att de kostnadskalkyler som tas fram tidigt i planeringsprocessen inte utgör tillförlitliga beslutsunderlag. De kostnadskalkyler som tas fram sent i planeringsprocessen inför att byggfasen ska inledas är dock relativt mer tillförlitliga som beslutsunderlag. Men som visat finns bara de tidiga mera otillförlitliga kalkylerna att tillgå när regeringen först fattar beslut om vilka objekt som ska komma med i nationell plan.

Eftersom varken Trafikverket eller regeringen i någon betydande utsträckning omprövar om ett investeringsobjekt ska vara kvar i nationell plan när dess kostnad ökar är det i praktiken enbart de tidiga otillförlitliga kalkylerna som används vid prioritering av vad som ska byggas. De förhållandevis mer tillförlitliga kalkyler som tas fram senare under planeringsprocessen har obetydlig påverkan på prioriteringen eftersom de sällan leder till en omprövning av tidigare beslut.

Det här ger två implikationer:

För det första finns det en stor förbättringspotential i att efterleva utgångspunkten i planeringsprocessen, nämligen att genomföra en stegvis prövning av investeringsåtgärder. Som trafikutskottet skrivit ska det faktum att ett objekt tagits med i nationell plan inte tolkas som ett slutgiltigt ställningstagande från regeringens sida att det aktuella projektet också ska genomföras. Genom att ompröva tidigare beslut finns en möjlighet att prioritera mer effektivt. En åtgärd som bedömdes värd att genomföra när kostnaden bedömdes vara låg är inte nödvändigtvis värd att genomföra när kostnaden ökat kraftigt. De medel som frigörs kan användas till mer effektiva åtgärder. En omprövning behöver självklart inte leda till att planeringen avbryts; även efter omfattande kostnadsökningar kan det vara värt att fortsätta med ett projekt om de nyttor som skapas motiverar det.

När regeringen presenterade den nya infrastrukturpropositionen var det med målet att fullfölja den tidigare planen och med beskedet från infrastrukturministern att "lagt kort ligger". Därmed avviker regeringen från riksdagens intention om den stegvisa prövningen av infrastrukturåtgärder och låser sig vid projekt som kan visa sig bli klart dyrare än den initiala bedömningen gav sken av.

För det andra så innebär det att alla förbättringar av de tidiga kostnadskalkylernas tillförlitlighet är särskilt betydelsefulla eftersom det är de tidiga kostnadskalkylerna som faktiskt används i beslutsfattandet. Att tidiga kostnadskalkyler är osäkra är delvis ofrånkomligt. Innan projekteringen är genomförd vet man inte med säkerhet hur anläggningen ska utformas och utan att veta utformningen kan man heller inte veta kostnaden med säkerhet.

6.4 Kunskap om orsaker till kostnadsavvikelser saknas

Trafikverket sammanställer inte orsakerna till att slutkostnaden avviker från kostnadskalkylerna eller varför en ny kostnadskalkyl avviker från en tidigare. Avsaknaden av en samlad bild av vad som orsakar kostnadsavvikelser försvårar arbetet med att förebygga framtida kostnadsavvikelser. De få gånger Trafikverket sammanställt orsakerna till kostnadsavvikelser så har det varit i små urval och det har skett som en följd av regeringsuppdrag. Vi bedömer att en sådan utvärdering bör vara en del av Trafikverkets löpande uppföljning.

Det finns också ett behov av att uppgifter om orsaker till kostnadsavvikelser tas fram eller kvalitetssäkras av en part som inte själv varit inblandad i det ursprungliga kalkylarbetet. Om ansvaret ligger på den enskilda projektledaren eller dennas chef finns det en risk för att orsakskodningen blir en subjektiv självskattning. Trafikverket har i sin slutrapportering av ett regeringsuppdrag lyft behovet av en *second opinion* bland annat när det gäller underlag inför upphandling. En sådan funktion skulle också kunna användas för orsakskodningen.

6.5 Många projekt växer efter att de hamnat i nationell plan

Trafikverket återkommer ofta till att innehållsförändringar är en viktig förklaring till att kostnaden ökar i förhållande till de tidiga kalkylerna. Att innehållet kan komma att förändras är någonting som i stort sett faller utanför kalkylernas nuvarande utformning. Principen när Trafikverket tar fram en kalkyl är att räkna på anläggningen som den just då är tänkt att utformas. Att det senare kan ske ändringar av anläggningens utformning är inte något som beaktas i kalkylen. Eftersom det är betydligt vanligare att projekten växer än att de krymper så blir effekten att kostnaden underskattas. Det finns två huvudsakliga sätt att åtgärda det här problemet. Det första är att i de tidiga kalkylerna i större utsträckning beakta att projekten vanligtvis växer under det fortsatta planeringsarbetet. Det andra sättet är att Trafikverket blir mer restriktivt när det gäller att godkänna att innehållet i projekten utökas.

6.6 Kalkylrisken speglar inte osäkerheten i olika planeringsskeenden

Trafikanalys har visat att Trafikverkets bedömning av osäkerheten i kostnadskalkylerna, *kalkylrisken*, i flera fall blir högre ju längre planeringen fortgår. Att osäkerheten skulle bli större ju längre planeringen kommit är kontraintuitivt och vår uppföljning tyder på motsatsen, osäkerheten minskar ju längre planeringen kommit. Trafikverket behöver i större utsträckning ta hänsyn till den stora generella osäkerhet som råder i de tidiga faserna av planeringen.

6.7 Brister i kvalitetssäkring av underlag och osäkra prisuppgifter

Underlagskalkylen är en viktig del av Trafikverkets kalkylarbete. Den tas fram av externa konsulter, så kallade kalkylatorer, på uppdrag av Trafikverket. Kvaliteten på underlagen kan variera och Trafikverket ska granska kvaliteten på underlagskalkylen innan de accepterar konsultens slutleverans. Flera av de kalkylsamordnare på Trafikverket som ska genomföra en del av den kvalitetssäkringen uppger dock att det sällan finns tid för mer än en snabb kontroll av att alla fält i kalkylmallen är ifyllda. Denna avsaknad av riktig kvalitetssäkring innebär att fel och missförstånd från konsultens sida kan förbli upptäckta och resultera i kostnadsavvikelser i senare skeenden.

I arbetet med kalkyler och upphandlingar är kunskap om prisnivån för olika typer av arbeten inom anläggningsmarknaden central. Trafikverket har en prisdatabas som idag sköts manuellt av kalkylsamordnarna som kan uppdatera prisuppgifter i databasen när de har tid över. Den nuvarande lösningen innebär att prisuppgifterna är mer osäkra än de behöver vara. Trafikverket har genom den stora mängd anbud myndigheter mottar i upphandlingar en god möjlighet att kunna bygga upp ett automatiserat system som läser in prisuppgifter från anbuden och automatiskt uppdaterar prisdatabasen med anonymiserade prisuppgifter. Med ett automatiserat system skulle Trafikverket kunna få prisuppgifter som är mer aktuella, mer rättvisande och som ger en bättre kunskap om osäkerhetsintervallen.

Trafikverket har under senare år i viss mån förbättrat hur kalkyler dokumenteras och arkiveras. Men det kvarstår brister. Att göra grundläggande jämförelser mellan objekten i nationell plan kräver fortfarande en betydande mängd handpåläggning för att sammanställa informationen. Fortfarande kan Trafikverket inte sammanställa kalkyler som genomförts utanför planrevideringen. För att möjliggöra utvärdering och analys behöver Trafikverket säkerställa att information finns lättillgänglig samt att informationen är korrekt och förstäelig för någon som inte arbetat i respektive projekt.

6.8 Avsaknad av systematisk utvärdering

Sammantaget bedömer Riksrevisionen att Trafikverket saknar ett sammanhållet utvärderingsarbete gällande kalkyler och kostnadskontroll. Ett sådant arbete kan innehålla följande moment:

1. en sammanhållen dokumentation av kalkyler samt av betydande händelser och förändringar i planeringen och utförandet av respektive projekt
2. analys av kostnadsavvikelsernas omfattning och orsaker
3. framtagandet av åtgärder för att förebygga eller minska risken för att tidigare misstag upprepas
4. tillämpa åtgärderna i nya och existerande projekt.

6.9 Rekommendationer

Rekommendation till regeringen

- Att på nytt ta ställning till ett infrastrukturprojekt i nationell plan när betydande kostnadsökningar sker. I en sådan omprövning bör frågan om projektet ska avbrytas prövas.

Rekommendationer till Trafikverket

- Bedriv ett mer systematiskt arbete för att kartlägga orsakerna till kostnadsökningar och hur dessa kan förebyggas.
- I samband med förslag till nationell plan, sammanställ och publicera vilka förändringar som skett av kostnadsbedömningar, nyttor och innehåll för projekten sedan föregående plan.
- Informera regeringen vid betydande kostnadsökningar i ett projekt i nationell plan.

Referenslista

Utredningar, rapporter m.m.

Jäderholm, Bengt; Nilsson, Jan-Eric, *Kartläggning och analys av kostnadspåverkande faktorer i stora infrastrukturprojekt*, 2020-01-02.

Riksrevisionen, *Kostnadskontroll i stora väginvesteringar?*, 2010:25, 2010.

Riksrevisionen, *Kostnadskontroll i stora järnvägsinvesteringar?*, 2011:6, 2011.

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

Trafikanalys, *Granskning av Trafikverkets byggstartsförslag 2015*, 2015:10, 2015.

Trafikanalys, *Granskning av Trafikverkets byggstartsförslag 2020*, 2020:11, 2020.

Trafikanalys, *Kvalitetsgranskning av Trafikverkets byggstartsförslag 2019*, 2019:12, 2019.

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

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

Trafikverket, *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.

Trafikverket, *PM Nationell plan för transportsystemet 2018–2029 – Sammanställning och läshänvisning*, 2018-10-16, 2018.

Trafikverket, *Regeringsuppdrag – Kostnadsutveckling vid upphandling och genomförande av investeringsprojekt*, 2021:090, 2021.

Trafikverket, *Årsredovisning 2020*, 2020.

Riksdagstryck

Bet. 2011/12:TU13, *Planeringssystem för transportinfrastruktur*.

Prop. 2008/09:35, *Framtidens resor och transporter - infrastruktur för hållbar tillväxt*, bet. 2008/09:TU2, s 42, rskr. 2008/09:145

Prop. 2008/09:93, *Mål för framtidens resor och transporter*. bet. 2008/09:TU14, rskr. 2008/09:257.

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

Prop. 2012/13:25, *Investeringar för ett starkt och hållbart transportsystem*, bet. 2012/13:TU2, rskr. 2012/13:119

Prop. 2016/17:21, *Infrastruktur för framtiden – innovativa lösningar för stärkt konkurrenskraft och hållbar utveckling*, bet. 2016/17:TU4, rskr. 2016/17:101

Prop. 2020/21:1, *Budgetpropositionen för 2021, utgiftsområde 22*, bet. 2020/21:TU1, rskr. 2020/21:131.

Prop. 2020/21:151, *Framtidens infrastruktur – hållbara investeringar i hela Sverige*, samt tillhörande presskonferens 16 april 2021 (15 min.).

Regeringsbeslut N2015/4305/TIF, *Uppdrag om att ta fram inriktningsunderlag inför transportinfrastrukturplanering för perioden 2018–2029*.

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

Regeringsbeslut N2017/04671/TIF, *Uppdrag att kvalitetsgranska förslag till planer inom åtgärdsplaneringen för transportinfrastruktur*.

Regeringsbeslut N2018/03462/TIF, *Fastställelse av nationell trafikslagsövergripande plan för transportinfrastrukturen för perioden 2018–2029*.

Regeringsbeslut I2020/00421/TP, *Uppdrag att lämna förslag på objekt som bör få byggstartas år 1–3 (2021–2023) samt objekt som bör få förberedas för byggstart år 4–6 (2024–2026)*.

Regeringsbeslut I2020/01827/TP, *Uppdrag till Trafikverket att ta fram inriktningsunderlag inför transportinfrastrukturplanering för en ny planperiod*.

Skr. 2018/19:278, *Nationell planering för transportinfrastrukturen 2018–2029*.

Författningar

Förordning (2010:186) med instruktion för Trafikanalys.

Förordning (2010:185) med instruktion för Trafikverket.

Webbsidor

Regeringen, pressträff 2021-04-16, "Största ekonomiska ramen någonsin för transportinfrastrukturåtgärder",

<https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2021/04/storsta-ekonomiska-ramen-nagonsin-for-transportinfrastrukturatgard>, hämtad 2021-05-17.

Trafikverket, "Länsplaner", <https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/langsiktig-planering-av-infrastruktur/lansplaner/>, hämtad 2021-05-17.

Trafikverket, "Samhällsekonomiskt beslutsunderlag",
<https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/langsiktig-planering-av-infrastruktur/Samhallsekonomiskt-beslutsunderlag/>
hämtad 2021-05-25.

Övrigt

Trafikverket, *Introduktion till kalkylprocessen*, (powerpointpresentation), 2020.

Trafikverket, *Kostnads- och innehållsökningar Sammanställning–2020*,
(powerpointpresentation), 2021-03-04.

Trafikverket, *Planeringsprocessen – Avvikelsehantering Investeringsverksamhet*. ppt,
2020-06.

Trafikverket, TDOK 2011:183 *Kalkylblock Väg och Bana Handledning*, 2018-03-16, 2018.

Trafikverket, TDOK 2011:185, *Fullständig osäkerhetsanalys enligt successivprincipen Handledning*, 2018-06-11, 2018.

Trafikverket, TRV 2017/32405:13 (Sammanställning av kostnadsförändringar mellan nationella planer), 2017.

Bilaga 1. Tabell bortprioriterade objekt vid planrevideringen 2018

Objekt	Ingick i NTP 2014	Ingick i TRV:s förslag NTP 2018	Regeringens beslut NTP 2018	Kostnad enligt SEB 2014 (Mnkr)	Kostnad enligt 2018 (Mnkr)
Rv 56 Valsjön–Trafikplats Mackmyra (väg)	Ja	Ja, genom att den föreslogs ersättas av Väg 56 Hedesunda-Valbo/Gävle, räta linjen, som senare lagts med planerat färdigställande efter 2029, p.g.a. kraftig kostnadsökning.	Nej, ingår inte i NTP 2018.	249	707 (Kostnaden för 2018 omfattade en längre sträcka än 2014).
E18 Frescati–Bergshamra–Stocksundsbron, förbättrad kapacitet och säkerhet (väg)	Ja	Ja	Nej, ingår inte i NTP 2018.	146	204
Rv 70 Simtuna–Kumla–Sala (väg)	Ja	Nej. Ersätts av trimningsåtgärder.	Regeringen beslutade enligt TRV:s förslag.	231	482
E14 Lockne–Optand/Förbi Brunflo (väg)	Ja.	Ja. Ingick i förslaget med ändrad omfattning mot NTP 2014.	Nej, ingår inte i NTP 2018.	720	455
Regionalt cykelstråk, Täbystråket (väg)	Ja	Ja. Ingick i planförslaget med del-etapp. (Regionalt cykelstråk, Täbystråket, delen Frescati–Mörby C).	Nej, ingår inte i NTP 2018.	126	121
Stockholm, östlig förbindelse, fortsatt utredning (väg)	Ja. Endast utredning ingick i NTP 2014.	Ja. Ingick men endast i alternativet med 10 procent utökade medel.	Nej, ingår inte i NTP 2018.	-	17 718
E20 genom Alingsås (väg)	Ja	Nej. Ingick inte i TRV:s förslag. Prioriterades bort p.g.a. behov av ytterligare analyser bl.a. då kostnader för det ursprungliga alternativet blev höga.	Regeringen beslutade enligt TRV:s förslag.	1 201	1 231

Objekt	Ingick i NTP 2014	Ingick i TRV:s förslag NTP 2018	Regeringens beslut NTP 2018	Kostnad enligt SEB 2014 (Mnkr)	Kostnad enligt 2018 (Mnkr)
Kaunisvaara–Junosuando, genvägen (väg)	Ja	Nej. Ingick inte som en namngiven åtgärd i TRV:s planförslag. Ska prioriteras som en bärighetsåtgärd om/när den ska genomföras. Inte aktuell i dagsläget.	Nej	483	-
ERTMS, fortsättning etapp (järnväg)	Ja	I TRV:s planförslag delades objektet i tre nya objekt "ERTMS, ScanMed etapp 2 [Trelleborg - Malmö - Göteborg – Korsjö]", "ERTMS, övrigt stamnät" och "ERTMS resterande banor exkl Inlandsbanan".	Delvis. Regeringen sänkte ambitionsnivån på ERTMS och de två senare delåtgärderna prioriterades bort och lades efter planperioden.	-	-

Källa: Trafikverket, Åtg. i Nationell plan 2014 som prioriterades bort i Nationell plan 2018 – 201125 samt samlade effektbedömningar för respektive projekt. (Riksrevisionens bearbetning).