



RIKSREVISIONEN

RiR 2011:6

Kostnadskontroll i stora järnvägsinvesteringar?

Till riksdagen

Datum: 2011-01-10

Dnr: 31-2010-0131

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

Kostnadskontroll i stora järnvägsinvesteringar?

Riksrevisionen har granskat kostnadskontrollen i stora järnvägsinvesteringar. Resultatet av granskningen redovisas i denna granskningsrapport.

Företrädare för Näringsdepartementet och Trafikverket har fått tillfälle att faktagranska och i övrigt lämna synpunkter på utkast till slutrapport.

Rapporten innehåller slutsatser och rekommendationer som avser regeringen och Trafikverket.

Riksrevisor *Claes Norgren* har beslutat i detta ärende. Revisionsledare *Henrik Segerpalm* har varit föredragande. Revisor *Kristin Kirs*, revisor *Ulrika Vintmyr*, revisionsledare *Ingvar Önnhage* och revisionsdirektör *Jan Vikström* har medverkat vid den slutliga handläggningen.

Claes Norgren

Henrik Segerpalm

För kännedom:

Regeringen, Näringsdepartementet
Trafikverket

Innehåll

Sammanfattning	9
1 Inledning	15
1.1 Motiv till granskningen	15
1.2 Granskningens syfte	16
1.3 Utgångspunkter och bedömningsgrunder	16
1.4 Granskningens genomförande	18
1.5 Avgränsning	19
1.6 Granskningens disposition	20
2 Planering och byggande av järnvägar	21
2.1 Centrala aktörer	21
2.2 Ekonomisk planering av infrastrukturen	22
2.3 Den fysiska planeringsprocessen	24
2.4 Kvalitetssäkring av kostnadskalkyler	25
2.5 Risker för kostnadsavvikelse	27
2.6 Sammanfattning	29
3 Redovisning och redovisningsprinciper	31
3.1 Regeringens krav	31
3.2 Banverkets redovisning	32
3.3 Riksrevisionens beräkningar – från tidigaste plan och omräkning med NPI	40
3.4 Regeringens rapportering till riksdagen	40
3.5 Sammanfattande iakttagelser	41
4 Kostnadsavvikelse i enskilda projekt	43
4.1 Tidpunkt, orsak och omfattning	43
4.2 Hantering av avvikelser i ett projekt	45
4.3 Sammanfattande iakttagelser	46
5 Förutsättningar för god kostnadskontroll	49
5.1 Redovisning av färdigställda objekt gentemot åtgärdsplanen	49
5.2 Dokumentation, uppföljning och analys i enskilda projekt	50
5.3 Arbetsätt	53
5.4 Sammanfattande iakttagelser	55
6 Pågående utveckling och potentiella risker	57
6.1 Regeringen	57
6.2 Banverket	58
6.3 Trafikverket	61
6.4 Sammanfattande iakttagelser	61

Forts.

7	Slutsatser	63
7.1	Det görs ingen samlad uppföljning av åtgärdsplanen	63
7.2	Effekter och avvikelser rapporteras inte till riksdagen	64
7.3	Brister i kostnadsavstämning och analys av avvikelser	65
7.4	Svårt att få tag i dokumentation om väsentliga händelser	66
7.5	Problem med användningen av banindex	67
7.6	Osäker riskbedömning	68
7.7	Utvecklingsarbete och potentiella risker	69
8	Rekommendationer	71
8.1	Till regeringen	71
8.2	Till Trafikverket	73
	Referenser	75
	Bilaga 1 Motala–Mjölby, dubbelspårsutbyggnad	85
	Bilaga 2 Kostnadsutveckling i stora järnvägsprojekt 2005–2009	97

Sammanfattning

Riksrevisionen har granskat statens insatser för att säkerställa en god kostnadskontroll i stora järnvägsinvesteringar. Planering av järnvägsinvesteringar är oftast en lång och komplicerad process som involverar många aktörer. Detta ställer krav på tydlighet i processer och beslutfattande på samtliga nivåer. En förutsättning för god kostnadskontroll är en ändamålsenlig uppföljning som bygger på en tillförlitlig och transparent redovisning. Riksrevisionens bedömning är att staten inte har gjort tillräckligt för att säkerställa en god kostnadskontroll av stora järnvägsinvesteringar. Riksrevisionen har dock noterat att regeringen och Banverket de senaste åren har tagit flera initiativ som tyder på en ambitionshöjning vad gäller kostnadskontrollen i stora järnvägsinvesteringar.

Granskningens bakgrund

Motiv till granskning: De statliga insatserna för att utveckla och underhålla infrastrukturen i landet är en stor post i statsbudgeten. I december 2008 beslutade riksdagen att ställa 417 miljarder kronor till förfogande för åtgärder inom transportinfrastrukturen under åren 2010–2021. Tidigare granskningar har pekat på brister i Banverkets kostnadskontroll.

Granskningens syfte: Granskningens syfte har varit att bedöma om regeringen och Banverket har säkerställt en god kostnadskontroll i stora järnvägsinvesteringar. Fokus i granskningen har legat på den ekonomiska redovisningen samt förutsättningarna för att identifiera och hantera kostnadsavvikelse i Banverkets investeringsverksamhet under den senaste tioårsperioden. Regeringen har i den senaste infrastrukturinriktningen (prop. 2008/09:35) uttryckt en ambition att förbättra den ekonomiska styrningen och stärka kostnadskontrollen i investeringsprojekt.

Genomförande: Granskningen av Banverkets kostnadsberäkningar och redovisningen av stora järnvägsinvesteringar baseras på underlag från samtliga investeringsobjekt som har redovisats som öppnade för trafik i Banverkets årsredovisningar mellan 2005 och 2009. Förutom Riksrevisionens granskning av kostnadsredovisningen har

även en enkät gått ut till nio avslutade investeringsobjekt samt en fallstudie gjorts av ett pågående projekt, dubbelspårsutbyggnaden av Motala–Mjölby. Intervjuer med Regeringskansliet och Trafikverket/Banverket samt dokumentstudier av relevanta beslutsunderlag och styrdokument, med koppling till statens styrning av järnvägsinvesteringar, har också genomförts.

Granskningens resultat

Granskningen har resulterat i följande centrala slutsatser och iakttagelser:

Effekter och kostnadsavvikelser rapporteras inte: Granskningen visar att den information som lämnas till riksdagen brister i flera avseenden. Redovisningen av kostnadsutvecklingen för investeringsobjekten innebär en underskattning av kostnaderna, dels genom att den ogynnsamma prisutvecklingen räknas bort på grund av användningen av ett branschindex, dels på grund av Banverkets och regeringens princip som innebär att slutkostnaden jämförs mot den senast beslutade plankostnaden i stället för ursprunglig plankostnad, det vill säga det underlag som låg till grund för det initiala beslutet om investeringen. Det innebär att redovisningen av kostnadsökningen för projekt avslutade mellan 2005 och 2009 i genomsnitt var 26 procent medan Riksrevisionens sätt att beräkna kostnadsutvecklingen visar på 55 procents kostnadsökning. Utöver bristerna i det underlag regeringen presenterar för riksdagen utelämnar regeringen även vissa externt finansierade kostnader för investeringsprojekt, belopp som utgör en betydande del av Banverkets verksamhetsvolym. I budgetpropositionerna har regeringen inte heller redovisat uppgifter om i flertalet fall lägre samhällsekonomisk lönsamhet än vad som beräknats vid planeringen av investeringarna.

Brister i uppföljning och dokumentation: Riksrevisionen kan konstatera att regeringen inte gör någon samlad uppföljning av åtgärdsplanerna. Därmed får riksdagen inte tillförlitliga uppgifter om hur mycket järnväg som man får för avsatta medel och inte heller den totala storleken på kostnadsökningar i järnvägsinvesteringarna. Det har funnits brister i hur förändringar av objektens omfattning och innehåll har dokumenterats och hur inrapporteringen till årsredovisningen har gjorts. Det har i sin tur inneburit en ökad risk för fel i årsredovisningen och att avvikelser i förhållande till långtidsplanen har varit svåra att spåra i efterhand. Den bristande dokumentationen i enskilda projekt har gjort att det i vissa fall inte har gått att fastställa tidpunkt, omfattning och orsaker till kostnadsavvikelser samt hur de har hanterats. Det gäller i synnerhet för de planeringsskeden som föregår projekterings- och byggskedet. Dessa problem som påtalades av Riksrevisionsverket 1994 innebär att analysen av *hela* planerings- och genomförandeprocessen blir begränsad och att det på så sätt är svårt

att få fram ett underlag som skulle kunna bidra till erfarenhetsåterföring och underlag för ökad träffsäkerheten i de tidiga beräkningarna. Nya rutiner och arbetssätt har dock utvecklats. Riksrevisionen bedömer att uppföljningen av järnvägsinvesteringar har utvecklats under de senaste åren med fokus på bevakning av avvikelser.

Praktiska problem med användning av ett branschindex: Utöver de rena redovisningsproblemen som Banverkets användning av ett branschspecifikt index innebär och som beskrivits ovan leder användandet av ett branschindex även till praktiska problem. För att jämförelser mellan kostnadsutvecklingen i järnvägsinvesteringar och övriga ekonomin ska vara möjlig krävs att uppgifterna räknas om till en gemensam prisnivå (vanligtvis KPI eller NPI). För att beräkna slutkostnaden med ett annat index krävs emellertid full kännedom om hur projektens kostnader fördelats över tiden. Granskningen har visat att sådana uppgifter kan vara svårtillgängliga.

Osäker riskbedömning: Svårigheterna med att korrekt uppskatta kostnaderna för en järnvägsinvestering innebär en risk i den ekonomiska styrningen och planeringen av infrastrukturinvesteringar. I syfte att skapa träffsäkra kalkyler har Banverket börjat tillämpa successiv kalkylering, som är en kalkylmetod för att systematiskt identifiera och värdera projektspecifika risker och osäkerheter. Forskning på området visar att det är osäkert om metoden helt kan eliminera det inslag av systematisk underskattning av kostnader, så kallad optimism bias, som är ett internationellt utbredd fenomen inom planering av infrastrukturinvesteringar. Optimism bias innebär att både lekmän och experter som är engagerade i ett projekt tenderar att underskatta dess kostnader och tidsåtgång och överskatta projektets nytta.

Utvecklingsarbete och potentiella risker: Initiativ till förändringar har tagits av både regeringen och Banverket de sista åren för att utveckla kostnadskontrollen. Det är i många delar ett ambitiöst arbete med åtgärder som syftar till att förbättra spårbarheten i projekten, öka träffsäkerheten i projektkalkyler samt stärka riskmedvetenheten i hela styrkedjan. Riksrevisionen konstaterar dock att de problem som påpekats i tidigare granskningar på flera punkter kvarstod trots att ett positivt utvecklingsarbete inleddes som ett resultat av de tidigare granskningarna. Ett utvecklings- och förändringsarbete i den här typen av verksamhet tar sikte på att skapa förändringar och effekter på lång sikt. Det kan därför finnas risk att resultatet av de nya åtgärderna går förlorade när det nya Trafikverket nu utvecklar ett nytt system för kostnadskontroll.

Rekommendationer

Riksrevisionen lämnar följande rekommendationer till regeringen och till Trafikverket:

Till regeringen:

Förbättra uppföljningen av de ekonomiska planerna

För att förbättra kostnadskontrollen i användandet av offentliga medel bör regeringen så snart som möjligt skapa ett system för en systematisk uppföljning av de ekonomiska planerna i sin helhet.

Utveckla rapporteringen till riksdagen

För att regeringens rapportering till riksdagen ska ge en rättvisande bild av kostnadsutvecklingen bör regeringen sammanställa kostnadsuppgifter som svarar på frågan: Hur mycket dyrare eller billigare blev de avslutade järnvägsprojekten i förhållande till vad som angavs i respektive initiala beslut? Regeringen bör även överväga om rapporteringen till riksdagen också ska omfatta kostnader som är externt finansierade samt uppgifter om uppföljda nettonuvärdeskvoter.

Överväg att låta utreda utfallsbaserade kalkylmetoder

Riksrevisionen föreslår en utredning med syfte att bedöma om utfallsbaserad kalkylering kan innebära förbättrad kostnadskontroll i svensk transportinfrastrukturplanering.

Utveckla former för extern kvalitetssäkring av kostnads kalkyler

I avvaktan på ett system för utfallsbaserad kalkylering föreslår Riksrevisionen att regeringen ger Trafikanalys och Trafikverket i uppdrag att utveckla former för extern kvalitetssäkring av kostnads kalkyler i större och mer komplicerade investeringsprojekt.

Till Trafikverket:

Förbättra kvaliteten i årsredovisningen

Redovisningen av stora järnvägsinvesteringar behöver utvecklas och förtydligas i flera avseenden. För att redovisningen ska ge en rättvisande bild av investeringsprojektens kostnadsutveckling bör Trafikverket redovisa hela kostnadsutvecklingen.

Förtydliga användningen av banindex

Kostnadsuppgifterna i årsredovisningen bör även vara prisjusterade med ett index som speglar samhällets allmänna penningvärdesförsämring. I de fall ett branschindex behöver användas bör indexets sammansättning regelbundet uppdateras för att spegla den sanna prisutvecklingen i branschen.

Vidareutveckla uppföljningen av kostnadsavvikelser i enskilda projekt

Trafikverket bör beräkna vilka fördyringar som uppstått och besparingar som kunnat göras. Trafikverket bör sammanställa dessa uppgifter regelbundet för att kartlägga kostnadsavvikelser och deras orsaker på aggregerad nivå.

Förbättra dokumentationen

Järnvägsprojektens kostnadsutveckling bör sammanställas på ett lättillgängligt vis. Kostnadsuppgifterna bör kunna spåras i Trafikverkets ekonomisystem samt till beslut och händelser kring ett projekt som föranlett kostnadsavvikelser. Det bör vidare finnas transparenta underlag till kostnadsredovisningen av avslutade järnvägsprojekt i Trafikverkets årsredovisning.

Förbättra skedesöverlämningen

Som ett led i en utvecklad uppföljning och en förbättrad dokumentation bör Trafikverket överväga någon form av procedur vid överlämnandet mellan projektledare där projektets status, dess prognos och risker redovisas.

FAKTARUTA

Närmare om stora järnvägsinvesteringar: Genom de transportpolitiska målen och inriktningsplaneringen beslutar riksdagen om inriktningen på det transportpolitiska området samt om de ekonomiska ramarna de kommande åren. I den senaste inriktningsplaneringen beslutade riksdagen om att anslå 217 miljarder kronor till infrastrukturinvesteringar. Det är regeringen som slutligen fastställer vilka investeringar som ska genomföras. Det är Banverkets/ Trafikverkets ansvar att ta fram underlag till regeringens beslut om prioriterade åtgärder. Banverket/Trafikverket ansvarar sedan för planering, byggande och drift av det statliga järnvägsnätet.

Relevanta ställningstaganden från riksdagen: Regeringen presenterade i september 2008 den transportpolitiska propositionen "Framtidens resor och transporter - infrastruktur för hållbar tillväxt" (prop. 2008/09:35). I propositionen påtalar regeringen problemen med bristande kostnadskontroll i trafikverken som bland annat riskerar att leda till senareläggningar av planerade investeringsobjekt. Regeringen anser därför att kostnadskontrollen bör förbättras och att den av riksdagen beslutade planeringsramen ska respekteras. I sitt ställningstagande understryker utskottet att medelstillelningen bör ske i överensstämmelse med planeringsramen och välkomnar därför de åtgärder regeringen vidtar i syfte att förbättra den ekonomiska styrningen och stärka kostnadskontrollen av projekten (bet. 2008/09:TU2).

1 Inledning

Riksrevisionen har granskat förutsättningarna för kostnadskontroll i stora järnvägsinvesteringar. Resultaten av granskningen presenteras i denna rapport.

De statliga investeringarna för att utveckla och underhålla infrastrukturen i landet är en omfattande post i statsbudgeten. I december 2008 beslutade riksdagen att ställa 417 miljarder kronor till förfogande för åtgärder i inom transportinfrastrukturen under åren 2010–2021.

Inom infrastrukturuområdet pågår en omfattande omreglering, omorganisering och konkurrensutsättning av verksamheter i syfte att effektivisera resursutnyttjandet och öka samhällsnyttan av infrastruktursatsningar. Riksrevisionens ambition är att genom ett flertal granskningar undersöka om regeringen och trafikmyndigheterna i dag står väl rustade för att garantera en samhällsekonomiskt klok användning av infrastrukturmedlen.

1.1 Motiv till granskningen

Tidigare granskningar har pekat på brister i Banverkets kostnadskontroll. Riksrevisionsverket konstaterade i en rapport från 1994 att Banverket underskattade projektens framtida kostnader i tidiga planeringsskeden. Riksrevisionsverket bedömde att kostnadsunderlaget ofta var bristfälligt och omöjliggjorde en systematisk uppföljning av kostnadsutvecklingen och analys av hela planerings- och genomförandeprocessen.¹ I sitt svar till Riksrevisionsverket redogjorde Banverket för en rad åtgärder för att komma till rätta med problemen.²

¹ RRV 1994:23, *Infrastrukturinvesteringar – en kostnadsjämförelse mellan plan och utfall i 15 större projekt inom Vägverket och Banverket*, s. 25, 27 f., 32, 51, 56.

² Banverket (1995), *Åtgärder med anledning av RRV:s rapport Infrastrukturinvesteringar – en kostnadsjämförelse mellan plan och utfall i 15 större projekt inom Vägverket och Banverket*, GD 94 2085/51.

I en rapport från 1985 pekar Riksrevisionsverket på betydande brister i beslutsunderlagen för järnvägsinvesteringar. För att förbättra beslutsunderlagen föreslogs en mer systematisk uppföljning av investeringsprojektens kostnader. En av Riksrevisionsverkets slutsatser var att det krävdes bättre rutiner för dokumentation och arkivering.³

År 1979 jämförde Riksrevisionsverket planerade och faktiskt påbörjade järnvägsinvesteringar och konstaterade att det finns avvikelser i en mycket stor andel av projekten. En av rekommendationerna i rapporten var att budgetutfallet borde kunna följas upp och beskrivas så att överensstämmelsen mellan budgetförslag, definitiv budget och utfall kunde följas på objektsnivå.⁴

I en förstudie till granskningar om kostnadskontroll i stora väg- respektive järnvägsinvesteringar har Riksrevisionen funnit indikationer på att flera av problemen kvarstår.

Riksrevisionens årliga revision bedömer att Banverkets interna styrning och kontroll förbättrats under senare år, men att styrning och uppföljning av stora investeringsprojekt hör till de områden där risk för väsentliga fel är stora.⁵

1.2 Granskningens syfte

Syftet med granskningen har varit att bedöma om regeringen och Banverket har säkerställt en god kostnadskontroll i stora järnvägsinvesteringar. Granskningen inriktas därmed på principerna för den ekonomiska redovisningen samt Banverkets förutsättningar för att identifiera och hantera kostnadsavvikelser.

1.3 Utgångspunkter och bedömningsgrunder

1.3.1 Utgångspunkter

I 1 § budgetlagen (1996:1059) anges att *hög effektivitet* ska eftersträvas och *god hushållning* iakttas i statens verksamhet.

Begreppet kostnadskontroll har inte närmare preciserats av statsmakterna men en del i begreppet ligger nära definitionen för ekonomisk styrning. Med *ekonomisk styrning* menas att verksamheten planeras med hänsyn till förväntade

³ RRV 1982:1168, *Investeringar vid Statens Järnvägar, Sjöfartsverket och Luftfartsverket – beslutsunderlagen och statsmakternas styrning*, s. 29 f., 38 f.

⁴ RRV 1978:1359, *Sj:s investeringsplanering*.

⁵ RiR, *Strategi-PM*, ÅA:02:01-01, 2010-04-22.

förhållanden och att det finns beredskap för att hantera och parera oväntade händelser. I det ingår även att följa upp och utvärdera verksamheten.⁶

En grundförutsättning för att god kostnadskontroll ska kunna uppnås är *tillförlitlig* och *rättvisande redovisning* i all offentlig verksamhet, vilket regleras i myndighetsförordningen (2007:515). I förordningen om årsredovisning och budgetunderlag (2010:605) anges att kraven på en myndighets årsredovisning bland annat är att den ska ge en rättvisande bild av verksamhetens kostnader.⁷ Ekonomistyrningsverket har för tolkning av förordningen angett fem principer av särskild vikt för myndigheternas resultatredovisning: *tillförlitlighet*, *relevans*, *jämförbarhet*, *begriplighet* och *transparens*.⁸

Regeringen har i den senaste propositionen för infrastrukturinriktning uttryckt en ambition att *förbättra den ekonomiska styrningen och stärka kostnadskontrollen i investeringsprojekt*.⁹ Detta var också något som välkomnades av riksdagen.¹⁰

Ovan angivna normkällor har varit Riksrevisionens utgångspunkter i bedömningen av den ekonomiska styrningen och kostnadskontrollen i stora järnvägsinvesteringar. Ett genomgående krav är god dokumentation. Detta bidrar bland annat till att väsentliga händelser och beslut i investeringsprojekten ska kunna spåras och att en ändamålsenlig uppföljning av enskilda järnvägsprojekt och investeringsverksamheten kan genomföras. Uppföljning och erfarenhetsåterföring är nödvändiga för god hushållning och ett aktivt effektiviseringsarbete. Detta innebär att det som kan ha betydelse för utgången av investeringsprojekt ska dokumenteras. Vidare bör även andra uppgifter, däribland beslut och åtgärder som vidtagits i ärendet samt faktiska omständigheter och händelser av betydelse, dokumenteras.

1.3.2 Att bedöma kostnadskontrollen i stora järnvägsinvesteringar

Riksrevisionen bedömer att kostnadskontroll i en verksamhet kräver

- att det ska finnas en *tillförlitlig*, *jämförbar* och *transparent* ekonomisk redovisning sammanställd så att avvikelser mellan faktiska och budgeterade kostnader synliggörs
- att det ska finnas en *systematisk uppföljning* och *dokumentation* med information om *tidpunkt* för och *orsaker* till kostnadsavvikelser.

⁶ Regeringen anger denna definition i Budgetproposition för budgetåret 1998, prop. 1997/98:1.

⁷ Förordning om årsredovisning och budgetunderlag (2010:605) 2 kap. 6 §.

⁸ ESV 2002:14, *Effektiv resultatredovisning. Varför vissa myndigheter är bättre än andra på att redovisa resultat i årsredovisningarna*, s. 16.

⁹ Prop. 2008/09:35, *Framtidens resor och transporter – infrastruktur för hållbar tillväxt*, s. 92.

¹⁰ Bet. 2008/09:TU2, *Framtidens resor och transporter – infrastruktur för hållbar tillväxt*, s. 75.

En tillförlitlig redovisning av kostnadsavvikelser innehåller information om både *kostnadsökningar* och *kostnadsminskningar*. Redovisningen av slutkostnaden ska kunna följas upp och beskrivas så att överensstämmelsen mellan budgetförslag, definitiv budget och utfall kan följas på objektsnivå. Det ska vidare vara möjligt att följa upp ett objekts kostnadsutveckling för analys av hela planerings- och genomförandeprocessen.

1.4 Granskningens genomförande

Riksrevisionen har försökt följa upp och beskriva ett antal stora järnvägsinvesteringar utifrån överensstämmelse mellan budgetförslag, definitiv budget och utfall. För detta ändamål har Riksrevisionen granskat Banverkets beräkningar för årsredovisning och genomfört intervjuer med projektledare. Vidare har även olika representanter för Banverket och Regeringskansliet intervjuats. Vi har även studerat projektdokumentation, styrdokument, granskningar och utvärderingar.

1.4.1 *Datainsamling*

Riksrevisionen har utgått från de projekt som Banverket för åren 2005–2009 behandlat i årsredovisningar under rubriken *Anläggningskostnad för objekt som öppnats för trafik under det gångna året*.¹¹ Sammanlagt handlar det om 38 järnvägsinvesteringar. För alla 38 projekt begärde vi in uppgifter från Banverket gällande budgetförslag (plankostnad), definitiv budget (startbeslut) och utfall (slutkostnad). Uppgifter som begärdes in var:

Beräknad kostnad i stomnätsplan 1994–2003 samt projektets fas i plan

Beräknad kostnad i stomnätsplan 1998–2007 samt projektets fas i plan

Beräknad kostnad i åtgärdsplan 2004–2015 samt projektets fas i plan

Beräknad kostnad vid byggstart

Uppföljd kostnad efter genomförande

Utöver detta begärde vi även in utlagda kostnader för projekten per år och i löpande priser. Detta för att möjliggöra beräkning av projektens kostnader med olika prisindex.

¹¹ Banverket, *Årsredovisning*, 2005, s. 38; 2006, s. 34; 2007, s. 25; 2008, s. 33; 2009, s. 15.

För att få en djupare förståelse för projekten kompletterades ett urval av nio av dessa projekt, som hade en slutkostnad per projekt på över 500 miljoner, med en enkätundersökning och intervjuer med byggprojektledarna. Riksrevisionen har därtill genomfört en fallstudie av ett pågående projekt som har blivit dyrare än vad som planerats. Syftet med fallstudien har varit att få en uppfattning om hur kostnadsavvikelser i pågående projekt hanteras.

1.4.2 *Kostnadskontroll i stora väginvesteringar*

Granskningen har genomförts parallellt med granskningen av kostnadskontroll i stora väginvesteringar med revisionsdirektör Frida Widmalm som projektledare.¹² Detta har inneburit att analyser gjorda i avsnitt 3.2 i hög grad överensstämmer med de som gjorts i granskningen av väginvesteringar. Vidare har vissa textavsnitt från den tidigare publicerade rapporten kunnat användas i föreliggande rapport. Det gäller skrivningar i avsnitt 2.5 kapitel 7 och 8.

1.5 **Avgränsning**

Den tidsperiod som granskas när det gäller Banverkets kostnadsredovisning är 2005 till 2009. Avseende regeringens och Banverkets styrning och uppföljning av stora järnvägsinvesteringar har vi granskat tidsperioden från och med 2000 till den 1 april 2010 då det nya Trafikverket inrättades. I rapporten omnämns för enkelhetens skull den granskade organisationen Banverket, även då intervjuer och materialinsamling skett efter den 1 april 2010. Riksrevisionens rekommendationer riktas däremot till Trafikverket. Granskningen omfattar främst stora järnvägsinvesteringar, som avser projekt överstigande 500 miljoner kronor. Analyser i kapitel 3 omfattar även projekt överstigande 50 miljoner kronor.

Proaktiva åtgärder för att minska kostnadsnivån i investeringar, bland annat genom val av entreprenad- och ersättningsformer, har inte granskats här. Riksrevisionen avser att i en kommande granskning behandla upphandling i väg- och järnvägsinvesteringar. Granskningen omfattar inte Banverkets löpande styrning och riskhantering av investeringsprojekt även om detta berörs i fallstudien.

¹² RiR 2010:25, *Kostnadskontroll i stora väginvesteringar?*

1.6 Granskningens disposition

I kapitel 2 ges en bakgrund till och beskrivning av planeringsprocessen för investeringar i järnväg, dess aktörer och förutsättningar. En utgångspunkt är de problem och risker som behandlats i senare års utredningar och i forskning på området. I kapitel 3 behandlas Banverkets redovisning och regeringens rapportering till riksdagen. Förutom att vi här beskriver redovisningskraven problematiseras principerna och användningen av verkets redovisning av kostnadsutveckling. I kapitel 4 undersöks möjligheterna att fastställa tidpunkt, orsaker och omfattning för kostnadsavvikelser i stora järnvägsinvesteringar. I kapitel 5 granskas förutsättningarna för planering och genomförande av stora järnvägsinvesteringar i syfte belysa problem och svagheter i Banverkets arbete. I kapitel 6 bedöms pågående utvecklingsarbete som initierats av regeringen och Banverket för att förbättra den ekonomiska styrningen i stora järnvägsinvesteringar. I kapitel 7 sammanfattas granskningen i slutsatser och i kapitel 8 finns rekommendationer som riktas till regeringen och Trafikverket. I bilaga 1 återfinns granskningens fallstudie, Motala–Mjölby, dubbelspårsutbyggnad, i sin helhet. I bilaga 2 finns Riksrevisionens sammanställning av kostnadsutveckling i stora järnvägsprojekt som avslutats mellan 2005 och 2009.

2 Planering och byggande av järnvägar

I detta kapitel beskriver vi översiktligt infrastrukturuområdets centrala aktörer och planeringsprocesser. En utgångspunkt är de många problem och risker som behandlats i senare års utredningar. I avsnitt 2.3–2.4 belyses några av de risker för kostnadsavvikelse som påtalats av bland andra Banverket och i forskningen på området.

2.1 Centrala aktörer

Genom de transportpolitiska målen och inriktningsplaneringen beslutar riksdagen om inriktningen på det transportpolitiska området samt om de ekonomiska ramarna de kommande åren. Riksdagen beslutar även om budgetpropositionen och fördelar därmed trafikverkens årliga anslag. Riksdagen har givit regeringen bemyndigande att i åtgärdsplaneringen lämna planeringsdirektiv till berörda infrastrukturmyndigheter samt att inom den ekonomiska ram som riksdagen beslutar bestämma hur mycket medel som ska avsättas till enskilda infrastrukturinvesteringar.¹³

Det är regeringen som slutligen fastställer vilka investeringar som ska genomföras. Regeringen har därmed ett stort inflytande över prioriteringen mellan investeringar. Regeringens prioritering sker i första hand utifrån samhällsekonomisk lönsamhet men även andra principer, däribland fördelningsmässiga överväganden, har betydelse.¹⁴

Banverket har ansvar för planering, byggande och drift av det statliga järnvägsnätet, vilket innebär att utveckla och förvalta det statliga järnvägsnätet.¹⁵ En central uppgift för Banverket är att ta fram underlag för riksdagens och regeringens beslut i samband med den ekonomiska infrastrukturplaneringen.

¹³ Prop. 2008/09:35; bet. 2008/09:TU2.

¹⁴ Prop. 2008/09:35.

¹⁵ Förordning (2007:1027) med instruktion för Banverket, 2-3 §§.

2.2 Ekonomisk planering av infrastrukturen

Den ekonomiska planeringen är i dag uppdelad i två delar: *inriktningsplanering* som följs av *åtgärdsplanering*. I praktiken går dock dessa planeringsprocesser in i varandra.

2.2.1 Inriktningsplaneringen lägger fast planeringsramarna

Inriktningsplaneringen inleds med att regeringen ger olika myndigheter i uppdrag att utreda angelägna frågor inom transportinfrastrukturområdet.¹⁶ Utifrån det underlag som kommer in överlämnar regeringen en inriktningsproposition för transportinfrastrukturen till riksdagen. Propositionen lägger fast de transportpolitiska målen, de ekonomiska ramarna samt transportpolitikens inriktning för de kommande åren. I den senaste inriktningsplaneringen beslutade riksdagen om att anslå 217 miljarder kronor till infrastrukturinvesteringar för planeringsperioden 2010–2021.¹⁷

2.2.2 Åtgärdsplaneringen

Efter riksdagens beslut om en ny planeringsram för infrastrukturinvesteringarna påbörjas åtgärdsplaneringen. Regeringen lämnar då planeringsdirektiv till ansvarig myndighet – fram till april 2010 Banverket – att ta fram förslag till åtgärder på det statliga järnvägsnätet, som ska ingå i den nationella åtgärdsplanen. I uppdraget ingår att beräkna investeringseffekter i termer av samhällsekonomisk lönsamhet.¹⁸ Såväl regering som riksdag har upprepade gånger slagit fast att samhällsekonomisk lönsamhet ska vara en viktig princip när prioriteringen av investeringar görs.¹⁹

De kostnadsberäkningar som utgör underlag för beräkning av den samhällsekonomiska lönsamheten är den så kallade anläggningskostnaden för projekt. I anläggningskostnaden exkluderas produktionsstöd, det vill säga kostnader för förstudie, utredning, marklösen samt beställning och uppföljning.²⁰

¹⁶ Prop. 2008/09:35.

¹⁷ Prop. 2008/09:35; prop. 2008/09:1, *Budgetpropositionen för 2009*; bet. 2008/09:TU1 *Utgiftsområde 22 Kommunikationer*.

¹⁸ Regeringsbeslut N2008/8698/IR; N2008/8869/IR (delvis), *Uppdrag att genomföra åtgärdsplaneringen inför fastställandet av nationell trafikslagsövergripande plan för utveckling av transportsystemet och trafikslagsövergripande länsplaner för regional infrastruktur*.

¹⁹ Prop. 2001/02:20 *Infrastruktur för ett långsiktigt hållbart transportsystem*. prop. 2008/09:35; bet. 2008/09:TU2.

²⁰ Banverket, Vägverket, Sjöfartsverket, Transportstyrelsen (2009-04-13), *Gemensamma utgångspunkter och arbetssätt i åtgärdsplaneringen. Underlagsrapport till Förslag till Nationell plan för transportsystemet*, s. 14.

I enlighet med regeringens direktiv presenterar myndigheten sitt förslag på investeringssatsningar och andra infrastrukturåtgärder för regeringen. När en ny åtgärdsplan upprättas ska, enligt regeringens senaste direktiv, varje objekt som förekommit i tidigare planer omprövas med hänsyn till sin samhällsekonomiska lönsamhet, såvida bindande avtal med entreprenör inte tecknats.²¹ Om en väsentlig avvikelse behöver göras från planen ska enligt förordningen (2009:236) om nationell plan ett förslag till ändrad åtgärdsplan lämnas till regeringen för beslut.²²

Efter att förslaget till åtgärdsplanen remissbehandlats av berörda myndigheter fastställer regeringen prioriterade åtgärder för transportinfrastrukturen. De åtgärder som åtgärdsplanerna utpekar genomförs sedan i den takt som medel anvisas i statsbudgeten genom de årliga budgetanslagen.

2.2.3 Förändringar av det ekonomiska planeringssystemet

Den ekonomiska planeringen har av flera bedömare kritiserats för att brista i flexibilitet både på lång och på medellång sikt. Regeringen skriver i direktiven till Trafikverksutredningen att den bristande flexibiliteten "[g]ör det svårt att möta förändrade förutsättningar".²³ I Trafikverksutredningen framhåller utredaren att processen med de rullande, överlappande tio- till tolvåriga planerna har gjort systemet svåröverskådligt. Ett ytterligare problem med dagens konstruktion är enligt Trafikverksutredningen att "... betydande delar av de planer som fastställs är låsta av pågående projekt och långt framskridna planer på start av objekt som beslutats i annan ordning".²⁴ I samband med Närtidssatsningen som genomfördes under 2009 och 2010 avsatte regeringen 10 miljarder i syfte att tidigarelägga väg- och järnvägsinvesteringar som hade försenats i den senaste åtgärdsplanen.²⁵ I Trafikverksutredningen pekar utredaren även på att de långsiktiga planerna inte har följts upp i sin helhet av regeringen. Utredaren framhåller vikten av systematisk uppföljning för att "... få en samlad kunskap om effektiviteten i de planer och de åtgärder som statsmakterna beslutat om".²⁶ I Banverkets årsredovisning har en stråkvis uppföljning av investeringsvolymen gjorts, som ger en bild av hur stor del av åtgärdsplanen som har genomförts.²⁷

²¹ Regeringsbeslut N2008/8698/IR; N2008/8869/IR.

²² Förordning (2009:236) om nationell plan 10 §.

²³ Dir. 2008:90, *Översyn av myndigheter och verksamheter inom transportområdet*, s. 6.

²⁴ SOU 2009:31, *Effektiva transporter och samhällsbyggande – en ny struktur för sjö, luft, väg och järnväg*. Trafikverksutredningens slutbetänkande, s. 117.

²⁵ Promemoria från Regeringskansliet 2008-09-11. *10 miljarder till vägar och järnvägar i hela landet*.

²⁶ SOU 2009:31, s. 131.

²⁷ Banverket, *Årsredovisning 2005* s. 36; 2006 s. 32; 2007 s. 33; 2008 s. 40; 2009 s. 12.

Regeringen gav i oktober 2009 trafikverken i uppdrag att med utgångspunkt i förslagen i Trafikverksutredningen ta fram ett gemensamt förslag till nytt planeringssystem för transportinfrastrukturen. Trafikverken överlämnade den 26 februari 2010 slutrapporten *Förslag till nytt planeringssystem för transportsystemet*. I förslaget ingår bland annat ett tydliggörande av osäkerheter i projektens kalkyler och att föreslagna projekt ska underställas klara kvalitetskriterier för att komma i fråga för startbeslut.²⁸

2.3 Den fysiska planeringsprocessen

Den fysiska planeringsprocessen för järnvägar regleras i lagen (1995:1649) om byggande av järnväg (banlagen). Banlagen föreskriver en planeringsprocess som är uppdelad i förstudie, järnvägsutredning, tillåtlighetsprövning i de fall det rör större järnvägsprojekt och järnvägsplan.²⁹ I banlagen finns ett flertal hänvisningar till miljöbalken (1998:808) som innebär att bestämmelser om miljökonsekvensbeskrivningar ska tillämpas i den fysiska planeringen. Det innebär att en järnvägsinvesteringens effekter utifrån miljöhänsyn ska beskrivas och sedan prövas i olika led av länsstyrelsen och regeringen.³⁰ Därtill är den fysiska planeringsprocessen reglerad i plan- och bygglagen (1987:10). Planeringen måste ta hänsyn till riktlinjerna i kommunala översiktsplaner för användningen av mark- och vattenområden. En järnvägsanläggning får inte byggas i strid mot detaljplan eller områdesbestämmelser.³¹ Dagens planeringsprocess innebär inte bara att planeringen genomförs i flera steg utan att den också påverkas av att en rad olika aktörer ges möjlighet att påverka processen genom miljö- och planlagstiftningen.

Den fysiska planeringen har även varit föremål för debatt. Kritiken har främst gällt att ledtiderna i planeringsprocessen i många fall varit alltför långa.³² I en skrivelse till regeringen i samband med revideringen av framtidsplanen 2007 skrev Banverket att "[d]en fysiska planeringsprocessen blir allt mer tids- och resurskrävande. Fler och djupare utredningar måste genomföras för miljö- och tillståndsprövningar".³³ Tidigare utredningar har

²⁸ Banverket (2010), *Förslag till nytt planeringssystem för transportsystemet*, 2010-02-26, (N2010/1648/TE), s. 40.

²⁹ Lag (1995:1649) om byggande av järnväg, kap. 2.

³⁰ Ibid.

³¹ Plan- och bygglagen (1987:10) kap. 5.

³² SOU 2010:57, *Effektivare planering av vägar och järnvägar*. Transportinfrastrukturkommitténs huvudbetänkande, s. 101.

³³ Banverket (2007), *Orsaker till kostnadsförhöjningar på investeringsobjekt inom infrastruktur*, 2007-06-14, dnr F 07-8173/EK10, s. 2.

också pekat på att överklagandemöjligheten i flera olika lagsystem ofta leder till dubbelprövning, som i sin tur kan leda till osäkerhet om vad som gäller och skapar en oförutsägbarhet i planeringsprocessen.³⁴

2.3.1 Förändringar av det fysiska planeringssystemet

Regeringen tillsatte i mars 2009 en parlamentarisk kommitté med uppdrag att effektivisera planeringsprocessen för byggande av transportinfrastruktur. I direktivet till utredningen ger regeringen kommittén i uppdrag att föreslå ändringar i banlagen i syfte att effektivisera planeringsprocessen genom exempelvis kortare ledtider och bättre samverkan och samordning mellan involverade aktörer.³⁵

I utredningen som presenterades i oktober 2010 föreslås bland annat att den fysiska planeringen av vägar och järnvägar utformas som en sammanhållen process som enligt utredaren skulle effektivisera planeringsprocessen.³⁶

2.4 Kvalitetssäkring av kostnadskalkyler

I samband med den senaste åtgärdsplaneringen uppdrog regeringen till Statens institut för kommunikationsanalys (SIKA) att ansvara för samordning av kvalitetssäkringsprocessen gentemot trafikverken.³⁷ SIKA:s uppdrag har haft till syfte att stödja "... de planeringsansvariga genom att säkerställa att gemensamma modeller och metoder används på ett likartat sätt". På uppdrag av regeringen genomfördes även en oberoende granskning av planeringsunderlagen. Denna granskning var i första hand inriktad på de samhällsekonomiska kalkylerna och den samlade effektbedömningen.³⁸ Av SIKA:s slutrapport framgår att fokus i den externa kvalitetssäkringen har legat på att analysera och bedöma trafikverkens kvalitetssäkringsprocess på en övergripande nivå medan granskning av underlag och kalkylernas kvalitet har legat utanför SIKA:s uppdrag.³⁹

³⁴ Dir. 2009:16, *Effektivisering av planeringsprocessen för transportinfrastruktur*.

³⁵ Ibid.

³⁶ SOU 2010:57, s. 133.

³⁷ Regeringsbeslut 2008-12-19 (N2008/8698/IR, N2008/8869/IR (delvis)), *Uppdrag att genomföra åtgärdsplaneringen inför fastställandet av nationell trafikslagövergripande plan för utveckling av transportsystemet och trafikslagsövergripande länsplaner för regional transportinfrastruktur*, Näringsdepartementet.

³⁸ PWC och TØI (2009), *Oberoende granskning av kvaliteten i planförslagen*, 2009-11-05, s. 15.

³⁹ SIKA 2009:4, *Infrastrukturplanering i ständig förbättring. Del 1*, s. 8.

Kostnadskalkylerna för respektive investering utgör en viktig del av beslutsunderlagen inför regeringens fastställelse av åtgärdsplanen. I samband med åtgärdsplaneringen för åren 2004–2015 lät regeringen genomföra en oberoende granskning av 20 investeringsobjekt. I uppdraget ingick att värdera risken för kostnadsöverskridande baserat på erfarenheter från ett större antal referensobjekt.⁴⁰ I samband med den senaste planeringsomgången har ingen motsvarande granskning genomförts. I Trafikverksutredningens slutbetänkande föreslår utredaren att en utvärderingsfunktion bildas. Syftet med en sådan funktion är enligt utredaren tudelat: dels att beslutsfattaren får en bättre bild av den faktiska kvaliteten i underlagen, dels att vetenskapen om granskning har en kvalitetshöjande effekt.⁴¹

I enlighet med ett regeringsuppdrag tillämpar Banverket sedan 2008 en ny kalkylmetod, *successiv kalkylering*, för objekt med en beräknad kostnad som överstiger 500 miljoner kronor.⁴² I jämförelse med traditionell kalkylmetodik innebär successiv kalkylering att ett större fokus läggs på att identifiera, analysera och värdera osäkerheter och risker i ett investeringsprojekt.⁴³ En av de mest centrala aktiviteterna i metoden är gruppanalysen, som genomförs i en särskild kalkylgrupp bestående av personer med kompletterande kompetenser.⁴⁴

Banverket upphandlade 2009 en konsult i syfte att få en oberoende bedömning av om det genomförda kalkylarbetet har resulterat i kostnadskalkyler med ”god träffsäkerhet och realistiska osäkerhetsbedömningar”.⁴⁵ Dock bedömde Banverket att ”[m]öjligheterna för en utomstående att granska själva kalkylen är mycket begränsad.” I stället beslutade Banverket att den oberoende granskningen skulle inriktas på hur kalkylen tagits fram⁴⁶ (se vidare 6.2.3).

⁴⁰ Cowi (2003), *Granskning av planeringsunderlaget i Vägverkets, Banverkets och länens förslag till långsiktplaner för perioden 2004–2015*.

⁴¹ SOU 2009:31, s. 178 f.

⁴² Regeringsbeslut 2008-09-04 (N2008/5664) *Uppdrag om styrning av stora järnvägsprojekt*.

⁴³ Vägverket och Banverket (2008), *Handledning successiv kalkylering. Anläggningskostnader*. 2008-03-18.

⁴⁴ Ibid. s. 4.

⁴⁵ Banverket (2008), *Konsultuppdrag avseende extern granskning av anläggningskostnadskalkyler*, 2008-12-19, dnr: Fo8-14088/1N60, s. 2.

⁴⁶ Ibid.

2.5 Risker för kostnadsavvikelser

2.5.1 *Kostnadskalkyler osäkra i tidiga planeringsskeden*

Banverket påpekade i en skrivelse till regeringen 2007 att förändringar av projektens innehåll och omfattning under planeringstiden var en av de huvudsakliga förklaringarna till kostnadsökningar i förra åtgärdsplanen. I skrivelsen framhöll Banverket att det går lång tid mellan de första utredningarna för ett projekt till dess att genomförandet inleds. Under tiden menade Banverket att anspråken, både från omgivningen och i form av krav på tillämpning av nya tekniska standarder, ökar.⁴⁷

Banverket menade även att det faktum att många av investeringsprojekten i åtgärdsplanen befann sig i ett tidigt i fysiskt utredningsskede när de lades in i åtgärdsplanen gjorde att osäkerheter i kalkylerna var stora. Därutöver angav Banverket att prisökningar på material, tjänster och entreprenader står för 17 procent av de totala kostnadsökningarna som uppskattades till i genomsnitt 30 procent. Övriga orsaker som angavs av Banverket var förändring av projekts innehåll och omfattning, senareläggning av projekt, nya miljölagar och EU-regler samt svag konkurrens inom anläggningsbranschen.⁴⁸

2.5.2 *Kostnadsökningars underliggande orsaker*

Förutom kalkylosäkerhet i tidiga planeringsskeden har även andra faktorer förklarats ligga bakom kostnadsökningar i stora infrastrukturprojekt. Dessa strukturella orsaker till kostnadsöverskridande har de senaste åren uppmärksammats i flera statliga utredningar.⁴⁹

Svag konkurrens och ojämna styrkeförhållanden

Banverket och Vägverket utgör viktiga aktörer som årligen genomför upphandlingar till ett värde av 30 miljarder kronor per år, vilket motsvarar 30 procent av den svenska anläggningsmarknaden.⁵⁰ Under de senaste decennierna har marknadskoncentrationen ökat då de svenska entreprenörerna blivit färre men allt större.⁵¹ Den svaga konkurrensen på marknaden leder till att omvandlingstrycket i branschen hålls nere, vilket resulterar i högre

⁴⁷ Banverket (2007), dnr F 07-8173/EK10.

⁴⁸ Banverket (2007), dnr F 07-8173/EK10.

⁴⁹ SOU 2009:31; SOU 2009:24, *De statliga beställarfunktionerna och anläggningsmarknaden*. Trafikverksutredningens delbetänkande; SOU 2002:115, *Skärpning gubbar! Om konkurrensen, kvaliteten och kompetensen i byggsektorn*. Bygghögskolekommissionens betänkande.

⁵⁰ SOU 2009:24, s. 28.

⁵¹ Ibid. s. 43.

priser för beställarna. Det har också påpekats att de entreprenadformer som dominerat upphandlingar av infrastruktur varit sådana att ansvaret för risker i stor utsträckning legat på beställaren.⁵²

Nålsögefenomenet

Riksrevisionsverket kunde i en rapport från 1994 konstatera förekomsten av ett fenomen som innebär att ett objekt som en gång tagits med i en åtgärdsplan i praktiken kommer att genomföras oavsett kostnadsutvecklingen. I rapporten benämns denna effekt ”nålsögefenomenet”. Det kunde då konstateras att pågående projekt sällan omprövades och i stort sett aldrig lyfts ur en åtgärdsplan.⁵³ Som konstateras i bland annat Riksrevisionens granskning av stora väginvesteringar skapar detta förhållande incitament till strategisk kostnadsunderskattning av projekt för att öka möjligheterna för att objektet ska bli upptaget i åtgärdsplanen.⁵⁴

Optimism bias⁵⁵

Studier som bygger på internationella jämförelser visar att så kallade tekniska orsaker, exempelvis brister i datakvalitet och prognosmetoder, endast till viss del kan förklara att kostnader systematiskt underskattas.⁵⁶ Flyvbjerg (2006) framhåller i stället förekomsten av ”optimism bias”, det vill säga en form av strategisk kostnadsunderskattning som kan hänföras till organisatoriska, politisk-institutionella och psykologiska faktorer.⁵⁷

Optimism bias är i korthet en allmänmänsklig kognitiv mekanism som innebär en form av överoptimistisk inställning till de projekt (i vid mening) en projektdeltagare är involverad i. Vare sig projektdeltagaren är involverad som lekman eller som expert antar man denna överoptimistiska syn på projektet och tenderar därmed att underskatta kostnader och tidsåtgång och överskatta projektets nytta. Forskningen visar dessutom att fenomenet kvarstår även om prognosmakaren medvetandegörs om det.⁵⁸

⁵² Ibid. s. 20 ff.

⁵³ RRV 1994:23, s. 49.

⁵⁴ RiR 2010:25, s. 52.

⁵⁵ En längre version av texten återfinns i RiR 2010:25, s. 54.

⁵⁶ Flyvbjerg, B. (2004), *Procedures for Dealing with Optimism Bias in Transport Planning*. Guidance document; Flyvbjerg, B. (2006), *From Noble Prize to Project Management: Getting Risks Right*.

⁵⁷ Flyvbjerg, B. (2006).

⁵⁸ Flyvbjerg, B. Cowi (2004); Flyvbjerg, B. (2006).

2.5.3 Referensvärden ger ökad träffsäkerhet i kalkyler⁵⁹

Enligt omfattande forskning (Flyvbjerg m.fl. 2006) kan varken optimism bias eller strategiska kostnadsunderskattningar motverkas enbart av metoder som går ut på att de som är direkt eller indirekt knutna till projektet ska uppskatta kostnader och risker, vilket är tanken med successiv kalkylering (se kap. 2.4). Enligt Flyvbjerg behövs en *outside view* för att göra så träffsäkra och balanserade kostnadsprognoser som möjligt. En sådan metod går ut på att relatera det aktuella projektet till verkliga kostnadsutfall från liknande projekt. Arbetsättet kräver tillgång till tillförlitliga uppgifter om kostnader i ett tillräckligt stort antal projekt uppdelat i relevanta referens kategorier för att det ska vara möjligt att dra statistiskt grundade slutsatser.⁶⁰

2.5.4 Valet av jämförelsekostnad viktig⁶¹

Flyvbjerg (2002) definierar kostnadsavvikelse som procentuell skillnad mellan initialt uppskattad kostnad och den faktiska kostnaden. Faktisk kostnad fås vid tidpunkten för ett projekts färdigställande medan definitionen för uppskattad kostnad är den kostnadsberäkning som tas fram vid tidpunkten när beslut fattas om ett investeringsprojekt. Även om resultatet av en sådan jämförelse innebär att slutkostnaden för projektet innehåller förändringar av en sådan storleksordning att kostnaden representerar ett i grunden annat projekt än det som beslutades är en sådan jämförelse enligt Flyvbjerg relevant. Flyvbjerg argumenterar för att det första beslutstillfället är den relevanta kostnadsreferensen eftersom det annars finns en tendens att utelämna väsentliga projektkostnader och risker.⁶²

2.6 Sammanfattning

Planering av järnvägsinvesteringar är en lång process med möjlighet för många intressenter att påverka innehållet och därmed kostnaden. Vilket fysiskt planeringsskede som en järnvägsinvestering befinner sig i när den för första gången upptas i en åtgärdsplan varierar eftersom den ekonomiska planeringen sker oberoende från den fysiska planeringen. Ett problem som följer av detta rör projektens kostnads kalkyler. Dessa är betydligt mer osäkra för projekt i tidiga fysiska planeringsskeden. Åtgärdsplanens innehåll avgör på så sätt säkerheten i åtgärdsplanens "prisplapp".

⁵⁹ En längre version av texten återfinns i RiR 2010:25, s. 55

⁶⁰ Flyvbjerg, B. Cowi (2004); Flyvbjerg, B. (2006).

⁶¹ En längre version av texten återfinns i RiR 2010:25, s. 31.

⁶² Flyvbjerg, B. – Skamris, H.M. – Buhl, S. (2002), Underestimating Costs in Public Works Projects – Error or Lie? i *Journal of the American Planning Association*. 68:3. 2002.

Dagens system för infrastrukturens ekonomiska planering innebär att åtgärdsplaner överlappar varandra, vilket leder till att en beslutad åtgärdsplan aldrig får löpa tiden ut innan den ersätts av en ny. Kostnadsökningar och fördröjningar från en åtgärdsplan bildar förutsättningar för nästa plan där de så att säga finansieras en gång till. Detta osynliggör kostnadsökningar och tidsförskjutningar. Att ingen samlad uppföljning av åtgärdsplanerna görs innebär att riksdagen inte får tillförlitliga uppgifter om hur mycket järnväg som erhålls för avsatta medel och hur stor omfattningen av kostnadsökningarna i järnvägsinvesteringar är. Vidare kan konstateras att regeringen i samband med den senaste planeringsomgången inte genomförde någon extern kvalitetssäkring av kostnadskalkylerna för stora järnvägsinvesteringar.

Banverket pekar på att fördyringarna av projekten i den förra åtgärdsplanen berodde på en rad faktorer som till exempel att många projekt i åtgärdsplanen befann sig i tidigt fysiskt planeringsskede och att prisökningarna i branschen var stora. Forskning på området visar att sannolikheten för kostnadsökningar är sammankopplad med de planeringsförutsättningar som råder och vilken kalkylmetod som tillämpas. Saknas incitamentsstrukturer som stöder att kostnader hålls finns en risk för att kostnader systematiskt underskattas. Successiv kalkylering syftar till att skapa bättre förutsättningar för att göra mer realistiska osäkerhetsbedömningar. Enligt den forskning som finns på området kvarstår dock risken för alltför optimistiska kostnadsuppskattningar när dessa genomförs utan avstämning mot utfallet i andra liknande projekt.

För att stävja underskattning av kostnader krävs enligt forskningen att kostnadsuppskattningar görs genom jämförelser med faktiskt utfall i avslutade projekt. Vidare betonas vikten av att jämförelsekostnaden, den kostnad som ett projekts utfall ska jämföras med, inte bör vara en kostnad som inbegriper tillägg och förändringar som kan tillkomma under planeringsprocessens gång, eftersom detta stöder drivkrafter att underskatta kostnaden som ligger till grund för det ursprungliga beslutet om byggnation.

3 Redovisning och redovisningsprinciper

I kapitel 2 har det konstaterats att både den fysiska och ekonomiska planeringsprocessen är lång och förknippad med risk för kostnadsökningar. I detta kapitel behandlas Banverkets åiterrapportering till regeringen vad gäller kostnader och de sammantagna kostnadsavvikelserna för avslutade projekt. Bedömd slutkostnad för en investering har en stor betydelse för beräkningen av den samhällsekonomiska nyttan av investeringen. Faktisk slutkostnad har i sin tur stor betydelse för den så kallade samhällsekonomiska efterkalkylen som investeringen värderas mot fem år efter att objektet öppnats för trafik. I detta kapitel behandlas även regeringens rapportering till riksdagen på området.

3.1 Regeringens krav

Regeringen har sedan 1997 i regleringsbrevet till Banverket ställt krav på åiterrapportering av kostnadsutfall i stora objekt som öppnat för trafik under det gångna året. Järnvägsprojektens slutkostnad skulle jämföras med deras kostnadskalkyl i åtgärdsplan och beräknad kostnad vid byggstart. Banverket skulle även redovisa vilka åtgärder som verket vidtagit för att förhindra kostnadsfördyringar.

Kraven på omprövning av fördyrade objekt har varierat. År 1999 preciserades kravet på omprövning med att en rapporterad fördyring på mer än 20 procent (och senare 10 procent) av objektets ursprungliga kostnad skulle innebära att objektet omprövades och planen reviderades. Vid beräkningen skulle hänsyn tas till inflation i enlighet med förändringen av konsumentprisindex (KPI). I regleringsbrevet för 2005 preciserades att beräkningen av reala priser skulle ske med anslagets index för pris- och löneomräkning.⁶³

⁶³ Preciseringen angavs i regeringens beslut 2006-06-21, (N2006/4824/1R, N2006/4838/BS (delvis)) *Regleringsbrev för budgetår 2006 avseende Banverket m.m. inom utgiftsområde 22 Kommunikationer.*

År 1998 infördes i regleringsbrevet krav på att Banverket fem år efter att objekt öppnat för trafik ska redovisa en uppföljning av den samhällsekonomiska bedömningen som investeringen initialt motiverades med hjälp av.⁶⁴ I den samhällsekonomiska analysen ingår kostnader, intäkter samt beräknad och faktisk nettonuvärdeskvot.⁶⁵

Regeringen gav 2004–2006 Banverket årliga uppdrag att inkomma med underlag inför regeringens prövning av åtgärdsplanen. Från och med 2008 behandlas risk och status i stora infrastrukturprojekt årligen i samband med kvartalsredovisning till regeringen inom ramen för den så kallade styrmodellen (se vidare kap. 6).

3.2 Banverkets redovisning

Riksrevisionens genomgång visar att Banverket årligen har redovisat investeringsverksamheten i huvudsak i enlighet med kraven i regleringsbrevet och i det särskilda uppdraget om årlig redovisning mellan 2004 och 2006.

I detta avsnitt fördjupas analysen av principerna bakom Banverkets redovisning av kostnadsutveckling som presenteras i årsredovisningen under rubriken *Objekt som öppnats för trafik under året*.⁶⁶ Banverket har under hand uppgivit att redovisningen av *Objekt öppnade för trafik under året* inte syftar till att redogöra för kostnadsutvecklingen.⁶⁷ Riksrevisionen gör dock bedömningen att en sådan redovisning bör finnas och att redovisningen i fråga ligger nära en redovisning av objektens kostnadsutveckling.

Stycke 3.2 bygger på motsvarande analys och texter som finns i Riksrevisionens granskningsrapport *Kostnadskontroll i stora väginvesteringar*.⁶⁸

⁶⁴ År 2000 angavs att efterkalkyler skulle göras enligt samma princip som den ursprungliga kalkylen och att efterkalkyler skulle göras för objekt öppnade 2000 och fem år tidigare. Liknande krav på redovisning av kostnadsavvikelse och efterkalkyler har därefter funnits till och med 2009 förutom att krav på redovisning av beräknade och uppföljda nettonuvärdeskvoter inte fanns mellan 2001 och 2006, men återinfördes 2007–2009.

⁶⁵ En lönsamhetskalkyl ger resultat i form av en nettonuvärdeskvot och visar hur mycket man "får tillbaka" per satsad krona i ett visst projekt. Det kan röra sig om avkastning i pengar från en investering, men lika gärna om miljövinster eller tidsvinster (dvs. "nytta"). Källa: SIKÄ, 2005:5, *Den samhällsekonomiska kalkylen*, s. 28.

⁶⁶ Banverket, *Årsredovisning 2005*, s. 38; 2006, s. 34; 2007, s. 25; 2008, s. 33; 2009, s. 15.

⁶⁷ E-post Trafikverket 2010-11-29.

⁶⁸ RiR 2010:25, kapitel 3.

3.2.1 Otydlig återrapportering

Som tidigare nämnts har regeringen sedan 1997 i regleringsbrevet till Banverket ställt krav på återrapportering om stora järnväginvesteringar som öppnat för trafik under det gångna året. Järnvägsprojektens slutkostnad ska, enligt myndighetens regleringsbrev, jämföras med objektets kostnads kalkyl i åtgärdsplan (hädanefter "plankostnad") och beräknad kostnad vid byggstart. Strukturen på redovisningen är densamma för Banverkets årsredovisningar för 2005 och framåt. För åskådlighetens skull återskapar vi här de kostnadsrelevanta delarna av Banverkets årsredovisning för 2009.⁶⁹ Tabell 3.1 visar den redovisning av kostnadsutfall som Banverket lämnar i sin årsredovisning.

Tabell 3.1 Anläggningskostnad för objekt öppnade för trafik 2009, miljoner kronor, ur Banverkets årsredovisning för 2009.

Stråk	Objekt	Beräknad kostnad i plan	Beräknad kostnad vid byggstart	Uppföljd kostnad efter genomförande
Godsstråket genom Bergslagen	Örebro lillån, planskild korsning	56,1	52,6	47,8
Bergslagsbanan	Domarvarvet Växelförbindelse	70,0	96,7	98,5
Göteborg närställverksområde	Olskroken–Gubbero, godstågsviadukten	425,5	370,8	356,6

I Banverkets årsredovisning 2009 preciseras dock inte vad en plankostnad är eller varför den skulle vara den mest rättvisande att jämföra med. Det ges heller ingen förklaring till val av jämförelsekostnader⁷⁰ eller varför uppgifterna för budget vid byggstart kan skilja sig från plankostnad. Vidare är det oklart hur kostnadsuppgifterna är omräknade för att uppnå 2009 års prisnivå.⁷¹

⁶⁹ Banverket, *Årsredovisning 2009*, s. 15.

⁷⁰ I årsredovisningen för 2005 och 2006 framgår dock att jämförelsen görs mot "aktuell plan".

⁷¹ I årsredovisningen för 2005, 2006, 2007 och 2008 framgår dock att ett "sammanvägt byggindex används" i redovisningen.

3.2.2 Osäkerhet i årsredovisningen

Riksrevisionen har granskat hur Banverket har tagit fram dessa uppgifter till kostnadsredovisningen: vilka underlag som använts och vilka beräkningar som gjorts. De uppgifter som Riksrevisionen förutsatte vara tillgängliga i centrala system visade sig vara ofullständiga och svåra att kvalitetssäkra. Felkällor är svåra och tidskrävande att identifiera i många fall eftersom det är oklart hur plan- och slutkostnad beräknats och vilken prisindex som beräkningarna baseras på.

Riksrevisionen har med hjälp av Banverkets underlag till årsredovisningen försökt rekonstruera de uppgifter som lämnas i årsredovisningen. I 12 av 38 redovisade projekt var överensstämmelsen god mellan Banverkets redovisning och Riksrevisionens beräkningar utifrån inhämtade uppgifter om utlagda kostnader per år i projekten. I övriga projekt har det funnits sådana brister vad gäller spårbarhet i Banverkets uppgifter att slutsatserna är mer osäkra. I flera fall fanns det differenser på flera miljoner kronor mellan Banverkets redovisade kostnader och Riksrevisionens beräkningar av utlagda kostnader per år i projekten.

Efter att ha tagit del av kostnadsunderlag för beräknad kostnad vid byggstart (definitiv budget/startbeslut) bedömde Riksrevisionen att en motsvarande analys av denna uppgift, motsvarande den som beskrivs ovan, skulle kräva en alltför stor arbetsinsats.

3.2.3 Principiella problem med redovisningen

Utöver problemen med begriplighet och bristande datakvalitet i kostnadsredovisningen finns även två principiella problem rörande Banverkets definition och beräkning av kostnadsavvikelser. Dessa problem grundar sig i missvisande jämförelsekostnad och ett komplicerat och osäkert omräkningsprisindex. Det är standardmässigt att beräkna kostnadsavvikelser på följande sätt:

$$\text{Relativ kostnadsavvikelse} = \frac{\text{Slutkostnad} - \text{Jämförelsekostnad}}{\text{Jämförelsekostnad}}$$

Ekvation (3.1)

Med denna definition av kostnadsavvikelse får man en relativ avvikelse från jämförelsekostnaden som enklast uttrycks i procent. Detta har fördelen att kostnadsavvikelser i olika projekt blir direkt jämförbara.

Riksrevisionen har granskat Banverkets redovisning av större⁷² järnväginvesteringars kostnadsutveckling i Banverkets årsredovisningar för åren 2005–2009. För de sammanlagt 31 större järnväginvesteringar som öppnat för trafik under perioden 2005–2009 har det funnits tillräckligt med underlag för adekvata beräkningar i 28 fall.⁷³

3.2.4 Val av jämförelsekostnad

Vid beräkning av kostnadsavvikelser har valet av jämförelsekostnaden avgörande inverkan på utfallet. Nedan beskrivs jämförelsekostnader som Banverket redovisar i sina årsredovisningar. Därefter följer en analys av valet av jämförelsekostnad samt Riksrevisionens beräkningar av fördyringar gentemot alternativa jämförelsekostnader.

Banverkets redovisning

Fram till 2006/07 redovisade Banverket slutkostnaden jämfört med en tidigare plankostnad. Från och med 2007/08 har Banverket, oavsett om en järnvägsinvestering har förekommit i en tidigare åtgärdsplan, valt plankostnaden från den senaste åtgärdsplanen som jämförelsekostnad. Företrädare för Banverket uppger att den senaste plankostnaden var den som Vägverket jämförde mot och att Banverkets redovisning av kostnadsutvecklingen i järnvägsinvesteringar därmed skiljde sig från Vägverkets redovisning av kostnadsutvecklingen i väginvesteringar i alltför hög grad. Av det skälet ändrades Banverkets val av jämförelsekostnad.⁷⁴

Näringsdepartementet menar att den senaste åtgärdsplanen är det plandokument som regeringen senast beslutat och som under innevarande planperiod därmed är det relevanta att följa upp emot.⁷⁵ Problemet med att endast jämföra med den senaste plankostnaden är emellertid att de kostnadsavvikelser som rapporteras inte svarar på frågan: Hur mycket kostade järnvägen jämfört med vad som angavs i det initiala beslutet? Att välja senaste plankostnad som jämförelsekostnad döljer de kostnadsökningar som uppstår mellan första och den senaste åtgärdsplanen. Däremot kan det av andra skäl vara relevant att följa upp projekten i förhållande till senaste plankostnaden.

⁷² BV rapporterar samtliga projekt i sin årsredovisning. RiR har gjort beräkningar på dem som är större än 50 miljoner kronor.

⁷³ Totalt redovisas 38 projekt i årsredovisningarna för perioden 2005–2009, 7 projekt är alltså mindre än 50 miljoner kronor.

⁷⁴ Intervju Banverket 2009-10-19.

⁷⁵ RiR 2010:25, s. 31.

Plankostnader ökar över tid

Ett projekts plankostnad är mycket osäker om projektet befinner sig i ett tidigt skede av den fysiska planeringen. När projektet drivs vidare minskar osäkerheten i projektet och precisionen i kostnadskalkylen ökar.⁷⁶ Av de 28 studerade järnvägsinvesteringsprojekten var 14 upptagna i minst två åtgärdsplaner. Riksrevisionen har för dessa 14 projekt räknat upp den tidigaste plankostnaden till den senare plankostnadens prisnivå.⁷⁷ Beräkningarna visar att plankostnaderna har ökat med i genomsnitt 21 procent mellan den första och den sista åtgärdsplanen.⁷⁸ Ökningen mellan planperioder beror alltså inte bara på prisutvecklingen utan andra kostnadsökningar har tillkommit i projekten mellan plantillfällena.

Tendensen att plankostnader för investeringsobjekten ökar med tiden leder tillsammans med praxis att jämföra utfall med senaste plankostnad till att Banverket och regeringen bortser från delar av den verkliga kostnadsutvecklingen.

3.2.5 Val av prisindex

Vid beräkning av kostnadsavvikelser enligt ekvationen (3.1) behöver kostnad som infallit vid olika tidpunkter – det vill säga slutkostnad och jämförelsekostnad – räknas om till samma prisnivå för att ett rättvisande resultat ska erhållas. Det vanliga är att man omvandlar jämförelsekostnaden till slutkostnadens prisnivå. Omräkningen till enhetlig prisnivå ger olika resultat beroende på vilket prisindex som används. Vedertagna index att använda vid prisomräkning är konsumentprisindex (KPI) och index som utgörs av bearbetning av KPI, till exempel nettoprisindex (NPI).⁷⁹ Dessa index visar nuvärdet på kostnader och intäkter vid olika tillfällen och används som mått på allmän penningvärdesförminskning. I följande avsnitt beskrivs Banverkets val av index vid redovisning av avslutade projekt i årsredovisningen samt hur det påverkar den beräknade kostnadsavvikelsen för projekten.

⁷⁶ Intervju Banverket 2009-10-19; Intervju Trafikverket 2010-06-21.

⁷⁷ Riksrevisionen använde här Banverkets eget prisindex "banindex".

⁷⁸ Plankostnadernas utveckling är dock inte trendmässig utan varierar mellan projekt. Riksrevisionen har i genomsnittet exkluderat Mjölby bangårdsombyggnad då den observationen gav ett extremvärde.

⁷⁹ Nettoprisindex (NPI) visar utvecklingen av den del av konsumentpriserna som återstår sedan nettot av indirekta skatter minus subventioner räknats bort.

Källa: SCB, http://www.scb.se/Pages/Standard____34346.aspx (2010-07-08).

Banverket räknade bort branschens prisutveckling

I Banverkets rapportering av kostnadsutveckling i projekt i årsredovisningar för åren 2005–2009 har plankostnad och budget inför byggstart räknats om till året då slutkostnaden för projektet kunde beräknas. Som tidigare nämnts angav regeringen tidigare i sitt regleringsbrev till Banverket att konsumentprisindex (KPI) skulle användas vid beräkningar och rapportering av fördyringar av järnvägsinvesteringar. Runt 2004 uppmärksammade dock Banverket Regeringskansliet på att prisutvecklingen kraftigt översteg KPI. I regleringsbrevet för 2005 angav regeringen att Banverket skulle diskontera fördyringar till "reala" priser när kostnadsökningar i enskilda projekt skulle rapporteras till Näringsdepartementet. Detta innebar i praktiken att Banverket i sina kostnadsuppföljningar av projekt från och med 2005 använde ett egenkonstruerat prisindex: det så kallade banindex. Till skillnad från KPI och NPI används branschspecifika index för att exkludera exogena faktorer, som till exempel råvaru- och oljepriser, som inte är påverkbara för enskilda aktörer.

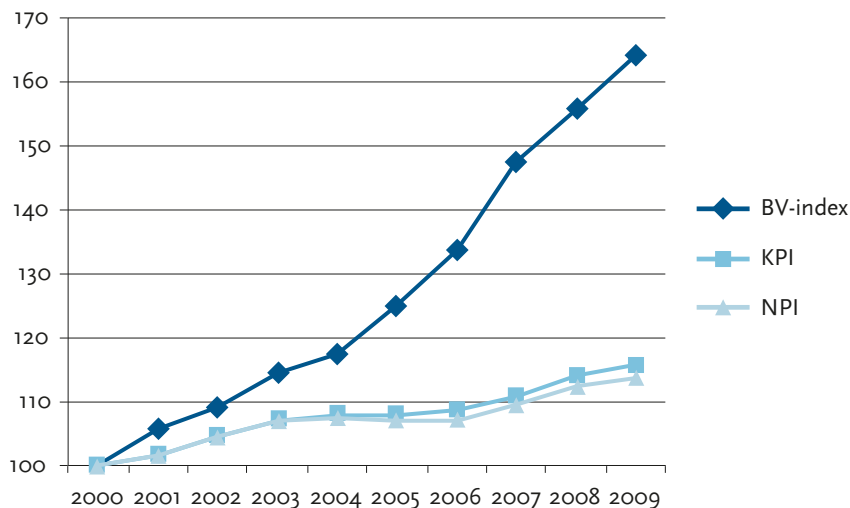
Banindex utvecklades i samband med revideringen av 2004 års åtgärdsplan och arbetet gjordes tillsammans med Vägverket. Banindex består av olika delindex som tagits fram och löpande uppdateras av SCB. Banverket tillämpar detta index genom viktning mellan de olika delindexen.⁸⁰ I samband med den senaste åtgärdsplaneringen uppdaterade Banverket viktning mellan delindex.⁸¹

Val av index hänger samman med syftet med redovisningen av kostnadsutvecklingen och vem som är mottagare av densamma. Det finns exempelvis en principiell skillnad mellan hur ett branschspecifikt index används i kontrakt med entreprenörer under tiden som ett projekt pågår och hur ett sådant index används i redovisningen av ett avslutat projekts kostnadsutveckling. Medan det i det förra fallet är rimligt att använda ett index som speglar den faktiska prisutvecklingen för insatsvaror som ett enskilt projekt inte kan påverka, får det i det senare fallet till följd att prisutvecklingens påverkan på kostnadsutvecklingen inte redovisas.

⁸⁰ E-post Trafikverket 2010-09-10a.

⁸¹ Intervju Trafikverket 2010-09-23.

Diagram 3.1: KPI, NPI och BV-index, åren 2000–2009⁸²



Den årliga prisutvecklingstakten har för banindex legat i genomsnitt cirka fyra procentenheter över KPI och NPI. Mellan åren 2000 och 2009 har banindex ökat med närmare 65 procent. Motsvarande år ökade KPI med 15 och NPI med cirka 13 procent, se diagram 3.1. Konsekvensen av att använda banindex vid beräkning av kostnadsökningar i järnvägsprojekt är därmed att ett projekts kostnadsökning framstår som mindre än om NPI används. Riksrevisionen har tagit fram ett teoretiskt exempel för att belysa detta (se följande avsnitt).

De 28 studerade projekten som redovisades i Banverkets årsredovisningar har en genomsnittlig kostnadsökning på 28 procent över senaste plankostnad. Riksrevisionen har jämfört slutkostnaden med samma plankostnad som Banverket jämför med i årsredovisningen *men* uppräknat med NPI i stället för banindex. Resultatet av Riksrevisionens beräkning blir en genomsnittlig fördyring på 51 procent.⁸³

Indexvalets påverkan på beräknad kostnadsökning

Konsekvensen av att använda ett index med snabbare utvecklingstakt vid beräkning av kostnadsökningar i järnvägsprojekt är att den beräknade kostnadsökningen blir mindre än om ett med lägre utvecklingstakt används. För att illustrera detta har Riksrevisionen tagit fram ett teoretiskt exempel i form av ett järnvägsprojekt med en plankostnad 2004 på 1 000 miljoner kronor

⁸² Källor: SCB och Banverket. Index för januari, basår 2000.

⁸³ För många projekt går det inte att spåra hur plankostnad och slutlig kostnad har beräknats i årsredovisningen. När Riksrevisionen räknar ut fördyringen för dessa projekt med banindex och en av Banverket vald plan, men med de underlag som Riksrevisionen fått tillhanda blir den genomsnittliga fördyringen 27 procent i stället för 28 procent som Banverket redovisat.

och samma löpande kostnad på 229 miljoner kronor varje år. I tabellen nedan jämförs kostnadsökningen som följer av prisomräkningen med banindex respektive med NPI.⁸⁴

Tabell 3.2: Exempel beräknad fördyring med olika index, miljoner kronor

	2008 års prisnivå	
	NPI	Banindex
Plankostnad 2004 års prisnivå = 1000	1 067	1 329
Årlig kostnad 2004-2008 i löpande priser= 229. Totalkostnad (summan av utlagda kostnader)	1 195	1 329
Absolut fördyring (totalkostnad - plankostnad)	128	0
Relativ fördyring (absolut fördyring/plankostnad)	12,0%	0%

I tabell 3.2 görs prisomräkningar för det fiktiva järnvägsprojektet med NPI respektive banindex. Plankostnaden för projektet var 1 000 miljoner kronor i 2004 års prisnivå. Mellan 2004 och 2008 steg NPI med 6,7 procent medan banindex steg med 32,9 procent. Detta medför alltså att plankostnaden i 2008 års prisnivå blir 1 067 miljoner kronor när NPI används som prisomräknare och 1 329 miljoner kronor när banindex används som prisomräknare.

Under åren 2004 till 2008 har 229 miljoner kronor i löpande prisnivå lagts ut för projektet. För att få fram projektets totalkostnad räknas för året 2004 de utlagda 229 miljoner kronorna upp med 6,7 procent respektive 32,9 procent för att uppnå 2008 års prisnivå (för NPI respektive banindex). För året 2005 görs motsvarande prisomräkning, men då med prisutvecklingen i respektive index mellan 2005 och 2008. Proceduren upprepas för den utlagda kostnaden 2006–2008. Sedan summeras de (med NPI respektive banindex) prisomräknade kostnaderna för att erhålla projektets totalkostnad.

Den totala kostnaden, uppräknad med NPI, uppgår då till 1 195 miljoner kronor i 2008 års prisnivå. Fördyringen i NPI blir alltså $(1\,195 - 1\,067) = 128$ miljoner kronor. Den procentuella fördyringen med NPI som prisindex blir därmed 12 procent.

Om kostnaderna för respektive år i stället räknas upp med banindex uppgår den totala kostnaden till 1 329 miljoner i 2008 års prisnivå. Med en plankostnad uppräknad med banindex på 1 329 miljoner kronor erhålls en procentuell avvikelse på noll procent. Beräkningen med Banindex döljer således prisutvecklingens påverkan på projektets kostnader, vilket i det här exemplet innebär en fördyring på 12 procent.

⁸⁴ Riksrevisionen har valt NPI som referensindex då Banverkets anslag räknas upp med NPI.

3.3 Riksrevisionens beräkningar – från tidigaste plan och omräkning med NPI

Som ovan visats kan Banverkets principer för redovisning diskuteras. Riksrevisionen har beräknat en genomsnittlig fördyring i de 28 järnvägsinvesteringarna som till skillnad från Banverkets redovisning är baserad på den *tidigaste plankostnaden och uppräkningskostnaderna med NPI*. Resultatet visar på 55 procents fördyring.⁸⁵ Banverkets motsvarande siffra – som i flera fall bygger på en senare jämförelsekostnad och uppräkning med Banindex – är 26 procent.⁸⁶ Enligt Riksrevisionens beräkningar uppgår de sammanlagda fördyringarna i de 28 projekten till 2,8 miljarder kronor.

Enligt Riksrevisionens beräkningar av genomsnittlig fördyring – exklusive prisutvecklingen – visar på 24 procents kostnadsökning, det vill säga kostnadsökningar i projektet som beror på tillägg, standardökningar med mera.

3.4 Regeringens rapportering till riksdagen

Regeringen har i budgetpropositionerna berört kostnadsutvecklingen för järnvägsinvesteringar i förhållande till åtgärdsplanen och projektets startbeslut från och med 2007, det vill säga investeringar som avslutades under 2005 och senare. Denna redovisning bygger till stor del på de uppgifter som finns i Banverkets årsredovisning.

Regeringen har dock inte i budgetpropositionen redovisat de uppgifter om uppföljd nettonuvärdeskvot som regeringen begärt i regleringsbrev för 2007–2009 och som Banverket redovisat i årsredovisningarna. Riksdagen har därmed inte på ett lättillgängligt sätt informerats om att de samhällsekonomiska efterkalkylerna i flertalet fall visar att nettonuvärdet genomgående ligger lägre och i vissa fall mycket lägre än vad som beräknades vid planeringen av investeringarna.

De totala kostnader för investeringsobjekten som redovisades i budgetpropositionerna omfattade till och med 2006 alla kostnader oavsett finansiering. Från och med 2007 redovisades totala kostnader exklusive de kostnader som var externfinansierade.⁸⁷ I budgetpropositionen för 2007

⁸⁵ Riksrevisionen har exkluderat Mjölby bangårdsombyggnad då den observationen gav ett extremvärde.

⁸⁶ 28 procent med extremvärde. Det kan här noteras att den genomsnittliga fördyringen, beräknad med banindex och samma plankostnad som i årsredovisningen blir 25 och inte 26 procent när Riksrevisionen försöker replikera Banverkets siffror.

⁸⁷ Investeringar som Banverket genomför men som finansierats av extern part till exempel LKAB för flytt av bangården i Kiruna. Även delar av Citybanan finansieras externt. Intervju Trafikverket 2010-10-22.

innebar det att cirka 400 miljoner kronor av Banverkets verksamhetsvolym inte rapporterades och för 2008 cirka 650 miljoner kronor. Motsvarande belopp 2009 var cirka 900 miljoner kronor och 2010 en miljard kronor.

3.5 Sammanfattande iakttagelser

Riksrevisionens genomgång visar att Banverket årligen har redovisat investeringsverksamheten i enlighet med kraven i regleringsbrev och i enlighet med det särskilda uppdraget om årlig redovisning av underlag för regeringens prövning av åtgärdsplanen 2004–2006. Uppgifterna som lämnas i årsredovisningen av objekt som öppnats för trafik under året är centrala, dels då slutkostnaden har betydelse för bedömningen av anläggningens samhällsekonomiska nytta, dels då regeringen använder dessa uppgifter i sin rapportering till riksdagen. Regeringens krav på redovisning preciserar inte vilka jämförelsekostnader som är relevanta eller hur kostnadsuppgifterna ska räknas om för att vara jämförbara.

Regeringens rapportering till riksdagen har utvecklats sedan 2000. Regeringen utelämnar dock stora kostnadsbelopp inom Banverkets investeringsverksamhet. Regeringen har heller inte informerat riksdagen om att kostnadsökningarna har lett till att den samhällsekonomiska nyttan av järnvägsinvesteringarna genomgående är lägre än vad som beräknades i planeringsstadiet.

Riksrevisionen menar att det sätt som Banverket och regeringen väljer att redovisa och rapportera investeringsprojektens kostnadsutveckling kan diskuteras. Mellan åren 2005 och 2009 redovisar Banverket en genomsnittlig kostnadsökning för investeringsprojekten på 26 procent. Med Riksrevisionens sätt att räkna är den genomsnittliga kostnadsökningen 55 procent och uppgår i de 28 projekten till sammanlagt 2,8 miljarder kronor.

Regeringens och Banverkets val av jämförelsekostnad – senaste plankostnaden – leder till att projektens fullständiga kostnadsutveckling inte redovisas. Genom att ensidigt använda banindex i redovisningen tydliggörs inte den faktiska kostnadsutvecklingen för investeringar, och riksdagen får därmed missvisande information om hur mycket järnvägen kostade jämfört med vad som angavs i det initiala beslutet.

Vidare konstateras att det finns brister i kvaliteten i underlagen för redovisning av kostnadsutvecklingen i baninvesteringar mellan åren 2005 och 2009. Endast i 12 av 28 redovisade projekt var överrensstämningen god mellan Riksrevisionens beräkning av utlagda kostnader per år och den redovisade slutkostnaden.

4 Kostnadsavvikelser i enskilda projekt

Av de 38 projekt som presenterades i föregående kapitel har Riksrevisionen gjort ett urval av nio projekt i syfte att kartlägga orsakerna till kostnadsavvikelser i stora järnvägsinvesteringar. Se bilaga 2 för de nio projektens kostnadsutveckling.

Flera tidigare granskningar och studier har uppmärksammat brister vad gäller insyn och uppföljning av enskilda järnvägsinvesteringar. Riksrevisionsverket påtalade 1994 att den bristfälliga dokumentationen som "... dels försvårar insyn i hur planeringen drivs, dels omöjliggör en systematisk uppföljning och erfarenhetsåterföring av *hela* processen".⁸⁸ I detta kapitel redovisas Riksrevisionens undersökning om insynen i nio större järnvägsprojekt har förbättrats och om kvaliteten på den information som finns är av sådant slag att den medger jämförelser mellan projekten. Kort sagt om kvaliteten på den dokumentation som finns i ett projekt gör det möjligt att fastställa när, varför och hur stor varje enskild kostnadsavvikelse har varit. En tillförlitlig dokumentation av kostnadsavvikelser innehåller information om både kostnadsökningar och kostnadsminskningar. Vidare har en fördjupad studie av ett pågående projekt genomförts i syfte att granska hur de kostnadsavvikelser som har uppstått i projektet har hanterats.

De problem som vi tar upp nedan diskuteras vidare i kapitel 5 och 6 som berör förutsättningarna för styrning och kontroll samt några av de centrala hinder i arbetet med redovisning och uppföljning av investeringsverksamheten som Riksrevisionen har iakttagit.

4.1 Tidpunkt, orsak och omfattning

Via enkäter och intervjuer har Riksrevisionen försökt införskaffa uppgifter om tidpunkter, omfattning, och orsaker till kostnadsavvikelser i nio stora järnvägsprojekt som avslutats mellan 2005 och 2008. I syfte att komplettera dessa uppgifter har vi även begärt in projektdokumentation från projektens

⁸⁸ Jfr Cowi (2003), Näringsdepartementet dnr N2002/12144/IR, s. 63 f; RRV 1994:23, s. 57; RRV 1982:1168, s. 38 f.

olika skeden. Syftet var att värdera de av projektledarna lämnade uppgifterna, bedöma jämförbarheten i lämnade uppgifter samt bedöma kvaliteten på materialet. Projektdokumentation och intervjuer visade att en del luckor i projektledarnas skriftliga svar kunde redas ut. Riksrevisionen drar dock slutsatsen att det är svårt att få en fullständig bild av orsaker, tidpunkt och omfattning av de kostnadsavvikelser som beskrivs.

De detaljerade uppgifter som inkom om kostnadsavvikelser rörde i stort sett uteslutande kostnadsökningar i projekten. I merparten av projekten har kostnadsökningarna uppdragats i samband med projektering, vilket föranlett höjd budget inför byggstarten. I vissa projekt har det ursprungliga startbeslutet på grund av kostnadsavvikelser i förhållande till aktuell budgetram för projektet reviderats vid flera tillfällen. Ett projekts budget har på så sätt successivt justerats upp. Kostnadsökningarna har av projektledarna beskrivits vara ett resultat av att man i tidiga planeringsskeden haft dålig kunskap om projektets förutsättningar samt att de uppstått som en följd av förseningar i byggstarten. Två vanliga orsaker till att startbeslut har reviderats är externt och internt beslutade standardhöjningar samt indexökningar.⁸⁹

Att fastställa tidpunkt och omfattning på de eventuella besparingar som gjorts i projekten är betydligt svårare. Besparingar är sådana åtgärder som genomförts för att undvika att projektbudgeten överskrids och innebär en negativ kostnadsavvikelse i förhållande till plankostnaden. I enkätundersökningen lämnade tre projektledare uppgifter om besparingar i projekten. Ytterligare uppgifter kom dock in via intervjuerna.

De uppgifter som inkom om projektens budget i olika planeringsskeden var ofullständiga, och det var därför svårt att fastställa tidpunkt för kostnadsavvikelser i projekten. Det bör dock noteras att enkätfrågorna beträffande kostnadsutveckling i olika planeringsskeden bygger på skedesindelningen enligt lagen om byggande av järnväg. Det innebar att tre av projektledarna uppgivit att deras projekt inledningsvis bedrivits enligt äldre lagstiftning och att de av den anledningen haft svårt att besvara dessa frågor.⁹⁰

I Banverket finns sedan länge ett krav på att en efterkalkyl ska göras när ett projekt är avslutat och kostnader för projektet redovisas.⁹¹ De efterkalkyler som Riksrevisionen har tagit del av, i de fall någon efterkalkyl över huvud

⁸⁹ Intervju Trafikverket projekt 29 2010-05-19; Intervju Trafikverket projekt 2 2010-05-19.

⁹⁰ Från Banverkets sida pekar man på att varken regeringen eller Banverket haft fokus på en styrning av varje skede utifrån delbudgetar, utan styrningen har utgått från plankostnaden som avser projektets totala kostnad (e-post Trafikverket 2010-10-27).

⁹¹ Banverket har sedan tidigt 1990-tal ställt krav på att projekten ska summeras genom en efterkalkyl. Intervju Trafikverket 2010-08-13.

taget har gjorts,⁹² har bestått av enklare sammanställningar, där uppgifter uppdelade på projekts olika skeden saknas. I vissa projekt pågår fortfarande arbetet med att sammanställa data trots att projekten avslutats för flera år sedan.⁹³ Övrigt material som begärdes in var bland annat slutrapporter, projektplaner, startbeslut eller motsvarande dokument. Detta material ger i de flesta fall endast upplysning om olika kostnadsposters slutliga utfall utan att dessa uppgifter ställs i relation till kostnadsbedömningen i de olika planeringsskedena. Det kan därför felaktigt framstå som om kostnadsavvikelsena enbart har uppstått i samband med beslut om byggstart eller under byggnationen.

Sammantaget innebär bristen på uppgifter att Riksrevisionen inte har kunnat genomföra avsedd kartläggning av kostnadsavvikelser i de granskade investeringsprojekten.

4.2 Hantering av avvikelser i ett projekt

I syfte att bland annat studera Banverkets hantering av kostnadsavvikelser har en fördjupad studie av ett fall gjorts. Planeringen av Motala–Mjölby, dubbelspårsutbyggnad, inleddes 1994 och Banverket räknar med att kunna öppna järnvägen för trafik 2012. I samband med byggstarten under 2000-talet och dess senare hälft uppstod kostnadsökningar i projektet, som vi bedömt som intressanta att studera hanteringen av. Vi har därför genomfört intervjuer med projektledare och beslutsfattare på olika nivåer i Banverket. Vi har även studerat projektdokumentation som projektplan, startbeslut, avvikelseberättelser, månadsrapporter, tertial- och kvartalsrapporter. Projektet presenteras mer utförligt i bilaga 1.

Riksrevisionens genomgång av de månadsuppföljningar som sträcker sig tillbaka till 2006 visar att projektledningen fortlöpande redogör för de kostnadsökningar och förseningar som projektet har haft. Enligt projektledningen har sedan beslut fattats löpande av distriktschefen.⁹⁴ Distriktschefen har i sin tur rapporterat fördyringen till beslutsfattare högre upp i Banverket vid ett flertal tillfällen.⁹⁵ Vid dessa tillfällen har projektorganisationen vid en genomgång med ansvariga beslutsfattare redogjort för aktuell status för projektet vad gäller kostnadsavvikelser och

⁹² Efterkalkyl saknas för projekt 1, 15, 29, 34 (2010-09).

⁹³ Arbeta med efterkalkyl pågår i projekt 13, 29, 34 (2010-09).

⁹⁴ Intervju Trafikverket 2010-10-01.

⁹⁵ Intervju Trafikverket 2010-10-05.

tidsplan. Mot bakgrund av de stora kostnads- och tidsavvikelser som har uppstått i projektet har även generaldirektören underrättats. Projektledningen har då fått ett godkännande för fortsättning av projektet.⁹⁶

Riksrevisionen har begärt att få se dokumentation av de beslut som den högsta ledningen har fattat men Banverket har inte kunnat tillmötesgå denna begäran. I en skrivelse till regeringen från juni 2006 redovisar Banverket investeringsprojekt med en kostnadsökning överstigande 10 procent. Där framgår att Banverket underrättar regeringen om avvikelser i projektet Motala–Mjölby.⁹⁷ Det saknas dock separata beslut för enskilda kostnadsavvikelser i nära anslutning till de tidpunkter då kostnadsavvikelserna uppstår i projektet.⁹⁸ Först 2009, tre år efter att fördyringen först uppmärksammas, fattas ett avvikelsebeslut där projektledningen retroaktivt redogör för de kostnadsavvikelser som har uppstått i projektet.⁹⁹

4.3 Sammanfattande iakttagelser

Riksrevisionen har inte kunnat göra någon sammanställning av tidpunkt för och omfattning av kostnadsavvikelser i projekten eftersom det saknas tillförlitlig data som är jämförbara mellan projekten. Därtill har spårbarheten i enskilda projekt varit svag. Ett problem när projektens budget fortlöpande höjts för att överensstämna med en ny, högre slutkostnadsprognos är att det i efterhand kan vara svårt att veta vad projektet har fått utökade medel för.

De uppgifter om kostnadsökningarnas orsaker som Riksrevisionen har inhämtat via intervjuer med projektledarna speglar i stort sett uteslutande kostnadsavvikelser i byggskedet. En presentation av dessa uppgifter skulle riskera att ge en skev bild av de verkliga orsakerna till kostnadsökningar av två skäl: dels skulle orsaker till kostnadsökningar i tidiga skeden med stor sannolikhet underskattas eller helt förbises, dels bygger uppgifterna på projektledarnas uppgifter som inte enkelt har kunnat gå att bekräfta. När det inte går att systematiskt kartlägga storleken på enskilda orsaker till kostnadsavvikelser går det inte heller att säga något om orsakernas relativa storlek. Avvikelseernas storlek måste ställas i relation till projektets storlek för att jämförelser mellan projekten ska bli meningsfulla.

⁹⁶ Intervju Trafikverket 2010-06-24.

⁹⁷ Banverket (2006), *Kompletterande underlag inför regeringens årliga prövning av nationell Banhållningsplan 2004–2015 i Framtidsplan för jämvägen*, 2006-06-21, N2005/9761/IR.

⁹⁸ Se bilaga Fallstudie Motala–Mjölby för en fullständig redogörelse för orsakerna till kostnadsökningen.

⁹⁹ Avvikelsebeslut 2009-07-13.

Även om besluten i granskningens fallstudie i viss utsträckning kan spåras finns det luckor. Det är möjligt att det faktum att det inte har fattats separata beslut för varje enskild orsak till kostnadsavvikelse inte nödvändigtvis har fått negativa konsekvenser för projektets genomförande. Samtidigt innebär avsaknaden av dokumentation en begränsad insyn och spårbarhet i projektet och därmed begränsade möjligheter att i efterhand till exempel bedöma effektiviteten i hanteringen av kostnadsavvikelse.

5 Förutsättningar för god kostnadskontroll

En central del i den ekonomiska styrningen är en uppföljning och redovisning som är *tillförlitlig, jämförbar* och *transparent*. En tillförlitlig redovisning av kostnadsavvikelser innehåller information om både *kostnadsökningar* och *kostnadsminskningar*. I kapitel 5 redogör vi för de främsta hindren för att få fram korrekt information i syfte att följa upp och analysera investeringsprojekten. I tidigare kapitel har det konstaterats att det finns problem med att ta fram korrekta uppgifter för beräkning av plan- och slutkostnaden i projekt. Vidare har det även framgått att det finns begränsningar vad det gäller spårbarheten i projekten och möjligheterna att fastställa tidpunkt, orsak till och omfattning av avvikelser.

5.1 Redovisning av färdigställda objekt gentemot åtgärdsplanen

När Riksrevisionen har försökt återskapa Banverkets beräkningar av slutkostnaden har det visat sig att överensstämmelsen mellan Banverkets redovisning och Riksrevisionens beräkningar var god i endast 12 av 38 redovisade projekt. I övriga projekt har det funnits sådana brister vad gäller spårbarhet i Banverkets uppgifter att slutsatserna som går att dra från materialet är mer osäkra (se kap. 3.3.2). I nedanstående avsnitt redogör vi för de förklaringar till dessa avvikelser som Riksrevisionen har funnit.

Enligt Banverket är det inte alltid så att de investeringsuppdrag som finns med i Banverkets verksamhetsplan omfattar samma innehåll som planobjektet.¹⁰⁰ Det är exempelvis inte ovanligt att Banverket av optimeringsskäl har delat upp planobjekten i etapper för att undvika totalstopp i ett projekt på grund av främst förseningar i juridiska tillstånds- och fastställelseprocesser (se kap. 2.2). I andra fall har investeringsprojekt av liknande skäl slagits samman. Det har inneburit att projektens slutkostnad kan representera ett annat projekt än det som en gång fanns upptaget i åtgärdsplanen.¹⁰¹

¹⁰⁰ E-post Trafikverket 2010-10-27.

¹⁰¹ Banverket (2004), *Granskning av efterkalkyler i BV:s årsredovisning 2003*, Internrevisionen, 2004-03-05; Intervju Trafikverket 2010-09-23; Intervju Trafikverket 2010-09-09 och 2010-08-13.

Dessa ombildningar har efter investeringens färdigställande vållat redovisningsproblem eftersom förändringarna har genomförts utan närmare avstämning mot planobjekt och plankostnad. Eftersom ansvaret för redovisningen vid ett projekts avslut har legat på en nivå inom organisationen som befunnit sig relativt långt ifrån investeringsprojektets genomförande har det i den slutliga kostnadssammanställningen ofta krävts ett omfattande tolkningsarbete. I praktiken har det inneburit att tjänstemän på central nivå begärt in uppgifter från projektorganisationen vid ett projekts avslutande.¹⁰² Det faktum att den löpande uppföljningen och den slutliga redovisningen vid ett investeringsprojekts avslut har haft få beröringspunkter har inneburit en risk för felkällor i redovisningen av ett projekts slutkostnader. En ytterligare förklaring till de differenser mellan Riksrevisionens beräkningar och de slutkostnader som Banverket redovisar i årsredovisningen är att det har saknats ett enhetligt arbetssätt för hur indexuppräknings ska göras. I några fall går orsakerna till de identifierade felen inte att förklara.¹⁰³

5.2 Dokumentation, uppföljning och analys i enskilda projekt

Det är svårt och resurskrävande att bedöma om verksamhet och processer kring investeringar är ändamålsenliga och effektiva. En grundläggande indikator är dock om det finns *tillförlitlig dokumentation* med information om tidpunkt, orsak till och omfattning för avvikelser.

5.2.1 Svårt att få tillgång på rätt information

Ofta krävs betydande kunskap om det specifika projektet för att hitta den information man söker. I praktiken finns det tre möjligheter att få tag i information om projekten.

I diariet ska den information finnas som krävs för att fastställa tidpunkt för, orsak till och omfattning av kostnadsavvikelser och hantering av avvikelserna. Problemet är att arkivsystemet är konstruerat för att lagra information, men inte avpassat för att i efterhand ta fram kostnadsinformation om investeringsobjekten. Ett andra alternativ är att söka information på Banverkets interna servrar för dokumenthantering. Syftet med detta arkiv är att hantera förvaltningsdata och att det ska fungera som stödsystem för anläggningsprojekt, administrativa dokument och resultatdokument.¹⁰⁴

¹⁰² Intervju Trafikverket 2010-08-13.

¹⁰³ E-post Trafikverket 2010-09-10b.

¹⁰⁴ Jfr Banverket (2008), *Användning av IDA i Investeringsdivisionens anläggningsprojekt*, BVR 1024; Banverket (2004), *Metodanvisningar för hantering av anläggningsprojekt i IDA2000*, dnr B03-2078/IT10, BVH 584.40.

Problemet är att den information som sparas tidigare organiserats efter regionspecifika rutiner, vilket gör sökbarheten begränsad. Serverns erfarenhetsforum har även det uppfattats som mindre användbart och intresset för att bidra med information till arkivet uppges variera.¹⁰⁵ Det tredje alternativet för att få tag på projektinformation är att vända sig till projektledarna. I många fall kan detta vara nödvändigt inte minst då information blivit liggande i deras datorer och därför inte arkiverats. Problemet med denna informationskälla är att projektledare ofta varit konsulter eller gått i pension.¹⁰⁶

Även om dokumentation finns är det inte självklart att det är möjligt att fastställa tidpunkt för och orsak till kostnadsavvikelser samt hur kostnadsavvikelser har åtgärdats. Den förklaring Riksrevisionen har fått till att det inte går att få en samlad redovisning av när kostnadsavvikelsena har uppstått och vilka åtgärder som vidtagits i projektet som utgör granskningens fallstudie är att denna typ av sammanställning inte har gjorts systematiskt.¹⁰⁷ Det innebär att kostnadsavvikelser i projektet som uppgår till 507 miljoner kronor inte systematiskt och fortlöpande har dokumenterats.¹⁰⁸

Efter det att startbeslut fastställs dokumenteras oftast avvikelserna noggrant. Som tidigare nämnts är det dock svårt att fastställa exakt omfattning på de besparingar som gjorts i projekten, det vill säga sådana avvikelser som genomförts för att undvika att projektbudgeten överskrids. En projektledare beskriver att projektets komplexitet i genomförandet gjorde att bygghandlingen snarare blev ett slutmål än en plan för projektet. Trots uppenbara risker i projektet hade man inte utarbetat en strategi för besparingar i förväg, projektledaren menar dock att man ständigt förde diskussioner inom projektet om besparingsåtgärder.¹⁰⁹ Dessa besparingar finns dock inte dokumenterade eftersom det saknas efterkalkyl och uppgifter om besparingsåtgärder i projektets slutrapport.¹¹⁰

¹⁰⁵ Jfr Banverket, *Efterkalkyler 2009*, PPT-presentation på möte för Investeringsdivisionens ledningsgrupp, 2010-01-22; Trafikverket 2010-06-21, dnr TRV 2010/61336, s. 13, 28; Intervju Trafikverket 2010-08-13.

¹⁰⁶ Intervju Trafikverket 2010-06-21; Intervju Trafikverket 2010-08-13; 2010-09-09; Intervju Trafikverket 2010-05-31.

¹⁰⁷ Intervju Trafikverket 2010-05-31.

¹⁰⁸ Se bilaga 1 Fallstudie Motala–Mjölby för en fullständig redogörelse för orsakerna till kostnadsökningen.

¹⁰⁹ Intervju Trafikverket projekt 15 2010-05-31.

¹¹⁰ Banverket slutrapport projekt 15.

5.2.2 *Efterkalkyler saknas eller är ofullständiga*

I samband med åtgärdsplaneringen för perioden 2010–2021 inleddes ett arbete inom Banverket för att i efterhand rekonstruera kostnadsuppgifter om projekt som avslutats fram till 2009; 12 av 27 projekt hade avslutats 2005 eller tidigare.¹¹¹ Resultatet tyder på att Banverkets arbete att förbättra spårbarheten i projekten inte lett till några signifikanta förbättringar i förhållande till Riksrevisionsverkets slutsatser från 1994.¹¹² Enligt Banverkets utredare var de 27 rapporterna som projektledarna lämnat generellt sett ”tunna”.¹¹³ Endast ett av dessa projekt gick att analytiskt följa från förstudie till slutkostnad, och bara två projekt gick att analysera från järnvägsutredning till slutkostnad.¹¹⁴ En förklaring som ges är att vissa av projekten befann sig i ett planeringsskede innan lagen (1995:1649) om byggande av järnväg trädde i kraft.¹¹⁵

Liksom rutinerna för arkivering av planeringsunderlag har rutinerna för kalkylering och redovisning sett olika ut och arbetssättet har skiljt sig mellan regionerna.¹¹⁶ Vidare har flera förändringar av ekonomisystemet genomförts. Det kan dock konstateras att dessa förändringar som har gjorts i syfte att förbättra systemet fått kontraproduktiva effekter eftersom projektens ekonomiska historia gått förlorad. En av de intervjuade projektledarna menar att de förändringar som har genomförts under projektets löptid inneburit att de äldre siffrorna är helt borta. Det har heller inte varit möjligt att skriva en slutrapport för hela projektet eftersom projektet har haft flera olika projektledare.¹¹⁷ En annan projektledare pekar på liknande problem. I detta fall har det inneburit att det endast är möjligt att följa huvudgrupper i projektets redovisning. Vid en uppföljande intervju under september uppgav projektledaren att han nu arbetar med att ta fram en efterkalkyl. För att göra detta måste han följa upp kostnaderna per entreprenad som upphandlats och föra över kostnader i det befintliga redovisningssystemet.¹¹⁸

¹¹¹ Banverket (2007), dnr F 07-8173/EK10, s. 7.

¹¹² RRV 1994:23, s. 56.

¹¹³ Totalt ingick 32 projekt i undersökningen och 27 projekt inkom med rapport.

¹¹⁴ Banverket, *Efterkalkyler 2009*, PPT-presentation på möte för Investeringsdivisionens ledningsgrupp, 2010-01-22.

¹¹⁵ E-post Trafikverket 2010-10-27.

¹¹⁶ Intervju Trafikverket 2010-09-09.

¹¹⁷ Intervju Trafikverket projekt 1 2010-05-10 och 2010-09-17.

¹¹⁸ Intervju Trafikverket projekt 34 2010-05-20 och 2010-09-16.

5.3 Arbetssätt

I våra intervjuer i Banverkets organisation har vi även funnit andra möjliga förklaringar till varför uppföljning och erfarenhetsåterföring länge inte kunnat prioriteras inom Banverket.

5.3.1 *Konsultberoende*

Enligt Investeringsdivisionens ledning hade tidigare regioner projektorganisationer som i stort sett bara bestod av konsulter. För några år sedan drog Banverket slutsatsen att den höga andelen konsulter inte gynnade Banverket vad det gällde möjligheten till erfarenhetsåterföring och att bygga upp egen kompetens kring planering och genomförande av järnvägsinvesteringar. Den konsulttunga verksamheten innebär, enligt Banverkets ledning, att det var svårt att följa upp projekt i efterhand eftersom mycket av kunskapen kring ett projekt var knutet till projektledaren som ofta var konsult. Vidare såg man att konsulterna hade svaga drivkrafter att dela med sig av sina kunskaper. De tre senaste åren rekryterade Banverket över 100 personer för att motverka konsultberoendet och projektorganisationen omfattar idag omkring 370 personer.¹¹⁹

5.3.2 *Brist på personer med rätt kompetens i planering och byggande*

Samtidigt som Banverket anställt fler projektledare påpekar intervjupersoner att det råder brist på personer med rätt kompetens för att leda projekt inom anläggningssektorn. Enligt en branschanalys finns det fram till och med 2015 ett ackumulerat underskott på ingenjörer på cirka 900 personer. Enligt Banverkets bedömning berör detta underskott tre järnvägsspecifika områden (ban, el och signal).¹²⁰

Bristen på personer med rätt kompetens innebär också att det finns begränsade möjligheter att ta till vara produktionskompetens i tidiga planerings- och kalkylskeden, vilket kanske skulle kunna stärka erfarenhetsåterföring och kontinuitet mellan projektskedena.¹²¹ Detta då byggprojektledare i huvudsak används i byggprocessen.¹²²

¹¹⁹ Intervju Trafikverket 2010-06-21.

¹²⁰ Banverket *Årsredovisning 2006*, s. 51., 2007, s. 50

¹²¹ Trafikverket (2010), *Revision av järnvägsplaner. Fallstudier, utvärdering och förbättringsförslag*, 2010-04-16, rev. 2010-06-21, dnr TRV 2010/61336, s. 14 f.

¹²² Intervju Trafikverket projekt 13 2010-05-19, Intervju Trafikverket 2010-08-06.

5.3.3 Tidspress i planering och byggande

I flera projekt har vi kunnat se att tidsplanen har hög prioritet i genomförandet av järnvägsinvesteringar. Vissa projektledare pekar på tids- och kapacitetsbrist, vilket beskrivs kunna medföra att projektering och byggande forceras fram med risk för att fel begås. I ett projekt ansåg man att det inte fanns tid för att upprätta en projektplan.¹²³

I det projekt som utgör granskningens fallstudie, Motala–Mjölby, kan konstateras att det under den period som projektet har genomförts har osäkerheter om projektets tidplan och finansiering varit stora. Dessa osäkerheter i projektet, som i stor utsträckning kan hänföras till yttre faktorer såsom de överklaganden projektet drabbats av, anges av projektorganisationen som anledningar till att en målsättning för Banverket har varit att säkra de delar där det varit möjligt att fortsätta byggnationen.

I intervjuer med Riksrevisionen uppger projektledningen att de har agerat utifrån tillgänglig kunskap och att fokus har legat på att tidsplanen skulle kunna hållas.¹²⁴ Projektledningen uppger att det inte hade varit möjligt att invänta alla tillstånd innan produktionen kunde sättas i gång. Mot bakgrund av det omfattande trafikflödet på sträckan har projektledningen varit tvungen att ansöka två år i förväg om trafikavstängning för att arbete på spåren ska kunna utföras. Projektledningen har därefter gjort stora ansträngningar för att kunna hålla tidsplanen och därmed pricka in de inkopplingstider då trafiken stängs för att möjliggöra byggande på spåret som projektet fått till förfogande.¹²⁵

Banverkets agerande för att säkra driften har, enligt vad Riksrevisionen erfar, fått konsekvenser för framförhållningen i planering och genomförande av projektet och beredskapen för att hantera risker. Projektledningen uppger i intervjuer med Riksrevisionen att det är möjligt att vissa risker, framför allt omvärldens krav, har underskattats.¹²⁶ Att Banverket 2009 beslutar att utöka projektets riskreserv med närmare 100 miljoner kronor med anledning av kvarvarande stora osäkerheter i en deletapp i projektet visar att tidigare bedömda risker troligen legat i underkant.¹²⁷

¹²³ Intervju Trafikverket projekt 34 2010-09-16; Intervju Trafikverket projekt 13 2010-05-19.

¹²⁴ Intervju Trafikverket 2010-05-31.

¹²⁵ Intervju Trafikverket 2010-05-31.

¹²⁶ Ibid.

¹²⁷ Se bilaga 1 Fallstudie Motala–Mjölby, dubbelspårsutbyggnad.

5.4 Sammanfattande iakttagelser

Den löpande uppföljningen och slutredovisningen är två separata processer som har haft få beröringspunkter. Projekten som fanns med i åtgärdsplanen kan av optimeringsskäl ha delats upp eller slagits samman med andra projekt, vilket innebär att projektens slutkostnad kan representera ett annat projekt än det som ursprungligen var definierat. Det faktum att ett investeringsobjekt som finns med i verksamhetsplanen kan avvika från det objekt som finns upptaget i åtgärdsplanen ställer högre krav på en löpande avstämning mot åtgärdsplanen. När så inte sker krävs det ett omfattande tolkningsarbete vid den slutliga kostnadssammanställningen med medföljande risk för felaktigheter i slutredovisningen.

En grundläggande indikator på god ekonomisk styrning är att det finns tillförlitlig redovisning och systematisk uppföljning och dokumentation i verksamheten. Problem som Riksrevisionen mött i samband med insamling av kostnadsuppgifter i olika planeringsskeden samt uppgifter som har att göra med spårbarheten i projekten vad det gäller orsaker och omfattning på enskilda avvikelser, kan hänföras till organisationens hantering av projektdokumentation. Svårigheterna att spåra hela projektprocessen har tidigare konstaterats av Riksrevisionsverket och problemet kvarstår i avslutade projekt som Riksrevisionen granskat (se kap. 4).

Riksrevisionen kan konstatera att den dokumentation som görs av projekten har varit beroende av myndighetens prioriteringar. Organisering och prioritering inom Banverket har ofta inneburit att projekten arbetat med att lösa problem som uppkommit för stunden, ibland på bekostnad av tillbaka- och framåtblickande i planering och genomförande av investeringsverksamheten. Eftersom det inte är ovanligt att olika projektledare är ansvariga för olika skeden i planering och genomförande av ett objekt har detta arbetssätt i vissa fall fått konsekvenser för möjligheterna att följa ett projekt mellan olika planeringsskeden. En risk är därmed att det får negativa konsekvenser för kontinuiteten i planerings- och genomförandeprocessen.

Avsaknaden av dokumentation och data innebär att möjligheter till analys av *hela* projektprocessen blir varaktigt begränsade. Detta innebär att det är svårt att få fram ett bra underlag som skulle bidra till att öka effektiviteten i verksamheten och träffsäkerheten i de tidiga beräkningarna.

6 Pågående utveckling och potentiella risker

I detta kapitel redovisas och kommenteras åtgärder som vidtagits för att förbättra kostnadskontrollen i större järnvägsinvesteringar under Banverkets sista år. Kapitlet bygger på slutsatser från granskningar och analyser som Banverket initierat samt intervjuer och material som Banverket/Trafikverket tillhandahållit. Vidare har vi även undersökt förändringar i kraven på Banverkets/Trafikverkets redovisning till regeringen.

6.1 Regeringen

I infrastrukturpropositionen 2008 skriver regeringen att "[d]en ekonomiska styrningen bör förbättras och kostnadskontrollen bör stärkas".¹²⁸ Dessa ambitioner innebar dock inte att regeringen i den senaste planeringsomgången på ett samlat sätt följde upp hur långt Banverket hade kommit i genomförandet av banhållningsplanen för perioden 2004–2015 (se kap. 2.2.3). Det finns heller inga tecken på att regeringen har utnyttjat Banverkets årliga underlag för att ta fram en sådan samlad bild av investeringsläget (se kap. 3.1-3.2). Åtgärder som initierades av regeringen och sjösattes är förändringar i kraven på redovisningen och styrmodellen som infördes 2008.

6.1.1 Förändringar i kraven på Trafikverkets redovisning

Sedan 1997 har regeringen i regleringsbrev till Banverket ställt återrapporteringskrav i form av att myndigheten ska redovisa kostnadsutfallet för färdigställda investeringar (se kap. 3.1). Kraven på uppföljning av åtgärder enligt den nationella planen har för det nybildade Trafikverkets del införts i instruktionen, dock utan de preciseringar som gällde i regleringsbrev till Banverket.¹²⁹

¹²⁸ Prop. 2008/09:35, s. 92, 211.

¹²⁹ Förordning (2010:185) med instruktion för Trafikverket, 4 §.

Regeringen vill få löpande rapportering av framför allt de stora objektens planering, projektering och byggande samt kostnadsutveckling. Efterkalkyler av objektens samhällsekonomiska lönsamhet med både verkliga byggkostnader och nyttoförändringar till följd av verklig trafikutveckling ska även fortsättningsvis redovisas årligen. Trafikverket ska årligen även redogöra för marknads- och indexutveckling, större avvikelser, bedömning av risker samt framdriften av de större investeringsobjekten.¹³⁰

6.1.2 Regeringsbeslut om ny styrmodell för Banverket 2008

Näringsdepartementet tog 2006 initiativ till ett utredningsarbete om en ny styrmodell i Vägverket och Banverket. Bakgrunden till utredningen var enligt tjänstemän vid Näringsdepartementet att man ansåg att verken saknade kontroll över sina kostnader och att återkommande kostnadsökningar ledde till att åtgärdsplanerna urholkades.¹³¹ Uppdraget ledde fram till ett regeringsbeslut om att Vägverket och Banverket skulle införa en ny styrmodell för styrning och uppföljning av stora¹³² infrastrukturinvesteringar. Att regeringen på detta sätt detaljreglerar den interna styrningen för ett verk är naturligtvis en extraordinär åtgärd, som signalerar hur allvarligt man såg på problemen med bristande kostnadskontroll i verken.¹³³ Den nya styrmodellen började implementeras i trafikverken 2008. De huvudsakliga förändringarna som styrmodellen medför är krav på systematisk riskbedömning i olika planeringsskeden i den fysiska planeringen, införande av successiv kalkyleringsmetod, mer frekvent åiterrapportering till regeringen och krav på utförliga objektsbeskrivningar i projektens planerings- och byggskeden. Regeringen bedömde att åtgärderna kommer att minska risken för fördyringar och därmed bidra till att planeringsramarna bättre kan hållas.¹³⁴

6.2 Banverket

I samband med Riksrevisionsverkets granskning 1985 konstaterades att det inom verkets investeringsplanering pågick ett positivt utvecklingsarbete.¹³⁵ År 1994 meddelade Banverket att flera nya åtgärder skulle sjösättas för att

¹³⁰ Regeringsbeslut 2010-03-29, (N2009/6374/TE, N2008/8869/TE (delvis)), *Fastställelse av nationell trafikslagsövergripande plan för utveckling av transportsystemet samt fastställelse av definitiva ekonomiska ramar för transportslagsövergripande länsplaner för regional transportinfrastruktur för perioden 2010-2021*; Förordning (2009:236) om nationell plan för transportinfrastruktur, 10 §.

¹³¹ RiR 2010:25, s. 60.

¹³² Projekt över 500 miljoner kronor.

¹³³ RiR 2010:25, s. 60.

¹³⁴ Prop. 2008/09:35.

¹³⁵ RRV 1994:23, s. 9.

komma tillrätta med de problem som granskningen funnit. Åtgärderna avsågs vara införda inför planeringsperioden 1998–2007, och omfattade bland annat likriktning av regionernas arbete med tidig planering och tillskapandet av ett system för systematisk erfarenhetsåterföring.¹³⁶

Det är dock först under 2000-talets senare hälft som ett mer omfattande förändringsarbete inletts vad gäller kostnadskontroll av järnvägsinvesteringar.¹³⁷ År 2002 genomförde Banverkets internrevision den första granskningen av kostnadskontrollen inom investeringsverksamheten.¹³⁸ På myndighetsstyrelsens initiativ gjordes en uppföljande granskning 2005. Slutsatsen var då att de brister som identifierats 2002 i stora delar kvarstod och att det borde utredas vilka ytterligare åtgärder som krävs för att säkerställa en god styrning av hela investeringsprocessen. I samband med revideringen av 2004 års åtgärdsplan hade ett utvecklingsarbete påbörjats i syfte att öka träffsäkerheten i anläggningskalkylerna.¹³⁹

6.2.1 Kalkyldatabas för referensvärden

I samband med åtgärdsplaneringen 2004 inleddes ett arbete med att sammanfoga regionernas olika arbetssätt för kalkylering. Projektet lade grunden för den nya kalkylmodell som bygger på en motsvarande struktur för redovisning i efterkalkyler. Mallen för kalkyl avser alla planeringsskeden och syftar till att generera referensvärden för planering och diskussioner mellan projektgrupper och enheter.¹⁴⁰ Det nya systemet togs i bruk 2008 och man kan enligt ansvarig tjänsteman nu ta ut vissa nyckeltal. Tanken är att referensvärdena ska stärka träffsäkerheten i anläggningskalkyler och i den successiva kalkyleringen (se 6.2.3).¹⁴¹

6.2.2 Uppföljning och avvikelshantering

Med början 2007 har flera rutiner införts som syftar till att tydliggöra orsaker till kostnadsavvikelser samt öka spårbarheten. I den månads- och kvartalsvisa rapporteringen ingår numera ett krav på att det ska anges om

¹³⁶ Banverket (1995), GD 94 2085/51.

¹³⁷ Jfr Banverket, *Årsredovisning 2004*, s. 48; 2005, s. 51; 2006, s. 48 f.; 2007, s. 29; 2008, s. 36 f.; 2009, s. 52 f.; Banverket (2007), dnr F 07-8173/EK10, s. 7; Banverket (2009), *Internrevisionens årsrapport 2008*, s. 4, 14; Banverket (2010), *Internrevisionens årsrapport 2009*, dnr F09-2444/EK98, s. 4.

¹³⁸ Intervju Banverket 2010-02-11; Banverket, utdrag ur Internrevisionens presentation inför Banverkets styrelse 2005-11-16.

¹³⁹ Banverket, *Årsredovisning 2005*, s. 51; Banverket (2007), dnr F 07-8173/EK10, s. 7 f.

¹⁴⁰ Banverket 2007-10-08, *Framgångsfaktorer för investeringsprojekt i långsiktig plan skall hålla bedömd totalkostnad*, Internrevisionen, dnr HK06-1375/EK98, s. 18; Banverket (2008), *Anläggningskostnadskalkyler. Beskrivning av kalkylblockens innehåll*, 2008-04-16.

¹⁴¹ Intervju Trafikverket 2010-04-22.

kostnadsavvikelsen beror på tids-, kostnads- eller innehållsavvikelser.¹⁴² År 2009 infördes även en rutin för avvikelshantering där tanken är att avvikelser gentemot verksamhetsplanen inte längre ska hanteras som reviderade startbeslut utan som avvikelsebeslut.¹⁴³ I samband med införandet av denna rutin togs även en rutinanvisning fram för rapportering och hantering av avvikelser som uppstår i tidiga skeden.¹⁴⁴ Vidare infördes under 2010 rutinbeskrivningar för kvalitetssäkring av inrapporterade uppgifter.¹⁴⁵ Inom ramen för utvecklingen av Banverkets riskhantering har ambitionen varit att riskvärdering skulle bli en del av den löpande rapporteringen av projekten.¹⁴⁶

6.2.3 Styrmodell för stora järnvägsprojekt

Styrmodellen för stora projekt omfattar bland annat objektbeskrivningar, användning av successiv kalkylering och tillsättning av styrgrupper.¹⁴⁷

Enligt regeringens instruktion ska *objektbeskrivningar* upprättas för varje projekt. Objektbeskrivningen ska tas fram i varje planerings- och projekteringskede. Beskrivningarna ska även användas i samband med förslag om nya eller reviderade åtgärdsplaner. Objektbeskrivningen ska bland annat innehålla information om projektets syfte, funktion, kapacitet, möjlig byggstart, omfattning, avgränsningar och restriktioner i genomförandet. Internrevisionen konstaterade dock att objektbeskrivningar som uppfyllde regeringens krav inte hade tagits fram för alla projekt 31 mars 2010.¹⁴⁸

Successiv kalkylering innebär en högre grad av systematik i riskbedömningarna och att kalkylens kostnadsuppskattning redovisas med ett sannolikhetsbaserat kostnadsspann. Medan de traditionella kalkylerna baserades på helt ideala förhållanden, bedömer här en särskild kompetenssammansatt kalkylgrupp på ett systematiskt sätt riskerna för fel i upphandling, dåligt väder, sämre geologiska förhållanden, med mera. Banverkets upplägg motsvarar, enligt uppgift, kalkylblocksindelningen som används i den nya ekonomimodellen, vilket kan möjliggöra uppföljande analyser.¹⁴⁹

¹⁴² Jfr ex. vis Kvartalsrapport UDM T3 2007; Banverket (2010), *Arbetsätt för att ta fram en produktionsoptimerad investeringsportfölj*, BVR 1007, dnr Fo8-2111/OR20, s. 3.

¹⁴³ Banverket (2009), *Avvikelsehantering inom Investering för GD-uppdrag*, BVR 2161.

¹⁴⁴ Banverket (2009), *Avvikelsehantering för tidiga skeden inom Investering för GD-uppdrag*, BVR 2161.1.

¹⁴⁵ Banverket (2010), *Rapportera enligt anvisningar samt kvalitetssäkra rapportering*, BVAKT 2182.17.

¹⁴⁶ Banverket (2010), *Riskhantering för Investeringsprojekt*, BVR 1311; Banverket (2009), *Riskhantering beslutspunkter* (Power-point), 2009-09-11; Banverket (2009), *En förstudie i riskhantering på divisionsnivå i Banverkets Investeringsdivision*, 2009-01-19.

¹⁴⁷ Regeringsbeslut 2008-09-04, N2008/5664, bilaga 1.

¹⁴⁸ Trafikverket 2010-06-29, dnr TRV 2010/63356 A, s. 8; Banverket 2009-02-27, *Regeringens uppdrag om styrning av stora investeringsprojekt*, Utvärdering, dnr Fo8-9881/SA20.

¹⁴⁹ Intervju Trafikverket 2010-04-22.

I samtliga banprojekt över 500 miljoner tillämpades successiv kalkylering inför den senaste åtgärdsplaneringen. En stor andel av berörd personal har genomgått en utbildning i metoden.¹⁵⁰ Slutsatser från en utvärdering (2009) visar att metoden visserligen ökade projektledarnas förståelse för osäkerheter, men att det fortfarande saknades tydlighet om hur metodiken ska integreras i organisationen. Vidare ifrågasätts om metoden verkligen kan fånga de osäkerheter som finns i de tidiga planeringsskedena.¹⁵¹

Enligt regeringens direktiv skulle det finnas *styrgrupper* i samtliga stora investeringsprojekt i arbetsprocessens samtliga steg, från förstudie till slutfört investeringsprojekt. Styrgruppens funktion är bland annat att väga och värdera riskbedömningar, kostnadskalkyler och tidsplaner. Enligt Banverkets egen utvärdering har styrgrupperna varit ett bra stöd för projekten.¹⁵² Internrevisionen pekade på vissa brister med rutinerna för styrgruppsarbetet. Dels menar Internrevisionen att det kan krävas förtydliganden om vilka frågor och dokument som ska hanteras i styrgrupperna. Dels saknas rutiner för kvalitetssäkring och diarieföring av mötesdokumentationen.¹⁵³

6.3 Trafikverket

I september 2009 beslutade regeringen om inrättandet av en ny myndighet, Trafikverket, och en avveckling av Vägverket och Banverket.¹⁵⁴ Arbetet med att ensa Banverkets och Vägverkets rutiner påbörjades i samband med att Trafikverket bildades. Arbetet med att införa styrmodellen i den nya myndigheten pågår. Det är fortfarande oklart hur Banverkets påbörjade utvecklingsarbete kommer att utnyttjas i Trafikverkets investeringsverksamhet.

6.4 Sammanfattande iakttagelser

Det saknas inte, och det har inte saknats, god vilja och ambitioner att utveckla kostnadskontrollen av investeringsverksamheten. De senaste årens förändringar är ett resultat av de initiativ som tagits både av regeringen och Banverket.

¹⁵⁰ Banverket 2009-02-27, dnr Fo8-9881/SA20; Trafikverket 2010-06-29, dnr TRV 2010/63356 A, s. 11; Intervju Trafikverket 2010-06-21.

¹⁵¹ Capgemini (2009), *Tillämpning av successivmetodiken i Åtgärdsplaneringen 2010–2021*, 2009-04-29; Capgemini (2009), *Tillämpning av successivmetodiken i Åtgärdsplaneringen 2010–2021*, 2009-11-03.

¹⁵² Banverket 2009-02-27, dnr Fo8-9881/SA20.

¹⁵³ Trafikverket 2010-06-29, TRV 2010/63356 A, s. 14.

¹⁵⁴ Dir. 2009:75, *Inrättande av den nya myndigheten Trafikverket*.

Det är i många delar ett ambitiöst arbete med många åtgärder som syftar till att öka träffsäkerheten i projektkalkyler och stärka riskmedvetenheten i hela styrkedjan. Några av dessa åtgärder innebär också en ambitionshöjning vad gäller erfarenhetsåterföring mellan projekt och projektskeden. Genomförandegraden mellan de sju satta åtgärderna varierar dock. Till de åtgärder som skulle kunna förbättra erfarenhetsåterföringen mellan de olika projektskedena och i de fall ett projekt har flera olika projektledare hör objektsbeskrivningarna.

Med tanke på att stora investeringsprojekt ofta sträcker sig över flera år är det svårt att se att Banverkets påbörjade förbättringsarbete lett till några konkreta resultat i form av bättre spårbarhet i projekten och ökad träffsäkerhet i projektkalkylerna. Det faktum att denna typ av arbete är långsiktigt innebär att det finns en risk att många av de goda initiativen går förlorade då Trafikverket utvecklar sitt eget system för ekonomisk styrning av infrastrukturprojekt.

Regeringen tog inte initiativ till en samlad uppföljning av förra periodens åtgärdsplan inför planeringen av den nuvarande. Det är Riksrevisionens bedömning att en samlad uppföljning av åtgärdsplanen hade kunnat utgöra underlag för lärande för alla aktörer och fyllt en funktion som komplement till de prognoser och prioriteringsgrunder som redovisades i den senaste inriktningspropositionen.

Regeringens beslut om styrmodell för stora projekt innebär att grunden för ett gemensamt arbetssätt mellan Banverket och Vägverket slogs fast. Riksrevisionen bedömer att styrmodellen är ett steg i rätt riktning men att modellen inte är en garanti för att överrensstämelsen mellan plankostnad och faktisk slutkostnad kommer bli bättre i framtiden. Vidare anser Riksrevisionen att det är för tidigt att dra slutsatser om huruvida förändringarna i kostnadsredovisningen i enskilda projekt kommer att kunna bli tillförlitlig, jämförbar och transparent i framtiden.

7 Slutsatser

Riksrevisionen konstaterar att de problem som uppmärksammades i flera granskningar av dåvarande Riksrevisionsverket kvarstår på flera punkter. God kostnadskontroll i en verksamhet kräver att man sammanställer uppgifter om avvikelser mellan slutkostnad och den kostnadskalkyl som låg till grund för investeringsbesluten. De sammanställda uppgifterna bör omfatta såväl kostnadsökningar som kostnadsminskningar under hela projektets löptid. Kostnadsuppgifterna bör vara tillförlitliga, transparenta och jämförbara. God kostnadskontroll innebär även systematisk uppföljning, det vill säga att man dokumenterar och analyserar tidpunkt, orsaker till och omfattning för de enskilda avvikelserna på ett systematiskt sätt för att dra nytta av dessa uppgifter i syfte att stärka träffsäkerheten i kalkyler och utveckla hanteringen av avvikelser. *Riksrevisionens sammanfattande bedömning är att staten inte gjort tillräckligt för att säkerställa en god kostnadskontroll i stora järnvägsinvesteringar.* Riksrevisionen har dock noterat att regeringen och Banverket de senaste åren har tagit flera initiativ som tyder på en ambitionshöjning vad gäller kostnadskontrollen i stora järnvägsinvesteringar.

Slutsatserna beträffande användning av branschindex (7.2, 7.5) och riskbedömning (7.6) bygger delvis på motsvarande analyser gjorda i granskningsrapporten *Kostnadskontroll i stora väginvesteringar?*¹⁵⁵

7.1 Det görs ingen samlad uppföljning av åtgärdsplanen

Planering av järnvägsinvesteringar är en lång och komplicerad process som involverar många aktörer. Detta ställer krav på tydlighet i beslutsfattandet. En systematisk uppföljning utgör en viktig komponent för en ändamålsenlig styrning av investering i infrastruktur. Riksrevisionen anser att uppföljningen av infrastrukturinvesteringar har brustit i flera avseenden.

Dagens system för infrastrukturens ekonomiska planering innebär att regeringen fastställer långsiktiga investeringsplaner, åtgärdsplaner, inom de planeringsramar som riksdagen har fattat beslut om. När ett objekt första

¹⁵⁵ RiR 2010:25, kapitel 7.

gången upptas i en åtgärdsplan är det en utfästelse om att genomföra en investering. Systemet för infrastrukturens ekonomiska planering innebär att de tidsperioder som åtgärdsplanerna avser överlappar varandra, vilket leder till att en beslutad åtgärdsplan aldrig löper tiden ut innan den ersätts av en ny. Genom att den tidpunkt som slutkostnaden jämförs mot vid varje ny beslutad åtgärdsplan skjuts fram framstår kostnadsökningar och tidsfördröjningar felaktigt som mindre omfattande än de egentligen är. Detta bidrar till att kostnadsökningar och tidsfördröjningar osynliggörs. Att det inte görs någon uppföljning av åtgärdsplanerna i sin helhet innebär att riksdagen inte får tillförlitliga uppgifter om hur mycket järnväg som man får för avsatta medel och hur stor omfattningen av kostnadsavvikelsena i förhållande till det ursprungliga beslutet om att genomföra en investering är.

7.2 Effekter och avvikelser rapporteras inte till riksdagen

De uppgifter som Banverket presenterat i årsredovisningarna har utgjort underlag för regeringens rapportering till riksdagen. Enligt Riksrevisionens genomgång har inga betydande bearbetningar gjorts av regeringen utan de uppgifter som regeringen presenterar för riksdagen följer i stor utsträckning Banverkets årsredovisning. Riksrevisionen anser att underlaget till regeringens rapportering av objektens kostnadsutveckling kan ifrågasättas. Redovisningen i Banverkets årsredovisning har i huvudsak gjorts enligt regeringens krav i årsredovisningen men Riksrevisionen bedömer att kostnadsuppföljningen för färdigställda objekt inte är tillräckligt begriplig eller transparent. Att Banverket använder ett speciellt branschindex framgår inte tydligt i redovisningen och innebär att den ogynnsamma prisutvecklingen i anläggningsbranschen räknas bort. Det sätt som Banverket använder branschindex i redovisningen innebär att den kostnadsökning som följer av den höga prisutvecklingen i anläggningsbranschen döljs i redovisningen. I själva verket är den ogynnsamma kostnadsutvecklingen i branschen en väsentlig *orsak* till kostnadsökningar som bör lyftas fram. I Banverkets redovisning av investeringsprojektens kostnadsutveckling jämförs slutkostnaden med plankostnaden, men utan tydlig förklaring till vilken plankostnad som avses eller varför den skulle vara relevant att jämföra med. Genom att slutkostnaden jämförs med den *senaste* plankostnaden har kostnadsökningar som inträffat före detta tillfälle inte räknats med i Banverkets kostnadssammanställning. Det innebär att en redovisning av *hela* kostnadsutvecklingen i färdigställda järnvägsinvesteringar saknas.¹⁵⁶

¹⁵⁶ Trafikverket menar att syftet med tabellen inte är att redovisa kostnadsutvecklingen utan i vilken grad verket har hållit plankostnaden. Trafikverket framhåller även att en redovisning av uppföljda kostnader i löpande priser förekommer. Det görs dock i en tabell som redovisar hur stor del av plankostnaden som har nyttjats under innevarande planperiod per *stråk*, inte per objekt (RiR:s anmärkning).

Det underlag som presenteras för riksdagen innebär således att kostnaden för att bygga järnvägar felaktigt framstår som lägre än vad den faktiskt är. Riksrevisionens egna beräkningar visar att valet av redovisningsprinciper får stor betydelse för utfallet. Mellan åren 2005 och 2009 redovisade Banverket en genomsnittlig kostnadsökning för investeringsprojekten på 26 procent. Med Riksrevisionens sätt att räkna – med jämförelse med den tidigaste plankostnaden och genom omräkning med NPI – är den genomsnittliga kostnadsökningen 55 procent. Kostnadsökningen för 28 av Banverkets investeringsprojekt som avslutats mellan 2005 till 2009 uppgår sammanlagt till 2,8 miljarder kronor.

Utöver bristerna i det underlag regeringen presenterar för riksdagen utelämnar regeringen även vissa externt finansierade kostnader för investeringsprojekt, belopp som utgör en betydande del av Banverkets verksamhetsvolym. I budgetpropositionerna har regeringen inte heller redovisat uppgifter om uppföljd nettonuvärdeskvot. Riksdagen har därmed inte på ett lättillgängligt sätt informerats om i flertalet fall lägre samhällsekonomisk lönsamhet än vad som beräknats vid planeringen av investeringarna.

7.3 Brister i kostnadsavstämning och analys av avvikelser

För att investeringarna ska kunna redovisas på ett tillförlitligt sätt krävs en uppföljning som gör det möjligt att följa överensstämmelsen mellan budgetförslag, definitiv budget och utfall på objektsnivå. I flera projekt kan Riksrevisionen konstatera att det finns differenser mellan Banverkets redovisning av projektkostnader och Riksrevisionens beräkning av utlagda kostnader för respektive projekt. Endast i 12 av 28 redovisade projekt var överensstämmelsen god mellan Riksrevisionens beräkningar av utlagda kostnader per år i projekten och slutkostnaden som angivits i Banverkets årsredovisning 2005–2009. En av förklaringarna till att sådana differenser har uppstått är att Banverket i vissa fall har delat upp eller slagit samman de järnvägsobjekt som fanns med i åtgärdsplanen för att få en så produktionsoptimerad investeringsportfölj som möjligt. Det innebär att projektens slutkostnad kan representera ett annat projekt än det som ursprungligen var definierat i åtgärdsplanen. Eftersom information om innehållsförändringar i förhållande till planobjektet inte alltid har funnits enkelt tillgängliga har det krävts ett omfattande tolkningsarbete när uppgifter för årsredovisningen ska sammanställas. Det har inneburit en ökad risk för fel i redovisningen av ett projekts slutkostnader.¹⁵⁷

¹⁵⁷ Trafikverket menar att långtidsplanen behöver omvandlas både vad gäller innehåll och tid för att möjliggöra styrning och uppföljning i den löpande verksamheten. Långtidsplanen översätts således i en treårig verksamhetsplan som är "avprickbar" mot långtidsplanen.

I syfte att förbättra investeringsverksamheten krävs en systematisk uppföljning av projektens kostnadsutveckling. Att systematiskt följa upp och sammanställa kostnadsavvikelser i projektens samtliga skeden har inte varit en del av Banverkets verksamhetsuppföljning. Detta framgår bland annat av Banverkets eget arbete att i efterhand rekonstruera kostnadsuppgifter från projekten där endast 1 av 27 projekt gick att spåra genom samtliga projektskeden.

Riksrevisionens bedömning är dock att den löpande uppföljningen av järnvägsinvesteringar har utvecklats under senare år med fokus på bevakning av avvikelser gällande tid, kostnad och innehåll. Däremot har Banverket/Trafikverket inte kunnat redovisa någon aggregerad sammanställning av kostnadsavvikelser och deras orsaker i investeringsverksamheten. Det innebär att information om hur stora kostnadsavvikelser som i genomsnitt utgörs av till exempel geoteknik och standardhöjningar inte har funnits tillgängliga. Den ekonomimodell som Banverket under de senaste åren har lagt grunden för och som gör att det går att ta fram vissa referensvärden förväntas innebära en ökad systematik i analysen av kostnadsavvikelser.

7.4 Svårt att få tag i dokumentation om väsentliga händelser

Den komplexitet som präglar planering och styrning av stora järnvägsinvesteringar gör att det bör ställas höga krav på att väsentliga händelser och beslut i investeringsprojekten ska kunna gå att spåra. Det förutsätter att händelser och beslut som har betydelse för genomförandet av en järnvägsinvestering fortlöpande dokumenteras. Att få fram uppgifter för att följa ett projekts utveckling i samtliga skeden kräver ofta betydande kunskap om det specifika projektet. Även om dokumentation finns är det ändå inte självklart att det enkelt går att fastställa orsak, tidpunkt och omfattning av enskilda kostnadsavvikelser och hur kostnadsavvikelser har hanterats. Det gäller i synnerhet om avvikelserna har uppstått före projekterings- och byggskede. Hur den kostnadsökning, som uppstått i det pågående projekt som utgör granskningens fallstudie, har hanterats går inte att spåra eftersom beslutsdokumentation i hög grad har saknats.

Liknande problem påtalades i dåvarande Riksrevisionsverkets rapport 1994. Trots att 15 år har passerat sedan rapporten publicerades kan Riksrevisionen inte se att några konkreta förbättringar har skett på området. Banverket har under senare år utvecklat sina rutiner kring kostnadsavvikelser men eftersom några av dessa rutiner inte funnits längre än drygt ett år menar Riksrevisionen att det är för tidigt att dra några slutsatser om vilka effekter dessa åtgärder kan ha fått.

Ett investeringsprojekts planering och genomförande är ingen sammanhållen process. Det innebär ett splittrat ansvar där de flesta projekt har haft fler än en projektledare med ansvar för en eller flera av delprocesserna. Riksrevisionen kan konstatera att information som tagits fram i tidiga projektskedan och som är viktiga för genomförandet av projektet inte alltid finns enkelt tillgänglig senare i processen. Detta kan riskera kontinuiteten i planerings- och genomförandeprocessen.

7.5 Problem med användningen av banindex¹⁵⁸

Banverket använder sig av ett branschspecifikt index, banindex, som bygger på Banverkets egen viktning av olika delindex som SCB tillhandahåller. Till skillnad från KPI och NPI används branschspecifika index för att exkludera exogena faktorer, som till exempel råvaru- och oljepriser, som inte är påverkbara för enskilda aktörer. I Riksrevisionens granskning av kostnadskontroll av väginvesteringar ställs frågan om det branschindex som Vägverket använder (vägindex) verkligen speglar den sanna prisutvecklingen i branschen och hur stor del av de ingående komponenter, som vägindex består av, som står utanför Vägverkets/Trafikverkets påverkansmöjligheter. Även Banverket/Trafikverket är en stor beställare med möjlighet att påverka marknaden. Därför anser Riksrevisionen att detta är en relevant fråga även vad det gäller banindex trots att förvaltningen av banindex inte har granskats här.

Det har i Riksrevisionens granskning kostnadskontroll av väg- och järnvägsinvesteringar framgått att det finns vissa praktiska problem med användningen av ett branschspecifikt index i redovisningen. För det första innebär det att när man vill jämföra kostnadsutvecklingen i järnvägsinvesteringar med den i övriga ekonomin krävs det att uppgifterna räknas om till en gemensam prisnivå (vanligtvis KPI eller NPI) för att bli jämförbara. Som tidigare nämnts innebär också användning av branschindex vid beräkning av slutkostnad att man har full kännedom om hur projektens kostnader fördelats över tiden för att kunna göra en sådan omräkning. Sådana uppgifter kan vara svårtillgängliga, vilket vi kunnat konstatera under granskningens gång. Användningen av ett branschspecifikt index blir dessutom en potentiell källa till beräkningsfel.¹⁵⁹

¹⁵⁸ Se RiR 2010:25, s. 71, för en längre version av motsvarande text vad gäller vägindex.

¹⁵⁹ Trafikverket framhåller att ett syfte med användandet av ett branschindex är att synliggöra hur anslagsuppräknningen förhåller sig till den faktiska kostnadsutvecklingen. Skillnaden mellan faktisk uppräkning av anslag och verklig prisökning har enligt Trafikverket historiskt inneburit en urholkning av anslagsnivåerna. Trafikverket menar att kunskapen om den faktiska anslagsminskningen har varit viktig och inte kan erhållas med mindre än ett index som speglar den verkliga kostnaden.

7.6 Osäker riskbedömning¹⁶⁰

God kostnadskontroll kräver att ekonomisk risk beaktas under hela planerings- och genomförandeprocessen. Svårigheterna med att korrekt uppskatta kostnaderna för en järnvägsinvestering innebär en risk i den ekonomiska styrningen och planeringen av infrastrukturinvesteringar. För att komma till rätta med problemet har Banverket börjat tillämpa kalkylmetoden successiv kalkylering, som innebär en större systematik i arbetet med att identifiera och värdera projektspecifika risker och osäkerheter.

Riksrevisionen bedömer att denna kalkylmetod är ett steg i rätt riktning men att det är osäkert om den verkligen ger avsedda effekter i form av ökad precision i kostnadskalkylerna. Enligt omfattande forskning på området (Flyvbjerg m.fl. 2006) kan metoden inte helt eliminera det inslag av systematisk underskattning, så kallad optimism bias, som visat sig vara särskilt utbredd inom infrastrukturplanering. Optimism bias innebär att både lekmän och experter som är engagerade i ett projekt tenderar att underskatta dess kostnader och tidsåtgång och överskatta projektets nytta. Enligt Flyvbjerg förbättras förutsättningarna för att göra träffsäkra kalkyler om referensvärden från faktiskt utfall i ett tillräckligt stort antal jämförbara projektet utnyttjas vid kalkyleringen.

Under 2009 följde Banverket upp kostnaderna i avslutade projekt i syfte att skapa referensvärden för kalkylering. Ett nytt system för kalkylering och redovisning har även tagits i bruk och innebär, enligt ansvariga tjänstemän, att verket börjat samla referensvärden för att kunna använda som jämförelse vid kalkylering. Dessa referensvärden skulle kunna innebära möjlighet till ökad träffsäkerhet i kalkylerna då kostnads- och riskbedömning görs med hjälp av faktiska slutkostnader. Det är dock Riksrevisionens bedömning att det är för tidigt att värdera om Banverkets påbörjade utvecklingsarbete lett till några konkreta resultat i form av ökad träffsäkerhet i projektens kostnadskalkyler.

Riksrevisionen konstaterar att regeringen i samband med den senaste planeringsomgången inte genomförde någon extern kvalitetssäkring av kostnadskalkylerna för stora järnvägsinvesteringar. De externa kvalitetssäkringsinsatser som genomfördes var i huvudsak inriktade på de samhällsekonomiska kalkylerna och den samlade effektbedömningen. Därmed har regeringen inte fått någon oberoende bedömning av de kostnadskalkyler som Banverket har tagit fram.

¹⁶⁰ Se RiR 2010:25, s. 72, för en längre version av motsvarande text vad gäller problemen med riskbedömning i planering av väginvesteringar.

7.7 Utvecklingsarbete och potentiella risker

Det saknas inte, och det har inte saknats, god vilja och ambitioner att utveckla kostnadskontrollen i investeringsverksamheten. I samband med Riksrevisionsverkets granskningar vidtogs olika åtgärder för att komma tillrätta med det problem som då påvisades. År 1994 meddelade Banverket att nya åtgärder skulle sjasättas för att förbättra arbetet med att hantera osäkerhet i tidig planering samt att ett system för systematisk erfarenhetsåterföring skulle skapas. Riksrevisionen konstaterar dock att de problem som påpekats av Riksrevisionsverket 1979, 1985 och 1994 på flera punkter fanns kvar under Banverkets sista år. Banverket har sedan 1990-talet bedrivit ett utvecklingsarbete och förändringar av ekonomisystemet har gjorts flera gånger. Det kan dock konstateras att dessa förändringar som har gjorts i syfte att förbättra ekonomisystemet också fått kontraproduktiva effekter. I vissa fall har kostnadsuppgifter gått förlorade och att möjligheten till analys av *hela* planerings- och genomförandeprocessen för projekt har blivit varaktigt begränsad. Konsekvensen har också blivit att det är svårt att få fram ett underlag som skulle kunna bidra till att öka träffsäkerheten i de tidiga beräkningarna.

De senaste årens förändringar är ett resultat av de initiativ som tagits både av regeringen och Banverket. Det är i många delar ett ambitiöst arbete med många åtgärder som syftar till att förbättra spårbarheten i projekten, öka träffsäkerheten i kostnadskalkylerna och stärka riskmedvetenheten i hela styrkedjan.

Ett utvecklings- och förändringsarbete i den här typen av verksamhet tar sikte på att skapa förändringar och effekter på lång sikt. Det kan därför finnas en risk att resultatet av de nya åtgärderna går förlorade när det nya Trafikverket nu utvecklar ett nytt gemensamt system för kostnadskontroll.

8 Rekommendationer

Riksrevisionen har i denna granskning kunnat konstatera att regeringen och Banverket under senare år vidtagit ett antal åtgärder för att förbättra kostnadskontrollen i stora järnvägsinvesteringar. Granskningen visar emellertid även att det återstår utvecklingsområden. För att stärka kostnadskontrollen krävs, enligt Riksrevisionen, åtgärder som förbättrar kvaliteten i kostnadsredovisningen. Det krävs också en dokumentation av investeringsobjekten som möjliggör uppföljning och erfarenhetsåterföring.

De rekommendationer som lämnas nedan stämmer på flera punkter överens med de som lämnades i granskningsrapporten *Kostnadskontroll i stora väginvesteringar?*¹⁶¹

8.1 Till regeringen

8.1.1 Utveckla uppföljningen av de ekonomiska planerna

För att förbättra kostnadskontrollen i användandet av offentliga medel bör regeringen så snart som möjligt skapa ett system för en systematisk uppföljning av de ekonomiska planerna i sin helhet. Uppföljningen bör svara på frågan om Trafikverket byggt järnvägar inom de tids- och kostnadsramar som investeringsplanerna utfäst samt ange orsaker till eventuella avvikelser. En samlad uppföljning av de ekonomiska planerna borde kunna bidra till att kvaliteten i den uppföljning som görs inom Trafikverket förbättras. På detta sätt kan även rapporteringen till riksdagen utvecklas.

8.1.2 Utveckla rapporteringen till riksdagen

För att regeringens rapportering till riksdagen ska ge en rättvisande bild av kostnadsutvecklingen bör regeringen sammanställa kostnadsuppgifter som svarar på frågan: Hur mycket dyrare eller billigare blev de avslutade järnvägsprojekten i förhållande till vad som angavs i respektive initiala

¹⁶¹ Jfr RiR 2010:25, kapitel 7.

beslut? För att göra detta behöver regeringen säkerställa att de underlag som Trafikverket redovisar också svarar på denna fråga. Det är centralt att projektens tidigaste plankostnad används som jämförelsekostnad. Kostnadsuppgifterna bör vara prisjusterade med ett index som speglar samhällets allmänna penningvärdesförsämring. Regeringen bör även överväga om rapportering till riksdagen också ska omfatta redovisning av kostnader i Trafikverkets verksamhet som är externt finansierade samt redovisa uppgifter om uppföljda nettonuvärdeskvoter.

8.1.3 *Överväg att låta utreda utfallsbaserade kalkylmetoder*

Liksom i granskningen av kostnads kontroll i stora väginvesteringar konstateras här att införandet av successiv kalkylering har ökat systematiken i riskhanteringen. Forskning visar emellertid på behovet av en alternativ metod, jämförelse med utfallsbaserad kalkylering, som innebär att uppskattningen av kostnader i planerade projekt på ett systematiskt sätt jämförs med kostnadsutfallet i avslutade projekt. Detta uppges vara det mest effektiva sättet att kompensera för optimism bias.

Riksrevisionen har inte haft möjlighet att ingående granska arbetet med risk- och kostnadsbedömning i investeringsverksamheten. Vi förordar därför en utredning med syfte att bedöma om utfallsbaserad kalkylering kan innebära en förbättrad kostnads kontroll i svensk transportinfrastrukturplanering. Det arbete som Banverket har inlett med uppbyggnad av en referensdatabas kan vara ett steg i denna riktning.

8.1.4 *Utveckla former för extern kvalitetssäkring av kostnadskalkyler*

I avvaktan på ett system för utfallsbaserad kalkylering föreslår Riksrevisionen att regeringen ger Trafikanalys och Trafikverket i uppdrag att utveckla former för extern kvalitetssäkring av kostnadskalkyler i större och mer komplicerade investeringsprojekt. Trots de svårigheter som kan finnas för utomstående att granska kvaliteten i kostnadskalkylerna bör regeringen överväga former för extern kvalitetssäkring. I likhet med Trafikverksutredningen menar Riksrevisionen att en utvärdering av underlagen dels skulle kunna bidra till att beslutsfattarna får en uppfattning om den faktiska kvaliteten på underlagen, dels att vetenskapen om en eventuell granskning får en kvalitetshöjande effekt.

8.2 Till Trafikverket

8.2.1 Förbättra kvaliteten i årsredovisningen

I granskningen av kostnadskontroll i stora väginvesteringar menar Riksrevisionen att den årliga redovisningen av kostnadsutvecklingen måste bli mer rättvisande. Även redovisningen av stora järnvägsinvesteringar behöver utvecklas och förtydligas i flera avseenden.

För att redovisa *hela* kostnadsutvecklingen i färdigställda järnvägsinvesteringar är det centralt att projektens tidigaste plankostnad används som jämförelsekostnad. Om Trafikverket eller regeringen för andra syften även vill använda alternativa jämförelsekostnader, till exempel senaste plankostnad, bör denna redovisning göras separat och syftet bör tydligt framgå, det vill säga det ska framgå vilken fråga en sådan redovisning besvarar.

8.2.2 Förtydliga användningen av banindex

I de sammanhang där Trafikverket behöver använda branschindex bör det tydligt framgå vad olika uppgifter står för.

Kostnadsuppgifterna i årsredovisningen bör även vara prisjusterade med ett index som speglar samhällets allmänna penningvärdesförsämring. Det kan dock finnas skäl för Trafikverket och regeringen att följa hur anslagsuppräknningen förhåller sig till prisutvecklingen i branschen. Denna jämförelse bör då göras mot ett välförvaltad banindex. Indexets sammansättning bör uppdateras regelbundet och spegla den sanna prisutvecklingen i branschen.

8.2.3 Vidareutveckla uppföljningen av kostnadsavvikelser i enskilda projekt

En systematisk uppföljning av projekten utgör en viktig komponent för styrning och utveckling av planerings- och investeringsverksamheten. Banverket har de senaste åren påbörjat en sådan utveckling av uppföljningen med fokus på avvikelser. Trafikverket bör löpande, för varje avslutat skede till dess att ett investeringsprojekt är avslutat, beräkna vilka kostnadsökningar som uppstått och besparingar som kunnat göras. Trafikverket bör vidare, för varje avslutat projekt, beräkna vilka fördyringar som uppstått och besparingar som kunnat göras. Trafikverket bör beskriva hur fördyringar har hanterats och finansierats samt hur frigjorda medel till följd av besparingar har hanterats. Trafikverket bör sammanställa dessa uppgifter regelbundet för att kartlägga kostnadsavvikelser och deras orsaker på aggregerad nivå.

8.2.4 Förbättra dokumentationen

God kostnadskontroll kräver god dokumentation av järnvägsprojekten och god spårbarhet i järnvägsprojektens kostnadsutveckling. Detta i syfte att skapa förutsättningar för en transparent redovisning och uppföljning av *hela* processen. Trafikverket bör säkerställa att *väsentliga händelser* i planering och genomförande av enskilda järnvägsprojekt dokumenteras på ett systematiskt, lättillgängligt och transparent vis.

Järnvägsprojektens *kostnadsutveckling* bör sammanställas på ett lättillgängligt vis. Kostnadsuppgifterna bör ha god spårbarhet till Trafikverkets ekonomisystem samt till beslut och händelser kring järnvägsprojekt som har föranlett kostnadsavvikelser. Det bör vidare finnas transparenta underlag till kostnadsredovisningen av avslutade järnvägsprojekt i Trafikverkets årsredovisning.

8.2.5 Förbättra skedesöverlämningen

Som ett led i en utvecklad uppföljning och en förbättrad dokumentation bör Trafikverket överväga någon form av procedur vid överlämnande mellan projektledare. Denna procedur bör säkerställa att projektansvariga är insatta och enkelt har tillgång till information från projektets tidigare skeden. Dokumentation i detta syfte bör innehålla uppdaterade uppgifter om projektets status, dess prognos och risker.

Referenser

Offentligt tryck

Lagar, förordningar och föreskrifter

Förordning (2007:1027) med instruktion för Banverket.

Förordning (2010:185) med instruktion för Trafikverket.

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

Förordning (2010:605) om årsredovisning och budgetunderlag.

Lag (1996:1059) om statsbudgeten.

Lag (1995:1649) om byggande av järnväg.

Myndighetsförordningen (2007:515).

Plan- och bygglagen (1987:10).

Regeringens propositioner

Prop. 1997/98:1, *Budgetpropositionen för 1998*.

Prop. 2001/02:20, *Infrastruktur för ett långsiktigt hållbart transportsystem*.

Prop. 2003/04:100, *2004 års ekonomiska vårproposition*.

Prop. 2008/09:35, *Framtidens resor och transporter –
infrastruktur för hållbar tillväxt*.

Prop. 2000/01:1, *Budgetpropositionen för 2001*, utgiftsområde 22.

Prop. 2001/02:1, *Budgetpropositionen för 2002*, utgiftsområde 22.

Prop. 2002/03:1, *Budgetpropositionen för 2003*, utgiftsområde 22.

Prop. 2003/04:1, *Budgetpropositionen för 2004*, utgiftsområde 22.

Prop. 2004/05:1, *Budgetpropositionen för 2005*, utgiftsområde 22.

Prop. 2005/06:1, *Budgetpropositionen för 2006*, utgiftsområde 22.

Prop. 2006/07:1, *Budgetpropositionen för 2007*, utgiftsområde 22.

Prop. 2007/08:1, *Budgetpropositionen för 2008*, utgiftsområde 22.

Prop. 2008/09:1, *Budgetpropositionen för 2009*, utgiftsområde 22.

Regeringsbeslut

Kommittédirektiv, *Översyn av myndigheter och verksamheter inom transportområdet*. (Dir. 2008:90).

Kommittédirektiv, *Effektivisering av planeringsprocessen för infrastruktur*. (Dir. 2009:16).

Kommittédirektiv, *Inrättande av den nya myndigheten Trafikverket*. (Dir. 2009:75).

Regeringsbeslut 2002-03-14, (N2001/11612/IR (delvis), N2002/2930/IR), *Uppdrag att upprätta långsiktiga planer för transportinfrastrukturen m.m.*, Näringsdepartementet.

Regeringsbeslut 2004-10-21, (N2004/7701/IR) *Uppdrag att inkomma med underlag inför regeringens årliga prövning av de nationella väg- och banhållningsplanerna för perioden 2004–2015*, Näringsdepartementet.

Regeringsbeslut 2004-10-28, (N2004/8003/IR) *Ändring av nationell väghållningsplan och nationell banhållningsplan för åren 2004–2015*, Näringsdepartementet.

Regeringsbeslut 2005-10-03, (N2005/8617/IR) *Uppdrag att inkomma med underlag för regeringens årliga prövning av den nationella banhållningsplanen för perioden 2004–2015*, Näringsdepartementet.

Regeringsbeslut 2006-06-21, (N2006/4824/IR, N2006/4838/BS (delvis)) *Regleringsbrev för budgetår 2006 avseende Banverket m.m. inom utgiftsområde 22 Kommunikationer*, (Ändringsbeslut).

Regeringsbeslut 2006-11-23, (N2006/9444/IR (delvis)), *Uppdrag att lämna förslag till reviderad nationell väghållningsplan för perioden 2004–2015 i Framtidsplan för järnvägen*, Näringsdepartementet.

Regeringsbeslut 2008-12-19 (N2008/8698/IR, N2008/8869/IR (delvis)), *Uppdrag att genomföra åtgärdsplaneringen inför fastställandet av nationell trafikslagövergripande plan för utveckling av transportsystemet och trafikslagsövergripande länsplaner för regional transportinfrastruktur*, Näringsdepartementet.

Regeringsbeslut 2008-09-04, (N2008/5664), *Uppdrag om styrning av stora järnvägsprojekt*, Näringsdepartementet.

Regeringsbeslut 2010-03-29, (N2009/6374/TE, N2008/8869/TE (delvis), *Fastställelse av nationell trafikslagsövergripande plan för utveckling av transportsystemet samt fastställelse av definitiva ekonomiska ramar för transportslagsövergripande länsplaner för regional transportinfrastruktur för perioden 2010–2021*, Näringsdepartementet.

Regleringsbrev, Banverket 1998-2009.

Promemoria från Regeringskansliet 2008-09-11, *10 miljarder till vägar och järnvägar i hela landet*.

Utskottsbetänkande

Trafikutskottets betänkande 2008/09:TU2, *Framtidens resor och transporter – infrastruktur för hållbar tillväxt*.

Trafikutskottets betänkande 2008/09:TU1, *Utgiftsområde 22 Kommunikationer*.

Statliga utredningar och övrigt offentligt tryck

ESV (2002), *Effektiv resultatredovisning. Varför vissa myndigheter är bättre än andra på att redovisa resultat i årsredovisningarna*, 2002:14.

Riksrevisionsverket (1979), *SJ:s investeringsplanering*, dnr 1978:1359.

Riksrevisionsverket (1985), *Investeringar vid statens järnvägar, sjöfartsverket och luftfartsverket – beslutsunderlagens och statsmakernas styrning*, dnr 1982:1168.

Riksrevisionsverket (1994), *Infrastrukturinvesteringar – en kostnadsjämförelse mellan plan och utfall i 15 större projekt inom Vägverket och Banverket*, RRV 1994:23.

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

SIKA (2005), *Den samhällsekonomiska kalkylen*, 2005:5.

SIKA (2009), *Infrastrukturplanering i ständigt förbättring. Del 1. Samordning av kvalitetssäkringen i åtgärdsplaneringen 2010–2021*. 2009:4.

SOU 2002:115, *Skärpning gubbar! Om konkurrensen, kvaliteten och kompetensen i byggsektorn*. Bygghögskolekommissionens betänkande.

SOU 2009:24, *De statliga beställarfunktionerna och anläggningsmarknaden*, Trafikverksutredningens delbetänkande.

SOU 2009:31, *Effektiva transporter och samhällsbyggande – en ny struktur för sjö, luft, väg och järnväg*. Trafikverksutredningens slutbetänkande.

SOU 2010:57, *Effektivare planering av vägar och järnvägar*, Transportinfrastrukturkommitténs huvudbetänkande.

Banverkets publikationer

Banverket (2004), *Framtidsplan för järnvägen 2004–2015*.

Banverket (2010), *Förslag till nytt planeringssystem för transportsystemet*, Slutrapport, 2010-02-26, N2010/1648/TE.

Banverket, Vägverket, Sjöfartsverket, Transportstyrelsen (2009), *Gemensamma utgångspunkter och arbetssätt i åtgärdsplaneringen. Underlagsrapport till Förslag till Nationell plan för transportsystemet*, 2009-04-13.

Banverket, *Budgetunderlag 1999-2010*.

Banverket, *Årsredovisning 2000–2009*.

Övriga källor

Capgemini (2009), *Tillämpning av successivmetodiken i Åtgärdsplaneringen 2010–2021*, 2009-04-02.

Capgemini (2009), *Tillämpning av successivmetodiken i Åtgärdsplaneringen 2010–2021*, 2009-11-03.

Cowi A/S med underkonsulter Bruzelius, N. & Flyvbjerg, B. (2003). *Granskning av planeringsunderlaget i Vägverkets, Banverkets och länens förslag till långsiktplaner för perioden 2004–2015*, Näringsdepartementet, dnr N2002/12144/IR.

Flyvbjerg, B. Cowi (2004), *Procedures for Dealing with Optimism Bias in Transport Planning*, Guidance document.

Flyvbjerg, B. (2006), *From Noble Prize to Project Management: Getting Risks Right*.

Flyvbjerg, B. – Skamris, H.M. – Buhl, S. (2002), *Underestimating Costs in Public Works Projects – Error or Lie?* i *Journal of the American Planning Association*.

PWC och TØI (2009), *Oberoende granskning av kvaliteten i planförslagen*, 2009-11-05.

Otryckta källor

Banverket

- Banverket (1995), *Åtgärder med anledning av RRV:s rapport
Infrastrukturinvesteringar – en kostnadsjämförelse mellan plan och utfall i
15 större projekt inom Vägverket och Banverket*, dnr GD 94-2085/51.
- Banverket (2004), *Granskning av efterkalkyler i BV:s årsredovisning 2003,
Internrevisionen*, 2004-03-05, dnr R03-572/EK98.
- Banverket (2004), *Metodanvisningar för hantering av anläggningsprojekt i
IDA2000*, dnr B03-2078/IT10, BVH 584.40.
- Banverket (2004), *Underlag inför regeringens årliga prövning av nationell
banhållningsplan 2004-2015*, dnr 04-3723/SA20.
- Banverket (2005), *Internrevisionens PPT-presentation inför Banverkets styrelse,
2005-11-16*.
- Banverket (2005), *Ändring av nationell banhållningsplan 2004–2015,
dnr GD 04-3786/SA20*, 2005-10-14.
- Banverket (2005), *Underlag inför regeringens årliga prövning av nationell
banhållningsplan 2004–2015*, dnr GD 05-3980/SA20, 2005-11-21.
- Banverket (2006), *Kompletterande underlag inför regeringens årliga prövning av
nationell Banhållningsplan 2004–2015 i Framtidsplan för järnvägen,
dnr GD 05-4653/EK10*, 2006-06-21.
- Banverket (2006), *Kompletterande underlag inför regeringens årliga prövning av
nationell Banhållningsplan 2004–2015 i Framtidsplan för järnvägen,
2006-06-21, N2005/9761/IR*.
- Banverket (2007), *Framgångsfaktorer för investeringsprojekt i långsiktig plan skall
hålla bedömd totalkostnad*. Internrevisionen, 2007-10-08,
dnr HK06-1375/EK98.
- Banverket (2007), *Orsaker till kostnadsfördyringar på investeringsobjekt inom
infrastruktur*, 2007-06-14, dnr F 07-8173/EK10.
- Banverket (2007), *Tilläggsuppdrag angående reviderad nationell banhållningsplan
för perioden 2004–2015*, dnr 07-13553/SA20, 2007-11-06.
- Banverket (2007), *Reviderat förslag till framtidsplan för järnvägen*, 2007-06-18.
- Banverket och Vägverket (2008), *Handledning successiv kalkylering.
Anläggningskostnader*, 2008-03-18.

- Banverket (2008), *Konsultuppdrag avseende extern granskning av anläggningskostnadskalkyler*, 2008-12-19, dnr F08-14088/IN60.
- Banverket (2008), *Användning av IDA i Investeringsdivisionens anläggningsprojekt*, BVR 1024.
- Banverket (2008), *Anläggningskostnadskalkyler. Beskrivning av kalkylblockens innehåll*, 2008-04-16.
- Banverket (2009) *Regeringens uppdrag om styrning av stora investeringsprojekt*, Utvärdering, 2009-02-27, dnr F08-9881/SA20.
- Banverket (2009), *Efterkalkyler 2009*, PPT - presentation, Investeringsdivisionens ledningsgrupp, 2010-01-22.
- Banverket (2009), *Riskhantering beslutspunkter*, PPT-presentation, 2009-09-11.
- Banverket (2009), *En förstudie i riskhantering på divisionsnivå i Banverkets Investeringsdivision*, Slutrapport, 2009-01-19.
- Banverket (2009), *Internrevisionens årsrapport 2008*, 2009-03-11, dnr F08-2282/EK98.
- Banverket (2009), *Avvikelsehantering för tidiga skeden inom Investering för GD-uppdrag*, BVR 2161.1.
- Banverket (2009), *Avvikelsehantering inom Investering för GD-uppdrag*, BVR 2161.
- Banverket (2010), *Internrevisionens årsrapport 2009*, 2010-02-09, dnr F09-2444/EK98.
- Banverket (2010), *Arbetsätt för att ta fram en produktionsoptimerad investeringsportfölj*, BVR 1007, dnr F08-2111/OR20.
- Banverket (2010), *Rapportera enligt anvisningar samt kvalitetssäkra rapportering*, BVAKT 2182.17.
- Banverket (2010), *Riskhantering för Investeringsprojekt*, BVR 1311.

Trafikverket

- Trafikverket (2010), *Styrmodell för stora investeringsprojekt*, Revisionsrapport Internrevisionen, 2010-06-29, dnr TRV 2010/63356 A.
- Trafikverket (2010), *Revision av järnvägsplaner. Fallstudier, utvärdering och förbättringsförslag*, 2010-04-16, rev. 2010-06-21, dnr TRV 2010/61336.

Riksrevisionen

Riksrevisionen, *Strategi-PM*, ÅA:02:01-01, 2010-04-22.

Övrig projektdokumentation

Banverket PM, *Godsstråket genom Bergslagen. Inriktning och fortsatt arbete, sträckan Mjölby–Hallsberg*, 2006-11-10.

Banverket PM, *PM ny budget projekt Motala–Mjölby, dubbelspår*, 2006-02-02, rev. 2006-09-19.

Banverket, *Slutrapport Mjölby bangård*, 2008-06-27.

Banverket, *Beslut Avvikelse, Mjölby–Motala, Dubbelspår*, 2009-07-13, dnr F09-2512/EK10.

Banverket, *Förstudie, Norrsten–Mjölby*, Förslagshandling, Östra banregionen, maj 2000.

Banverket, *Kommunikationsplan för Projekt dubbelspårsutbyggnad Motala–Mjölby*, 2008-09-09.

Banverket, *Kvartalsrapporter, Östra banregionen (BRÖ)/Distrikt Mitt (UDM)*, 2005–2010.

Banverket, *Läges- och uppdragsrapporter, Projekt Motala–Mjölby, dubbelspårsutbyggnad, Östra banregionen (BRÖ) /Distrikt Mitt (UDM)*, 2006–2010.

Banverket, *Projektplan, Dubbelspårsutbyggnaden Motala–Mjölby*, 2008-11-27.

Banverket, *Startbeslutsansökan. Projekt Motala–Mjölby, dubbelspårsutbyggnad*, 2009-03-25, dnr F09-4157/EK10.

Banverket, *Startbeslutsansökan. Projekt Motala–Mjölby, dubbelspårsutbyggnad*, 2006-09-19, dnr BRÖ 06-09/EK10.

Banverket, *Successiv kalkylering, Motala–Mjölby, dubbelspårsutbyggnad*. Upprättad 2008-09-26, reviderad 2009-02-25.

Banverket, *Tertial- och månadsrapporter till GD*, 2007-2010.

Elektroniska källor

Nettoprisindex. Hämtat från SCB

http://www.scb.se/Pages/Standard____34346.aspx . Hämtat 8 juli 2010.

Byggteknisk ordlista. Hämtat från Tekniska nomenklaturcentralen (TNC)

http://www.tnc.se/images/stories/Bokhandel/TNC99_Byggekonomiska_termer.pdf. Hämtat 22 november 2010.

E-post

E-post Trafikverket	2010-05-26
E-post Trafikverket	2010-09-10a
E-post Trafikverket	2010-09-10b
E-post Trafikverket	2010-10-12
E-post Trafikverket	2010-10-27
E-post Trafikverket	2010-11-29

Intervjuer genomförda i granskningen

Banverket/Trafikverket

Chef Internrevisionen	2010-02-11
Chef Investeringsdivisionen	2010-06-21
Chef Investeringsdivisionens stab	2009-08-28a, 2009-10-19, 2010-03-10
Chef Samhälle och planering	2010-06-29
Controller, Investeringsdivisionen	2010-04-22, 2010-09-23
Controller, Investeringsdivisionen	2009-12-17, vidtalad 2010-09-24a
Distriktschef mitt, byggchef, Östra banregionen	2010-06-24, 2010-10-05
Ekonomidirektör	2009-08-28a
F.d. chef Banförvaltningen	2010-09-29
Kalkylstrateg	2010-04-22, 2010-08-13, 2010-09-09
Tjänsteman ekonomiavdelningen	Vidtalad 2010-09-24b
Tjänsteman ekonomiavdelningen	Vidtalad 2010-09-24c
Tjänsteman Samhälle och planering	2010-09-21
Tjänsteman Samhälle och planering	2009-08-28a
Utredningschef, distrikt mitt	2010-08-06

Projektledare

Projekt 1	2010-05-10, 2010-09-17
Projekt 2	2010-05-19, 2010-09-16
Projekt 11	2010-05-17, 2010-09-16
Projekt 13	2010-05-19, 2010-09-20
Projekt 15	2010-05-31
Projekt 16	2010-05-21, 2010-09-16
Projekt 28	2010-05-26, 2010-09-16
Projekt 29	2010-05-19, 2010-09-16
Projekt 34	2010-05-20, 2010-09-16
<i>Fallstudie</i>	
Projektledare och f.d. projektledare	2010-05-31, 2010-10-01
Möte med fastighetsägare i Motala	2010-02-22
<i>Finansdepartementet</i>	
Tjänstemän vid budgetavdelningen	2010-04-09
<i>Näringsdepartementet</i>	
Tjänstemän vid transportenheten	2010-04-13
<i>Trafikutskottet</i>	
Tjänstemän vid utskottskansliet	2010-05-28

Bilaga 1 Motala–Mjölby, dubbelspårsutbyggnad

Kortfakta om projektet:

- Plankostnad Framtidsplan för järnvägen 2004: 1100 mnkr (2004-01)
- Plankostnad Nationell plan för transportsystemet 2010: 2321 mnkr (2008-06)
- Två järnvägsplaner: Motala–Norrsten och Norrsten–Mjölby
- Längd: 26 km
- Korsningar: 16 av 18 korsningar byggs som planskildheter
- Byggskedet inleddes: 2006
- Beräknat att vara klart: 2012

Historik och tidig planering

I förstudien till järnvägsinvesteringen sträckan Motala–Mjölby anges att godsstråket genom Bergslagen, som förbinder Norra stambanan i Storvik med Södra stambanan i Mjölby via Hallsberg, är en viktig järnväg för godstransporter och enligt Banverket är det en av de mest utnyttjade enkelspårssträckorna i Sverige.¹⁶² Sträckan har inte haft tillräcklig kapacitet för den rådande trafiksituationen och ett flertal godståg har varit tvungna att omdirigeras till den längre sträckan över Hallsberg–Falköping–Nässjö. Banverkets målsättning har varit att successivt bygga ut hela sträckan Hallsberg–Mjölby till dubbelspår för att öka kapaciteten.¹⁶³ Motala–Mjölby är en av delsträckorna.

Projektets omfattning

Ursprungligen var investeringens omfattning begränsad till att bygga ett nytt enkelspår bredvid det befintliga enkelspåret. Investeringsprojektet har sedan dess omdefinierats. I dag har omfattningen utökats i så mån att Banverket gör

¹⁶² Förstudie, Norrsten–Mjölby, Förslagshandling, 2000.

¹⁶³ Projektplan, dubbelspårsutbyggnaden Motala–Mjölby, 2008-11-27.

mer omfattande åtgärder på det befintliga spåret, såsom byte av trummor i den befintliga banvallen med stax 25 ton i likhet med det nya spåret. Därtill har nya lösningar för plankorsningar arbetats fram efter beslut inom Banverket om höjda krav för att undvika mötande korsningar. Således byggs nu alla utom två korsningar som planskildhet.¹⁶⁴

Omtag på grund av införandet av miljöbalken 1999

År 1996 gjordes en första förstudie. I samband med den hölls även informationsmöte med berörda fastighetsägare i Skänninge om ombyggnaden av järnvägen mellan Norrsten och Mjölby. I november samma år beslutar Banverket om att sträckan ska fortsätta att utredas efter en uppdelning i två etapper: den norra, Motala–Norrsten, och den södra, Norrsten–Mjölby, exklusive Mjölby bangård.

År 1999 infördes miljöbalken, vilket innebar nya krav på den fysiska planeringsprocessen. Med anledning av det gjorde Banverket ett omtag av förstudien och samrådsprocessen enligt de nya reglerna för miljökonsekvensbeskrivning (MKB).¹⁶⁵

Separata planeringsprocesser för de två etapperna

År 2005 beslutar regeringen om tillåtlighet för sträckan Norrsten–Mjölby enligt miljöbalken 17 kap. Året därpå godkänner länsstyrelsen MKB för Norrsten–Mjölby. År 2006 fastställer Banverket järnvägsplanen för den södra etappen Norrsten–Mjölby. Samma år genomförs den första utställelsen av järnvägsplanen för den norra etappen Motala–Norrsten. År 2007 reviderar Banverket MKB av järnvägsplanen Motala–Norrsten. Järnvägsplanen ställs därefter ut en andra gång. Det är emellertid först i september 2008 som projektledningen tar fram en kommunikationsplan för hur berörda intressenter och sakägare ska informeras.¹⁶⁶ Enligt representanter för fastighetsägare i Motala har sakägare informerats i ett sent skede och alla enskilda berörda sakägare har inte blivit kallade till samråd.¹⁶⁷

I mars 2007 överklagas järnvägsplanen för den södra etappen Norrsten–Mjölby till regeringen. I juni meddelar länsstyrelsen att MKB för den södra etappen godkänns.¹⁶⁸

¹⁶⁴ Enligt Intervju Trafikverket 2010-05-31.

¹⁶⁵ E-post Trafikverket 2010-05-26.

¹⁶⁶ E-post Trafikverket 2010-10-12; Banverket, *Kommunikationsplan för projekt dubbelspårsutbyggnad Motala-Mjölby*, 2008-09-09.

¹⁶⁷ Riksrevisionens möte med representanter för fastighetsägare i Motala, 2010-02-22.

¹⁶⁸ E-post Trafikverket 2010-05-26.

Dubbelspårsutbyggnaden av Motala–Mjölby i åtgärdsplaneringen 2004–2015

Direktiv om att upprätta förslag till åtgärdsplan 2004–2015

Våren 2002 fick Banverket i uppdrag av regeringen att ta fram en nationell banhållningsplan för perioden 2004–2015.¹⁶⁹

Samhällsekonomisk lönsamhet

I Banverkets förslag till 2004–2015 års åtgärdsplan (FTP 2004)¹⁷⁰ skriver Banverket att ingen fullständig samhällsekonomisk kalkyl på sträckan Motala–Mjölby har gjorts. Banverket hänvisar till att en samhällsekonomisk kalkyl gjordes i stamnätsplanen 1998–2007 och uppvisade där en god lönsamhet med en nettonuvärdeskvot på 0,8. Banverket påpekar dock att anläggningskostnaden sedan dess ökat och att trafikprognoserna skrivits ned, vilket skulle försämra lönsamheten för objektet.¹⁷¹

Systemhandling grunden för projektets kostnadsberäkning

Dubbelspårsutbyggnaden av Motala–Mjölby ingår i FTP 2004 för järnvägen med ett beräknat totalbelopp om 1 100 miljoner kronor (prinsnivå 2004-01). Kostnadskalkylen grundades på de två järnvägsutredningarna. För att nå denna kostnad utfärdades ett särskilt direktiv om ett besparingsbeting på 100 miljoner kronor.¹⁷² Kostnadsavvikelser som har uppstått mellan Stamnätsplan 1998 och FTP 2004 ingår i Systemhandlingen och har inte redovisats separat. Systemhandlingen fastställdes först i januari 2007 och i den läggs projektets omfattning fast, vilket ger förutsättningen för kostnaden.¹⁷³

Särskild låneram för prioriterade projekt

Riksdagen beslutade i tilläggsbudget i samband med 2004 års ekonomiska vårproposition att regeringen under 2004 får besluta om en låneram i Riksgäldskontoret om högst 17 miljarder kronor för de prioriterade järnvägsprojekten Hallsberg–Degerön, *Mjölby–Motala*, Trollhättan–Göteborg samt järnvägsprojekt i Stockholmsregionen. Förslaget var ett resultat av en

¹⁶⁹ Regeringsbeslut 2002-03-14. (N2001/11612/IR (delvis), N2002/2930/IR)) *Uppdrag att upprätta långsiktiga planer för transportinfrastrukturen m.m.*

¹⁷⁰ Banverket (2004), *Framtidsplan för järnvägen 2004–2015*.

¹⁷¹ *Ibid.* s. 51.

¹⁷² Banverket PM, *Godsstråket genom Bergslagen. Inriktning och fortsatt arbete, sträckan Mjölby–Hallsberg*, 2006-11-10.

¹⁷³ Intervju Trafikverket 2010-05-31.

politisk uppgörelse med syfte att möjliggöra tidiga byggstartar av ett antal prioriterade järnvägsinvesteringar.¹⁷⁴ Banverket skriver att de utpekade investeringsprojekten därmed kunde påbörjas tidigare än vad Banverket hade planerat.¹⁷⁵

Flaggning om fördyring 2006

År 2005 hade projektledningen tagit fram byggbehandlingsprojekteringar på första sträckan och kunde då se att plankostnaden inte var realistisk. När det stod klart att systemhandlingskalkylen avvek från tillgänglig budget som då var 1 200 miljoner kronor (prisnivå 2005-06) i verksamhetsplanen gjordes en kalkylgenomgång tillsammans med regioncontroller och regionchefen för att säkra kalkylen.¹⁷⁶ I den mer detaljerade kostnadsberäkningen fick man bättre insikt i kostnaderna vad gäller överskottsmassor, förlängd projekttid samt kostnaden för inarbetandet av Mjölby bangård i projektets budget. Den nya kostnadsprognosen beräknades i kalkylgenomgången till 1 558 miljoner kronor (prisnivå 2005-12). Byggchefen hade då en muntlig dragning för regionchefen.¹⁷⁷

I en skrivelse till regeringen i juni 2006 gör Banverket regeringen uppmärksam på att det i flera projekt har uppstått fördyringar överstigande 10 procent av objektets ursprungliga kostnad enligt Framtidsplan för järnvägen 2004–2015.¹⁷⁸ I Motala–Mjölby rapporteras en kostnadsökning på 40 procent, där den uppräknade kalkylen för projektet enligt Banverkets beräkningar anges till 1 215 miljoner kronor (prisnivå 2006-06) och den nya kostnaden beräknas till 1 700 miljoner kronor.¹⁷⁹

Kvalitetssäkring av kostnads-kalkylen 2007

I Motala–Mjölby gjordes en kvalitetssäkring av kostnads-kalkylen genom en förenklad tillämpning av successiv kalkylering inför förslag till reviderad Framtidsplan 2007. Anläggningskostnaden beräknades då till 1 795 miljoner kronor (prisnivå 2006-01). Senare justerades denna siffra efter att beräkningssättet för slutkostnadsprognos hade ändrats samt ett inkommet

¹⁷⁴ Prop. 2003/04:100, 2004 års ekonomiska vårproposition, Avsnitt 7.1.18 (36:4) Banhållning och sektorsuppgifter.

¹⁷⁵ Banverket (2004), *Framtidsplan för järnvägen 2004–2015*, Sammanfattning.

¹⁷⁶ Banverket PM, *Ny budget Motala-Mjölby, dubbelspår*, 2006-02-02. Rev. 2006-09-19.

¹⁷⁷ Intervju Trafikverket 2010-10-05.

¹⁷⁸ Banverket 2006-06-21, N2005/9761/IR.

¹⁷⁹ Banverket 2006-06-21, N2005/9761/IR.

høgt anbud på en entreprenad medførde att rätt prognos för 50 procents sannolikhetsvärde borde motsvara 1 863 miljoner kronor (prisnivå 2006-01) i stället.¹⁸⁰ Den nya uppdragsramen för projektet ändrades sedan till 1 856,1 miljoner kronor (prisnivå 2007-06) för att överensstämna med projektets slutkostnadsprognos.¹⁸¹

I månadsuppföljningarna har projektet redogjort för de kostnadsökningar och förseningar som projektet har haft. Enligt projektledningen har det handlat om förändringar som projektledningen varit tvungen att genomföra. Därför har rutiner för avvikelshantering inte fungerat i projektet.¹⁸² Beslut om hanteringen har fattats löpande av distriktschefen.¹⁸³

År 2007 lyfte projektchefen underlagen från den kalkylsäkring som då gjordes och hade en dragning med chefen för Investeringsdivisionen som i sin tur lyfte fördyringen. Projektledningen fick då ett godkännande för fortsättning av projektet.¹⁸⁴

Projektets fortsatta genomförande och orsaker till kostnadsökningen

Överklagad järnvägsplan leder till försening

Projektledningen hade planerat för byggstart 2007 då man räknade med att järnvägsplanen för den norra etappen (Motala–Norrsten) skulle vinna laga kraft eftersom projektledningen inte hade fått några indikationer på något annat.¹⁸⁵

I mars 2007 överklagades emellertid järnvägsplanen för den södra etappen (Norrsten–Mjölby) till regeringen. Först ett år senare, i mars 2008, vinner järnvägsplanen Norrsten–Mjölby laga kraft.¹⁸⁶

I juni 2007 skickas järnvägsplanen för den norra etappen (Motala–Norrsten) till Banverkets huvudkontor för fastställande. Beslut om nya bullerskärmar innebär att järnvägsplanen Motala–Norrsten måste ställas ut på nytt. Efter utställelse och godkännande av länsstyrelsen kan järnvägsplanen Motala–Norrsten fastställas först i juni 2009, vilket innebär en försening på två år.

¹⁸⁰ Lägesrapport 2007-08-29.

¹⁸¹ Lägesrapport 2008-04-28.

¹⁸² Avvikelsebeslut 2009-07-13.

¹⁸³ Intervju Trafikverket 2010-10-01.

¹⁸⁴ Intervju Trafikverket 2010-06-24.

¹⁸⁵ Intervju Trafikverket 2010-05-31.

¹⁸⁶ Lägesrapporter UDM 2007/2008; Intervju Trafikverket 2010-05-31.

Stilleståndsersättning på grund av förseningar

Under 2006 påbörjas projektering av mark och konstbyggnader. Samtidigt förbereder projektledningen för att upphandla en samverkansentreprenad¹⁸⁷, och en upphandling av BEST-entreprenaden¹⁸⁸ blir klar. Projektet tvingades på grund av förseningen betala ut stilleståndsersättning motsvarande 6,5 miljoner kronor till entreprenören för den redan kontrakterade totalentreprenaden på BEST. Projektledningen tvingades även avbryta upphandlingen av andra markentreprenader.¹⁸⁹

Arkeologi

Parallellt pågår även arkeologiska undersökningar. I augusti 2006 fattar länsstyrelsen beslut om ytterligare ett område som kräver arkeologiska undersökningar som inte varit omnämnt vid tidigare inventering av sträckan.¹⁹⁰ Enligt ändringsbegäran i projektets avvikelsebeslut 2009 uppgår kostnaden för utökade arkeologiska undersökningar till 25 miljoner kronor.¹⁹¹

Ansökan om startbeslut och avvikelshantering

I september 2006 skickas två alternativa ansökningar om startbeslut till Banverkets huvudkontor.¹⁹² Startbeslutsansökningarna upprättades i en tid då det pågick mycket diskussioner om projektets omfattning. Frågan handlade om projektet skulle omfatta sträckan Mjölby–Motala eller begränsas till den kortare sträckan Mjölby–Fors.¹⁹³ Något startbeslut för bygghandling och byggskede omfattande hela objektet fattas dock aldrig utifrån de två alternativa ansökningarna. Under 2008 avvaktar projektet att Banverket ska besluta om de nya rutinerna för startbeslut innan en förnyad ansökan upprättas.¹⁹⁴ Projektledaren har emellertid tolkat alla beslut i samband med att projektet skickat in lägesrapporter varje månad som att man har haft ett startbeslut.¹⁹⁵

¹⁸⁷ Samverkansentreprenad är inte en entreprenadform utan ett ledningssystem som används mellan beställare och leverantör för att enligt avtal samverka och ömsesidigt informera varandra i syfte att uppnå ett bättre gemensamt resultat i projektet. Källa: Tekniska nomenklaturcentralen 1999. TNC99, Byggtekniska termer.

¹⁸⁸ Ban, El, Signal, Tele (BEST).

¹⁸⁹ Intervju Trafikverket 2010-05-31.

¹⁹⁰ Lägesrapporter BRÖ 2006.

¹⁹¹ Enligt Avvikelsebeslut 2009-07-13.

¹⁹² Lägesrapport BRÖ 2006; *Banverket, Startbeslutsansökan. Projekt Motala–Mjölby, dubbelspårsutbyggnad*, 2006-09-19.

¹⁹³ Intervju Trafikverket 2010-05-31; Intervju Trafikverket 2010-09-23.

¹⁹⁴ Lägesrapport UDM 2008-04-01.

¹⁹⁵ Intervju Trafikverket 2010-10-01.

Kvalitetssäkring av kostnadskalkylen 2009

I september 2008 genomförs en fullständig successiv kalkylering inför åtgärdsplaneringen 2010–2021. Denna gång slutar kostnadsprognosen på 2 321 miljoner kronor (prisnivå 2008-06) inklusive extern delfinansiering. Projektledningen skriver i underlagen till kalkylsäkringen att anledningen till skillnaden mot tidigare kostnadsprognos, som togs fram inför den reviderade åtgärdsplanen är att den nya kalkylen baseras på tecknade kontrakt och kalkyler på nästan färdigprojekterade bygghandlingar.¹⁹⁶ I samband med kvalitetssäkring av prognosen inför åtgärdsplaneringen 2010–2021 kunde flera avvikelser mellan anläggningskostnadskalkylen och systemhandlingen konstateras. Projektledningen skickar en tredje ansökan om startbeslut till huvudkontoret i mars 2009 men inte heller denna gång får projektet något startbeslut.¹⁹⁷ I stället fattas ett avvikelsebeslut då det enligt en ny rutin föreskrivs att kostnadsavvikelser mot gällande VP-ram ska hanteras genom avvikelsebeslut.¹⁹⁸ I och med avvikelsebeslutet hamnade projektets budget på samma nivå som det hade gjort om beslutet hade tagits via startbeslutsrutinen.¹⁹⁹ Det sammantagna värdet på avvikelserna uppgick vid denna tidpunkt, enligt Banverkets beräkningar, till 281,1 miljoner kronor. I startbeslutsansökan 2009 samt i avvikelsebeslutet redogör projektledningen retroaktivt för orsakerna till kostnadsökningarna.²⁰⁰

Förändringar i projektet från systemhandlingen

I systemhandlingen hade grundvattenundersökningar utförts i begränsad omfattning. Senare utredningar som projektet tvingades göra visade sig bli både omfattande och kostsamma. Problematiken och konsekvenserna visade sig vara betydligt mer komplicerade än vad som antagits i systemhandlingen.²⁰¹ En följd av detta var att det krävdes ett mer omfattande konstruktionsarbete, utökade brokonstruktioner och dyrare byggmetoder.²⁰² Därtill har projektet tvingats göra kostnadskrävande bulleråtgärder efter krav från planprövningen inom Banverket i samband med processen att få en fastställd järnvägsplan i Motala. Systemhandlingen fick därför revideras i omgångar.²⁰³ Därtill har

¹⁹⁶ Successiv kalkylering Motala–Mjölby, dubbelspårsutbyggnad. 2008-09-26, rev. 2009-02-25 (Block 10.10 och Avvikelseanalysen justerad).

¹⁹⁷ Banverket, *Startbeslutsansökan. Projekt Motala–Mjölby, dubbelspårsutbyggnad*, 2009-03-25.

¹⁹⁸ BVR 2161.

¹⁹⁹ Intervju Trafikverket 2010-09-23.

²⁰⁰ Enligt Avvikelsebeslut 2009-07-13.

²⁰¹ Ej undertecknad Ändringsbegäran TR (Leverans Anläggning), bilaga till Avvikelsebeslut 2009-07-13.

²⁰² Lägesrapporter BRÖ 2006.

²⁰³ Ej undertecknad Ändringsbegäran TR (Leverans Anläggning), bilaga till Avvikelsebeslut 2009-07-13.

anslutningen till Mjölby bangård inneburit en stor kostnadsökning i projektet. Det sammantagna värdet av kostnadsökningar som beror på förändringar i förhållande till systemhandlingen uppgår till 152,6 miljoner kronor.²⁰⁴

Ökad projektering

Projektet tvingades utföra tillkommande projekteringsarbete som i huvudsak berodde på geoteknik och grundvattenproblem. Eftersom projektet delats in i ett tjugotal olika entreprenader sker projekteringen av ej startade entreprenader parallellt med startandet av byggskedet för andra. Vid en av entreprenaderna söder om Motala där projektet planerat att bygga en tunnel upptäcktes markföroreningar. Det innebar att Banverkets hydrolog starkt avrådde från att bygga en tunnel eftersom det skulle kunna finnas en risk att föroreningen skulle kunna sprida sig närmare Vättern. Efter dialog med kommunen träffade projektledningen en överenskommelse om att bygga en gångbro över spåren i stället. En ny trafikprognos gjorde att projektledningen var tvungen att göra ytterligare utredningar.²⁰⁵ Den nya trafikprognosen var en av anledningarna till att fastställandet av den norra järnvägsplanen drog ut på tiden.²⁰⁶ Kostnaderna för utökad projektering uppgår enligt avvikelsebeslutet från 2009 till 8 miljoner kronor.

Generella osäkerheter

För sträckan Motala–Norrsten identifierades ett antal stora osäkerheter när kalkylsäkringen inför åtgärdsplanen gjordes. Block 10 som är en riskreserv för generella osäkerheter utökades därför med 99 miljoner kronor från tidigare budget (94 miljoner kronor) till totalt 193 miljoner kronor.²⁰⁷

Projektledningen uppger att det inte hade varit möjligt att invänta alla tillstånd innan produktionen kunde sättas i gång. Mot bakgrund av det omfattande trafikflödet på sträckan har projektledningen varit tvungen att ansöka två år i förväg om trafikavstängning för att arbete på spåren ska kunna utföras. Projektledningen har därefter gjort stora ansträngningar för att kunna hålla tidsplanen och därmed pricka in de dispositionstider då trafiken stängs för att möjliggöra byggande på spåret som projektet fått till förfogande.²⁰⁸

²⁰⁴ Avvikelsebeslut 2009-07-13.

²⁰⁵ Intervju Trafikverket 2010-05-31.

²⁰⁶ E-post Trafikverket 2010-10-12.

²⁰⁷ Avvikelsebeslut 2009-07-13.

²⁰⁸ Intervju Trafikverket 2010-05-31.

Vidtagna åtgärder vid fördyringen

I skrivelsen till regeringen 2006 redogör Banverket för ett alternativt bantat utförande som bedöms kosta 1 500 miljoner kronor. Alternativet skulle innebära att deletappen Motala–Fors senareläggs.²⁰⁹ Under 2008 förändras formen för projektets månadsrapportering.²¹⁰ I samband med övergången till en annan rapporteringsform tillkommer även krav på att projektet ska redogöra för möjliga besparingsåtgärder. I september 2008 redogör projektet på nytt för möjligheten att göra en besparing i projektet genom att avsluta dubbelspårutbyggnaden vid Fors i stället för Motala och att Motala bangård inte byggs om, vilket skulle ge en total besparing på motsvarande 400 miljoner kronor. Denna åtgärd genomfördes emellertid aldrig eftersom projektets uppdragsram höjdes i samband med avvikelsebeslutet i juli 2009 och de kostnadsökningar i projektet som uppstått därmed finansierats.²¹¹

De besparingsåtgärder som har genomförts har gjorts på bangården i Motala till ett värde av 10-20 miljoner kronor. Projektet hade dessutom ett genomförandeavtal med Motala kommun om omhändertagande av dagvatten som gjorde att kostnaderna kunde minskas.²¹²

Förslag till reviderad åtgärdsplan 2007

I samband med förslaget till reviderad plan 2007 stod det klart att den låneram som Banverket hade beviljats på 17 miljarder kronor inte skulle räcka för genomförandet av de utpekade investeringsprojekten. Banverket skriver i förslaget till reviderad åtgärdsplanen att behoven ”kraftigt överstiger” de ramar som angetts i uppdraget²¹³ under den återstående planperiodens första del (2008–2011).²¹⁴ Banverket uppskattade att låneramen skulle räcka till 2012 och att projekten därefter skulle behöva anslagsfinansieras. Ett annat alternativ var att låneramen utökades.²¹⁵ Banverket bedömer det som mycket angeläget att pågående byggprojekt genomförs i den takt som är möjlig. Banverket skriver vidare att ett förslag som följer de årliga planeringsramarna i uppdraget innebär senareläggning av en mängd investeringsåtgärder, däribland

²⁰⁹ Banverket 2006-06-21, N2005/9761/IR.

²¹⁰ Uppdragsrapport UDM 2008-09-24.

²¹¹ Intervju Trafikverket 2010-10-01.

²¹² Ibid.

²¹³ Regeringsbeslut 2006-11-23, (N2006/9444/IR (delvis), *Uppdrag att lämna förslag till reviderad nationell väghållningsplan för perioden 2004–2015*.

²¹⁴ Banverket (2007), *Reviderat förslag till framtidsplan för järnvägen*, 2007-06-18.

²¹⁵ Intervju Trafikverket 2010-09-29; Intervju Trafikverket 2010-09-21.

dubbelspårsutbyggnaden av sträckan Motala–Mjölby.²¹⁶ Regeringen beviljade inte Banverket någon utökad låneram för de prioriterade projekten.²¹⁷ Det fick till konsekvens att Banverket fick senarelägga planerade byggstarter av andra projekt.²¹⁸

Aktuell status för investeringsprojektet Motala–Mjölby

I slutet av november 2009 avslog regeringen alla överklaganden av järnvägsplanen Motala–Norrsten som nu har vunnit laga kraft. Projektet har emellertid drabbats av ytterligare förseningar på grund av överklagande av en detaljplan för Göta kanal och Motala ström som fastställdes av regeringen i mars 2010. Vattenfrågan som gäller byggnation av broar över Göta kanal och Motala ström ligger för närvarande för behandling hos Miljööverdomstolen. Överklagandet har även gällt frågor vid sidan av vattenfrågan som egentligen varit fastlagda i järnvägsplanen. Det gäller framför allt frågan om bullerskydd. Projektledningen hoppas att domstolen ska gå på Trafikverkets linje och avslå överklagandet.²¹⁹

Det visar sig även att de arkeologiska utgrävningarna i Motala blir betydligt mer omfattande och drar ut längre i tiden, vilket enligt projektledningen kommer att påverka byggstarten och ytterligare har minskat chansen att klara färdigställande 2011. Projektledningen utformar nu en alternativ genomförandeplan för att klara ett färdigställande 2012 som alternativ.²²⁰

Riksrevisionens analys

Dubbelspårsutbyggnaden av sträckan Motala–Mjölby är i många delar ett komplext projekt, där olika moment i järnvägens byggande och planering har genomförts parallellt. Kostnadsökningarna som har uppstått i projektet beror till viss del på att projektets omfattning har utökats liksom att projektet har drabbats av ett flertal överklaganden.

Riksrevisionen gör emellertid bedömningen att omfattningen av kostnadsökningarna skulle ha kunnat begränsas genom bättre framförhållning i planeringen. Det är Riksrevisionens mening att Banverket i kostnadskalkylen

²¹⁶ Banverket (2007), *Reviderat förslag till framtidsplan för järnvägen*, 2007-06-18.

²¹⁷ Prop. 2007/08:1, *Budgetproposition för 2008*; bet. 2007/08:FIU1, *Budgetproposition för 2008*.

²¹⁸ Intervju Trafikverket 2010-09-29.

²¹⁹ Intervju Trafikverket 2010-10-01.

²²⁰ Intervju Trafikverket 2010-05-31; Uppdragsrapport 2010-03-26.

för Motala–Mjölby i 2004-års åtgärdsplan underskattade de faktiska kostnaderna i projektet. Att kostnadsnivån villkorades av ett besparingsbeting på motsvarande 100 miljoner kronor samt att den senaste slutkostnadsprognosen redan i samband med projekteringen uppgår till 2 049 (prisnivå 2009-01) miljoner kronor att ställas mot plankostnaden 1 542 miljoner kronor (prisnivå 2009-01) talar för att kostnadsalkylen inte var realistisk. Därtill kan riskanalysen i projektet ifrågasättas. Det faktum att det dröjer en bra bit in i byggskedet innan projektledningen tar fram en kommunikationsplan och att berörda sakägare menar att de inte informerats i tid talar för att omvärldens krav har underskattats i planeringen. Att Banverket 2009 beslutar att utöka projektets riskreserv med närmare 100 miljoner kronor med anledning av kvarvarande stora osäkerheter i den norra etappen, Motala–Norrsten, visar att tidigare bedömda risker troligen legat i underkant.

Storleken på enskilda kostnadsavvikelser, som har uppstått i projektet under genomförandets gång, motsvarande ett värde av 507 miljoner kronor har inte dokumenterats löpande. Först tre år efter att kostnadsökningen först uppmärksammas fattas ett avvikelsebeslut där storleken på och orsaken till enskilda kostnadsavvikelser redovisas retroaktivt. Riksrevisionen kan dock konstatera att det har skett en successiv förbättring av avvikelserapporteringen men att det ändrade rapporteringsförfarandet inträder när stora kostnadsökningar redan har uppstått i projektet. Det innebär en begränsad spårbarhet i en stor del av projektets planerings- och genomförandeprocess, i synnerhet de skeden som föregår byggskedet.

Ett krav för att förutsättningar för god kostnadskontroll ska råda är att väsentliga händelser och beslut ska dokumenteras och därmed kunna spåras. Av den dokumentation som Riksrevisionen har tagit del av går det inte att utläsa i vilken ordning beslut på högre nivåer har tagits. Eftersom besluten i stor utsträckning inte har dokumenterats går det inte heller att göra någon bedömning av vilka krav på åtgärder för att minska kostnadsökningens omfattning som har ställts på projektet.

Riksrevisionen kan konstatera att den starka styrningen mot att hålla tidsplanen i Motala–Mjölby har fått konsekvenser i form av högre kostnader än vad som var planerat. Det kan i vissa fall vara berättigat att acceptera högre kostnader för att säkerställa att tidsplanen hålls. Riksrevisionen menar däremot att målsättningen att hålla tidsplan och hålla kostnader hela tiden måste vägas mot varandra. En risk är annars att alltför stora kostnadsavvikelser accepteras.

Bilaga 2 Kostnadsutveckling i stora järnvägsprojekt 2005–2009

Projekt/ år för trafiköppnande		Plan 1994	Plan 1998	Plan 2004	Slut-kostnad	Procentuell avvikelse, slut-kostnad gentemot första plan
Kävlinge–Lund 2005	<i>BV-index</i>	800	1263	963	1220	53%
	<i>NPI</i>	537	941	902	962	79%
Lekarekulle–Frillesås 2005	<i>BV-index</i>	896	458	680	691	-23%
	<i>NPI</i>	602	356	637	635	5%
Sthlm S–Årstaberget 2005	<i>BV-index</i>	2479	1413	1610	1788	-28%
	<i>NPI</i>	1665	1100	1508	1660	0%
Hallsberg rangerbangård ²²¹ 2005	<i>BV-index</i>	-	-	467	517	11%
	<i>NPI</i>	-	-	437	483	11%
Öxnered–Trollhättan 2006	<i>BV-index</i>	1087	693	958	1180	9%
	<i>NPI</i>	682	504	838	1063	56%
Mjölby bangårds-ombyggnad 2006	<i>BV-index</i>	103	295	218	546	430%
	<i>NPI</i>	64	215	191	486	659%
Blekinge kustbanan 2007	<i>BV-index</i>	-	-	894	915	2%
	<i>NPI</i>	-	-	726	838	15%
Torebo–Hedberg 2008	<i>BV-index</i>	-	1259	1621	1355	8%
	<i>NPI</i>	-	825	1278	1228	49%
Vännäs–Bastuträsk 2008	<i>BV-index</i>	-	-	1091	1044	-4%
	<i>NPI</i>	-	-	860	837	-3%
Arlöv–Malmö 2008	<i>BV-index</i>	-	-	857	777	-9%
	<i>NPI</i>	-	-	676	668	-1%

²²¹ Projektet ingick inte bland de nio projekt som omfattades av Riksrevisionens enkät- och intervjustudie.

Tidigare utgivna rapporter från Riksrevisionen

Alla Riksrevisionens tidigare utgivna rapporter finns tillgängliga på www.riksrevisionen.se

- | | | |
|------|---------|--|
| 2010 | 2010:1 | Styrning inom arbetsmarknadspolitiken – mål, styrkort och modeller för resursfördelning |
| | 2010:2 | Regeringens försäljning av Vasakronan |
| | 2010:3 | Från många till en – sammanslagningar av myndigheter |
| | 2010:4 | Klassificering av kurser vid universitet och högskolor – regeringens styrning och Högskoleverkets uppföljning |
| | 2010:5 | Arbetspraktik |
| | 2010:6 | Arbetsförmedlingens arbete med arbetsgivarkontakter |
| | 2010:7 | Inställda huvudförhandlingar i brottmål |
| | 2010:8 | Sveaskog AB och dess uppdrag |
| | 2010:9 | En förändrad sjukskrivningsprocess |
| | 2010:10 | Hanteringen av mängdbrott – en kärnuppgift för polis och åklagare |
| | 2010:11 | Enhetlig beskattning? |
| | 2010:12 | Riksrevisorernas årliga rapport 2010 |
| | 2010:13 | Säkerheten i statens betalningar |
| | 2010:14 | Tillämpningen av det finanspolitiska ramverket. Regeringens redovisning i 2010 års ekonomiska vårproposition |
| | 2010:15 | AB Svensk Exportkredit |
| | 2010:16 | Underhåll av järnväg |
| | 2010:17 | Kapitalförvaltning i tider av kraftiga värdeförändringar.
En granskning av åtta statligt bildade stiftelser och regeringen som stiftare |
| | 2010:18 | Informationsutbyte mellan myndigheter med ansvar för trygghetssystem – har möjligheter till effektivisering utnyttjats? |
| | 2010:19 | Förberedelsearbetet i apoteksreformen |
| | 2010:20 | Den nordiska stridsgruppen 2008 - en del av EU:s snabbinsatsförmåga |
| | 2010:21 | Statliga stöd i alkoholpolitiken – Påverkas ungas alkoholkonsumtion? |
| | 2010:22 | Underhållsstödet – för barnens bästa? |
| | 2010:23 | Polisens brottsförebyggande arbete – har ambitionerna uppnåtts? |
| | 2010:24 | Sveriges skatteavtal med andra länder – effekterna av regeringens arbete |

- 2010:25 Kostnadskontroll i stora väginvesteringar?
- 2010:26 Statens insatser för att komma åt vinster från brottslig verksamhet
– ett bättre samarbete ger högre utbyte
- 2010:27 Förvaltningen av samhällsekonomiska metoder inom
infrastrukturuområdet
- 2011 2011:1 Säsongsarbetslösa och arbetslöshetsförsäkringen
– omställningsförsäkring eller yrkesförsäkring?
- 2011:2 Använder lärosätena resurserna effektivt?
Effektivitet och produktivitet för universitet och högskolor
- 2011:3 Oförbrukade forskningsbidrag vid universitet och högskolor
- 2011:4 IT inom statsförvaltningen – har myndigheterna på ett rimligt sätt
prövat frågan om outsourcing bidrar till ökad effektivitet?
- 2011:5 Statliga IT-projekt som överskrider budget

Beställning: publikationsservice@riksrevisionen.se