



RIKSREVISIONEN

RiR 2010:25

Kostnadskontroll i stora väginvesteringar?

ISBN 978 91 7086 234 2

RiR 2010:25

Tryck: Riksdagstryckeriet, Stockholm 2010

Till regeringen
Näringsdepartementet

Datum: 2010-11-03
Dnr: 31-2009-0940

Kostnadskontroll i stora väginvesteringar?

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

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

Rapporten överlämnas till regeringen i enlighet med 9 § lagen (2002:1022) om revision av statlig verksamhet m.m. Rapporten överlämnas samtidigt till Riksrevisionens styrelse.

Rapporten innehåller slutsatser och rekommendationer som avser Trafikverket och regeringen. Riksrevisionen kommer att följa upp granskningen.

Riksrevisor *Claes Norgren* har beslutat i detta ärende. Revisionsdirektör *Frida Widmalm* har varit föredragande. Revisor *Kristin Kirs* och revisionsdirektör *Jan Vikström* har medverkat vid den slutliga handläggningen.

Claes Norgren

Frida Widmalm

För kännedom:
Trafikverket
Länsstyrelsen i Stockholm
Finansdepartementet

Innehåll

Sammanfattning	7
1 Inledning	11
1.1 Motiv till granskningen	11
1.2 Granskningens syfte	12
1.3 Utgångspunkter och centrala begrepp	13
1.4 Granskningens genomförande	15
1.5 Avgränsningar	15
1.6 Rapportens disposition	16
2 Planering och byggande av transportinfrastruktur	17
2.1 Infrastrukturplaneringens aktörer	17
2.2 Miljöprövning och kommunalt inflytande	18
2.3 Den fysiska planeringen av en väginvestering	19
2.4 Ekonomisk planering av infrastrukturen	21
2.5 Planeringsprocesserna och risker för kostnadsökningar	23
3 Vägverkets redovisning av kostnadsökningar	25
3.1 Vägverkets årsredovisningar	26
3.2 Icke enhetliga kostnader	28
3.3 Val av jämförelsekostnad	31
3.4 Val av prisindex	33
3.5 Kostnadsökningar internationellt	37
3.6 Sammanfattande iakttagelser	37
4 Kostnadsavvikelser och besparingsarbete	39
4.1 Större direkta orsaker till kostnadsökningar utöver branschens kostnadsutveckling	41
4.2 Besparingar och besparingsåtgärder	45
4.3 Bristande dokumentation och spårbarhet	46
4.4 Sammanfattande iakttagelser	47
5 Kostnadsökningarnas underliggande orsaker	49
5.1 Anläggningsmarknaden	49
5.2 Upphandling, val av entreprenadform och stordriftsfördelar	50
5.3 Vägverkets användning av olika prisindex	51
5.4 Nålsögeffekten	52
5.5 Vägprojektens intressenter	53
5.6 Optimism bias och strategiska glädjekalkyler	54
5.7 Sammanfattande iakttagelser	55

forts.

6	Styrning och kostnadskontroll	57
6.1	Regeringens styrning för god kostnadskontroll	57
6.2	Vägverkets styrning	63
6.3	Sammanfattande iakttagelser	67
7	Riksrevisionens slutsatser och rekommendationer	69
7.1	Slutsatser	69
7.2	Rekommendationer	74
	Referenser	79
	Bilaga 1 Fallstudie: Riksväg 73, Älgviken–Fors	91
	Bilaga 2 Lista vägprojekt	103
	Bilaga 3 Kostnadskontroll i internationell jämförelse	105

Sammanfattning

Riksrevisionen konstaterar att de problem med kostnadsökningar i stora väginvesteringar som uppmärksammades av Riksrevisionsverket 1994 fortfarande kvarstår. Prisutvecklingen i branschen är hög – mellan åren 2000 och 2009 ökade priserna i vägbranschen med 35 procent jämfört med 15 procent i den övriga ekonomin. Detta är en väsentlig förklaring till att väginvesteringar blir dyrare än beräknat. *Utöver* denna kostnadsökning visar Riskrevisionens beräkningar att totalkostnaderna för väginvesteringar som avslutades mellan 2005 och 2009 ökade med i genomsnitt 8–18 procent från första plankostnad till färdigställd väg. Kostnader för geoteknik underskattas ofta i Vägverkets (sedan 1 april 2010 Trafikverket) tidiga kalkyler och merkostnader för detta ändamål blir ofta stora. En annan orsak till fördyringar är att externa intressenter förhandlar sig till extra utförande utöver vad som var planerat och beställt från början.

Motiv till granskningen och centrala begrepp

Stora infrastrukturinvesteringar blir ofta dyrare än planerat. Ur ett budgetperspektiv innebär de systematiska fördyringarna att man inte får ut planerad mängd infrastruktur för avsatta medel. Ur ett samhällsekonomiskt perspektiv innebär det risk att man satsar allmänna medel på ineffektiva investeringar. En ogynnsam prisutveckling i anläggningsbranschen förstärker dessa båda problem genom att man för varje år får ut allt mindre per skattekrona jämfört med andra områden. I alla dessa sammanhang är det centralt att statsmakterna säkerställer en god kostnadskontroll och en hög kostnadsmedvetenhet i väginvesteringsverksamheten. Detta är vad Riksrevisionen granskat.

Begreppet kostnadskontroll kan sägas stå på tre ben. För det första krävs uppgifter om faktiska kostnader i förhållande till budgeterade (eller som vi i denna rapport ofta benämner planerade). För det andra behöver det finnas rutiner för att undersöka varför kostnadsutfallen avviker från planerade kostnader. För det tredje krävs att organisationen har ett utvecklat arbetssätt för att hålla kostnader nere (detta är kostnadsmedvetenhet). I detta ligger implicit att hantera uppkomna kostnadsökningar på mest effektiva sätt.

Långa processer och många aktörer

När vägar planeras och byggs i Sverige är många aktörer inblandade. Processen för hur de folkvalda avgör vilka vägar som ska byggas (åtgärdsplaneringen) i kombination med processen för att planera och bygga en väg leder sammantaget till att de investeringsplaner som regeringen beslutar om (de så kallade åtgärdsplanerna) blir för omfattande redan från början i förhållande till avsatta medel. Tillämpningen av lagstiftning till skydd för miljö, kommunalt självbestämmande och enskilda medborgare bidrar sedan till att investeringarna försenas och därmed fördyras (se Cars m.fl., 2009). För ett investeringsprojekt existerar ett "nålsöga": kommer projektet väl med i en åtgärdsplan, så kommer det i praktiken att byggas oavsett kostnadsutveckling. Detta leder till sämre drivkrafter för kostnadskontroll.

Vägverkets redovisning av kostnadsutvecklingen döljer kostnadsökningar och bygger på osäkra underlag

Riksrevisionen bedömer att den redovisning av kostnadsutvecklingen i stora vägprojekt som lämnas i Vägverkets årsredovisningar för 2005–2009 inte ger en rättvisande bild av kostnadsutvecklingen. Redovisningen *underskattar kostnadsökningarna* på två sätt. För det första för att den ogynnsamma prisutvecklingen i anläggningsbranschen räknas bort i redovisningen med hjälp av myndighetens eget "Vägindex" – en prisindexserie som är tänkt att återspegla prisutvecklingen i branschen. Riksrevisionen visar att ett hypotetiskt investeringsprojekt som med Vägindex beräknas gå precis jämt upp, i själva verket motsvarar en kostnadsökning på drygt sex procent när ett sedvanligt prisindex (NPI) används. För det andra till följd av Vägverkets och regeringens princip om att jämföra vägarnas slutkostnad med dess senast beslutade plankostnad. Detta innebär nämligen att fördyringar i projekten som inträffat före den senaste åtgärdsplaneringen inte heller räknas med i väginvesteringarnas kostnadsutveckling. Riksrevisionen bedömer att regeringens återrapporeringskrav till dåvarande Vägverket för denna redovisning har varit otillräckliga och att rapporteringen till riksdagen därmed blivit lidande.

Bristande uppföljning

Riksrevisionen konstaterar att uppföljningen av infrastrukturinvesteringarna brister på två nivåer: dels när det gäller investeringsverksamheten internt inom Vägverket/Trafikverket och dels för åtgärdsplaneringen.

För att dämpa framtida kostnadsökningar och för att skapa beredskap för att hantera sådana som ändå uppkommer, krävs att kostnadsutvecklingen i vägprojekten följs upp, det vill säga att uppgifter om kostnadsökningar och dess orsaker sammanställs på ett systematiskt sätt. Riksrevisionen konstaterar även att Vägverket/Trafikverket inte har genomfört någon uppföljning i form av systematiska sammanställningar av kostnadsavvikelser och orsakerna till dessa.

Åtgärdsplanernas tidsperioder överlappar varandra. Detta leder till att en beslutad åtgärdsplan inte får löpa tiden ut innan den ersätts av en ny. Detta leder i sin tur till att det blir svårt att följa upp åtgärdsplanerna i syfte att se om vi fick så mycket väg till det pris och inom den tid som planen angav. Fördröjningar och fördröjningar från en åtgärdsplan bildar förutsättningar för nästa plan där eftersläpande investeringar och fördröjningar från den tidigare planen så att säga finansieras en gång till. Detta bidrar till att osynliggöra kostnadsökningar och tidsfördröjningar och försämrar därmed kostnadskontrollen i medlen avsatta för transport infrastrukturinvesteringar.

Fyra problem med Vägindex

Vägverkets användning av det egna Vägindex leder till fyra olika problem som alla leder till sämre kostnadskontroll. För det *första* leder användandet av Vägindex till att i redovisningssammanhang dölja den kostnadsökning som följer av den höga prisutvecklingen i anläggningsbranschen. I själva verket är den ogynnsamma prisutvecklingen i branschen en väsentlig *orsak* till kostnadsökningar.

För det *andra* tillkommer rent praktiska problem när man använder ett branschindex. Kostnadsutvecklingen i vägbranschen blir inte jämförbar med den i den övriga ekonomin. Användningen av ett branschunikt index blir dessutom en potentiell källa till beräknings- och rapporteringsfel.

Ett argument som anförts för att använda Vägindex är att det reglerar kostnader bortom Vägverkets kontroll, så kallade exogena kostnader. Det *tredje* problemet är att det är oklart om Vägindex speglar den sanna prisutvecklingen i branschen och hur mycket av denna som är exogent givet för Vägverket. Det senare knyter an till Vägverkets roll som stor beställare på anläggningsmarknaden. En stor beställare har möjlighet att påverka priserna på marknaden. I Vägverket dominerade emellertid en upphandlingsform, utförandeentreprenad, som inte till fullo drar nytta av denna möjlighet.

Det *fjärde* problemet är att ett utbrett användande av Vägindex riskerar att minska kostnadsmedvetenheten i myndigheten eftersom man därmed utsätts för ett lägre kostnadstryck.

Otillräcklig riskbedömning i kalkylsammanhang och i åtgärdsplaneringen

En god kostnadskontroll kräver att ekonomisk risk beaktas och hanteras på lämpligt sätt. Vägverket har nyligen börjat använda en ny metod, successiv kalkylering, som går ut på att ett projekts kostnader och risker bedöms på ett systematiskt sätt. Så kallad *optimism bias* innebär att alla som är engagerade i ett projekt omedvetet tenderar att underskatta dess kostnader. Vidare leder nålsögeeffekten till att det finns strategiska drivkrafter att underskatta projektets kostnader. Enligt omfattande forskning (exempelvis Flyvbjerg, 2006, och referenser däri) kan varken optimism bias eller strategiska kostnadsunderskattningar motverkas särskilt väl av successiv kalkylering. Det finns därför en risk för att kostnader för enskilda projekt även fortsättningsvis kommer att underskattas. Detta medför i sin tur en risk att hela åtgärdsplaners ekonomiska risk, och den därmed förknippade kostnaden, underskattas.

Alltför stort ansvar och befogenheter för enskilda projektledningar

Inom Vägverket har det funnits ett decentraliserat arbetssätt där projektledningarna för stora väginvesteringar har haft en tämligen svag styrning och svagt stöd från centralt håll i organisationen. Detta hänger förmodligen bland annat samman med en utbredd föreställning om att alla projekt är unika. Detta har lett till stor variation i framdriften av projekten. Exempelvis har Vägverket saknat styrning mot ett enhetligt arbetssätt för att hålla kostnaderna nere i projekten och för att skapa beredskap för att hantera oväntade kostnadsökningar på bästa sätt.

Rekommendationer

Riksrevisionen rekommenderar Trafikverket att

- förbättra kvaliteten i återrapporteringen av investeringarnas kostnadsutveckling i årsredovisningen
- utveckla uppföljningen av kostnadsavvikelser och deras orsaker
- förbättra dokumentationen av projektens viktiga händelser och kostnader
- begränsa och förtydliga användningen av Vägindex
- centralt verka för ett mer enhetligt arbetssätt i väginvesteringsprojekten.

Riksrevisionen rekommenderar regeringen att

- överväga att låta utreda utfallsbaserade kalkylmetoder
- förbättra uppföljningen av åtgärdsplanerna.

1 Inledning

Ekonomisk forskning visar på ett tydligt samband mellan investeringar i transportsystemet och ekonomisk tillväxt (för en sammanställning, se Nutek, 2008). Sverige är stort till ytan och glest befolkat, vilket torde medföra ett särskilt stort behov av effektiv transportinfrastruktur. En ändamålsenlig transportinfrastruktur bidrar även till andra politiska mål såsom en jämnare regional fördelning och tillgänglighet till offentlig service för alla medborgare. Trots detta ligger Sverige under ett västeuropeiskt genomsnitt när det gäller offentliga investeringar i transportinfrastruktur per capita.¹ Vikten av att de resurser som satsas på transportinfrastrukturen i Sverige allokeras effektivt är således stor.

Dessvärre blir stora infrastrukturinvesteringar ofta betydligt dyrare än vad som planerats från början. Detta gäller inte bara Sverige utan är ett internationellt mönster (se till exempel Flyvbjerg m.fl., 2003)² samt bilaga 3). Detta innebär att man inte får ut planerad mängd infrastruktur för avsatta medel.

1.1 Motiv till granskningen

I budgetpropositionen för 2010 anslås 9,6 miljarder kronor till väginvesteringar i de regionala och nationella vägnäten. Anslaget till väginvesteringar utgör alltså ett betydande belopp, och det är av stor vikt att de anslagna medlen används kostnadseffektivt och att de ger hög samhällsekonomisk nytta. En systematisk underskattning av investeringarnas kostnader leder till att staten får ut mindre väginfrastruktur per skattekrona än vad man räknar med och jämfört med vad man får på andra områden. Eftersom offentliga medel till infrastruktur vägs mot satsningar inom andra områden är en rättvisande kostnadsbild nödvändig för att utfallet ska spegla beslutsfattarnas prioriteringar.

Riksrevisionsverket (RRV) konstaterade 1994 att kostnadsökningar i väginvesteringar var stora och mycket vanliga. Vägverket underskattade projektens framtida kostnader i tidiga planeringsskeden. Enligt RRV:s bedömning berodde underskattningarna bland annat på bristen på

¹ Nutek (2008), s. 107.

² Flyvbjerg m.fl. (2003), *Megaprojects and risk*, Cambridge University Press, Cambridge.

systematisk uppföljning och analys av kostnadsutvecklingen. RRV bedömde vidare att Vägverkets kalkyler inte tog hänsyn till den osäkerhet och de risker som föreligger. Kalkylerna fick därmed ett sken av precision som det inte fanns täckning för.

I förstudien till denna granskning konstaterades att flera av dessa problem kvarstår. Här identifierades också ett antal andra risker och problem med kostnadskontrollen i stora väginvesteringar. Ett problem är att Vägverket saknar tillförlitlig statistik över kostnadsökningar i vägprojekten samt att ingen kartläggning över vad som orsakar kostnadsökningar görs. Riksrevisionen såg även indikationer på bristfällig dokumentation av ekonomiska underlag samt problem med regeringens styrning av Vägverket när det gäller stora investeringsprojekt.

De stora väginvesteringarna – de som planeras kosta mer än 500 miljoner kronor – står för cirka 40 procent av de medel som riksdag och regering planerat att avsätta för väginvesteringar under perioden 2010–2021.³ Mycket stora väginvesteringar innebär ekonomiska risker i sig. Dessutom blir väginvesteringar irreversibla när byggnationen har påbörjats. Ett beslut om nedläggning av ett stort väginvesteringsprojekt som är under byggnation skulle därmed medföra att stora belopp går till spillo. Risker för att kasta goda pengar efter dåliga blir därmed uppenbar. Ett exempel på detta är tunnelbygget för järnväg genom Hallandsåsen; trots beräkningar som visade en betydande samhällsekonomisk förlust av att tillföra projektet ytterligare medel fortsatte byggnationen efter kraftiga fördyringar i projektet.⁴

1.2 Granskningens syfte

Granskningens syfte har varit att bedöma om staten säkerställt en god kostnadskontroll i stora väginvesteringar. Granskningen fokuserar därmed på hur kostnadsökningar beräknas, redovisas och hanteras i olika sammanhang samt på vilka de direkta respektive underliggande orsakerna till kostnadsökningar är. Regeringens och Vägverkets styrning för kostnadskontroll är central i granskningen.

³ Dokument via e-post från Trafikverket, 2010-08-20. Sammanställningens underlag är åtgärdsplanerna för 2010–2021.

⁴ Betänkande 1998/99:TU5 från trafikutskottet tar upp projektets samhällsekonomiska (o) lönsamhet. I infrastrukturproposition 2001/02:20 föreslår regeringen att riksdagen godkänner ett färdigställande av järnvägstunneln genom Hallandsåsen. Trafikutskottet ger i sitt betänkande 2001/02:TU2 Banverket möjlighet att fortsätta planeringen av tunneln.

1.3 Utgångspunkter och centrala begrepp

1.3.1 Utgångspunkter

I budgetlagens (1996:1059) första paragraf anges att i statens verksamhet ska *hög effektivitet* eftersträvas och *god hushållning* iakttas. Regeringen har tidigare deklarerat att den ekonomiska styrningen i statlig verksamhet måste skapa förutsättningar för *god kontroll* av statens finanser, *resursfördelning i enlighet med politiska prioriteringar*, samt *hög produktivitet och effektivitet* i användandet av statens resurser.⁵ En grundförutsättning för att detta ska kunna uppnås är *tillförlitlig och rättvisande redovisning* i all offentlig verksamhet, vilket regleras i 3 § myndighetsförordningen (2007:515). Förordningen (2010:605) om årsredovisning och budgetunderlag utvecklar detta ytterligare med krav på att en myndighets årsredovisning bland annat ska ge en rättvisande bild av verksamhetens kostnader.⁶ Ekonomistyrningsverket har för tolkningen av förordningen angett fem principer av särskild vikt för myndigheternas resultatredovisning: *tillförlitlighet, relevans, jämförbarhet, begriplighet och transparens*.⁷

Regeringen har i den senaste propositionen om inriktning för infrastrukturen uttryckt en ambition att *förbättra den ekonomiska styrningen och stärka kostnadskontrollen i investeringsprojekt*.⁸ Riksdagen framhåller i sitt betänkande att de senaste årens tilltagande eftersläpningar i genomförandet av infrastrukturplanerna har urholkat statens förtroende på detta område och att det nu är viktigt att återställa statens anseende.⁹

Utifrån detta har Riksrevisionen tagit fram ett antal utgångspunkter för granskningen av den ekonomiska styrningen och kostnadskontrollen inom området för infrastrukturinvesteringar. Det ska i organisationerna finnas en genomgående kostnadsmedvetenhet vid genomförandet av stora väginvesteringar. Detta innebär bland annat ett aktivt arbete med att skapa förutsättningar för effektivisering och produktivitet utveckling. Det ska finnas tydliga anvisningar och riktlinjer för styrning av vägprojekt, och i styrdokument ska det framgå hur frågor om projektets funktion och ekonomi ska hanteras samt vem som beslutar om vad.

Ett genomgående krav är god dokumentation. Detta bidrar bland annat till att väsentliga händelser och beslut i investeringsprojekten ska kunna spåras och att ändamålsenlig uppföljning av enskilda vägprojekt och av investeringsverksamheten kan genomföras. Uppföljning och

⁵ Budgetpropositionen för 2000 (prop. 1999/00:1).

⁶ 2 kap. 6 §.

⁷ ESV 2002:14.

⁸ Prop. 2008/09:35 s. 92.

⁹ 2008/09:TU2 s. 75.

erfarenhetsåterföring är nödvändigt för god hushållning och ett aktivt effektiviseringsarbete. Det är en allmän förvaltningsrättslig princip att det som kan ha betydelse för utgången av ett ärende ska dokumenteras. Denna princip uttrycks i uttalanden från Riksdagens ombudsmän (Justitieombudsmannen).¹⁰ JO anser vidare att även andra uppgifter, som beslut och åtgärder som vidtas i ärendet samt faktiska omständigheter och händelser av betydelse, ska dokumenteras.¹¹

1.3.2 Centrala begrepp

Med *ekonomisk styrning* menas att verksamheten planeras med hänsyn till förväntade förhållanden och att det finns beredskap för att hantera och parera oväntade händelser. Det ingår också att följa upp och utvärdera verksamheten.¹² För en ändamålsenlig ekonomisk styrning krävs *god kostnads kontroll*. Riksrevisionen bedömer att kostnads kontroll i en verksamhet innebär

- att det ska finnas uppgifter sammanställda så att avvikelser mellan faktiska och budgeterade kostnader synliggörs
- att det ska finnas undersökande rutiner för att fastställa orsaker till kostnadsavvikelser
- att det finns ett proaktivt arbetssätt som verkar för att minska kostnadsavvikelsena.

I rapporten används begreppen *kostnadsökning* och *fördyring* synonymt. Med kostnadsökning och fördyring i ett vägprojekt menas ökning i *faktiskt utfall* (det vill säga att slutkostnaden är högre än den initialt beslutade kostnaden) eller att man under projektets genomförande *förutses* omständigheter som kommer att leda till en högre slutkostnad om inga åtgärder vidtas.

En väginvesteringens samhällsekonomiska lönsamhet beräknas som dess nettonyttan (det vill säga nytta minus kostnad) dividerat med kostnaden. Måttet kallas för nettonuvärdeskvot och är det mått som används för att mäta infrastrukturinvesteringars samhällsekonomiska lönsamhet. Beräkningen kompletteras med skriftliga beskrivningar av projektets övriga, icke-quantifierbara, effekter.

¹⁰ JO 1976/77 s. 269, JO 1979/80 s. 334.

¹¹ JO 2005/06 s. 230.

¹² Regeringen anger denna definition i budgetpropositionen för 1998 (prop. 1997/98:1).

1.4 Granskningens genomförande

För att bedöma om staten säkerställt en god kostnadskontroll i stora väginvesteringar har regeringen och Vägverket/Trafikverket granskats.

Granskningsarbetet bygger på intervjuer med ansvariga tjänstemän vid Näringsdepartementet och Vägverket/Trafikverket. Riksrevisionen har intervjuat företrädare för Vägverket/Trafikverket på central nivå med insyn i hur stora väginvesteringar planeras, genomförs och redovisas. Intervjuer har även genomförts på regionala kontor i landet gällande enskilda projekt. Genom intervjuer med projektledningar för åtta stora väginvesteringar som färdigställdes 2008 eller senare har Riksrevisionen undersökt orsaker till kostnadsökningar. Denna del i granskningen omnämns i rapporten som *intervjuundersökningen*. Planeringen och byggandet av riksväg 73 (Nynäshamnsvägen), sträckan Älgviken–Fors, har varit granskningens fallstudie för att exemplifiera och fördjupa granskningens olika aspekter.

Granskningen har även omfattat studier av dokument, allmänna och myndighetsinterna, som ligger till grund för planering, styrning och redovisning av stora väginvesteringar.

Riksrevisionen har vidare sammanställt uppgifter över kostnadsutvecklingen för stora vägprojekt som öppnat för trafik mellan 2005 och 2009. Sammanställningen bygger på kostnadsuppgifter ur Vägverkets årsredovisning och planeringsdokument (så kallade åtgärdsplaner) samt uppgifter från Vägverkets/Trafikverkets huvudkontor.

Underlag till granskningen har även hämtats från forskning och seminarier. Revisor Ulrika Vintmyr har deltagit i tidigare skeden av granskningen.

1.5 Avgränsningar

Ett antal avgränsningar har gjorts i granskningen. Den tidsperiod som granskas när det gäller Vägverkets kostnadsredovisning är 2005 till 2009. I övriga delar har vi granskat tidsperioden från och med millennieskiftet till den 1 april 2010 då det nya Trafikverket startade. I rapporten omnämns för enkelhetens skull den granskade organisationen Vägverket, även då intervjuer etcetera skett efter den 1 april 2010. Riksrevisionens rekommendationer riktas däremot till Trafikverket. Granskningen rör stora väginvesteringar, med vilket främst avses projekt större än 500 miljoner kronor. I intervjuundersökningen behövde vi utvidga definitionen till 300 miljoner kronor för att få tillräckligt många observationer.

Vissa intressanta och relevanta ämnen har fått avgränsas bort. Exempelvis är det mycket vanligt att infrastrukturinvesteringar inte bara fördyras utan även försenas. Förseningar i väginvesteringsprojekt innebär

ofta kostnadsökningar, men de innebär också en minskande nytta av investeringen eftersom man förlorar tid som investeringen skulle ha nyttjats. Riksrevisionens granskning fokuserar emellertid endast på kostnadsökningar och bara indirekt berörs förseningar.

För Riksrevisionens analys i kapitel 3 har omfattande beräkningar gjorts. Av utrymmesskäl kan dessa emellertid inte återges i rapporten. Samtliga Riksrevisionens beräkningar kan fås på begäran.

1.6 Rapportens disposition

Granskningsrapporten har följande upplägg. I kapitel 2 beskriver vi de aktörer, lagar och processer som reglerar hur väginvesteringar planeras och genomförs. Kapitlet är tämligen omfångsrikt, men kan läsas översiktligt. Rapportens tredje kapitel behandlar Vägverkets redovisning av kostnadsutvecklingen för stora väginvesteringar och underlag och principer för denna. I fjärde kapitlet presenteras resultaten av Riksrevisionens intervju-undersökning om (direkta) orsaker till kostnadsökningar. Kapitel 5 ger en översikt av vissa bakomliggande strukturer som leder till ogynnsam kostnadsutveckling. Kapitel 6 beskriver regeringens styrning av Vägverket när det gäller de stora väginvesteringarna samt hur Vägverket självt styrt på området. Kapitlen 2–6 har alla ett avslutande avsnitt som summerar de viktigaste iakttagelserna. Riksrevisionens övergripande slutsatser och rekommendationer lämnas i kapitel 7. I en bilaga redogörs för Riksrevisionens fallstudie: planering och byggande av riksväg 73 Nynäshamnsvägen. De viktigaste iakttagelserna från fallstudien har arbetats ihop med dem i kapitel 6.

2 Planering och byggande av transportinfrastruktur¹³

I detta kapitel beskriver vi infrastrukturuområdets aktörer, viktig lagstiftning och de två processer som reglerar hur en väg byggs respektive vilka vägar som byggs. I avsnitt 2.5 framgår hur detta medför risk för kostnadsökningar. Kapitlet kan läsas översiktligt.

2.1 Infrastrukturplaneringens aktörer

Riksdagen beslutar om den transportpolitiska inriktningen för en kommande planperiod på 10–12 år. Där fastställs de ekonomiska ramarna för infrastrukturen. Riksdagen beslutar även om de transportpolitiska målen. I den senaste inriktningsplaneringen beslutade riksdagen om att fördela 217 miljarder kronor till utveckling av transportinfrastrukturen under planeringsperioden 2010–2021.¹⁴ Riksdagen beslutar även om budgetpropositionen och därmed fördelningen av de årliga anslagen till de olika trafikverken.

Regeringen har även fått i bemyndigande från riksdagen att i åtgärdsplaneringen lämna planeringsdirektiv till berörda myndigheter och att fördela medel mellan den nationella och den regionala nivån.¹⁵ Vilka namngivna väginvesteringar som ska genomföras i det nationella vägnätet under perioden fastställs av regeringen. Regeringen fastställer även de ekonomiska ramarna för länens planer för regional transportinfrastruktur. Vägverket (i framtiden Trafikverket) bistår med underlag genom förslag till en nationell plan samt bistår länen med underlag till länens förslag till planer för regional transportinfrastruktur.

Regeringen har stort inflytande över hur mycket medel olika investeringsprojekt ska få samt prioriteringen mellan dessa. Den ovan nämnda närtidssatsningen är ett exempel på hur regeringen kan säkerställa att vissa projekt genomförs.¹⁶ Med anledning av 2009 års budgetproposition

¹³ Kapitlet bygger på förordningen (2008:1380) med instruktion för Vägverket, Vägverket (2007), Cars m.fl. (2009) och Regeringskansliets faktablad M2008.08.

¹⁴ Prop. 2008/09:35 s. 6.

¹⁵ Prop. 2008/09:35, bet. 2008/09:TU2, rskr. 2008/09:145.

¹⁶ Prop. 2008/09:1 s. 65.

beslutade riksdagen om högre anslagsnivåer till trafikverken på grund av en så kallad närtidssatsning som regeringen föreslagit.¹⁷

Beslut om investeringar i de regionala vägnäten fattas av regionala politiska organ eller statliga myndigheter. Formen för detta varierar – i vissa län är det länsstyrelsen, i andra län har man bildat större regionala politiska församlingar (Skåne och Västra Götaland) som beslutar i dessa frågor, och i andra län har särskilda kommunala samverkansorgan för dessa frågor bildats.¹⁸ Vägverket bistår även dessa organ med underlag.

Trafikverket (tidigare Vägverket) har ansvar för hela vägtransportsystemet och ska verka för att de transportpolitiska målen uppnås.¹⁹ Detta innebär att man ansvarar för planering, byggande och drift av de statliga vägarna, vilket innebär att myndigheten ska utveckla och förvalta det statliga vägnätet.²⁰ De ansvarar därmed för att planera och projektera de enskilda väginvesteringarna. Fram till och med 2008 hade Vägverket en starkt decentraliserad organisation, där de sju regionerna hade tämligen självständiga positioner och hade utvecklat egna arbetssätt, ansvarsförhållanden med mera. Gemensamt för hela Vägverket var dock en uppdelning i beställare respektive utförare av väginvesteringar.

2.2 Miljöprövning och kommunalt inflytande²¹

Enligt Cars m.fl. (2009) har svensk infrastrukturplanering över de senaste 40–50 åren förskjutits mot en större miljöhänsyn, ett ökat kommunalt inflytande och en utvidgning av den enskildes rätt att överklaga.²²

Miljöbalken (1998:808) reglerar att både kommunernas och trafikverkens planer ska innehålla miljökonsekvensbeskrivningar. Vid flera tillfällen i en väginvesteringens planering ska miljöaspekter beskrivas och sedan prövas i olika sammanhang av länsstyrelsen och regeringen. Överklaganden leder ofta till förseningar i infrastrukturprojekt.

Plan- och bygglagen (1987:10) innehåller bestämmelser som i praktiken ger berörda kommuner vetorätt när det gäller infrastrukturinvesteringar. Det är vanligt att kommunerna använder detta instrument. Därigenom har infrastrukturinvesteringar i flera fall blivit försenade, och därmed fördröjade, jämfört med den ursprungliga tidsplanen.

¹⁷ Prop. 2008/09:1 utg.omr. 22, bet. 2008/09:TU1 s. 19.

¹⁸ Cars m.fl. (2009), s. 30–31.

¹⁹ 1 § förordningen (2008:1380) med instruktion för Vägverket.

²⁰ 3 § förordningen (2008:1380) med instruktion för Vägverket.

²¹ Stycket bygger på Cars m.fl. (2009), s. 23–29.

²² Ibid., s. 23.

2.3 Den fysiska planeringen av en väginvestering

Den *fysiska planeringen* är beteckningen på den mångåriga planeringsprocess från förstudie till färdigställd väg som ett objekt genomgår, se figur 2.1. Den fysiska planeringsprocessen regleras i väglagen (1971:948). Vägverket gör en kostnadskalkyl för väginvesteringen i varje skede av planeringen.

Figur 2.1. Den fysiska planeringen av en väginvestering



2.3.1 En förstudie påbörjas för att utreda behovet av ny väg

Behovet av en ny väginvestering identifieras vanligtvis på regional nivå av Vägverket eller på initiativ av andra aktörer såsom kommuner eller det lokala näringslivet. Det är heller inte helt ovanligt att regeringen pekar ut prioriterade åtgärder för att möta ett uppkommet behov.

Ett vägprojekt inleds med en *förstudie*. Förstudien ska bland annat innehålla en beskrivning av det transportproblem som föreligger samt inventera möjliga lösningar och dess förväntade effekter och konsekvenser.²³ Från och med detta stadium i planeringsprocessen får allmänheten och andra intressenter, såsom berörda kommuner, näringsidkare, länsstyrelser, miljöorganisationer med flera, möjlighet att påverka utformningen av projektet via *samråd* som Trafikverket (tidigare Vägverket) håller.

Efter detta sammanställer Trafikverket en förslagshandling som de lämnar till berörd länsstyrelse för beslut om huruvida projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Om länsstyrelsen beslutar att så är fallet genomför Trafikverket en ny samrådsrunda där till exempel ideella föreningar såsom Naturskyddsföreningen inbjuds. Efter detta tar Trafikverket ställning till om projektet ska drivas vidare, avbrytas eller arbetas om.²⁴

2.3.2 Vägutredningen underlag för regeringens tillåtlighetsprövning

En *vägutredning* utreder sedan alternativa vägkorridorer som jämförs med ett så kallat nollalternativ, det vill säga att inga åtgärder genomförs förutom underhåll.²⁵ Vägutredningen innebär även en fördjupad prövning

²³ 14 a § väglagen (1971:948).

²⁴ 14 a § väglagen (1971:948).

²⁵ 14 b § väglagen (1971:948).

av väginvesteringens miljöpåverkan. Trafikverket ska genomföra en *miljökonsekvensbeskrivning*, som sedan ska godkännas av länsstyrelsen. Trafikverket beslutar på basis av vad som framkommit i utredningen, normalt efter samråd med länsstyrelsen och berörda kommuner, om val av vägkorridor och vägens standard. Vägutredningen och dess miljökonsekvensbeskrivning utgör (för vägprojekt som uppfyller vissa storlekskriterier) underlag för regeringens *tillåtlighetsprövning* enligt 17 kap. 1 § miljöbalken (1998:808). Regeringen prövar om vägprojektet är förenligt med bestämmelserna i miljöbalken och tar hänsyn till allmänna samhällsaspekter. Regeringen ska också ta hänsyn till om väginvesteringen är förenlig med vad som sägs i plan- och bygglagen om den kommunala planeringen. Regeringen kan i sitt tillåtlighetsbeslut skriva in villkor som måste uppfyllas för tillåtlighet. En tillåtlighetsprövning tar i genomsnitt 15 månader.²⁶

2.3.3 Fastställd arbetsplan en viktig etapp

I processen med att ta fram en *arbetsplan* går Trafikverket ett steg vidare med undersökningen av byggtekniska frågor och frågor om trafiksäkerhet och miljö.²⁷ Den kostnadskalkyl som beräknas i detta skede innehåller således färre osäkerheter än tidigare beräkningar. Även i detta skede håller verket samråd med berörda intressenter och projektet genomgår en förnyad miljöprövning i form av en ny miljökonsekvensbeskrivning som underställs länsstyrelsen. Sedan ställs arbetsplanen ut för allmänheten som återigen får rätt att yttra sig. Slutligen fattar Trafikverket, efter samråd med länsstyrelsen, *beslut om fastställelse* av arbetsplanen.²⁸ Arbetsplanen kan överklagas till regeringen och om så sker leder det i regel till att vägprojekt försenas och/eller att Trafikverket behöver göra tillägg eller ändringar i projektet. Bådadera riskerar att öka kostnaden. När fastställelsebeslutet väl vunnit laga kraft gäller arbetsplanen i fem år.

2.3.4 Bygghandling – underlag för byggprocessen²⁹

Med en fastställd arbetsplan kan själva byggandet av vägen påbörjas. För detta krävs dock oftast ytterligare projektering i form av undersökningar, mätningar och provtagningar. Ofta handlar Trafikverket upp en konsult för

²⁶ Intervju, Vägverket, 2009-08-24.

²⁷ 15 § vägglagen (1971:948).

²⁸ 16–18 § vägglagen (1971:948).

²⁹ Rubriken är ett citat ur Vägverket (2007).

att utföra dessa moment och ta fram en *bygghandling*. Bygghandlingen måste överensstämma med arbetsplanen och endast obetydliga avvikelser tillåts.³⁰ I en bygghandling bestäms vägens slutliga tekniska utformning med detaljerade beräkningar för den mängd byggmaterial som antas gå åt. Därefter handlas entreprenader upp och själva vägbyggandet kan börja.

2.4 Ekonomisk planering av infrastrukturen

Den ekonomiska planeringsprocessen bestämmer hur stor andel av de allmänna medlen som ska avsättas till infrastruktur i förhållande till andra utgiftsområden samt hur dessa ska fördelas på investeringar och andra åtgärder, till exempel underhåll. Den *ekonomiska planeringen* består av två delar: *inriktningsplaneringen* som följs av *åtgärdsplaneringen*. Åtgärdsplaneringen sker dels för det nationella statliga vägnätet, dels för det statliga vägnätet på regional nivå. Ansvar för planeringen av investeringsåtgärder delas mellan Trafikverket och de planeringsansvariga organen på regional nivå. Trafikverket ansvarar för genomförande av alla investeringsåtgärder såväl på nationell som på regional nivå.

2.4.1 Inriktningsplaneringen lägger fast planeringsramarna

Regeringen lämnar 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 för planeringsperioden 2010–2021 anslå 217 miljarder kronor till utveckling av transportinfrastrukturen.³¹

2.4.2 Åtgärdsplaneringen

Efter riksdagens beslut om en ny planeringsram för utvecklingen av transportinfrastrukturen påbörjas åtgärdsplaneringen, se figur 2.2. Regeringen lämnar planeringsdirektiv till trafikverken och de regionala instanser som svarar för planeringen av investeringar på regional nivå och fastställer *länsplaner för regional transportinfrastruktur*. Vägverket lämnar förslag till åtgärder på det nationella stamvägnätet som ska ingå i

³⁰ 20 § väglagen (1971:948).

³¹ Prop. 2008/09:35 Framtidens resor och transporter – infrastruktur för hållbar tillväxt, prop. 2008/09:1 budgetpropositionen för 2009, bet. 2008/09:TU1.

nationell plan för transportsystemet ("åtgärdsplan"). Vägverket har ansvar för vägprojektens underlag även till den regionala planeringen, eftersom de besitter den huvudsakliga kunskapen om projektläge, kostnader med mera.

Figur 2.2. Åtgärdsplaneringen



Regeringen styr planernas inriktning genom att i direktiven ange vägprojekt och -åtgärder som, på politiska grunder, ska vara med i den slutliga planen. På motsvarande sätt kan de regionala planupprättarna styra de regionala planernas innehåll.

I direktivet till trafikverken ingår att beräkna alla investeringsförslags samhällsekonomiska lönsamhet, eftersom detta är en central princip för prioriteringar på detta område. En bedömning av hur väl ett investeringsobjekt uppfyller de trafikpolitiska målen ska också ingå i underlaget.³²

Vid upprättandet av en ny åtgärdsplan ska varje objekt som förekommit i tidigare planer omprövas med hänsyn till sin samhällsekonomiska lönsamhet, såvida inte bindande avtal med en entreprenör redan ingåtts.³³

Förslagen till nationell plan och regionala planer remissbehandlas. Därefter fastställer regeringen prioriterade åtgärder på nationell nivå och ekonomiska ramar för de regionala planerna. Beslut om innehållet i de senare fastställs av respektive regionalt beslutande organ. Därefter genomförs de åtgärder som långtidsplanerna utpekar i den takt som medel anvisas i statsbudgeten.

Om en väsentlig avvikelse behöver göras från planen under planperioden, ska ett förslag till ändrad plan lämnas till regeringen för beslut enligt 10 § förordningen (2009:236) om en nationell plan för transportinfrastruktur, det vill säga hela åtgärdsplanen omprövas. Motsvarande krav gäller även för de regionala planerna.³⁴ Krav på rapportering av fördyringar i projekt under planperioden angavs tidigare i myndigheternas regleringsbrev, se vidare kapitel 6.

³² Uppdrag att genomföra åtgärdsplanering inför fastställandet av nationell trafikslagsövergripande plan [...], rskr. 2008/09:145, N2008/8698/IR, N2008/8869/IR.

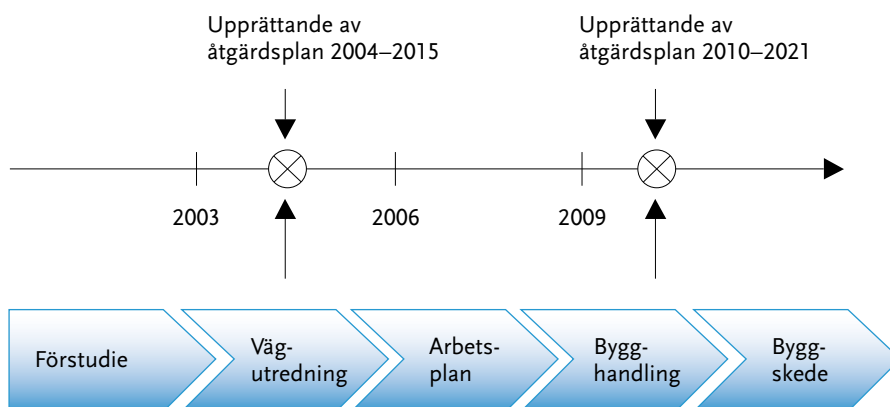
³³ Direktiv för åtgärdsplanering, N2008/8698/IR, N2008/8869/IR.

³⁴ Förordningen (1997:263) om länsplaner för regional transportinfrastruktur.

2.5 Planeringsprocesserna och risker för kostnadsökningar

Eftersom infrastrukturinvesteringar ofta tar minst 10 år från början till slut, kommer varje projekt att tas upp i minst två åtgärdsplaner innan vägen är färdigställd, se figur 2.3.

Figur 2.3. Ett vägprojekt tas upp i flera åtgärdsplaner



Den långa planerings- och genomförandeprocessen för ett investeringsobjekt får till följd att de första åren i en planperiod till stor del är in-tecknade av pågående projekt som bara lyfts över från den föregående åtgärdsplanen.

2.5.1 Långa planeringsprocesser och många aktörer leder till kostnadsökningar

I sin årsbok 2008 uttrycker Nutek problemen kring infrastrukturplaneringen så här:

Det finns skäl att tala om en ond cirkel där de snävt tilltagna investeringsramarna, tillsammans med den kostnadsökning som genereras av en långsam planeringsprocess, ofta leder till att större projekt skjuts på framtiden i väntan på att finansieringen ska lösas. Under tiden som projektet ligger i vänteläge föråldras beslutsunderlagen och i vissa fall hinner centrala aktörer ändra uppfattning om projektet. Det leder i sin tur till att väsentliga delar av planeringsprocessen behöver göras om från början med ytterligare kostnadsökningar som följd.³⁵

³⁵ Nuteks årsbok 2008, s. 116.

Många bedömare är överens om att långa planeringsprocesser i sig ökar risken för kostnadsökningar. Flyvbjerg m.fl. (2004) analyserar ett datamaterial som omfattar infrastrukturinvesteringar i hela världen. De visar att för varje år ett projekt pågår ökar den genomsnittliga kostnadsökningen med drygt 4,5 procent.³⁶ OECD (2007) konstaterar att förseningar och obefogat komplicerade planeringsprocesser är vanliga hos medlemsländerna. Även Cars m.fl. (2009) tar upp planeringsprocesserna som ett centralt problem i svensk infrastruktur. Enligt samtliga dessa är tydliggörande av ansvarsförhållanden och beslutsfattande en oundgänglig del av lösningen.

2.5.2 *Osäkra kostnadsuppskattningar och övertunga åtgärdsplaner*

Vilket fysiskt planeringsskede en väginvestering befinner sig i när det första gången tas upp i en åtgärdsplan varierar eftersom den ekonomiska planeringen sker oberoende av den fysiska planeringen. Ett problem som följer av detta rör projektens kostnadskalkyler. Dessa är betydligt mer osäkra för projekt i tidiga skeden. Dessutom utgör de tidiga kalkylerna i regel underskattningar av den verkliga kostnaden (se kapitlen 4–6 nedan). När en väginvestering beskrivs i underlagen till åtgärdsplanerna saknas uppgift om hur osäker dess beräknade kostnad är. Detta får till följd att hela åtgärdsplanens "prislapp" är osäker och tagen i underkant, trots till synes exakta kostnadsuppgifter för enskilda objekt.³⁷ Såväl den ekonomiska som den fysiska planeringsprocessen är för närvarande föremål för översyn.³⁸

2.5.3 *Sämre kostnadskontroll av offentliga medel*

Konstruktionen med de överlappande åtgärdsplanerna innebär att det är svårt att få överblick över vad man får ut av de offentliga medel som avsätts för väginvesteringar. Med dagens utformning av åtgärdsplaneringen är risken stor att systematiskt återkommande kostnadsöverdrag osynliggörs genom att en del av åtagandena i en plan flyttas över till nästa plan och därmed finansieras ännu en gång. Detta leder därmed till sämre förutsättningar för statsfinansiell kostnadskontroll.

³⁶ Flyvbjerg m.fl. (2004), "What Causes Cost Overrun in Transport Infrastructure Projects?" *Transport Reviews* 24:1, s. 5.

³⁷ Den senaste åtgärdsplanen innehåller vissa förbättringar i detta avseende. Det finns en riskbedömning för hela planen, men inte för enskilda väginvesteringar. Vidare redovisas några objekt utanför planeringsramen som kan komma att bli aktuella i kommande planeringsomgångar, men som i dagsläget inte är tillräckligt utredda.

³⁸ VV2009/33129A Förslag till nytt planeringssystem för transportsystemet, slutrapport respektive SOU 2010:57 *Effektivare planering av vägar och järnvägar*, Näringsdepartementet, Transportinfrastrukturstyrelsen, N 2009:03.

3 Vägverkets redovisning av kostnadsökningar

När det gäller kostnadsutvecklingen för större väginvesteringsprojekt i Sverige finns få uppgifter att tillgå. I en granskning 1994 kartlade och beräknade Riksrevisionsverket kostnadsökningar och deras orsaker för 15 stora infrastrukturinvesteringar.³⁹ De fann genomsnittliga kostnadsökningar på drygt 85 procent i de studerade väginvesteringarna. Riksrevisionsverket påpekar att bristen på uppgifter och systematisk uppföljning bidrar till en underskattning av kostnader. Sedan 1994 har ingen övergripande studie av kostnadsökningar och deras orsaker genomförts i Sverige. Vägverket gör vissa beräkningar av väginvesteringarnas aggregerade kostnadsutveckling och redovisar denna i sin årsredovisning. Redovisningen ligger till grund för den redovisning regeringen lämnar till riksdagen i budgetpropositionerna. Vägverket har inte gjort någon annan sammanställning eller uppföljning av kostnadsutvecklingen i stora väginvesteringar: uppgifterna i årsredovisningen är det som finns.

Riksrevisionen har tidigare uppmärksammat problem med Vägverkets redovisning av kostnadsutvecklingen i vägprojekt.⁴⁰ Riksrevisionen har även vid flera tillfällen framhållit brister i Vägverkets ekonomiadministration vad gäller riskhantering och kvalitetssäkring.⁴¹ Dessa iakttagelser motiverar en djupare granskning av Vägverkets redovisning av stora väginvesteringars kostnadsutveckling och dess underlag.

Riksrevisionen har granskat myndighetens årsredovisningar för åren 2005 – 2009. Där redovisas sammanlagt 44 stora⁴² väginvesteringar som öppnat för trafik under perioden, men endast 35 har fullständiga kostnadsuppgifter.⁴³ Riksrevisionen bedömer att Vägverkets

³⁹ RRV (1994:23).

⁴⁰ Riksrevisionen har tidigare uppmärksammat att återrapporteringen i årsredovisningen för vägprojekt som öppnats för trafik är otydlig med avseende på redovisning av finansieringsform, Riksrevisionen (2000), 30-2000-0369.

⁴¹ Riksrevisionen (2010), 32-2009-0607, Riksrevisionen (2009) 32-2008-0630, Riksrevisionen (2007), 32-2006-0749.

⁴² Tidigare gällde återrapporteringen objekt större än 50 miljoner kronor, från och med 2007 års regleringsbrev omfattas endast objekt större än 100 miljoner kronor i återrapporteringskravet.

⁴³ Endast 36 projekt av de 44 i årsredovisningarna har uppgift om plankostnad. Projekten Ornäs–Tallen och Tallen–Gruvan redovisades som två separata objekt i Vägverkets årsredovisning. De angavs dock som ett enskilt projekt i åtgärdsplaneringen för 2004–2015. Projekten har därför analyseras som ett projekt. Samtliga projekt listas i bilaga 2.

kostnadsredovisning har varit bristfällig, vilket framgår mer i detalj i detta kapitel. Riksrevisionen har med varierad framgång begärt kompletterande uppgifter och underlag från Vägverket om dessa vägprojekt. Kapitlet beskriver Vägverkets redovisning av kostnadsutvecklingen i stora väginvesteringar. Vi diskuterar sedan Vägverkets underlag och principer för redovisningen samt gör vissa beräkningar för att illustrera problem och resonemang.

3.1 Vägverkets årsredovisningar

Regeringen har sedan 1997 i regleringsbrevet till Vägverket ställt krav på åiterrapportering om stora väginvesteringar som öppnat för trafik under det gångna året. Slutkostnaden för ett vägprojekt ska, enligt myndighetens regleringsbrev, jämföras med dess kostnads kalkyl i åtgärdsplan (hädanefter "plankostnad") och beräknad kostnad vid byggstart. För åskådlighetens skull reproducerar vi här de kostnadsrelevanta delarna av Vägverkets redovisning från 2009.⁴⁴ Strukturen på redovisningen är densamma för årsredovisningarna från 2005 och framåt. Tabellen 3.1 visar alltså den redovisning av kostnadsutfall som Vägverket lämnade i en motsvarande tabell i sin årsredovisning.

Tabell 3.1. Ur Vägverkets årsredovisning för 2009, figur 56 "Uppföljning av kostnader och kalkylerad samhällsnytta för objekt > 100 miljoner kronor som öppnats för trafik under 2009". 2009 års Vägindexnivå, miljoner kronor.

Väg	Sträcka	Slutlig kostnad	Budget inför byggstart	Plankostnad 2004–2015
Motorväg				
E20	Lundsbrunn–Holmestad	420	360	370
Rv 49	Skara–Axvall	234	213	234
Mötesfri väg och flerfältsväg i tätort				
Rv 68	W/X länsgräns–Vallbyheden	170	174	174
Bärighetsförbättringar				
Lv 322	Staa–Riksgränsen	110	104	–
Lv 293	Ängesgårdarna–Falun	100	93	–

Not: Vägverket anger "2009 års prisenivå" för uppgifterna. Med detta avser de att omräkningar gjorts med Vägindex.

⁴⁴ Vägverket (2010:22).

Tabellen i årsredovisningen för 2009 åtföljs av följande text:

”Fem objekt med en kostnad på över 100 miljoner kronor vardera har öppnats för trafik under året. Dessa objekt representerar en investeringsvolym på 1 034 miljoner kronor och deras totala längd är 95,3 km. Kostnaderna har förbrukats under ett antal år och kan alltså inte hänföras enbart till 2009. Jämfört med budgeterad kostnad vid byggstart var slutlig kostnad 10 procent högre. Med hänsyn tagen till index var den faktiska kostnaden 6 procent över plankostnad för de tre objekt som fanns med i investeringsplanerna 2004–2015. Det är ett objekt som står för kostnadsfördyringen, Lundsbrunn–Holmestad.”

I årsredovisningarna för åren 2005–2009 redovisade Vägverket en sammantagen kostnadsutveckling för stora projekt på mellan 1 procent under plankostnad (2006) och 6 procent över plankostnad (2009).⁴⁵

Riksrevisionens bedömning är att denna redovisning varken har varit transparent, tillräckligt begriplig eller relevant. Läsaren får inte reda på vad en plankostnad är eller varför den skulle vara det mest rättvisande att jämföra med. Det ges heller ingen förklaring till val av jämförelsekostnader, varför uppgifterna för budget vid byggstart kan skilja sig från plankostnad, varför vissa projekt saknar plankostnad etcetera.⁴⁶ Vidare finns ingen uppgift om vilken omräkningsfaktor som används för att uppnå 2009 års prisnivå. Med tanke på att detta är den enda redovisning över investeringsverksamhetens kostnadsutveckling är dess blyga omfattning och låga kvalitet anmärkningsvärd.

Riksrevisionen har granskat hur Vägverket har tagit fram dessa uppgifter till kostnadsredovisningen: vilka underlag som används och vilka beräkningar som görs. Riksrevisionen har också bett att få ta del av instruktioner och riktlinjer för detta. Enligt Vägverket bestod underlagen av att berörda regionala kontor e-postar uppgifter om sina projekt till huvudkontoret, där man sedan sammanställer uppgifterna. Vägverkets beskrivning för vilka uppgifter som ska levereras och hur beräkningar ska genomföras är otydlig. Inte heller i de enskilda underlagen framgår vad som ingår i de olika kostnadsposterna eller hur man har prisomräknat dem. Det saknas vidare systematiska kvalitetssäkringsrutiner vid sammanställning av

⁴⁵ Vägverket redovisar följande fördyringar gentemot plankostnad i sina årsredovisningar: 2005: 5 procent; 2006: –1 procent; 2007: 0 procent; 2008: 0 procent och 2009: 6 procent.

⁴⁶ Riksrevisionen har tidigare uppmärksammat att återrapporteringen i årsredovisningen för vägprojekt som öppnats för trafik är otydlig med avseende på redovisning av finansieringsform, Riksrevisionen (2000), 30-2000-0369.

dessa uppgifter till årsredovisningen.⁴⁷ Sammantaget leder dessa faktorer till att tillförlitligheten i redovisningen försvagas.

Utöver problemen med begriplighet och bristande kvalitetssäkring i kostnadsredovisningen finns även tre principiella problem när det gäller Vägverkets definition och beräkning av kostnadsavvikelser. Dessa problem är bristande enhetlighet i kostnadsbegreppen, missvisande val av jämförelsekostnad och komplicerat och osäkert val av omräkningsprisindex. Dessa problem diskuteras mer ingående i följande avsnitt. Det är standardmässigt att beräkna kostnadsavvikelser på följande sätt:

Ekvation 3.1

$$\text{Relativ kostnadsavvikelse} = \frac{\text{slutkostnad} - \text{jämförelsekostnad}}{\text{jämförelsekostnad}}$$

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

3.2 Icke enhetliga kostnader

För att beräknade fördyringar ska vara rättvisande och jämförbara krävs tydliga definitioner av de två olika kostnadsbegreppen i högerledet av ekvation (3.1) samt att dessa tillämpas genomgående. Riksrevisionen har kunnat konstatera två problem med detta när det gäller Vägverkets redovisade kostnadsuppgifter.

3.2.1 *Alla delar räknas inte automatiskt med i den slutliga kostnaden*

Det krävs kännedom om vägens alla ingående delobjekt – exempelvis tunnar, broar och trafikplatser – för ta fram en väginvesterings slutkostnad. Vägverket har saknat en rutin för att säkerställa att alla kostnadsbärande delar räknas med i slutsumman och det har hänt att man på huvudkontoret har insett att en rapporterad slutkostnad varit alldeles för låg.⁴⁸ Detta medför en risk för att projektens slutkostnader underskattas.

⁴⁷ Intervju, Trafikverket, 2010-05-10 A. Riksrevisionen har vid upprepade tillfällen uppmärksammat problem i Vägverkets ekonomiadministration vad gäller riskhantering och kvalitetssäkring, Riksrevisionen (2010) 32-2009-0607, Riksrevisionen (2009) 32-2008-063, Riksrevisionen (2007) 32-2006-0749.

⁴⁸ Intervju, Trafikverket, 2010-05-10 A.

3.2.2 Osäkerhet kring produktionsstöd

Inom Vägverket har man i andra sammanhang behövt dela upp ett projekts totala kostnad i en *anläggningskostnad* (vilken grovt sett kan likställas med byggkostnaden för vägen) och en kostnad för *produktionsstöd*. Till produktionsstödet räknas kostnader för vägprojektens planering.⁴⁹ När ett projekts samhällsekonomiska lönsamhet ska beräknas har Vägverket bedömt det som mest rimligt att endast utgå från anläggningskostnaden, eftersom produktionsstödet mest är att likna vid overheadkostnader som uppstår oavsett det enskilda vägprojektet.⁵⁰

I kalkylsammanhang, till exempel när Vägverket har angett plankostnad för kommande väginvesteringar, ska schablonmässigt 9 procent av anläggningskostnaden adderas som (prognosen för) produktionsstöd.⁵¹ I verkligheten visar det sig att den principen inte alltid följs och att det inte heller går att spåra om och när produktionsstöd räknas med eller inte. Detta leder till problem, både vid redovisning av projektens kostnadsutveckling och vid planering av investeringar.

Osäkert underlag till planeringen av ny infrastruktur

Trots att ovanstående princip, påslag med 9 procent av anläggningskostnaden i kalkyl, ska tillämpas, har Riksrevisionen vid olika intervjuer med tjänstemän i Vägverket/Trafikverket fått motstridiga uppgifter om huruvida kostnadsschablonen för produktionsstöd verkligen räknas med i de plankostnader för väginvesteringensobjekten som anges i de långsiktiga åtgärdsplanerna. Detta gäller både 1998 och 2004 års åtgärdsplaner.⁵² Det ska även ha kunnat skilja sig mellan Vägverkets olika regioner huruvida projektens plankostnader innefattar produktionsstöd eller inte inom en och samma åtgärdsplan.⁵³ Detta leder till brister i beslutsunderlaget till åtgärdsplaneringen och regeringen riskerar att jämföra äpplen och päron när projektens kostnader inte beräknas enhetligt. Om många projekt exkluderar produktionsstödet riskerar åtgärdsplanen att bli övertecknad.

⁴⁹ Intervju, Vägverket, 2009-12-08. Enligt en tjänsteman från Vägverket tillhör kostnader för förstudie, vägutredning, marklösen exklusive ersättning för mark samt beställning, uppföljning och överlämnande produktionsstödet i Vägverkets ekonomisystem.

⁵⁰ Pm "Svar på frågor om samhällsekonomiska kalkyler" 2010-06-08, Trafikverket.

⁵¹ Intervju, Vägverket, 2009-12-08, Intervju, Vägverket, 2010-03-29, e-post från Trafikverket 2010-09-27. Riksrevisionen har tidigare uppmärksammat att de indirekta kostnaderna i procent av de direkta dock har varierat mellan åren, Riksrevisionen (2005) 32-2004-0679.

⁵² Enligt projektledarna i Riksrevisionens intervjuundersökning (kapitel 4) innefattar plankostnaden i 2004–2015 års åtgärdsplan produktionsstöd för samtliga av de undersökta objekten förutom ett. Vid en intervju med Trafikverket 2010-05-10 C anges att samtliga objekt i 2004–2015 års plan anges exklusive produktionsstöd samt att det var osäkert vad 1998–2007 års plankostnader innefattade.

⁵³ Intervju, Vägverket, 2010-03-29.

Problem vid redovisning av kostnadsutveckling

Trots principen att produktionsstöd ska ingå i plankostnaden, har Vägverket valt att som vägprojektens rapporterade slutkostnad i årsredovisningen endast inbegripa anläggningskostnaden. Vid denna kostnadsredovisning ska avdrag göras för produktionsstöd för de redovisade plankostnaderna. Således är Vägverkets princip för redovisning i årsredovisningen att jämföra projektets slutkostnad *exklusive* produktionsstöd med plankostnad *exklusive* produktionsstöd.⁵⁴

I underlagen till Vägverkets kostnadsredovisning saknas uppgifter om huruvida projektets plankostnader inbegriper produktionsstöd eller inte för de redovisade väginvesteringarna och om avdrag för produktionsstöd har gjorts. Vägverket har saknat en rutin för att säkerställa att avdrag för produktionsstödet görs på ett enhetligt vis mellan projekt (det vill säga att avdrag bara görs i de fall där plankostnaden inkluderar produktionsstödet).⁵⁵ Riksrevisionen har försökt att replikera Vägverkets redovisade plankostnader i årsredovisningen, vilket innebär att "bakvägen" kontrollera om avdrag för produktionsstöd har gjorts eller inte. För de redovisade projekten har plankostnaden i åtgärdsplanen för 2004 identifierats och sedan räknats upp med Vägindex till den prisnivå som anges i Vägverkets årsredovisning. På grund av osäkerheten kring huruvida Vägverket har gjort avdrag för produktionsstöd, har Riksrevisionen beräknat varje plankostnad på två vis: plankostnaden för varje projekt har beräknats både *med* schablonmässigt avdrag för produktionsstöd och *utan* schablonmässigt avdrag för produktionsstöd. För 21 av de 35 vägprojekten överensstämde någon av Riksrevisionens två beräkningar tämligen väl med Vägverkets redovisade uppgift.⁵⁶ Detta tyder på att Vägverket i vissa fall har gjort avdrag för produktionsstöd och i andra fall inte gjort avdrag för produktionsstöd.

I en stor del av de 35 projekten har det för Riksrevisionen inte varit möjligt att replikera Vägverkets uppgifter. Vägverkets uppgifter i årsredovisningen för dessa projekt stämde inte överens med någon av Riksrevisionens båda beräkningar. Skillnaden mellan Riksrevisionens beräkningar och Vägverkets uppgifter i årsredovisningen var större än 10 miljoner kronor för hela 14 projekt. För fem av dessa var differensen större än 20 miljoner kronor.⁵⁷ Den låga överensstämmelsen mellan Vägverkets uppgifter och Riksrevisionens beräkningar innebär att det sannolikt finns fler felkällor, till exempel att vissa plankostnader inte inkluderar projektets totala kostnad.

⁵⁴ E-post från Trafikverket, 2010-09-27.

⁵⁵ Intervju, Vägverket, 2009-12-08.

⁵⁶ Differens mindre än 10 miljoner kronor.

⁵⁷ Här syftas på den minsta skillnaden vid jämförelse av Riksrevisionens två beräkningar med Vägverkets redovisning. Underlag för Riksrevisionens beräkningar fås på begäran.

3.2.3 *Vissa plankostnader innefattar inte projektets totala kostnad*

Enligt uppgift från en tjänsteman på Vägverket innefattade, för vissa av 2004–2015 års länsplaner, projektens plankostnader endast projektets planerade kostnader för *planperioden*, inte den *totala* kostnaden för projektet. Det råder vidare osäkerhet kring hur de kostnader som lagts ut i projektet före planperioden har hanterats vid rapporteringen till årsredovisningen.⁵⁸ Denna osäkerhet minskar spårbarheten i Vägverkets redovisning och kan ses som en trolig felkälla till varför Riksrevisionen inte har lyckats återskapa vissa av de plankostnader som Vägverket har redovisat i årsredovisningen.

3.3 Val av jämförelsekostnad

När man beräknar kostnadsavvikelser, har valet av jämförelsekostnaden avgörande inverkan på utfallet; det framgår av högerledet i ekvationen (3.1). Nedan beskrivs de jämförelsekostnader som Vägverket redovisar i sina årsredovisningar. Därpå följer en problematisering av valet av jämförelsekostnad samt Riksrevisionens beräkningar av fördyringar gentemot alternativa jämförelsekostnader.

3.3.1 *Vägverkets redovisning*

Oavsett om en väginvestering har förekommit i en tidigare åtgärdsplan har Vägverket valt *plankostnaden från den senaste åtgärdsplanen* som jämförelsekostnad. Både tjänstemän vid Vägverket/Trafikverket och i Näringsdepartementet har i intervjuer uppgett att de anser att den senaste plankostnaden är den jämförelsekostnad som är mest relevant.⁵⁹ Vägverket anförde att den senaste plankostnaden är den senaste som regeringen godkänt i och med sitt beslut om planen i sin helhet. Tjänstemännen i Regeringskansliet anför att den senaste åtgärdsplanen är det plandokument som gäller för tillfället och därmed det som är relevant att följa upp emot. Flyvbjerg m.fl. (2002)⁶⁰ å andra sidan betonar vikten av att jämförelsekostnaden bör vara en kostnad som inte inbegriper tillägg och förändringar som kan tillkomma under planeringsprocessens gång, eftersom detta medför drivkrafter att underskatta kostnaden som ligger till grund för det ursprungliga beslutet om byggnation.

⁵⁸ Intervju, Vägverket, 2009-12-08.

⁵⁹ Intervju, Näringsdepartementet, 2010-04-28 och intervju, Vägverket, 2009-08-24.

⁶⁰ s. 281.

Problemet med detta är emellertid att de kostnadsavvikelser som rapporteras inte svarar på frågan "Hur mycket kostade vägen jämfört med vad som angavs i det initiala beslutet?" Att välja senaste plankostnad som jämförelsekostnad döljer de kostnadsökningar som tillkommit sedan den första åtgärdsplanen.

3.3.2 *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.⁶¹ Av de 35 studerade väginvesteringsprojekten ingick 23 i både 1998 och 2004 års åtgärdsplaner. Riksrevisionen har för dessa 23 projekt räknat upp 1998 års plankostnad till 2004 års prisnivå⁶² och jämfört med den plankostnad som Vägverket angett i 2004 års åtgärdsplan. Riksrevisionen kan konstatera att plankostnaderna har ökat med i genomsnitt drygt 10 procent mellan de två åtgärdsplanerna.⁶³ Ökningen beror alltså inte bara på prisutvecklingen, utan andra kostnadsökningar har tillkommit i projekten mellan plantillfällena. Tänkbara orsaker till detta kan vara att de tidiga kalkylerna har brustit i kvalitet eller att vägprojektens standard och omfång systematiskt ökat (se kapitel 4).

Tendensen att plankostnader för investeringsobjekten ökar med tiden leder tillsammans med praxis att jämföra utfall med senaste plankostnad till att den sanna kostnadsutvecklingen underskattas.

3.3.3 *Vägprojekt som byggstartat före 2004 års åtgärdsplan*

Riksrevisionen bad Vägverket/Trafikverket att komplettera uppgifterna i årsredovisningarna för de 35 projekten med bland annat uppgift om tidpunkt för byggstart och tidpunkt för första bindande avtal med entreprenör. Syftet var att bedöma förutsättningarna för om den senare åtgärdsplanen inneburit någon reell omprövning av projekten sedan åtgärdsplanen 1998. När ett objekt har haft byggstart eller tecknat avtal med entreprenör kan det anses svårt att genomföra en reell omprövning av projektet.

En sammanställning av uppgifterna ger att drygt hälften, 18 av de 35 objekten, hade haft byggstart eller tecknat bindande avtal med entreprenör

⁶¹ Intervju, Trafikverket, 2010-05-10 C.

⁶² Riksrevisionen använde här Vägverkets eget prisindex Vägindex.

⁶³ Plankostnaden för projektet Skärhamn–Kålleskärr mer än fördubblades mellan de två planerna; detta extremvärde uteslöts därför ur Riksrevisionens beräkning. Beräkningar kan fås på begäran.

före fastställandet av åtgärdsplanen 2004–2015.⁶⁴ För dessa bör således plankostnaden i 1998 års plan utgöra det egentliga investeringsbeslutet och därmed en mer korrekt jämförelsekostnad. Av dessa 18 väginvesteringar var det endast 13 stycken som hade uppgift om plankostnad i 1998 års åtgärdsplan. Enligt uppgift från en tjänsteman från Vägverket/Trafikverket finansierades troligtvis resterande fem projekt via olika potter inom Vägverket och ingår därför inte i åtgärdsplanen 1998.⁶⁵ När Vägverket redovisade dessa 13 projekts kostnadsutveckling i sin årsredovisning jämför verket den slutliga kostnaden med 2004 års plankostnad och rapporterar därmed om en genomsnittlig *besparing* för dessa projekt på knappt 1 procent. Riksrevisionens beräkningar ger att den genomsnittliga kostnadsökningen för dessa projekt ligger på mellan cirka 20 och 30 procent när slutkostnaden jämförs med 1998–2007 års åtgärdsplan, *exklusive* prisutvecklingen i anläggningsbranschen.⁶⁶

3.3.4 Genomsnittlig kostnadsökning från första plan

Riksrevisionen har beräknat genomsnittlig kostnadsutveckling för de 35 studerade projekten definierat som procentuell avvikelse mellan slutkostnad och tidigaste plankostnad. Beräkningarna visar på en genomsnittlig *kostnadsökning* på mellan 8 och 18 procent, *exklusive* prisutvecklingen i anläggningsbranschen.⁶⁷ I Vägverkets årsredovisning rapporterades för dessa projekt dock en genomsnittlig *besparing* på cirka 1 procent.

3.4 Val av prisindex

Vid beräkning av kostnadsavvikelser enligt ekvationen (3.1) behöver kostnader 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. Omräkning till enhetlig prisnivå ger olika

⁶⁴ Regeringen fastställde den nationella planen i februari 2004, länsplanerna har fastställts vid olika tidpunkter under 2004. För de flesta projekt har upphandling av första entreprenad och byggstart föregått fastställandet av 2004–2015 års åtgärdsplan. Ett av de 18 projekten hade dock haft byggstart före fastställandet av plan och tecknat bindande avtal med entreprenör efter fastställandet av plan. För ett annat projekt hade avtal med entreprenör tecknats före fastställandet av plan och byggstart inträffat efter fastställandet av plan. För ett projekt hade Riksrevisionen inte fått uppgift om tecknat avtal med entreprenör, byggstart för projektet hade dock föregått fastställandet av planen.

⁶⁵ E-post från Trafikverket, 2010-08-16.

⁶⁶ Ett spann erhålls då hänsyn tas till den tidigare nämnda osäkerheten kring om Vägverkets uppgifter innefattar produktionsstöd. Beräkningar kan fås på begäran.

⁶⁷ Beräkningar kan fås på begäran.

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).⁶⁸ I följande avsnitt beskrivs Vägverkets val av index vid redovisning av avslutade projekt i årsredovisningen samt hur det påverkar den beräknade kostnadsavvikelsen för projekten.

3.4.1 Vägverket räknade bort branschens prisutveckling

I tabell 3.1 och dess motsvarighet i Vägverkets årsredovisningar för åren 2005–2009 har plankostnad och budget inför byggstart räknats om till slutkostnadens prisnivå. Tidigare år angav regeringen i sitt regleringsbrev till Vägverket att KPI skulle användas vid beräkningar och rapportering av fördyringar av väginvesteringarna. Runt 2004 uppmärksammade dock Vägverket Regeringskansliet på att prisutvecklingen inom anläggningsbranschen kraftigt översteg KPI. I regleringsbrevet för 2005 angav regeringen att Vägverket skulle diskontera fördyringar till ”reala” priser när kostnadsökningar i enskilda projekt ska rapporteras till Näringsdepartementet.⁶⁹ Detta innebar i praktiken att Vägverket i sina kostnadsuppföljningar av projekt från och med 2005 använde ett egenkonstruerat prisindex: det så kallade *Vägindex*.⁷⁰

Vägindex togs fram på dåvarande Vägverkets initiativ, och det är verket som framställer Vägindex utifrån olika prisserier⁷¹, bland annat på serier från SCB för insatsvaror som ingår i myndighetens produktion.⁷² Vägindex innehåller även kostnader för Vägverkets administration, lönekostnader för Vägverkets tjänstemän och konsultkostnader.⁷³ Vägindex exakta sammansättning och hur det beräknas har inte Vägverket/Trafikverket kunnat redovisa på ett tillfredsställande sätt.⁷⁴ Klart är emellertid att indexets vikter inte setts över sedan man började använda det. Det råder därmed en viss osäkerhet om hur väl Vägindex återspeglar kostnadsutvecklingen för vägbyggnation.

⁶⁸ Nettoprisindex (NPI) visar utvecklingen av den del av konsumentpriserna som återstår sedan nettot av indirekta skatter minus subventioner räknats bort. Källa: SCB.

⁶⁹ I tidigare regleringsbrev angavs explicit att Vägverket skulle diskontera med KPI. I regleringsbrevet för 2006 och 2008 ändrades dock kravet om rapportering till departementet av fördyringar i enskilda projekt och diskontering skulle ske med anslaget prisindex, det vill säga NPI (se avsnitt 6.1.5).

⁷⁰ E-post från Trafikverket, 2010-06-24.

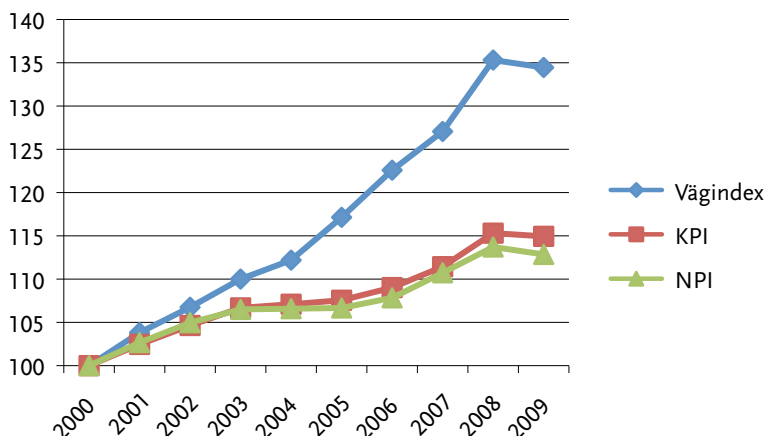
⁷¹ E-post från Trafikverket, 2010-06-30.

⁷² Pm från Vägverket 2006-03-13.

⁷³ E-post från Trafikverket, 2010-06-30.

⁷⁴ E-post från Trafikverket, 2010-06-30 och pm från Trafikverket, 2010-06-30, ”Utdrag ur *Indexprojektet 2006*”.

Diagram 3.1. KPI, NPI och Vägindex, åren 2000–2009



Källor: SCB, Vägverket.

Not: Basår 2000.

Den årliga prisutvecklingstakten för Vägindex har legat i genomsnitt cirka två procentenheter över KPI och NPI sedan 2000. Mellan åren 2000 och 2009 har Vägindex ökat med närmare 35 procent. Motsvarande år ökade KPI med 15 och NPI med cirka 13 procent, se diagram 3.1. Konsekvensen av att använda ett högre index (såsom Vägindex) vid beräkning av fördringar i vägprojekt är att ett projekts beräknade kostnadsökning blir mindre än om ett lägre index (såsom NPI) används: en systematisk underskattning av den aggregerade kostnadsutvecklingen. Riksrevisionen har tagit fram en stiliserat exempel för att belysa detta, se avsnitt 3.4.2.

Det uppstår även ett praktiskt problem när man behöver jämföra en verksamhet som tillämpar ett eget index med någon annan verksamhet, exempelvis något annat utgiftsområde i statsbudgeten. Då krävs nämligen uppgifter om projektens utlagda kostnader över åren för att man ska kunna räkna om kostnaderna till en jämförbar prisnivå. I detta syfte bad Riksrevisionen Vägverket/Trafikverket om uppgifter om hur de 35 investeringsprojektens kostnader hade fördelat sig över tid. Vägverket/Trafikverket kunde emellertid inte lämna sådana uppgifter.⁷⁵

⁷⁵ Intervju, Trafikverket, 2010-05-10 A.

3.4.2 Exempel: Beräknad fördyring med olika prisindex

Konsekvensen av att använda ett index med snabbare utveckling vid beräkning av fördyringar i vägprojekt är att den beräknade kostnadsökningen blir mindre än om ett med lägre utvecklingsnivå används. För att illustrera detta har Riksrevisionen tagit fram ett fiktivt exempel i form av ett förenklat vägprojekt med en plankostnad 2004 på 1 000 miljoner kronor och samma löpande kostnad på 218 miljoner kronor varje år. Exemplet visar alltså hur stor inverkan valet av index har för hur stor fördyringen blir för ett och samma projekt. I exemplet jämförs kostnadsökningen som följer av prisomräkning med Vägindex respektive med NPI.⁷⁶

Tabell 3.2. Exempel på beräknad fördyring med olika index, miljoner kronor

	2008 års prisnivå	
	NPI	Vägindex
Plankostnad 2004 års prisnivå = 1 000	1 067	1 206
Årlig kostnad 2004–2008 i löpande priser= 218. Totalkostnad (summan av utlagda kostnader)	1 137	1 206
Absolut fördyring (totalkostnad – plankostnad)	70	0
Relativ fördyring (absolut fördyring / plankostnad)	6,6 %	0 %

Not: Kompletta beräkningar fås på begäran.

I de två högra kolumnerna i tabell 3.2 görs prisomräkningar för det fiktiva vägprojektet med NPI respektive med Vägindex. Plankostnaden för projektet var 1 000 miljoner kronor i 2004 års prisnivå. Mellan 2004 och 2008 steg NPI med 6,7 procent medan Vägindex steg med 20,6 procent. Detta medför alltså att plankostnaden i 2008 års prisnivå blir 1 067 miljoner kronor när NPI används som prisomräknare och 1 206 miljoner kronor när Vägindex används som prisomräknare.

Under åren 2004 till 2008 har 218 miljoner kronor per år lagts ut för projektet i löpande prisnivå. För att få fram projektets totalkostnad räknas för året 2004 de utlagda 218 miljoner kronorna upp med 6,7 procent respektive med 20,6 procent för att uppnå 2008 års prisnivå (för NPI respektive Vägindex). 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 Vägindex) prisomräknade kostnaderna för att erhålla projektets totalkostnad. Den totala kostnaden, uppräknad med NPI uppgår då till 1 137 miljoner kronor i 2008 års prisnivå. Fördyringen beräknad med NPI blir alltså $(1\,137 - 1\,067) = 70$ miljoner kronor. Den procentuella fördyringen med NPI som prisindex blir därmed 6,6 procent.

⁷⁶ Riksrevisionen har valt NPI som referensindex då Vägverkets anslag räknas upp med NPI.

Om kostnaderna för respektive år i stället räknas upp med Vägindex uppgår den totala kostnaden till 1 206 miljoner kronor i 2008 års prisnivå. Plankostnaden uppräknad med Vägindex var 1 206 miljoner kronor. Därmed erhålls en procentuell avvikelse på 0 procent. Skillnaden i beräknad fördyring med Vägindex respektive NPI är alltså $6,6 - 0 = 6,6$ procent. Att rapportera projektets fördyring beräknad med Vägindex döljer således en fördyring på 6,6 procent jämfört med den övriga ekonomin (vars prisutveckling alltså speglas av NPI).

3.5 Kostnadsökningar internationellt

Bent Flyvbjerg har gjort omfattande forskning om kostnadsöverskridanden i stora infrastrukturprojekt.⁷⁷ I en kvantitativ studie med ett urval om 258 infrastrukturprojekt fördelade över 20 länder på 5 olika kontinenter kunde visas att i nio fall av tio är sannolikheten 86 procent att den faktiska kostnaden blir större än den budgeterade kostnaden.⁷⁸ Studien som även inrymmer historiska data kunde vidare konstatera att kostnadsavvikelser inte minskat i omfattning under de senaste 70 åren, vilket kan vara en indikation på en låg grad av lärande i infrastrukturen.⁷⁹ För väginvesteringar finner Flyvbjerg m.fl. ett internationellt genomsnitt på kostnadsökningar på 20 procent.⁸⁰ Beräkningarna har dock baserats på uppgifter i reala priser, vilket medför att kostnadsökningar som beror på prisutvecklingen har räknats bort. Vad gäller jämförbarhet mellan dessa beräkningar och Riksrevisionens kan den jämförelsekostnad som använts (budgeterad kostnad vid tidpunkten för beslut om byggnation) troligtvis inte helt likställas med den plankostnad som projekt finansieras genom i det svenska planeringssystemet.

3.6 Sammanfattande iakttagelser

Riksrevisionens beräkningar visar att för stora väginvesteringar som avslutats mellan 2005 och 2009 ökade kostnaderna med i genomsnitt 8–18 procent från första plankostnad till färdigställd väg, *exklusive* de ökade kostnader som den höga prisutvecklingen i anläggningsbranschen medför. Beräkningarna bygger dock i sin helhet på Vägverkets/Trafikverkets uppgifter

⁷⁷ Se bland annat Flyvbjerg m.fl. (2003), *Megaprojects and risk*, Cambridge University Press, Cambridge, Flyvbjerg m.fl. (2002) och Flyvbjerg (2007).

⁷⁸ Flyvbjerg m.fl. (2003), "How common and how large are cost overruns in transport infrastructure projects", *Transport Reviews* 23(1), s. 78.

⁷⁹ Ibid., s. 83.

⁸⁰ Ibid., s. 80.

som vi funnit flera osäkerheter i. Dessa rör bland annat att Riksrevisionen inte kunnat ta del av underlagen till Vägverkets redovisade uppgifter om projektens slutkostnad eller om de plankostnader som Vägverket angivit i sina åtgärdsplaner inbegriper hela projektets kostnad eller bara kostnader för planperioden.

Vägverkets redovisning av kostnadsutvecklingen i stora väginvesteringar har mellan åren 2005 och 2009 varit bristfällig. Riksrevisionen har bland annat konstaterat att osäkerheten i de uppgifter som lämnas är alltför stor. Vidare har Vägverkets principer för kostnadsredovisning lett till en systematisk underskattning av kostnadsutvecklingen i investeringsverksamheten.

Regeringens och Vägverkets val av jämförelsekostnad, senaste plankostnaden, leder till att omfattningen av fördyringar underskattas och till att projektens fullständiga kostnadsutveckling inte redovisas.

Då Vägverket/Trafikverket saknar kontroll över huruvida avdrag för produktionsstöd har gjorts på ett rättvisande sätt samt vilka plankostnader som innefattar projektets totala kostnad, kan myndigheten inte säkerställa en rättvisande eller enhetlig redovisning av vägprojektens kostnadsutveckling. Problemet gäller inte bara kvaliteten i redovisningen av kostnadsavvikelser i enskilda projekt utan påverkar även jämförbarhet mellan projekt.

Osäkerheten kring vad som ingår och inte i Vägverkets plankostnader leder, förutom till bristfällig redovisning, till osäkerhet i beslutsunderlaget till åtgärdsplaneringen, och regeringen riskerar att jämföra äpplen och päron när projektens kostnader inte beräknas enhetligt.

Vägverket/Trafikverket använder ett eget branschindex, Vägindex, när olika kostnader räknas om till en enhetlig prisnivå. Detta får till följd att den inverkan som den ogynnsamma prisutvecklingen inom anläggningsbranschen har på kostnaderna i stora väginvesteringar inte syns i redovisningen. Riksrevisionen anser att prisutvecklingen i branschen bör betraktas som en kostnadsökning i sig och därmed tydligt redovisas. Att redovisa kostnadsökningar "rensade" med Vägindex gör det motsatta, det vill säga döljer faktiska kostnadsökningar.

De underlag Vägverket har tagit fram inför sin kostnadsredovisning saknar beskrivningar och beräkningar. Vägverket har också saknat tillräckliga dokumenterade rutiner som skulle kunna ge transparens och spårbarhet bland snåriga begrepp och beräkningar.

Riksrevisionen konstaterar vidare att det saknas kunskap om Vägindex sammansättning och att ingen översyn eller uppföljning av indexet har genomförts. Risken är stor att sammansättningen inte är ändamålsenlig när det gäller att spegla prisutvecklingen för byggande av vägar.

4 Kostnadsavvikelser och besparingsarbete

Vi konstaterade i föregående kapitel att kunskap om väginvesteringarnas aggregerade kostnadsökningar är en grundförutsättning för god kostnadskontroll. Men god kostnadskontroll förutsätter också att uppgifter om vad som *orsakar* kostnadsavvikelser upprättas och sammanställs. Kostnadskontroll kräver också att man kontinuerligt arbetar för att hålla kostnader nere och har beredskap för att möta oförutsedda kostnadsavvikelser. Återkommande sammanställningar av kostnadsökningar och deras orsaker skulle därför vara en nödvändig rutin för en god kostnadskontroll. Någon sådan sammanställning har Vägverket/Trafikverket emellertid hittills inte gjort.⁸¹ COWI (2003) med underkonsulterna Flyvbjerg och Bruzelius kartlade orsakerna till kostnadsökningar i fem svenska väginvesteringar. Bland dessa var höjd standard (till följd av höjd hastighetsgräns, borttagande av plankorsningar etcetera) en vanlig och stor orsak till kostnadsökningar i projekt. Geoteknik, kalkylmetod, arkeologi och markinlösen var andra väsentliga och/eller vanliga orsaker till kostnadsökningar.

Riksrevisionen har intervjuat projektledningarna för åtta större vägprojekt i syfte att ta reda på mer om olika orsaker till kostnadsökningar och hur dessa har hanterats. Riksrevisionen valde samtliga fem större väginvesteringar (slutkostnaden översteg 300 miljoner kronor) som Vägverket avslutat under åren 2008 och 2009. Utöver dessa valdes tre pågående stora projekt som 2010 befinner sig i sent byggskede. Samtliga åtta väginvesteringsprojekt fanns upptagna i 2004 års åtgärdsplan. De utvalda projekten redovisas i tabell 4.1 nedan.

Kostnadsuppgifterna i tabell 4.1 har beräknats till 2010 års prisnivå med VägindeX. Detta för att en omräkning till annat index kräver kännedom om hur projektens kostnader fördelas över tid. Prisomräkningen med VägindeX medför, såsom visades i kapitel 3, att de kostnadsökningar som orsakats av den höga prisutvecklingen i anläggningsbranschen osynliggörs. I tabellen framgår emellertid att för fyra av de observerade projekten kvarstår omfattande kostnadsökningar även efter det att kostnaderna har rensats

⁸¹ Intervju, Trafikverket, 2010-05-10 C.

med branschprisindex. Tre av projekten har inte haft någon väsentlig kostnadsavvikelse utöver prisutvecklingen i branschen, och i ett projekt har slutkostnaden blivit väsentligt mindre än plankostnaden.

Tabell 4.1 Åtta stora väginvesteringar, miljoner kronor, 2010 års prinsnivå, (beräknat med Vägindex)

Projekt	Beskrivning av projektet	Plankostnad 2004	Slutkostnad	Procentuell kostnadsavvikelse	Slutår
E20 Lundsbrunn– Holmestad	Ombyggnad av E20 med ny sträckning och fyrfältsväg.	366	424	16	2009
E45 Agnesberg– Älvängen	Del av "Trollhättepaketet". Utbyggnad av väg 45 till motorväg.	2817	3533	25	2012*
E45 Älvängen– Trollhättan	Del av "Trollhättepaketet". Utbyggnad av väg 45 till motorväg.	2349	2670	14	2012*
Rv 70 Förbi Sala	Ombyggnad av rv 70 till mötesseparerad 2+1 väg.	378	388	3	2008
E18 Sagån– Enköping	Ombyggnad av E18 till motorväg.	863	867	0	2010*
Väg 265 Norrortsleden	Ombyggnad av tvärförbindelse mellan E4 och E18, med en deletapp fyrfältig motorväg och en deletapp mötesseparerad 2+1 väg.	3265**	3267	0	2008
E6 Värmlandsbro– Hogdal	Deletapp av ombyggnaden av E6 till fyrfältig motorväg. Ingår i den s.k. nordiska triangeln.	719	634	12	2008
E18 Lekhyttan– Adolfsberg	Ombyggnad till fyrfältig motorväg.	803	786	2	2008

Källor: Vägverkets uppgifter och egna beräkningar.

* Vägverkets prognos.

** För Norrortsleden har Vägverket/Trafikverket kompletterat med uppgifter om projektets plankostnad då kostnaden i 2004–2015 års plan endast inbegrep kostnader för planperioden och inte kostnader som lagts ut tidigare för projektet.

Ett av syftena med Riksrevisionens intervjuundersökning var att studera *de direkta orsakerna* till kostnadsökningar, det vill säga sådana som har en omedelbar koppling till kostnadsökningen i ett enskilt projekt. I kapitel 5 beskrivs ett antal *underliggande orsaker*, det vill säga strukturella faktorer som ligger bakom de direkt observerbara orsakerna till kostnadsökningar.

Ett andra syfte med intervjuundersökningen var att kartlägga den del av kostnadskontrollen som handlar om att arbeta förebyggande. Besparings- och effektiviseringsåtgärder som vidtas vid en uppkommen fördyring eller för att undvika att en fördyring uppstår behandlas i den senare delen av kapitlet.

4.1 Större direkta orsaker till kostnadsökningar utöver branschens kostnadsutveckling

I intervjuerna med projektledarna för de åtta väginvesteringsprojekten framträder att ett antal orsaker har legat bakom fördyringar i flera projekt med stora kostnadsökningar. De orsaker som projektledarna har uppgett vara de mest väsentliga beskrivs mer detaljerat nedan. I tre av de projekt som har haft störst kostnadsökningar uppges merkostnader för geoteknik som en av de största kostnadsökningarna.⁸² Dessa projekt är Lundsbrunn–Holmestad, Älvängen–Trollhättan och Agnesberg–Älvängen. Även förändringar av normer och olika externt initierade tillägg till projekten står för större kostnadsökningar i ett antal projekt.⁸³

På grund av brister i transparens och spårbarhet i den dokumentation som rör projektens kostnader har Riksrevisionen dock inte kunnat kvantifiera de olika orsakerna till kostnadsökningar på ett tillfredsställande sätt, se vidare avsnitt 4.3.

4.1.1 Stigande priser på insatsvaror

I Riksrevisionens intervjuundersökning hänvisade ett antal projektledningar till ökande insatspriser som orsak till kostnadsökningar. Som beskrivs i kapitel 3 har det så kallade Vägindexet, som syftar till att spegla branschens prisnivå på väginvesteringarnas kostnadsutveckling, ökat med närmare 35 procent mellan åren 2000 och 2009. Varje väginvesteringsprojekt har dock en unik sammansättning av olika insatsvaror och –tjänster som kan avvika från de vikter som utgör Vägindex. Inslag som broar och tunnlar kan medföra att insatsmixen varierar stort mellan projekten. Prisutvecklingen i ett enskilt projekt kan därmed avvika från Vägindex. Exempelvis skulle ökande världsmarknadspriser på stål rendera kostnadsökningar i särskilt ståltunga projekt.

⁸² Intervju, Trafikverket, 2010-04-27 A, intervju, Trafikverket, 2010-04-27 B, intervju, Trafikverket, 2010-04-26 A.

⁸³ Intervju, Trafikverket, 2010-04-21 A, intervju, Trafikverket, 2010-04-27 A, intervju, Trafikverket, 2010-05-03.

4.1.2 Bristfällig första kostnadskalkyl

Mot bakgrund av komplexiteten och de långa tidsförloppen i stora väginvesteringar är det sällan möjligt att förutse alla förändringar och tillägg som kan behöva göras mellan de tidiga planeringsskedena fram till dess att vägen är färdigbyggd. Av den anledningen är det särskilt viktigt att den kostnadskalkyl som tas fram tar tillräcklig hänsyn till de risker och osäkerheter som alltid finns i ett projekts tidiga skeden. De tidiga kalkylerna har dock i hög grad utgått från en rad ideala förutsättningar.⁸⁴ Detta leder till en systematisk underskattning av kostnader. I och med regeringens uppdrag om införandet av den nya styrmodellen 2008 (se kapitel 6) fick Vägverket direktiv om att tillämpa så kallad successiv kalkylering i sina investeringsprojekt. Medan de traditionella kalkylerna baserades på i stort sett ideala förhållanden och utfördes av den enskilda projektledningen bedömer här en särskild kompetenssammansatt kalkylgrupp på ett systematiskt sätt kostnader och risker för fel i upphandling, dåligt väder, sämre geologiska förhållanden etcetera.⁸⁵ Vägverket/Trafikverket utgår då från det egna projektets förutsättningar snarare än att se till kostnadsutfall i andra projekt (man antar en *inside view* och inte en *outside view*, se kapitel 5). Den successiva kalkylen innebär vidare en statistisk bearbetning av kalkylens osäkerhet och kostnadsuppskattningen redovisas med ett kostnadsspann. Osäkerheten i kalkylen tydliggörs därmed, till skillnad från i den traditionella kalkylen som ger en skenbart hög precision i och med att ett exakt värde för projektets beräknade kostnad redovisas.

I och med den senaste åtgärdsplaneringen fick samtliga åtta projektledningar använda successiv kalkyl i sina stora vägprojekt. Flera av de projektledare Riksrevisionen intervjuat uttryckte att fördelarna med successiv kalkyl är att metoden erbjuder ett mer strukturerat sätt att göra kalkyler på, att mer tid avsätts till kalkylering över huvud taget samt att erfarenheten från flera olika kompetenser förmodligen bidrar till säkrare uppskattningar av kostnader.⁸⁶

En indikation på att Vägverkets tidiga kostnadskalkyler för vägprojekten inte i tillräckligt hög grad har tagit hänsyn till risk och osäkerhet är att de faktiska kostnaderna för geoteknik i tre av de fyra projekten ökat rejält jämfört med den ursprungliga kalkylen. Flera projektledare har framhållit att det är en avvägning hur mycket projektering och geotekniska undersökningar får kosta. Det är inte ovanligt att en grundlig projektering visar sig kosta lika mycket som åtgärderna för att komma till rätta med dåliga markförhållanden. Fördelen med mer grundläggande projektering är

⁸⁴ Intervju, Vägverket, 2010-03-29.

⁸⁵ Intervju, Vägverket, 2010-03-29.

⁸⁶ Intervju, Trafikverket, 2010-04-09, intervju, Trafikverket, 2010-04-27 B.

att man i ett tidigt skede blir varse problemen och kan vidta ändamålsenliga åtgärder och på så sätt förebygga en viss del av kostnadsökningen. Man kan till exempel slippa kostnader i samband med att produktionen står stilla.

Vägverkets kalkyler har baserats på erfarenhetsvärden och aktuella à-priser. Ett problem med att utgå från aktuella à-priser är att den prisnivå som råder när kalkylen görs snabbt kan förändras. I Vägverket har en så kallad kalkyldatabas använts vid kalkylering. I Riksrevisionens intervjuer med projektledare framgick det att de nyckeltal som utnyttjas vid kalkylering ofta är dåligt uppdaterade.⁸⁷ När nyckeltalen inte hålls uppdaterade finns det en risk för att den "mest sannolika" kostnad som redovisas i kalkylen underskattar den faktiska kostnaden.

4.1.3 *Internt initierade förändringar av vägens utformning*

Trafikverkets och tidigare Vägverkets byggnormer, säkerhetsnormer och vägstandarder har varit under ständig revidering och förändring. I de flesta fall rör det sig om uppgraderingar, vilket inte bara har de avsedda, förbättrande, effekterna utan även får konsekvenser för kostnaderna. Många gånger har Vägverket beslutat om nya säkerhetsnormer efter att en olycka har inträffat som uppmärksammat en riskfylld konstruktion medan byggnormer mer löpande ses över och förändras i takt med nya innovationer på området.⁸⁸

Den senaste tioårsperioden har riksdagen i de transportpolitiska målen angivit att trafiksäkerhet har hög prioritet. Detta har en direkt bäring på Vägverkets val av vägstandard. Den nya standarden mötesseparerad 2+1-väg är ett exempel på arbetet för att bygga säkrare vägar. Det har inneburit att man idag helt har slutat att bygga den tidigare 13-meters landsvägsstandard som var mindre kostsam än 2+1-vägen.⁸⁹ För projekt som är upptagna som 13-metersväg i en åtgärdsplan innebär standardhöjningen emellertid också en kostnadsökning jämfört med plankostnaden. En helt ny vägstandard kan även innebära besparingar. Enligt Trafikverket har 2+1-väg i flera fall kunnat ersätta den dyrare motorvägsstandard.⁹⁰

Trafikverket (tidigare Vägverket) har ett normerande ansvar på området. Det sker även en löpande anpassning till europeiska normer. I regel har Vägverket gjort en prövning om det varit rimligt att föra in en ny norm eftersom det kan få stora konsekvenser. Nya säkerhetsnormer måste de

⁸⁷ Intervju, Trafikverket, 2010-04-26 B, intervju, Trafikverket, 2010-04-27 B.

⁸⁸ Intervju, Trafikverket, 2010-05-10 C.

⁸⁹ Intervju, Trafikverket, 2010-05-10 C.

⁹⁰ Intervju, Trafikverket, 2010-05-10 C.

enskilda projekten i regel leva upp till oavkortat. Eftersom normer förändras fortlöpande kan ett väginvesteringsprojekt därmed tvingas till anpassningar oberoende av i vilket planeringsskede det befinner sig i.⁹¹ Normförändringar som inneburit kostnadsökningar i de undersökta väginvesteringsprojekten är exempelvis säkerhets- och miljöåtgärder i samband med tunnelbyggnation i Norrortsleden samt nya normer för väggrensräffling och skyltning i ombyggnaden av E20 Lundsbrunn–Holmestad.⁹² Andra normer kan projektledningen emellertid förhandla med projektbeställaren om att få tillåtelse att göra avsteg ifrån. I åtminstone två fall i vår undersökning har sådana avsteg beviljats.⁹³ I dessa fall har projektledningarna kunnat visa att man med en alternativ metod uppnår samma funktion som den nya byggnormen var tänkt för.

4.1.4 *Externt initierade tillägg till vägens utformning*

En inte ovanlig anledning till att ett väginvesteringsprojekt blir dyrare är att projektet tvingas göra ändringar och tillägg till följd av krav från omvärlden. I de åtta väginvesteringsprojekt Riksrevisionen valt ut har ofta berörda kommuner varit pådrivande för att få igenom sådana förändringar. Kommunerna har ett starkt förhandlingsläge (se vidare kapitlen 2 och 5) med anledning av plan- och bygglagen som, i praktiken, ger kommunerna vetorätt gällande planerade infrastrukturinvesteringar. Ett exempel på en sådan eftergift åt externa intressenter är Norrortsleden där Vägverket tvingades gå med på en kompromiss med Stockholms lokaltrafik (SL) om vilken standard en del av Roslagsbanan skulle få i utbyte mot att den nya väginvesteringen fick korsa tågbanan.⁹⁴ Ett annat exempel är att Täby kommun fick igenom att stora delar av Norrortsleden skulle dras i tunnel genom kommunen. Tunnlar är betydligt dyrare att bygga än vägar direkt på marken.⁹⁵ Ett annat exempel är att man fick bygga ett kringnätverk för långsamtkörande fordon, exempelvis lokaltrafikens bussar, som var förhindrade att köra på den motorväg som var det ursprungliga syftet med ombyggnaden av E18 Lekhyttan–Adolfsberg till fyrfältig motorväg.⁹⁶

⁹¹ Intervju, Trafikverket, 2010-04-21 A.

⁹² Intervju, Trafikverket, 2010-04-21 A, intervju, Trafikverket, 2010-04-27 A.

⁹³ Intervju Trafikverket, 2010-04-21A, intervju Trafikverket, 2010-04-27B.

⁹⁴ Intervju, Trafikverket, 2010-04-21 A.

⁹⁵ Cars m.fl. (2009), s. 41–48.

⁹⁶ Intervju Trafikverket, 2010-04-09.

4.2 Besparingar och besparingsåtgärder

Det går att urskilja två olika besparingsstrategier. I den ena tar man till besparingsåtgärder för att möta en uppkommen kostnadsökning, i den andra ett mer proaktivt arbetssätt där man söker undvika att kostnadsökningar uppstår. I det senare fallet är det fråga om fortlöpande effektiviseringar och att man ständigt ser över utformning och tekniska lösningar för att minimera kostnaden oavsett om man förutser en fördyring eller inte i projektet. Ett sådant arbetssätt från projektledningens sida var tydligt i projektet Norrortsleden.⁹⁷

Vissa, men långt ifrån alla, projekt i Riksrevisionens undersökning arbetar fortlöpande med en lista över potentiella besparingar, en så kallad *cut-list*. Exempelvis i projektet Agnesberg–Älvängen fanns ett sådant dokument som Riksrevisionen tog del av. Fördelen med en sådan lista är att man i ett tidigt skede kan göra avvägningar mellan vilka åtgärder som kan vidtas för att vägens funktion ska påverkas så lite som möjligt. I Vägverket har ansvaret för att se över besparings- och effektiviseringsmöjligheter helt och hållet legat på projektledaren.⁹⁸ Bristen på styrning har lett till stora variationer mellan projekten vad gäller vilka åtgärder som vidtas. Kostnadskontroll och kostnadseffektivitet kan därmed sägas variera mellan de stora investeringsprojekten.

I de flesta fall föranleder en uppkommen kostnadsökning att innehållet i vägprojektet ses över i syfte att hitta besparingsmöjligheter. När man kommit så långt i projektet att man har en fastställd arbetsplan är det ofta för sent att överväga en ändrad sträckning eller andra åtgärder som skulle kunna innebära en större kostnadsbesparing. De åtgärder som har störst kostnadsreducerande påverkan är ofta av sådan omfattning att det skulle innebära en väsentlig avvikelse från den fastställda arbetsplanen. I de flesta projekt är det i realiteten omöjligt att ändra en fastställd arbetsplan eftersom det skulle kräva ett alltför stort omtag. Därför handlar det i praktiken mest om att stryka delar i projektet, exempelvis en bro eller en planskild korsning.⁹⁹ Villkoret för att dessa besparingsåtgärder ska kunna genomföras är dock att funktionen enligt investeringens *beställningsdirektiv* inte förändras. Besparingsåtgärder som har inneburit förändrad funktion eller innehåll måste underställas enheten för juridik och planprövning vid Vägverkets huvudkontor och sedan beslutas i dialog med internbeställaren. Vissa projektledare har därför gett uttryck för att man i det läget ”suttit fast i formalia”, det vill säga den formella processen kring fastställelse av arbetsplan har lett till att projektledningen efter ett visst skede inte kan planera projektet på ett sätt som vore optimalt ur kostnadssynpunkt.

⁹⁷ Intervju Trafikverket 2010-04-21 A, Vägverket 2008:111, SOU 2009:24, och Cars m. fl. (2009).

⁹⁸ Intervju Trafikverket 2010-05-10 B.

⁹⁹ Intervju, Trafikverket, 2010-04-27 A och intervju, Trafikverket, 2010-05-05.

Regeringen pekade ut väginvesteringsprojektet Älvängen–Trollhättan, med ett tydligt krav på att "motorväg" skulle anläggas. Tidigt i projektet uppdagades det att plankostnaden skulle överskridas. Den kostnadsuppgift Vägverket lämnade bedömdes av regeringen som för hög, varvid alternativet att bygga 2+1-väg utreddes. Vägverkets högsta ledning utfärdade besparingskrav som innebar att projektledningen skulle se över alla tänkbara kostnadsbegränsande lösningar. Konsekvensen är att man bygger en fyrfältsväg som kan klassas som motorväg men som håller en lägre standard (och därmed en lägre kostnad) än motorvägar normalt gör.¹⁰⁰ Fallet visar att det kan finnas en stor besparingspotential även inom en given standard.

Ibland kan en oförutsedd besparing göras. När projektledningen för ett investeringsprojekt exempelvis gjort en upphandling till lägre pris än förväntat frigörs budgeterade medel. Formellt ska projektets budget minskas i dessa fall, men det har även förekommit att upphandlingsvinsten stannar i projektet.¹⁰¹ Risken är då stor att projekten använder dessa medel för att förbättra utformningen i projektet istället för att de frigjorda medlen fördelas om till andra projekt eller åtgärder som ger en högre samhällsekonomisk nytta.

4.3 Bristande dokumentation och spårbarhet

I flera av de åtta vägprojekten har det saknats tillräckliga och uttömmande uppgifter om orsakerna till kostnadsavvikelserna. Det har därför inte varit möjligt att kvantifiera de olika kostnadsökningarna och deras orsaker. Uppgifterna om kostnadsökningar och deras orsaker bygger därför i stor utsträckning på projektledarnas minnesbilder och den knapphändiga dokumentation kring projektets tidiga skeden som har funnits till hands.

Eftersom de projektledare som Riksrevisionen har talat med alla har kommit in sent i projekten har den bristfälliga dokumentationen av projektens tidiga skeden lett till att det inte varit möjligt att kartlägga eller kvantifiera kostnadsutvecklingen i projektens samtliga skeden. Därmed finns det risk för att somliga orsaker, särskilt de förknippade med tidiga projektskeden, underskattas.

En annan faktor som påverkar transparens och spårbarhet är den praktiska tillämpningen av Vägindex. Själva indexuppräknings av projektens kostnadsuppgifter görs utanför projekten, vilket tillsammans med otydlig dokumentation skapar en osäkerhet om vad olika kostnadsuppgifter egentligen står för. En sådan brist på transparens medför en uppenbar risk för fel.

¹⁰⁰ Intervju, Trafikverket, 2010-04-27 B.

¹⁰¹ Intervju, Trafikverket, 2010-05-10 B.

4.4 Sammanfattande iakttagelser

Trafikverket och tidigare Vägverket har inte i tillräcklig omfattning kartlagt och kvantifierat kostnadsökningar och deras orsaker. Detta försvårar en god kostnadskontroll i myndigheten. I Riksrevisionens intervjuundersökning var det svårt att få fram annat än grova uppskattningar av kostnadsökningarnas fördelning på olika orsaker. Bland annat spelade användningen av Vägindex en roll i detta.

Kostnaden för *geotekniska lösningar* överskrider ofta. Detta har att göra med att kostnader och tidsåtgång systematiskt har underskattats i ursprungskalkylerna.

Ett antal väginvesteringsprojekt har fått större omfattning än vad som planerats från början på grund av att externa intressenter kommit med önskemål om extra funktioner. Särskilt kommunerna har en stark förhandlingsposition eftersom de kan stoppa projekt via sin vetorätt enligt plan- och bygglagen.

Projekten förefaller hålla olika hög ambitionsnivå när det gäller kostnadskontroll i form av att arbeta med besparings- och effektiviseringsåtgärder. Ansvar för arbetet med besparingar ligger på den enskilda projektledningen, och det finns inga riktlinjer eller stöddokument för detta. Det medför stor variation i arbetssätt mellan olika projekt, vilket försvårar kostnadskontrollen i myndigheten.

Liksom när det gällde underlagen till årsredovisningen fann Riksrevisionen i intervjustudien problem med att dokumentation saknas eller inte går att ta fram. Detta leder till sämre spårbarhet och att värdefull kunskap om projekten i allmänhet och fördyringar i synnerhet går förlorad. Den bristande dokumentationen och spårbarheten i ett projekts tidiga planeringsskeden riskerar att leda till att viktig kunskap om vad som orsakar kostnadsökningar i tidiga skeden går förlorad. Eftersom det ofta är under de tidiga planeringsskedena som externa intressenters krav gör sig gällande finns det risk att projekten även fortsättningsvis inte tar tillräcklig hänsyn till den potentiella fördyring dessa krav kan medföra när projekten ska uppskatta kostnaden i de tidiga kalkylerna.

5 Kostnadsökningarnas underliggande orsaker

I detta kapitel redogör vi för ett antal faktorer och strukturer som kan bidra till att kostnaderna för väginvesteringar blir högre än vad de skulle behöva bli. Kapitlet gör inte anspråk på att vara heltäckande utan har ett orienterande syfte och Riksrevisionens granskning har inte fokuserat på dessa faktorer. Riksrevisionen gör ändå ett antal iakttagelser i kapitlets avslutande stycke.

5.1 Anläggningsmarknaden¹⁰²

Den svenska anläggningsmarknaden har, särskilt sedan millennieskiftet, uppvisat en snabbare prisutveckling än andra branscher. I kapitel 3 beskrevs att Vägindex – som ska vara ett mått på prisutvecklingen i branschen – ökat med 35 procent sedan 2000. Detta har att göra med ökande råvarupriser, bristande konkurrens, låg effektivitet och låg innovationsgrad i branschen.

Bristande konkurrens är en central orsak till höga priser.

Trafikverksutredningen har kunnat konstatera att konkurrensen i anläggningsbranschen är låg.¹⁰³ Under de senaste decennierna har marknads-koncentrationen ökat på marknads utbudssida, anläggningsbranschens leverantörsled. De svenska entreprenörerna har blivit färre men allt större. På senare tid har detta i viss mån uppvägts av att ett större inslag av flera stora nordeuropeiska entreprenörer har vunnit kontrakt på de stora projekten hos Vägverket och Banverket.¹⁰⁴ Den svaga konkurrensen på marknaden leder till att omvandlingstrycket i branschen är lågt, och därmed blir priserna för byggande av infrastruktur högre.

Att mäta produktiviteten i anläggningsbranschen, det vill säga hur mycket anläggning man får ut av en viss mängd insatsfaktorer, är i praktiken svårt. I Trafikverksutredningen framhålls ändå att produktivitetsutvecklingen inom bygg- och anläggningsbranschen är låg. Branschen förmår alltså inte

¹⁰² Hela avsnittet bygger på SOU 2009:24, *De statliga beställarfunktionerna och anläggningsmarknaden*, ett delbetänkande i Trafikverksutredningen.

¹⁰³ Se även SOU 2002:115, *Skärpning gubbar! Om konkurrensen, kvaliteten, kostnaderna och kompetensen i bygg- och anläggningssektorn*, Bygghögskolekommitténs betänkande.

¹⁰⁴ SOU 2009:24, s. 43.

parera prisökningar i produktionsfaktorerna, och priserna på insatsvaror och -tjänster samt löneökningar fortplantas till största delen till beställaren, Vägverket, och i förlängningen till skattebetalarna.¹⁰⁵ Låg produktivitet i anläggningsbranschen innebär att staten får ut allt mindre för offentliga medel avsatta för infrastrukturåtgärder jämfört med alternativ användning.

En delförklaring till den låga produktivitetens utvecklingen skulle kunna finnas på marknadens efterfrågesida. Trafikverket, tidigare Vägverket och Banverket, utgör en stor aktör som årligen genomför upphandlingar till ett värde av 30 miljarder kronor per år, vilket motsvarar cirka 30 procent av den svenska anläggningsmarknaden.¹⁰⁶ En stor aktör har möjlighet att påverka marknadens funktionssätt och därmed dess prisbild. När det gäller Vägverket/Trafikverket beskriver vi här två arenor där en stor beställare kan verka kostnadsdämpande.

5.2 Upphandling, val av entreprenadform och stordriftsfördelar¹⁰⁷

Vägverket/Trafikverkets upphandlingsstrategi påverkar marknadsaktörernas vilja och möjlighet att åta sig ett anläggningsuppdrag, vilket ger utslag i antalet anbudsgivare. Så kan exempelvis Vägverket välja att dela in en planerad vägsträcka i deletapper för att öppna för fler mindre anbudsgivare och därmed stärka konkurrensen. Vidare har valet av entreprenadform en avgörande betydelse för ansvars- och riskfördelning, och därmed även kostnadsfördelning, mellan Vägverket och dess entreprenörer.

Till och med 2008 har det i Vägverket helt saknats riktlinjer och stöd för val av entreprenadform. Enskilda projektledningar avgör därmed upphandlingsform. Dessa har av olika skäl en stark preferens för den så kallade utförandeentreprenaden. Den har därför varit den dominerande entreprenadformen inom Vägverket.¹⁰⁸

Trafikverksutredningen framhåller att valet av entreprenadform kan ha stor betydelse för ansvars-, risk- och kostnadsfördelningen mellan beställare och entreprenör. I en *utförandeentreprenad* är det beställaren som svarar för att ta fram den tekniska lösningen och entreprenören åtar sig att utföra arbetet såsom det framgår av beställarens förfrågningsunderlag. Med denna entreprenadform blir drivkrafterna till effektivisering och innovation svaga.

¹⁰⁵ SOU 2009:24, s. 39.

¹⁰⁶ SOU 2009:24, s. 28.

¹⁰⁷ Avsnittet bygger på SOU 2009:24.

¹⁰⁸ SOU 2009:24, s. 35.

En *totalentreprenad* går till så att beställaren upphandlar till exempel en anläggning med vissa angivna egenskaper. Detta förfarande ger, enligt utredningen, både beställaren och entreprenörer starkare drivkrafter att ta fram nya innovativa lösningar som sänker kostnaderna för anläggningen.¹⁰⁹ Med denna entreprenadform kan man också uppnå en jämnare fördelning av projektets risk och därmed förknippade kostnader mellan beställare och entreprenör. Norrortsledens sista etapp, Täby kyrkby–Rosenkälla, har av Vägverket ofta lyfts fram som ett lyckat exempel på en totalentreprenad (med funktionskrav). Att en sådan entreprenad kunde genomföras var till stor del ett resultat av aktiv styrning från projektledningens sida.¹¹⁰ Nackdelen med totalentreprenader är att de är mer resurskrävande när det gäller att formulera förfrågningsunderlag. Först i och med regeringens beslut 2008 om att Vägverket och Banverket skulle införa en ny styrmodell påbörjade Vägverket ett arbete med att ta fram en riktlinje för val av entreprenadform.¹¹¹

Flera tjänstemän inom Vägverket/Trafikverket som Riksrevisionen intervjuat har tagit upp den utbredda uppfattningen att alla investeringsprojekt är unika. Denna inställning har förmodligen bidragit till att Vägverket/Trafikverket fram till idag endast i liten utsträckning undersökt möjligheterna att utnyttja standardiserade, och därmed billigare, lösningar. En åtgärd som idag ändå är aktuell för standardisering är bullerskydd. I samtalet med Riksrevisionen uppgav tjänstemän vid huvudkontoret att man avsåg att även utreda förutsättningarna för en standardiserad upphandling av cirkulationsplatser med prefabricering som inslag.¹¹² I det nya Trafikverket är enheten Nationella projekt tänkt att skapa bättre förutsättningar för att kunna göra stora och nationellt täckande upphandlingar av åtgärder som innebär en högre grad av standardisering så att man ska kunna ta tillvara stordriftsfördelar och därmed pressa kostnaderna.

5.3 Vägverkets användning av olika prisindex

Vi har i föregående kapitel visat att Vägverkets användande av egna prisindex är ett problem som leder till att de faktiska kostnadsökningarna *döljs*. Men användandet av prisomräkningar med index med snabb prisutveckling riskerar även att leda till kostnadsökningar.

¹⁰⁹ SOU 2009:24, s. 36.

¹¹⁰ Intervju, Trafikverket, 2010-04-21 A, Vägverket 2008:111.

¹¹¹ *Val av entreprenadform* (VV LED 2009:12) som i år ersattes av *Val av affärsform för entreprenader inom Utveckla förbindelse* (VV LED 2010:17).

¹¹² Intervju, Trafikverket, 2010-05-10 C.

5.3.1 *Indexreglering av entreprenadkontrakt*

Det har länge varit brukligt att Vägverket tecknat indexreglerade avtal med en entreprenör när kontraktstiden sträcker sig över flera år.¹¹³ Skälen till detta är att entreprenören ska få ersättning för förändringar i prisutvecklingen på insatsvaror. Det handlar då om priset på varor som entreprenörerna inte själva kan påverka. Indexregleringen riskerar emellertid också att omfatta kostnader som entreprenörerna och teknikkonsulterna själva kan påverka, såsom löner. Ett annat problem med indexreglerade kontrakt när det gäller utförandeentreprenad är att när entreprenören kan räkna med att Vägverket ersätter alla prisökningar så undergrävs entreprenörens drivkrafter att effektivisera produktionsmetoder och möta prisökningarna med innovation och produktivitetsökningar. Strax före inrättandet av Trafikverket gjorde Vägverket och Banverket en översyn av principerna för de indexreglerade avtalen, vilket resulterade i att man skärpte kraven för vilka faktorer som indexregleras. Målet är att endast sant exogena faktorer ska kunna indexregleras.¹¹⁴

5.3.2 *Vägindex som en myndighetsspecifik omräkningsfaktor*

De direkta konsekvenserna av att Vägverket i redovisningssammanhang använde ett eget branschindex, det så kallade Vägindexet, framgick i kapitlen 3 och 4 (det vill säga att kostnadsökningar som egentligen borde framgå "försvinner"). Men användandet av ett eget prisindex har också förmodligen en negativ psykologisk inverkan på kostnadsmedvetenheten i myndigheten. Med en intern "inflationstakt" blir myndigheten mer isolerad från omvärldens kostnadstryck, vilket riskerar att leda till att den allmänna kostnadsmedvetenheten i myndigheten minskar.

5.4 **Nålsögeeffekten**

När en investering tas med i en åtgärdsplan för första gången innebär det i praktiken att den kommer att genomföras oavsett kostnadsutveckling; ett framträdande exempel på detta är järnvägstunneln genom Hallandsåsen. Den formella omprövning som sker när regeringen fastställer nästa åtgärdsplan innebär i praktiken att oavslutade projekt från föregående åtgärdsplan så gott som alltid lyfts över till nästa. Även den omprövning av gällande åtgärdsplan som ska ske när kostnadsökningen i ett enskilt

¹¹³ Intervju, Trafikverket, 2010-05-10 C.

¹¹⁴ Pm Trafikverket, 2010-09-22.

projekt blir för stor (se kapitel 2) har sina begränsningar. Enligt tjänstemän i Näringsdepartementet har frågan om en revidering av den gällande planen varit uppe två gånger de senaste åren. Detta visar att det kan vara svårt att revidera en gällande åtgärdsplan – eftersom man då öppnar en diskussion om hela planens innehåll – men att det inte är omöjligt.¹¹⁵ Trots formell omprövning kan man ändå tala om ett högst närvarande nålsöga. Fenomenet har två viktiga konsekvenser som båda riskerar att leda till kostnadsökningar och en försämrad kostnadskontroll.

För det första leder nålsögat till att förespråkare för ett visst investeringsprojekt – projektledningen, regioner inom Vägverket, berörda kommuner, företag, intresseorganisationer med flera – får drivkrafter till att underskatta den kostnad som anges i beslutsunderlaget. I konkurrens om offentliga medel lönar det sig med underskattningar, allt annat lika.¹¹⁶ Men när investeringsbeslutet väl är fattat leder kostnadsunderskattningarna till fler problem där kostnadsökningar och förseningar är legio.¹¹⁷

För det andra riskerar nålsögeffekten att medföra att beställarens och entreprenörernas drivkrafter för effektiviseringar och kostnadskontroll under projektets gång dämpas. Eftersom investeringen redan är beslutad kommer standardhöjningar, andra tillägg till projektet, ogynnsam prisutveckling med mera inte att föranleda samma kostnadsmedvetenhet som om en reell omprövning faktiskt skulle ske.

5.5 Vägprojektens intressenter

Olander (2007), Olander och Atkin (2010)¹¹⁸ med flera visar att projektledningar för stora bygg- och anläggningsprojekt har mycket att vinna på att kartlägga projektets intressenter (det vill säga de aktörer som direkt berörs av projektet) och utarbeta en plan för hur dessa ska hanteras under projektets gång. Ett viktigt steg i detta arbete är att systematiskt beskriva de olika intressenternas inflytande respektive hur pass legitima deras intressen är. Att inte ha en plan för hur man ska hantera intressenter leder annars ofta till kostnadsökningar och förseningar.¹¹⁹

Under ett miniseminarium under ledning av konsulten Bengt Jäderholm diskuterades infrastrukturprojektets intressenter ur ett

¹¹⁵ Intervju med tjänstemän i Näringsdepartementet, 2010-04-28.

¹¹⁶ På motsvarande sätt uppstår drivkrafter att överskatta projektets nytta eller vinst.

¹¹⁷ Flyvbjerg (2007), s. 582.

¹¹⁸ Olander S och Atkin B (2010), *Stakeholder Management – The Gains and Pains*, kapitel 15 i Chinyio E och Olomolaiye P (red), *Construction Stakeholder Management*, Wiley Blackwell, Oxford, UK.

¹¹⁹ Ibid. s. 267.

kostnadsperspektiv. Man kunde då konstatera att man undantagslöst finner gott om intressenter vars intressen i projektet verkar kostnadsdrivande. Ett exempel är berörda kommuner som bland annat via sitt planmonopol har en stark förhandlingsposition när det gäller investeringens omfattning och utformning. Projektledningen, inblandade experter, entreprenörer – alla som vill bygga en fin väg! – kanske inte heller förmår hålla nere kostnader utan förespråkar mer kostsamma lösningar än vad som krävs för projektets funktion. Även andra externa intressenter kan ha kostnadsdrivande krav. Bullerskydd, dämpande av andra intrångseffekter, miljö- och naturskyddsåtgärder, krav på estetisk utformning är alla mer eller mindre kostsamma. Sammantaget finner vi att de kostnadsdämpande krafterna kring ett projekt är svagare än de kostnadsdrivande. Intresset för god hushållning och hög effektivitet i användningen av allmänna medel riskerar att inte få en tillräckligt stark röst i projekten. De kostnadsdrivande intressenterna får då lätt ett övertag.

5.6 Optimism bias och strategiska glädjekalkyler

Underskattade kostnader i tidiga kalkyler leder till kostnadsökningar, dels definitionsmässigt eftersom den faktiska kostnaden blir större än den underskattade kostnaden som är projektens jämförelsekostnad (se ekvation 3.1), dels för att projekt med orealistiska underlag är svårare att genomföra, vilket ofta leder till ökande kostnader. Men varför är det så att projektens kalkyler just underskattar kostnadsutvecklingen? Varför är det inte så att vissa projekt blir dyrare och andra blir billigare än förutspått?

De traditionella förklaringarna till att kalkyler slår fel är att varje enskilt infrastrukturprojekt är så omfattande och komplext samt dåliga data och prognosmetoder. Flyvbjerg, Holm & Buhl (2002, 2004 och 2005) och Flyvbjerg & Cowi (2004) visar emellertid att dessa förklaringar inte stämmer med empiriska data. Exempelvis finns det inget som säger att dåliga data eller dåliga prognosmetoder skulle leda till just systematiska *underskattningar* av projektens kostnader. Dåliga data och prognosmetoder borde snarare innebära en större osäkerhet i prognosen, men inte just systematisk underskattning. Ett annat argument de anför är att kostnadsökningarnas omfattning inte minskat de senaste 70 åren, medan prognosmetoderna har förbättrats. Flyvbjerg (2006) menar istället att det finns två huvudsakliga orsaker till att kostnader systematiskt underskattas i tidiga kalkyler: så kallad *optimism bias* respektive strategisk underskattning.

Optimism bias är en allmänmänsklig kognitiv mekanism som innebär en sorts överoptimistisk inställning till projekt (i vid mening) man är involverad i. Vare sig man är involverad som lekman eller som expert har man en så

kallad *inside view* på projektet och därmed tenderar man att underskatta kostnader och tidsåtgång och överskatta projektets nytta. Forskningen visar dessutom att fenomenet kvarstår även om prognosmakaren medvetandegörs om det.¹²⁰

I ett föregående avsnitt beskrevs nålsögeeffekten. Den går ut på att det i praktiken avgörs vid ett enda tillfälle om en väg ska byggas eller inte. När beslutet väl är taget sker omprövning i liten utsträckning. Detta medför att det för alla aktörer som är intresserade av att en viss väg ska byggas finns drivkrafter att underskatta projektets kostnader i beslutsunderlaget för att det ska passera nålsögat. Nålsögat medför alltså att det även kan finnas ett *strategiskt* motiv för projektets insiders att underskatta kostnaderna för ett vägbygge i den tidiga kalkylen.

Enligt omfattande forskning (till exempel Flyvbjerg, 2006) kan varken *optimism bias* eller strategiska kostnadsunderskattningar motverkas särskilt väl av metoder som går ut på att projektens insiders ska uppskatta kostnader och risker. 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. För att inte dessa mer realistiska (och därmed högre) prognoser ska leda till minskad kostnadsmedvetenhet i projekt behöver *outside view*-metoden kombineras med en god upphandlingsstrategi och andra kostnadsminskande drivkrafter.

5.7 Sammanfattande iakttagelser

Detta kapitel har visat att ett antal faktorer och strukturer kan leda till en ogynnsam kostnadsutveckling i stora väginvesteringar. I en sådan miljö är det viktigt att skapa drivkrafter till kostnadskontroll och god hushållning.

Vägverkets arbetssätt har inneburit ett stort ansvar och stora befogenheter för de enskilda projektledningarna att hantera kostnadsökningar som uppkommer eller kan förutspås uppkomma. De flesta av de problem och risker vi belyst i detta kapitel kan emellertid, per definition, inte lösas av enskilda projektledningar hur kompetenta de än är. Ett av problemen är till exempel att Vägverket har varit passiv i sin egenskap av stor aktör på anläggningsmarknaden. Vägverkets arbetssätt har i stället medfört att myndigheten *de facto* har agerat som ett antal små aktörer i de enskilda projekten.

Nålsögeeffekten är ett exempel på en konkret institutionell situation som dämpar beställarens och entreprenörernas drivkrafter till kostnadskontroll, effektivisering och besparingar i projekt.

¹²⁰ Kahneman och Tversky (1979), s. 314.

Om externa intressenter lyckas förhandla sig till tillägg till en infrastrukturinvestering, kommer kostnaden för att lösa det identifierade transportproblemet att öka. Om inte den samhällsekonomiska nyttan av tillägget (till ursprungsplanen) ökar i motsvarande grad faller därmed investeringens samhällsekonomiska lönsamhet.

6 Styrning och kostnadskontroll

Riksdag och regering har upprepade gånger slagit fast att samhällsekonomisk lönsamhet ska vara den främsta prioriteringsgrunden vid beslut om infrastrukturinvesteringar.¹²¹ Kostnadseffektivitet och en god kostnadskontroll är därför helt oundgängliga för att statsmakterna ska få ett fullgott prioriteringsunderlag och för att slutförda investeringar ska uppfylla de krav som ställdes vid beslutet om genomförande. Begreppet kostnadskontroll innefattar dels ändamålsenliga rutiner för att hantera uppkomna kostnadsökningar, dels rutiner för att undvika att kostnadsökningar uppkommer över huvud taget. En viktig del i det proaktiva arbetet mot fördyringar är uppföljning av genomförda investeringar för att dra lärdom av tidigare erfarenheter. För att möjliggöra en sådan uppföljning krävs god dokumentation, transparens och spårbarhet av händelser som har inträffat under projektens gång.

Kapitel 6 redogör inledningsvis för regeringens styrning för god kostnadskontroll i transportinfrastrukturinvesteringar. Därefter beskrivs hur Vägverket har arbetat med styrning och kostnadskontroll vid genomförande av vägprojekt. I kapitlet sammanställs de iakttagelser från övriga kapitel som berör kostnadskontroll och styrning; det gäller främst iakttagelser från kapitel 4 men även kapitel 2–5 och bilagan med fallstudien om projektet riksväg 73, Älgviken–Fors.

6.1 Regeringens styrning för god kostnadskontroll

Regeringen har i den senaste propositionen för infrastrukturinriktning uttryckt en ambition att *förbättra den ekonomiska styrningen och stärka kostnadskontrollen i investeringsprojekt*.¹²² Regeringen framhåller även att projekt bör omprövas vid kraftigt förändrade förutsättningar, till exempel signifikanta kostnadsökningar.

Riksdagen välkomnar i sitt betänkande de åtgärder som regeringen vidtar i syfte att förbättra den ekonomiska styrningen och stärka

¹²¹ Prop. 2001/02:20 *Infrastruktur för ett långsiktigt hållbart transportsystem*, bet. 2000/01:TU16 *Beslutsunderlag för investeringar i vägar och järnvägar*, prop. 2008/09:35 *Framtidens resor och transporter – infrastruktur för hållbar tillväxt*. Bet. 2008/09:TU2. *Framtidens resor och transporter – infrastruktur för hållbar tillväxt*.

¹²² Prop. 2008/09:35 s. 92.

kostnadskontrollen av projekten i infrastrukturplanerna.¹²³ Riksdagen framhåller att de senaste årens tilltagande eftersläpningar i genomförandet av infrastrukturplanerna har urholkat statens förtroende på detta område och att det nu är viktigt att återställa statens anseende.

6.1.1 Återrapporteringskrav

Riksdagen har återkommande betonat vikten av att staten svarar för en ändamålsenlig uppföljning och utvärdering av transportpolitiken i stort och för hur de transportpolitiska målen har uppfyllts.¹²⁴

I budgetbetänkandet för budgetåret 1998 underströk trafikutskottet att verksamheten inom infrastrukturområdet kräver omfattande uppföljnings- och utvärderingsinsatser eftersom beslutsfattandet i stor utsträckning är decentraliserat till verk och andra myndigheter och bygger på en långtgående mål- och resultatstyrning.¹²⁵ Sedan 1997 har regeringen i regleringsbrev till Vägverket ställt återrapporteringskrav i form av att myndigheten ska redovisa kostnadsutfallet för färdigställda väginvesteringar, se kapitel 3.

De återrapporteringskrav som finns i Vägverkets regleringsbrev gällande uppföljning av åtgärdsplanerna berör endast länsplanerna. Enligt tidigare regleringsbrev skulle Vägverket redovisa hur stor andel av respektive länsplan som genomförts.¹²⁶ Redovisningen visar dock endast hur mycket medel som har lagts på respektive plan, inte vad man har fått för pengarna eller om planerna har kunnat fullföljas. Vidare innebär återrapporteringen att så snart nya åtgärdsplaner fastställs syftar uppföljningskravet på de nya åtgärdsplanerna, och ingen vidare uppföljning sker av de tidigare planerna. Eftersom åtgärdsplanerna revideras efter att knappt hälften av den tidigare planeringsperioden gått sker ingen uppföljning av åtgärdsplanerna i sin helhet.

När det gäller fördyringar i enskilda projekt beslutade regeringen 1998 om att Vägverket vid kostnadsfördyringar på mer än 20 procent skulle rapportera detta till Näringsdepartementet.¹²⁷ I sådana fall skulle projektet omprövas och den gällande åtgärdsplanen revideras. Gränsen sänktes senare till 10 procents fördyring. Kravet togs bort i 2009 års regleringsbrev;

¹²³ Bet. 2008/09:TU2 s. 75.

¹²⁴ Bet. 1997/98:TU10 *Transportpolitik för en hållbar utveckling*, bet. 2008/09:TU2 *Framtidens resor och transporter – infrastruktur för hållbar tillväxt*.

¹²⁵ Bet. 1997/98:TU1.

¹²⁶ Regleringsbrev, Vägverket, 2009: "En samlad redovisning av länsplanerna, av vilken det ska framgå hur stor andel av respektive länsplan som genomförts samt fördelningen inom landet totalt mellan olika väghållningsåtgärder respektive mellan statsbidrag till olika ändamål i länsplanerna."

¹²⁷ Regleringsbrev, Vägverket, 1998.

dock finns fortfarande krav på omprövning av åtgärdsplaner vid väsentlig avvikelse i ett enskilt projekt enligt 10 § förordningen (2009:236) om en nationell plan för transportinfrastruktur och 11 § förordningen (1997:263) om länsplaner för regional transportinfrastruktur.

6.1.2 Beslutsunderlagen till åtgärdsplaneringens kvalitet

I Riksdagens revisorers granskningsrapport *Nya vägar till vägar och järnvägar?* framfördes att regeringen bör vidta åtgärder för att förbättra beslutsunderlaget för investeringar i vägar och järnvägar.¹²⁸ Trafikutskottet delade i sitt betänkande 2000/01:TU16 revisorernas uppfattning. Av betänkandet framgår att utskottet även framhåller att det samhällsekonomiska beslutsunderlaget bör utvecklas för investeringar som finansieras såväl med anslag som med alternativa finansieringsformer.¹²⁹

I den inriktningsproposition för infrastrukturpolitiken som regeringen ställde till riksdagen 2001 skriver även regeringen att man anser att beslutsunderlagen från Vägverket och Banverket i vissa fall uppvisar ”betydande brister”.¹³⁰ Regeringen menar att det särskilt gäller bedömningen av olika investeringsprojekts totalkostnader som görs i tidiga planeringsskeden.

Näringsdepartementet lät under 2003 genomföra en oberoende kvalitetsgranskning av Vägverkets och Banverkets underlag till den pågående planeringen inför åtgärdsplanen 2004.¹³¹ Regeringen kommenterar resultatet av denna granskning i sitt fastställelsebeslut av den nationella åtgärdsplanen 2004.¹³² Regeringen konstaterar att kvaliteten på planeringsunderlagen, särskilt vad gäller kostnadsbedömningar, för ett antal objekt i planen ”befunnits variera”. Regeringen anser vidare att risker för kostnadsökningar borde belysas tydligare i planen.

Även i den senaste inriktningspropositionen för infrastrukturpolitiken skriver regeringen att det finns ett behov av fortlöpande kvalitetssäkring av planeringsunderlagen för såväl den nationella planen som de regionala planerna. Kvalitetssäkringen är enligt regeringen ett sätt att säkerställa att gemensamma modeller och metoder används på ett likartat sätt.¹³³

¹²⁸ Riksdagens revisorer, rapport 2000/01:5.

¹²⁹ Bet. 2000/01:TU16 *Beslutsunderlag för investeringar i vägar och järnvägar*.

¹³⁰ Prop. 2001/02:20 *Infrastruktur för ett långsiktigt hållbart transportsystem*.

¹³¹ N2002/12144/IR *Granskning av planeringsunderlaget i Vägverkets, Banverkets och länens förslag till långsiktplaner för perioden 2004–2015*, COWI A/S med underkonsulter Flyvbjerg, B. & Bruzelius, N., 2003 (Näringsdepartementet, 2003).

¹³² N2003/5578/IR *Fastställelse av nationell väghållningsplan för åren 2004–2015*. Näringsdepartementet, 2004.

¹³³ Prop. 2008/09:35 *Framtidens resor och transporter – infrastruktur för hållbar tillväxt*.

Som en åtgärd för att hantera osäkerhet i tidiga kostnadskalkyler överväger regeringen en uppdelning av åtgärdsplanen i en genomförandedel och en utredningsdel där de objekt som ges prioritet ska utredas vidare men där den slutliga prioriteringen av åtgärder görs först när väl utredda underlag med säkrare kostnads- och effektuppskattningar finns tillgängliga.¹³⁴

I sitt ställningstagande till den senaste infrastrukturpropositionen framhåller trafikutskottet vikten av att de planerade insatserna inte får överskrida den nivå som riksdagen beslutar om. Vidare understryker utskottet vikten av att de samhällsekonomiska kalkylerna och analyserna är jämförbara samt att bedömningarna utgår från relevant underlag för att kunna användas som beslutsunderlag.¹³⁵

6.1.3 Regeringsbeslut om ny styrmodell för Vägverket 2008

Näringsdepartementet tog 2006 initiativ till ett utredningsarbete om en ny styrmodell i Vägverket och Banverket. Arbetet genomfördes av en extern konsult i samarbete med Vägverket och Banverket. Bakgrunden till utredningen var återkommande kostnadsökningar i projekt som bland annat ledde till att åtgärdsplanerna urholkades.¹³⁶ Uppdraget ledde fram till ett regeringsbeslut om att Vägverket och Banverket skulle införa en ny styrmodell för styrning och uppföljning av stora¹³⁷ infrastrukturinvesteringar. Att regeringen på detta sätt detaljreglerar den interna styrningen för en myndighet är en extraordinär åtgärd, som signalerar hur allvarligt man såg på problemen med bristande kostnadskontroll i verken.¹³⁸ Den nya styrmodellen började implementeras i trafikverken 2008. De huvudsakliga förändringar som styrmodellen medför är krav på systematisk riskbedömning i olika planeringsskeden i den fysiska planeringen (införande av successiv kalkyleringsmetod), mer frekvent återrapportering till regeringen, krav på utförliga objektsbeskrivningar i projektens planerings- och byggskeden samt utvecklade rutiner för val av entreprenad- och ersättningsform. Regeringen bedömer att åtgärderna kommer att minska risken för fördröjningar och därmed bidra till att planeringsramarna bättre kan hållas.¹³⁹

¹³⁴ Enligt direktiv N2009/7620/IR uppdrog regeringen åt Vägverket, Banverket, Sjöfartsverket och Transportstyrelsen att gemensamt lämna förslag på ett nytt planeringssystem för transportinfrastrukturen. Trafikverken lämnade sitt förslag i februari 2010, VV2009/33129A.

¹³⁵ Bet. 2008/09:TU2 *Framtidens resor och transporter – infrastruktur för hållbar tillväxt*.

¹³⁶ Intervju, Näringsdepartementet, 2010-04-28.

¹³⁷ Projekt över 500 miljoner kronor. I uppdraget anges även att Vägverket bör säkerställa att viss dokumentation tas fram för investeringsprojekt över 100 miljoner kronor.

¹³⁸ Intervju, Näringsdepartementet, 2010-04-28.

¹³⁹ Prop. 2008/09:35 *Framtidens resor och transporter – infrastruktur för hållbar tillväxt*.

6.1.4 Övriga utredningar och ett nytt Trafikverk

Utöver problemen med kostnadsökningar och bristande beslutsunderlag har det även länge funnits indikationer på låg produktivitet i anläggningsbranschen, vilket leder till en hög kostnadsnivå.

I infrastrukturpropositionen för 2008 konstaterar regeringen återigen att anläggningsbranschen har en låg produktivitet och att staten som en stor beställare genom sitt agerande bör bidra till att anläggningsbranschen utvecklas i positiv riktning.¹⁴⁰ Regeringen beslutade, bland annat på grund av detta, att tillsätta en särskild utredning med uppdrag att utreda förutsättningarna för bildandet av ett nytt trafikverk.¹⁴¹ Trafikverksutredningens andra delbetänkande föreslår åtgärder för hur de statliga beställarna ska skapa förutsättningar för en effektivare resursanvändning och ökad produktivitet.¹⁴²

I september 2009 beslutade regeringen om inrättandet av en ny myndighet, Trafikverket, och en avveckling av Vägverket och Banverket.¹⁴³ Direktivet om inrättandet av Trafikverket följer i princip Trafikverksutredningens förslag. Regeringen följde däremot inte utredningens förslag om en förstärkning av Regeringskansliet.

Regeringen gav 2009 Statskontoret i uppdrag att ta fram metoder och modeller för att mäta arbetsproduktiviteten och innovationsgraden på anläggningsmarknaden.¹⁴⁴ Uppdraget slutredovisades i september 2010.¹⁴⁵ Samma år tillsatte regeringen även en produktivitetskommitté. I direktivet skriver regeringen att kommittén har i uppdrag att följa upp och analysera de statliga beställarnas agerande för att förbättra produktiviteten i anläggningsbranschen.¹⁴⁶ I 2010 års budgetproposition bedömer regeringen att en tvåprocentig produktivitetsförbättring per år inom anläggningsmarknaden är en realistisk förväntning för den kommande planperioden 2010–2021.¹⁴⁷

¹⁴⁰ Prop. 2008/09:35 *Framtidens resor och transporter – infrastruktur för hållbar tillväxt*.

¹⁴¹ Dir. 2008:90 *Översyn av myndigheter och verksamheter inom transportområdet*. Kommittédirektiv, 2008.

¹⁴² SOU 2009:31 *Effektiva transporter och samhällsbyggande – En ny struktur för sjö, luft och järnväg*. Huvudbetänkande i trafikverksutredningen.

¹⁴³ Dir. 2009:75 *Inrättande av den nya myndigheten Trafikverket*.

¹⁴⁴ *Att mäta produktivitetsutvecklingen i anläggningsbranschen – en delrapport*. Statskontoret, 2010 (Statskontoret, dnr 2009/220-5).

¹⁴⁵ *Att mäta produktivitetsutvecklingen för anläggningsbranschen*. Statskontoret (2010:19).

¹⁴⁶ Dir. 2009:92 *Uppföljning och analys av de statliga upphandlarnas åtgärder för att förbättra produktiviteten och innovationsgraden inom anläggningsbranschen*. Kommittédirektiv, 2009.

¹⁴⁷ Prop. 2009/10:1 Budgetproposition för 2010.

6.1.5 Näringsdepartementets styrning har varit otillräcklig

Tjänstemän inom Vägverket har uttryckt att Näringsdepartementet är en svag motpart. Synpunkterna rör främst brister i återkopplingen vid Vägverkets rapportering av projekt.¹⁴⁸ Även Trafikverksutredningen tog upp problemet med att myndigheterna saknar ett departement med tillräcklig kapacitet att kommunicera med. Enligt utredningen kräver den informella styrningen, där styrmodellens åiterrapportering ingår, att Näringsdepartementet har uppdaterad kunskap och kan värdera underlag.¹⁴⁹ Berörda tjänstemän inom Näringsdepartementet håller delvis med om denna kritik. För att komma tillrätta med problemet bedrivs ett utvecklingsarbete för att se över om myndigheternas styrelser kan få en roll vad gäller att ställa krav och följa upp på en detaljeringsnivå som idag inte går att göra från Näringsdepartementets sida.¹⁵⁰ Det ingår vidare i den nyupprättade myndigheten Trafikanalys uppgifter att bistå regeringen med underlag och rekommendationer inom transportområdet.¹⁵¹

Riksrevisionen har sett exempel på svag styrning från Näringsdepartementet vad gäller åiterrapporteringen av slutförda investeringar i Vägverkets årsredovisning. Bland annat har Näringsdepartementet låtit Vägverket använda Vägindex som osynliggör prisutvecklingens påverkan på kostnadsutvecklingen i projekt. Vägverket började använda detta branschindex vid uppföljning av projekt sedan det i regleringsbrevet angavs att samtliga kostnader skulle diskonteras till "reala" priser vid rapportering av fördyringar.¹⁵² I senare regleringsbrev ändrades dock kravet till att myndigheten skulle diskontera med *investeringsanslagets* index för pris- och löneomräkning, vilket för infrastrukturanslaget innebär NPI.¹⁵³ Vägverket har dock fortsatt att använda Vägindex, både vid rapportering av fördyringar och vid uppföljning av avslutade projekt i årsredovisningen, vilket Näringsdepartementet har haft kännedom om.¹⁵⁴ Riksrevisionen kan även konstatera att Regeringskansliet har använt Vägverkets bristfälliga redovisning vid beredningen av statsbudgeten utan vidare granskning och återgivit dessa uppgifter i budgetpropositionen utan ytterligare förtydliganden.¹⁵⁵

¹⁴⁸ Intervju, Vägverket, 2009-08-26, intervju, Trafikverket 2010-05-10 B.

¹⁴⁹ SOU 2009:31 s. 173 f.

¹⁵⁰ Intervju, Näringsdepartementet, 2010-04-28.

¹⁵¹ Förordning (2010:186) med instruktion för Trafikanalys. Trafikanalys bildades den 1 april 2010 i och med nedläggningen av Banverket, Vägverket och SIKa och upprättandet av Trafikverket. Vissa delar av SIKa övergick till Trafikanalys, se dir. 2009:76.

¹⁵² Tidigare hade det i åiterrapporteringskravet angetts att myndigheten skulle diskontera med KPI.

¹⁵³ Pm från Finansdepartementet, 2010-05-24.

¹⁵⁴ Intervju, Näringsdepartementet, 2009-09-25.

¹⁵⁵ Riksrevisionen har granskat budgetpropositioner 2006–2010 .

6.2 Vägverkets styrning

Med anledning av de problem som framkommit i kapitel 2–5 samt fallstudien Älgviken–Fors som redovisas i bilaga 1 har Riksrevisionen gjort nedslag i Vägverkets styrning av större vägprojekt. Avsnitten som följer beskriver Riksrevisionens huvudsakliga iakttagelser. Vidare beskrivs de förbättringsarbeten som har bedrivits inom Vägverket de senaste åren.

6.2.1 *Brister kring styr- och stöddokument och interna roller*

Riksrevisionen har i granskningen observerat en *avsaknad av väsentliga riktlinjer* som berör kostnadskontroll och styrning av vägprojekt. Exempelvis har Riksrevisionen kunnat konstatera att Vägverket under den granskade perioden har saknat centrala riktlinjer för storleken på och hanteringen av projektens riskreserver.¹⁵⁶ Riksrevisionen har även i tidigare granskningar konstaterat att det i upphandlingssammanhang saknas riktlinjer för hur tilläggsbeställningar ska hanteras.¹⁵⁷

Det saknas även riktlinjer och krav på projektledningarna att arbeta proaktivt med besparings- och effektiviseringsåtgärder. Det är idag upp till den enskilda projektledningen att ta initiativ för att hålla nere projektets kostnader. Det är först vid en uppkommen fördyring som besparingskrav ställs.¹⁵⁸

Först 2010 antog Vägverket, i enlighet med regeringens beslut om en ny styrmodell, en riktlinje för val av entreprenad- och ersättningsform vid upphandling.¹⁵⁹ Innan dess fattades dessa beslut av enskilda projektledare i samråd med sin avdelningschef eller internbeställare. Detta har, som påpekades i kapitel 5, lett till att onödigt dyra upphandlingsformer har använts i viss utsträckning.

Inom Vägverket har en intern beställar-utförarmodell tillämpats vid genomförandet av väginvesteringar. Det hör till den interna beställarens roll att verka kostnadskontrollerande.¹⁶⁰ I granskningen har det genom intervjuer med projektledare och intervjuer vid Vägverkets huvudkontor dock framkommit att den *interna beställarrollen* vid genomförandet av väginvesteringar inom Vägverket/Trafikverket kan vara svag i förhållande till projektledningen (den *interna utföraren*) som besitter mer kunskap om

¹⁵⁶ Intervju, Trafikverket, 2010-05-10 B.

¹⁵⁷ Riksrevisionen, 32-2008-0630 och Riksrevisionen, 32-2009-0607.

¹⁵⁸ Intervju, Trafikverket, 2010-05-10 B.

¹⁵⁹ VV LED 2010:17. Ur regeringsbeslut N2007/2696/IR om ny styrmodell: enligt styrmodellen "bör Vägverket ta fram kriterier och rutiner som stödjer besluten om entreprenad- och ersättningsform för att valen ska göras på ett enhetligt och effektivt sätt."

¹⁶⁰ Intervju Trafikverket 2010-05-10 C.

vägprojektets förhållanden samt har den tekniska kompetensen. Det har i granskningen även framkommit att internbeställarna kan ha väl stora projektportföljer; det förekommer fall där en enskild projektbeställare har cirka 140 projekt på sin lott.¹⁶¹ Detta ökar risken för att beställaren inte kan avsätta tillräckligt med resurser i förhållande till det enskilda projektets behov.

6.2.2 Problem kring rapportering av fördyringar

Fram till nyligen gick Vägverkets interna rapportering av fördyringar i pågående projekt till som följer. När en fördyring uppstod i ett större vägprojekt (större än 100 miljoner kronor) rapporterade projektledningen detta vidare till närmaste chef i projektets så kallade månadsrapportering. Fördyringen rapporterades sedan vidare i organisationen till beställaren, regionchefen och generaldirektören. Projektledarens nya prognos för projekts slutkostnad skulle nu antingen godkännas och sättas som projektets nya budget eller så skulle beslut fattas kring besparingsåtgärder för att hålla projektets ursprungligt budgeterade kostnad. Beslutet togs enligt en viss delegeringsordning mellan regionchef och generaldirektören.¹⁶²

Riksrevisionen har uppmärksammat flera problem gällande Vägverkets/Trafikverkets interna rapportering av fördyringar. Ett problem rör Vägverkets/Trafikverkets definition av ett pågående projekts (prognostiserade) totalkostnad. Till skillnad från i kostnadsuppföljningen av *avslutade* projekt, där kostnaden för s.k. projektstöd räknas bort från totalkostnaden, ska för *pågående* projekt *alla* projektets kostnader in i totalkostnaden. Men när det gäller kostnader som uppstått väldigt tidigt i ett vägprojekts planering har det funnits en viss osäkerhet gällande hur dessa ska hanteras. För stora vägprojekt som har pågått under många år och där flera omtag har skett i projektet har Vägverket från fall till fall bedömt hur stor del av dessa tidiga planerings- och utredningskostnader som skrivs av som "förgäveskostnader". Sådana avskrivningar innebär att totalkostnaden skrivs ner med motsvarande belopp.¹⁶³ Vägverket har inte haft något bestämd rutin eller princip för om och när tidiga kostnader får skrivas av och inte. Detta

¹⁶¹ Intervju, Trafikverket, 2010-05-10 B, intervju, Trafikverket, 2010-05-05.

¹⁶² Vid fördyring större än 5 procent krävdes generaldirektörens beslut, vid fördyringar mindre än 5 procent fick regionchefen ta beslut eller delegera ansvaret, källa: telefonintervju, Trafikverket, 2010-08-30. Sedan införandet av den nya styrmodellen har Vägverket även i uppdrag att uppmärksamma generaldirektören på fördyringar som överstiger 5 procent. Övrig information ifrån intervju, Trafikverket, 2010-04-21 B samt rutinbeskrivning *Rutin för sammanställning av månadsprognoser* (VVLED 2009:42) och *Rutin för uppföljning av stora projekt > 100 mnkr.* (VV LED 2009:73), Vägverket.

¹⁶³ Intervju, Trafikverket, 2010-05-10 B.

medför att de pågående projektens (prognostiserade) totalkostnader riskerar att inte innehålla samma komponenter och jämförbarheten försämras därmed.

Riksrevisionen har i denna granskning haft projektet riksväg 73, sträckan Älgviken–Fors som fallstudie. Denna beskrivs detaljerat i bilaga 1. I fallstudien fann Riksrevisionen två problem med projektets rapportering. För det första saknas dokumentation av beslut som fattats rörande projektets kostnadsökningar, vem som fattat beslutet och på vilka grunder.

För det andra fann vi ett problem när det gäller att Vägverket enligt sitt regleringsbrev ska rapportera fördyringar i pågående projekt till dess planupprättare. Riksväg 73 beslutades i länsplanen för Stockholms län 2004–2015 och därmed är det länsstyrelsen i Stockholms län som är planupprättare. Länsplanen för Stockholms län beslutades av länsstyrelsen i februari 2004. Redan i december samma år internrapporterade projektledningen för projektet riksväg 73, Älgviken–Fors, att vägen beräknades bli närmare 40 procent dyrare än vad som angavs i länsplanen. Enligt regleringsbrevet skulle Vägverket under denna period till planupprättaren rapportera kostnadsöverdrag överstigande 10 procent. Projektet skulle därefter omprövas och planen revideras.¹⁶⁴ Det dröjde dock ända till april 2006 innan Vägverket rapporterade projektets fördyring till länsstyrelsen i Stockholms län. Vägverkets motiv till att man inte rapporterade fördyringen tidigare var att man först ville utreda möjliga besparingsåtgärder innan man godkände projektledningens prognos om den kraftigt ökade totalkostnaden.¹⁶⁵ När länsstyrelsen slutligen fick information om fördyringen hade Vägverket dock redan påbörjat byggnationen av vägen. Planupprättarens förutsättningar för reell omprövning hade därmed beskrivits på ett icke obetydligt sätt eftersom en påbörjad byggnation i praktiken gör investeringen irreversibel.

6.2.3 *Bristfällig dokumentation, uppföljning och erfarenhetsåterföring*

Riksrevisionens granskning av de åtta projekten i intervjuundersökningen och av projektet riksväg 73, visar på problem med bristfällig dokumentation. Bristerna i dokumentationen medför att spårbarheten rörande avvikelser i tid, kostnad och funktion i projekten försvåras. Vägverket/Trafikverket saknar ett system som ger en överblick över avvikelser som har inträffat i väginvesteringsprojekten.¹⁶⁶ System och rutiner för dokumentation av

¹⁶⁴ Vägverkets regleringsbrev för 2004 (detsamma gäller för 2005).

¹⁶⁵ Intervju, Trafikverket, 2010-04-21 B.

¹⁶⁶ Telefonintervju, Trafikverket, 2010-08-31.

projektens framdrift är bristfälliga. Även om dokument sparas – de senaste åren i digital form i projektrum på Vägverkets projektportal – har det i granskningen varit svårt och tidskrävande att få fram uppgifter om enskilda projekt. Problem gällande Vägverkets rutiner för dokumentation av vägprojekt har tidigare uppmärksammats av Riksrevisionen.¹⁶⁷

Problem med dokumentation påverkar erfarenhetsåterföringen inom pågående projekt. I Riksrevisionens intervjuundersökning uppmärksammades vi att i de fall där ett projekt har haft flera projektledare efter varandra har det inte varit möjligt att få fram vare sig muntlig eller skriftlig information om händelser, beslut och kostnadsuppgifter från projektens tidigare skeden.¹⁶⁸ Mer generellt gäller också att erfarenheter från avslutade projekt oftast har stannat kvar inom Vägverkets regionala organisation. Seminarieverksamhet för att utbyta erfarenheter har visserligen förekommit, men viktiga erfarenheter har inte spridits vidare till hela organisationen på ett systematiskt vis.¹⁶⁹

Efter varje avslutat vägprojekt skriver Vägverket en slutrapport. I den anges bland annat orsaker till eventuella kostnadsökningar. Därmed bör det finnas ett gott underlag för en systematisk sammanställning av omfattningen av och orsaker till kostnadsökningar. Någon sådan sammanställning har emellertid inte tagits fram i Vägverket. Avslutade projekt följs heller inte upp med en avstämning gentemot respektive beställning.¹⁷⁰ Flera tjänstemän inom Vägverket/Trafikverket har redovisat den utbredda uppfattningen att alla investeringsprojekt är unika. Förmodligen kan denna inställning vara en bidragande orsak till att Vägverket/Trafikverket inte har kartlagt kostnadsavvikelser och deras orsaker samt att man saknat rutiner för systematisk erfarenhetsåterföring. Om inställningen är att varje projekt är unikt, och därmed att det inte finns något att lära av tidigare erfarenheter, minskar drivkrafterna att förbättra erfarenhetsåterföringen.

6.2.4 Förbättringsarbetet inom Vägverket/Trafikverket

Vägverket har under senare år vidtagit flera åtgärder för att öka effektiviteten i verksamheten. Under 2004 och 2005 genomfördes ett antal "genomlysningsprojekt" av myndighetens verksamhet. Ett av dessa projekt gällde investeringsverksamheten. Ett syfte var att hitta ett gemensamt arbetssätt, särskilt för upphandling och framdrift av projekt.¹⁷¹

¹⁶⁷ Riksrevisionen (2005), 32-2004-0679, Riksrevisionen (2006), 32-2005-0762, Riksrevisionen (2007), 32-2006-0749.

¹⁶⁸ Samtliga projekt i den intervjuundersökning som beskrivs i kapitel 4 har haft flera projektledare.

¹⁶⁹ Intervju, Trafikverket, 2010-05-10 B.

¹⁷⁰ Intervjuer, Trafikverket, 2010-05-10 B och C.

¹⁷¹ Intervju, Trafikverket, 2010-05-10 B.

Genomlysningprojektet avsåg även att ändra på nålsögeattityden och att komma tillrätta med systematiska underskattningar av projektens kostnader i kalkylarbetet.¹⁷²

Sedan 2008 tillämpar samtliga investeringsprojekt successiv kalkylering. I arbetet med den senaste åtgärdsplaneringen kunde därmed mer jämförbara kalkyler för de olika projekten sammanställas och utgöra grund för en planövergripande riskbedömning, vilket är en förbättring jämfört med tidigare planeringsomgångar.¹⁷³ Vid en Vägverksintern kvalitetssäkring av kalkylerna var dock den preliminära bedömningen att framtagna kalkyler ofta inte tagit tillräcklig höjd för risk och osäkerhet.¹⁷⁴

Under 2008 skedde en omfattande omorganisation av Vägverket. Syftet med omorganisationen var att införa ett mer enhetligt arbetssätt. De tidigare ganska självständiga regionerna fick då en gemensam organisationsstruktur gällande beställar- och utförarfunktionerna för investeringar.¹⁷⁵ Trafikverket bedömer att detta förbättrade förutsättningarna för kostnadskontroll.¹⁷⁶

För närvarande pågår inom Trafikverket ett utvecklingsarbete med myndighetens ekonomisystem. Målsättningen är att ekonomisystemet ska kunna ge en överblick av avvikelser i ett projekt som berör tid, kostnad och funktion.¹⁷⁷

En iakttagelse i granskningen av de åtta större vägprojekten i intervjuundersökningen (som behandlades i kapitel 4) var att projektledningen för Norrortsleden varit framgångsrik med avseende på projektdokumentation, kalkylarbete och upphandling. I intervjuer har Riksrevisionen också mött flera kunniga medarbetare i Vägverket med stort engagemang för förbättrad kostnadsmedvetenhet i verksamheten. Detta visar att det finns förmåga och potential inom organisationen för bättre styrning av och kostnadskontroll i stora väginvesteringsprojekt.

6.3 Sammanfattande iakttagelser

Riksrevisionen konstaterar att regeringen de senaste åren vidtagit flera åtgärder för att förbättra kostnadskontrollen och effektiviteten vid genomförandet av investeringar i transportinfrastruktur. Den nya styrmodellen förbättrar i flera avseenden förutsättningarna för styrning och kostnadskontroll i de större vägprojekten. Införandet av successiv kalkylering skapar bättre förutsättningar för riskhantering än det tidigare

¹⁷² Intervju, Vägverket, 2009-10-27. Se avsnitt 5.4 för mer om nålsögeattityden.

¹⁷³ Se avsnitt 6.1.2 gällande beslutsunderlagens kvalitet i tidigare åtgärdsplaner.

¹⁷⁴ Intervju, Vägverket, 2010-03-29.

¹⁷⁵ Intervju, Vägverket, 2009-08-24.

¹⁷⁶ Pm från Trafikverket, 2010-10-27.

¹⁷⁷ Telefonintervju, Trafikverket, 2010-08-31.

kalkylförfarandet. Vägverket/Trafikverket antar dock en *inside view* i arbetet med den successiva kalkylen, det vill säga man utgår från det enskilda projektets förutsättningar istället för att se till kostnadsutfall i andra projekt (se kapitel 5). Vidare saknar den senaste åtgärdsplanen, i likhet med tidigare planer, en redovisning av kalkylosäkerheten i enskilda projekts samt uppgift om vilket planeringsstadium de befinner sig i.¹⁷⁸

Det saknas uppföljning av åtgärdsplanerna. En uppföljning av varje åtgärdsplan skulle tydliggöra att vi inte får ut så mycket som utlovas till det pris och inom den tid som åtgärdsplanerna utlovar.

Riksrevisionen konstaterar även att trots att Vägverket har arbetat för ett mer enhetligt arbetssätt saknas fortfarande ändamålsenliga system och riktlinjer för att säkerställa en god kostnadskontroll av större väginvesteringar. Det är idag upp till den enskilda projektledningen att kontinuerligt arbeta med besparings- och effektiviseringsåtgärder. Ett annat väsentligt problem är att projektens framdrift inte har dokumenterats systematiskt. Här kan den nya styrmodellens krav på utförliga objektsbeskrivningar för projekten medföra en viss förbättring då sådana beskrivningar möjliggör en överblick över projektens framdrift.

Väginvesteringsprojektens slutrapporter innebär en möjlighet till erfarenhetsåterföring som inte tagits tillvara fullt ut av Vägverket. Det har saknats en systematisk erfarenhetsåterföring om varför projekt blir dyrare och hur man kan motverka fördyringar. Avsaknaden av sådan kunskap medför förmodligen effektivitetsförluster i investeringsverksamheten.

Införandet av en enhetlig beställar-utförarmodell skapade förutsättningar för bättre kostnadskontroll. Den interna projektbeställarens förhållanden inom Vägverket har dock sammantaget varit ogynnsamma. Detta har bidragit till att försvaga dennes kostnadskontrollerande roll i vägprojekten.

Det finns exempel på att Vägverket inte har följt kraven i regleringsbrevet och förordningar när det gäller att rapportera fördyringar i vägprojekt till planupprättaren. Vägverket undlät att rapportera en fördyring på 40 procent i projektet riksväg 73, Älgviken–Fors, till länsstyrelsen i Stockholms län under en period på närmare ett och ett halvt år. Att Vägverket har velat utreda besparingsåtgärder är naturligtvis bra, men det får inte användas som skäl till att fördyringar inte rapporteras. Riksrevisionen kan inte bedöma hur vanligt detta problem är. Att systemet ändå har tillåtit avvikelser från regelverket och regeringens krav innebär dock en risk.

¹⁷⁸ Se avsnitt 2.5.2.

7 Riksrevisionens slutsatser och rekommendationer

Riksrevisionen konstaterar att de problem rörande kostnadsökningar som uppmärksammades av Riksrevisionsverket 1994 fortfarande kvarstår. Prisutvecklingen i branschen är hög – mellan åren 2000 och 2009 ökade priserna i vägbranschen med 35 procent jämfört med 15 procent i övriga ekonomin. Detta är en väsentlig källa till att väginvesteringar blir dyrare än vad som beräknats från början. *Utöver* denna kostnadsökning visar Riksrevisionens beräkningar att totalkostnaderna för de 35 stora väginvesteringar som avslutades mellan 2005 och 2009 ökade med i genomsnitt 8–18 procent från första plankostnad till färdigställd väg.¹⁷⁹ Här återfinns oförutsedda kostnader för geoteknik, Vägverksinterna standardökningar under projektens gång samt krav på kostnadskrävande tillägg som externa intressenter får igenom under projektens gång. Särskilt kommuner har en stark förhandlingsposition gentemot Vägverket/Trafikverket, eftersom de kan stoppa vägprojekt via sin vetorätt enligt plan- och bygglagen. Nedan följer Riksrevisionens slutsatser och rekommendationer till Trafikverket och regeringen.

7.1 Slutsatser

God kostnadskontroll i en verksamhet innebär att man sammanställer uppgifter om avvikelser mellan slutliga kostnadsutfall och den kostnadskalkyl som låg till grund för investeringsbesluten. God kostnadskontroll innebär även systematisk uppföljning, det vill säga att man studerar orsaker till dessa avvikelser på ett systematiskt sätt för att dra nytta av gjorda erfarenheter. Slutligen innebär god kostnadskontroll att det finns ett systematiskt arbetssätt för att hålla kostnaderna nere och en beredskap för att möta oförutsedda kostnadsökningar. Riksrevisionens bedömning är att staten (regeringen och Vägverket/Trafikverket) inte har gjort tillräckligt för att säkerställa en god kostnadskontroll vid genomförandet av stora väginvesteringar.

¹⁷⁹ Beräkningarna bygger på Vägverkets uppgifter som Riksrevisionen funnit flera osäkerheter i.

7.1.1 *Vägverkets redovisning av kostnadsutvecklingen döljer kostnadsökningar och bygger på osäkra underlag*

Riksrevisionen bedömer att den redovisning av kostnadsutvecklingen i stora vägprojekt som lämnats i Vägverkets årsredovisningar för 2005–2009 är missvisande och icke-transparent. Vägverkets redovisning av kostnadsutvecklingen underskattar kostnadsökningarna på två sätt, dels för att den ogynnsamma prisutvecklingen i anläggningsbranschen räknas bort i redovisningen, dels till följd av att Vägverket och regeringen har som princip att jämföra vägarnas slutkostnader med deras *senast* beslutade plankostnader. Detta innebär nämligen att fördringar i projekten som inträffat före detta tillfälle inte heller räknas med i kostnadsutvecklingen. Osäkerheten i fråga om de uppgifter som lämnats är stor avseende vad som ingår i olika kostnadsbegrepp och om dessa används på ett enhetligt sätt. Riksrevisionen anser vidare att regeringens återrapporteringskrav för denna redovisning har varit otillräckliga. Exempelvis borde man inte tillåta en redovisning där prisutvecklingen i branschen helt räknats bort, eftersom en sådan försvårar jämförelser med andra områden i ekonomin.

7.1.2 *Bristande uppföljning*

Riksrevisionen konstaterar att uppföljningen av infrastrukturinvesteringarna brister på två nivåer: dels när det gäller åtgärdsplaneringen, dels för investeringsverksamheten internt inom Vägverket/Trafikverket.

Dagens system för infrastrukturens ekonomiska planering innebär att långsiktiga investeringsplaner, åtgärdsplaner, beslutas av regeringen. De tidsperioder som besluten avser överlappar varandra, vilket leder till att en beslutad åtgärdsplan aldrig får löpa tiden ut innan den ersätts av en ny. Fördringar och fördröjningar från en åtgärdsplan bildar förutsättningar för nästa plan där de så att säga finansieras en gång till. Detta bidrar till att osynliggöra kostnadsökningar och tidsfördröjningar. Det skulle behövas en explicit uppföljning som besvarar frågan om vi fick så mycket väg till det pris och inom den tid som planen angav. Riksrevisionen konstaterar därmed att riksdagen på detta sätt inte fått tillförlitliga uppgifter om hur mycket väg som erhålls för avsatta medel och hur stor omfattningen av fördringar i de stora väginvesteringarna är.

För att dämpa framtida kostnadsökningar och för att skapa beredskap för att hantera sådana som ändå uppkommer, krävs att kostnadsutvecklingen i vägprojekten följs upp, det vill säga att uppgifter om kostnadsökningar och dess orsaker sammanställs på ett systematiskt sätt. Riksrevisionen konstaterar även att Vägverket/Trafikverket inte har genomfört någon uppföljning i form av systematiska sammanställningar av kostnadsavvikelser och deras orsaker.

7.1.3 *Problem med dokumentation*

I granskningen har Riksrevisionen i olika sammanhang stött på brister i Vägverkets dokumentation och hantering av dokument. När det gäller de underlag till Vägverkets årsredovisning som Riksrevisionen granskat saknas till exempel beskrivningar och beräkningar. Det saknas även tillgängliga dokumenterade rutiner som skulle kunna bringa transparens och spårbarhet bland kostnadsredovisningens komplicerade begrepp och beräkningar.

Riksrevisionen har vidare granskat kostnadsunderlag från nio¹⁸⁰ stora vägprojekt. I denna del av granskningen var det svårt, ofta omöjligt, att få fram tillräcklig dokumentation av orsaker till kostnadsökningar. Det gäller särskilt uppgifter från projektens tidiga skeden. Vad gäller vår fallstudie, riksväg 73, har det exempelvis inte gått att spåra vissa väsentliga händelser i projektet såsom vem som har fattat ett visst beslut och på vilka grunder. Riksrevisionen kan vidare konstatera att Vägverket saknar rutiner för transparent och systematisk dokumentation av projekt. Riksrevisionen har haft upprepade problem med att få fram begärda uppgifter och i andra fall hänvisats till för stora material.

7.1.4 *Fyra problem med Vägindex*

Vägverkets användning av det så kallade Vägindexet leder till fyra olika problem som alla ger sämre kostnadskontroll. För det första leder användandet av Vägindex, som beskrevs i 7.1.2 ovan, till att man i redovisningssammanhang döljer den kostnadsökning som följer av den höga prisutvecklingen i anläggningsbranschen. I själva verket är den ogynnsamma kostnadsutvecklingen i branschen en väsentlig *orsak* till kostnadsökningar som bör lyftas fram i en redovisning av kostnadsutvecklingen.

För det andra tillkommer rena praktiska problem när man använder ett branschindex såsom Vägindex. När man vill jämföra kostnadsutvecklingen i vägbranschen med den i övriga ekonomin blir uppgifterna inte jämförbara, utan det krävs att uppgifterna som anges med Vägindex räknas om till en gemensam prisnivå (vanligtvis KPI eller NPI). För en sådan omräkning krävs full kännedom om hur projektens kostnader fördelats över tiden. Sådana uppgifter är ofta svårtillgängliga, som Riksrevisionen kunnat konstatera under granskningens gång. Användningen av ett branschindex blir dessutom en potentiell källa till beräknings- och rapporteringsfel.

Ett argument som anförts för att använda Vägindex är att det reglerar kostnader bortom Vägverkets kontroll, så kallade exogena kostnader. Det

¹⁸⁰ Ätta i intervjuundersökningen som redovisas i kapitel 4 samt fallstudien riksväg 73, Älgviken–Fors, se bilaga 1.

tredje problemet är att det råder oklarhet om Vägindex speglar den sanna prisutvecklingen i branschen och hur mycket av denna som är exogent givet för Vägverket. Vi har i granskningen konstaterat problem med Vägindexets förvaltning (val av vikter, dess uppdatering och dess transparens). Därmed går det inte att avgöra om Vägindexets alla ingående komponenter är sant exogena, det vill säga bortom Vägverkets/Trafikverkets inflytande. Det senare knyter an till verkets roll som stor beställare på anläggningsmarknaden. En stor beställare har möjlighet att påverka marknaden. I Vägverket dominerade en upphandlingsform, utförandeentreprenad, som inte till fullo drar nytta av denna möjlighet. Entreprenadformer där både entreprenörer och beställare ges drivkrafter till effektivisering och där risken fördelas jämnare mellan aktörerna skulle kunna dämpa kostnadsutvecklingen i väginvesteringarna. Hur mycket är emellertid svårt säga, och det är därför inte lätt att avgöra vad som är exogena prisändringar för Vägverket/Trafikverket och inte. Att i en sådan miljö använda ett branschindex skymmer dock sikten för att man i själva verket kan påverka kostnadsbilden genom en aktiv och väl underbyggd upphandlingsstrategi. Detta är det fjärde problemet med Vägindex, det vill säga att ett utbrett användande av index minskar kostnadsmedvetenheten i myndigheten.

7.1.5 *Otillräcklig riskbedömning i kalkylsammanhang och i åtgärdsplaneringen*

En god kostnadskontroll kräver att ekonomiska risker beaktas och hanteras på lämpligt sätt. En ekonomisk risk vi studerat i granskningen är att tidiga kalkyler ofta underskattar risker och kostnader. För att komma tillrätta med detta har Vägverket börjat använda successiv kalkylering som går ut på att ett projekts kostnader och risker bedöms av en särskild kalkylgrupp på ett systematiskt sätt. Det finns emellertid både medvetna och omedvetna mekanismer som leder till att tidiga kalkyler underskattas. *Optimism bias* innebär att både lekmän och experter som är engagerade i ett projekt har en så kallad *inside view* av sitt projekt och därmed, omedvetet, tenderar att underskatta dess kostnader och tidsåtgång och överskatta projektets nytta. Forskningen visar dessutom att fenomenet kvarstår även om prognosmakaren är medveten om det.

Nålsögeeffekten går ut på att det i praktiken avgörs vid ett enda tillfälle om en väg ska byggas eller inte. När ett sådant beslut väl är taget sker omprövning i liten utsträckning. Detta medför att det finns drivkrafter för projektets insiders att underskatta projektets kostnader i beslutsunderlaget för att det ska passera nålsögat.

Enligt omfattande forskning (till exempel Flyvbjerg, 2006) kan inte varken *optimism bias* eller strategiska kostnadsunderskattningar motverkas särskilt väl av successiv kalkylering om prognosmakarna antar en *inside view*, det vill säga inte ser till utfall i andra projekt. Enligt Flyvbjerg behöver man ha en *outside view* för att göra så träffsäkra kostnadsprognoser som möjligt.

Mot bakgrund av detta är det inte säkert att Vägverkets introduktion av successiv kalkylering kommer att medföra att man kommer tillrätta med problemet med underskattade kostnader. Riksrevisionen anser därmed att det finns en risk för att kostnader för enskilda projekt även fortsättningsvis underskattas. Detta medför i sin tur en risk att hela åtgärdsplaners ekonomiska risk, och den därmed förknippade kostnaden, underskattas. Detta leder till att även den senast beslutade åtgärdsplanen förmodligen inte tar tillräcklig hänsyn till ekonomisk risk och därmed förknippade kostnader, det vill säga är "övertung".

7.1.6 *Alltför stort ansvar och alltför stora befogenheter vilar på enskilda projektledning*

Riksrevisionen konstaterar att både ett stort ansvar och stora befogenheter åvilar enskilda projektledningar i Vägverket samt att dessa i sitt arbete har haft en tämligen svag styrning och svagt stöd från centralt håll i organisationen. Exempelvis var det först 2010 som Vägverket centralt utarbetade ett stöddokument för val av entreprenadform. Förmodligen kan en stor aktör i rollen som beställare utöva mer marknadsmakt och därmed medverka till att kostnader och risker fördelas jämnare mellan entreprenör och beställare.

Ett annat exempel är att Vägverket saknat styrning mot ett enhetligt arbetssätt för att hålla kostnaderna nere i projekten och för att skapa beredskap för att hantera oväntade kostnadsökningar på bästa sätt. Ambitionen när det gäller effektiviseringar och besparingsmöjligheter varierade mellan de projekt där Riksrevisionen intervjuat projektledningarna.

Detta decentraliserade arbetssätt hänger förmodligen samman med bland annat en föreställning om att alla projekt är unika och har därmed medfört stor variation i framdriften av projekten. Särskilt i kombination med bristande dokumentations- och rapporteringsrutiner försvårar detta kostnadskontrollen i myndigheten. Sammantaget bedömer Riksrevisionen att Vägverket inte har gjort tillräckligt för att verka kostnadsdämpande i en miljö med stor risk för kostnadsökningar.

7.1.7 *Samhällsekonomiska konsekvenser av brister i kostnadskontrollen*

Samhällsekonomisk lönsamhet ska vara den styrande principen vid prioriteringar mellan olika infrastrukturprojekt. Den samhällsekonomiska lönsamheten mäts som en kvot mellan nettonyttan och kostnad. När ett projekt drabbas av kostnadsökningar sjunker därmed dess samhällsekonomiska lönsamhet. Fördyringar i väginvesteringar kan därför leda till att offentliga medel satsas på fel investeringar.

För att en investeringens samhällsekonomiska lönsamhet ska vara så stor som möjligt krävs att investeringen löser ett identifierat transportproblem (det vill säga att den levererar en viss nytta) till lägsta möjliga kostnad. Det gäller alltså att investeringen inte innehåller mer än själva lösningen och att projektet genomförs på ett kostnadseffektivt sätt. När det under projektets gång görs tillägg (externt såväl som internt initierade) till en infrastrukturinvestering, kommer kostnaden för att lösa det identifierade transportproblemet att öka. Om den samhällsekonomiska nyttan av tillägget inte ökar i motsvarande grad faller därmed investeringens samhällsekonomiska lönsamhet. Det är möjligt att den svaga interna beställarrollen i Vägverket ökat risken för kostsamma tillägg i projekt som inte är nödvändiga för att fylla projektens ursprungliga syfte. Detta problem förstärks ytterligare av att Vägverket inte har genomfört någon systematisk uppföljning av avslutade projekt gentemot deras beställning. Det finns alltså en risk för att problemen med kostsamma tillägg inte uppmärksammas och att medel som har tilldelats ett visst projekt skulle ha gjort större samhällsekonomisk nytta om de använts till något annat.

7.2 **Rekommendationer**

Riksrevisionen har i denna granskning kunnat konstatera att regeringen och Trafikverket under senare år vidtagit ett antal åtgärder för att förbättra kostnadskontrollen i stora väginvesteringar. Granskningen visar emellertid även att det återstår en rad förbättringsmöjligheter. De flesta av dessa berör främst Trafikverket, men även regeringen berörs. Riksrevisionen lämnar därför följande rekommendationer till Trafikverket respektive till regeringen.

7.2.1 *Till Trafikverket*

Förbättra kvaliteten i återrapporteringen i årsredovisningen

För god kostnadskontroll krävs att en rättvisande bild av kostnadsutvecklingen i Trafikverkets väginvesteringar redovisas. Trafikverkets årliga redovisning av kostnadsutvecklingen i de stora väginvesteringar

som avslutats under året behöver därför utvecklas i flera avseenden. För att redovisningen ska ge en rättvisande bild av kostnadsutvecklingen bör Trafikverket sammanställa kostnadsuppgifter som svarar på frågan: Hur mycket dyrare blev de avslutade vägprojekten än vad som angavs i respektive initiala beslut? För detta ändamål är det centralt att projektens *tidigaste plankostnad* används som jämförelsekostnad samt att delkostnader som utgör så kallat *produktionsstöd* ingår både i den redovisade slutkostnaden och i jämförelsekostnaden. Kostnadsuppgifterna bör vara *prisjusterade* med ett index som speglar samhällets allmänna penningvärdesförsämring, förslagsvis NPI. På detta sätt kan även redovisningen till riksdagen förbättras. Om Trafikverket eller regeringen för andra syften även vill använda alternativa jämförelsekostnader, till exempel den senaste plankostnaden, bör denna redovisning göras separat och syftet tydligt framgå. Med andra ord bör det framgå vilken fråga en sådan redovisning besvarar.

Den högre prisutvecklingen i anläggningsbranschen är en viktig källa till kostnadsökningar. Trafikverket bör särredovisa denna i kostnadsredovisningen och jämföra med det övriga samhällets prisutveckling. Ett välförvalt Vägindex skulle kunna vara ett mått på prisutvecklingen i vägbyggarbranschen.

Utveckla uppföljningen av kostnadsavvikelser och deras orsaker

För att dämpa framtida kostnadsökningar och för att skapa beredskap för att hantera sådana som ändå uppkommer, krävs att kostnadsutvecklingen i vägprojekten följs upp. Detta bör göras i syfte att skapa förutsättningar för en systematisk erfarenhetsåterföring och utvärdering. Trafikverket bör för varje avslutat projekt beräkna vilka fördyringar och besparingar som har uppstått. 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.

Förbättra dokumentationen

God kostnadskontroll kräver god dokumentation av vägprojekten och god spårbarhet i vägprojektens kostnadsutveckling. Detta bör göras i syfte att skapa förutsättningar för uppföljning och transparent redovisning. Trafikverket bör säkerställa att *väsentliga händelser* för vägprojektens framdrift dokumenteras på ett systematiskt, lättillgängligt och transparent vis.

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

Begränsa och förtydliga användningen av Vägindex

På grund av de praktiska svårigheter som finns med att använda Vägindex och att det på flera sätt medför en risk för sämre kostnadskontroll i form av lägre kostnadsmedvetenhet, bör Trafikverket överväga om användandet av Vägindex kan begränsas även i andra sammanhang än i årsredovisningen, till exempel i den interna kostnadsrapporteringen för vägprojekten. I de sammanhang där ett eget branschindex behöver användas bör Trafikverket säkerställa att det blir tydligt vad olika uppgifter står för.

Trafikverket bör utveckla förvaltningen av Vägindex så att dess sammansättning uppdateras regelbundet och att det speglar den sanna prisutvecklingen i branschen.

Ökat centralt ansvar för ett mer enhetligt arbetssätt

En ökad central styrning av Trafikverkets investeringsverksamhet skulle ge bättre förutsättningar för en enhetlig och effektiv framdrift av väginvesteringarna. Vidare skulle ett enhetligt arbetssätt gällande upphandlingsförfarandet förbättra Trafikverkets möjligheter att som stor aktör verka för att kostnader och risker fördelas jämnare mellan entreprenörer och den statliga beställaren. Sammantaget skulle dessa åtgärder bidra till en bättre jämförbarhet och kostnadseffektivitet och därmed förbättra kostnadskontrollen. Trafikverket bör ta fram centrala riktlinjer för hur man inom vägprojekten ska arbeta på ett kostnadsmedvetet sätt, exempelvis gällande upphandling, effektivisering och besparingar samt för hur man skapar beredskap för oförutsedda händelser och kostnader.

7.2.2 Till regeringen

Överväg att låta utreda utfallsbaserade kalkylmetoder

I och med införandet av successiv kalkylering har systematiken i riskhanteringen ökat, och kalkylernas precision bör därmed ha förutsättningar att förbättras. Forskning visar emellertid att bruket av en alternativ metod, utfallsbaserad kalkylering, är det mest effektiva sättet att kompensera för *optimism bias* och strategisk underkalkylering. Det skulle dock vara tids- och resurskrävande för Trafikverket att gå över till ett sådant kalkyleringsförfarande.

Riksrevisionen har inte haft möjlighet att i granskningen gå tillräckligt djupt på detta område. Vi förordar därför en utredning med syfte att bedöma om utfallsbaserad kalkylering kan innebära en förbättrad kostnadskontroll i svensk transportinfrastrukturplanering.

Förbättra uppföljningen av de ekonomiska planerna

För att förbättra kostnadskontrollen i användandet av offentliga medel bör regeringen, i sin pågående beredning av förslag till nya planeringsprocesser, överväga behovet av systematisk uppföljning av den ekonomiska planeringen. Uppföljningen bör svara på frågan om man har byggt de vägar som planerats inom de tids- och kostnadsramar som investeringsplanerna utfäst samt ange orsaker till eventuella avvikelser. På detta sätt kan även redovisningen till riksdagen förbättras.

Referenser

Skriftliga referenser

Föreskrifter

Lag (1996:1059) om statsbudgeten

Miljöbalk (1998:808)

Plan- och bygglag (1987:10)

Väglag (1971:948)

Myndighetsförordning (2007:515)

Förordning (2010:605) om årsredovisning och budgetunderlag

Förordning (2008:1380) med instruktion för Vägverket

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

Förordning (1997:263) om länsplaner för regional transportinfrastruktur

Förordning (2010:186) med instruktion för Trafikanalys

Riksdagstryck

Proposition 1997/98:1, *Budgetpropositionen för 1998*, bet. 1997/98:TU1

Proposition 1996/97:137, *Nollvisionen och det trafiksäkra samhället*,
bet. 1997/98:TU4

Proposition 1997/98:56, *Transportpolitik för en hållbar utveckling*,
bet. 1997/98:TU10

Skrivelse 1998/99:8 *Investeringsplaner för trafikens infrastruktur*,
bet. 1998/99:TU05

Proposition 1999/00:1, *Budgetpropositionen för 2000*

Proposition 2001/02:20, *Infrastruktur för ett långsiktigt hållbart transportsystem*, bet. 2001/02:TU2

Förslag 2000/01:RR11, *Nya vägar till vägar och järnvägar?*, bet. 2000/01:TU16

Proposition 2005/06:1, *Budgetpropositionen för 2006*

Proposition 2006/07:1, *Budgetpropositionen för 2007*

Proposition 2007/08:1, *Budgetpropositionen för 2008*

Proposition 2008/09:35, *Framtidens resor och transporter – infrastruktur för hållbar tillväxt*, bet. 2008/09:TU2, rskr. 2008/09:145

Proposition 2008/09:1, *Budgetpropositionen för 2009*, bet. 2008/09:TU1

Proposition 2009/10:1, *Budgetpropositionen för 2010*

SOU 2002:11, *Långsiktig utvecklingsstrategi för transportsystemet i Stockholm-Mälardalsregionen*, Näringsdepartementet, delbetänkande från Stockholmsberedningen, N 2001:02

SOU 2002:115, *Skärpning gubbar! Om konkurrensen, kvaliteten, kostnaderna och kompetensen i bygg- och anläggningssektorn*, Bygghögskolekommissionen, Finansdepartementet, Fi 2002:01

SOU 2009:24, *De statliga beställarfunktionerna och anläggningsbranschen, delbetänkande av Trafikverksutredningen*, Näringsdepartementet, N 2008:06

SOU 2009:31, *Effektiva transporter och samhällsbyggande – En ny struktur för sjö, luft och järnväg*, Näringsdepartementet, N 2008:06

SOU 2010:57, *Effektivare planering av vägar och järnvägar*, Näringsdepartementet, Transportinfrastrukturkommittén, N 2009:03

Justitieombudsmannen (1976), *ämbetsberättelse 1976/77*

Justitieombudsmannen (1979), *ämbetsberättelse 1979/80*

Justitieombudsmannen (2005), *ämbetsberättelse 2005/06*

Stockholmsberedningen (2003), *Rapport med anledning av Vägverkets, Banverkets och berörda länsstyrelser slutliga förslag till långsiktiga planer för transportinfrastrukturen i Stockholm-Mälardalen för perioden 2004–2015*, N2001:02/2003/92

Övrigt offentligt tryck

- Dir. 2000:96, *Förbättring av transportsituationen inom Stockholmsregionen*
- Dir. 2008:90, *Översyn av myndigheter och verksamheter inom transportområdet*
- Dir. 2009:75, *Inrättande av den nya myndigheten Trafikverket*
- Dir. 2009:76, *Inrättande av den nya myndigheten Trafikanalys*
- Dir. 2009:92, *Uppföljning och analys av de statliga upphandlarnas åtgärder för att förbättra produktiviteten och innovationsgraden inom anläggningsbranschen*
- COWI A/S med underkonsulter Flyvbjerg, B. & Bruzelius, N. (2003), *Granskning av planeringsunderlaget i Vägverkets, Banverkets och länens förslag till långsiktiga planer för perioden 2004–2015*. N2002/12144/IR
- Ekonomistyrningsverket (2002), *Effektiv resultatredovisning*, ESV 2002:14
- Nutek (2008), *Årsbok 2008*, infonr 018-2008
- Näringsdepartementet (2002), *Uppdrag att upprätta långsiktiga planer för transportinfrastrukturen m.m.*, dnr N2001/11612/IR, (delvis), N2002/2930/IR
- Näringsdepartementet (2004), *Fastställelse av nationell väghållningsplan för åren 2004-2015*, dnr N2003/5578/IR
- Näringsdepartementet (2008), *Uppdrag att genomföra åtgärdsplanering inför fastställandet av nationell trafikslagsövergripande plan för utveckling av transportsystemet och trafikslagsövergripande länsplaner för regional transportinfrastruktur* (rskr. 2008/09:145), dnr N2008/8698/IR, N2008/8869/IR (delvis)
- Näringsdepartementet (2008), *Uppdrag om styrning av stora vägprojekt*, dnr N2007/2696/IR
- Näringsdepartementet (2009), *Uppdrag att lämna förslag till ett nytt planeringssystem för transportinfrastrukturen*, dnr N2009/7620/IR
- Riksdagens revisorer (2000), *Nya vägar till vägar och järnvägar?*, RR 2000/01:5
- Riksrevisionsverket (1994), *Infrastrukturinvesteringar – en kostnadsjämförelse mellan plan och utfall i 15 större projekt inom Vägverket och Banverket*, RRV1994:23

- Statskontoret (2010) *Att mäta produktivitetens utvecklingen i anläggningsbranschen – en delrapport*, dnr 2009/220-5
- Statskontoret (2010) *Att mäta produktivitetens utvecklingen för anläggningsbranschen*, nr 2010:19
- Vägverket, Banverket, Sjöfartsverket, Transportstyrelsen (2010), *Förslag till nytt planeringssystem för transportsystemet*, VV2009/33129A
- Vägverket (2007), *En väg blir till – Vad händer och hur kan du påverka*, nr 88210
- Vägverket (2008), *Norrortsleden – vägen som var mödan värd. Ledning och genomförande av ett stort projekt*. Publikation 2008:111
- Vägverket (2006), *Årsredovisning 2005*, publikation 2006:21
- Vägverket (2007), *Årsredovisning 2006*, publikation 2007:19
- Vägverket (2008), *Årsredovisning 2007*, publikation 2008:26
- Vägverket (2009), *Årsredovisning 2008*, publikation 2009:10
- Vägverket (2010), *Årsredovisning 2009*, publikation 2010:22
- Vägverket (2004), *Nationell plan för vägtransportsystemet 2004–2015*, publikation 2004:93
- Länsplaner, samtliga, för planperioden 2004–2015,
<http://www.trafikverket.se/Foretag/Planera-och-utreda/Planer-och-beslutsunderlag/Regional-planering/Lansplaner-for-regional-transportinfrastruktur-2004-2015/>, 2010.
- Vägverket (1998), *Nationell plan för vägtransportsystemet 1998–2007*, nr 98.0159
- Kommunikationsdepartementet, Näringsdepartementet, Regleringsbrev för budgetåren 1997–2009 avseende Vägverket, m.m. inom utgiftsområde 22 Kommunikationer

Övriga tryckta källor

- Algemeen Rekenkamer (2007), *Risicobeheersing HSL-Zuid*, Rapport 20-06-2007, (engelsk översättning: Risk management HSL South, www.rekenkamer.nl)
- Cars, Malmsten och Tornberg (2009), *Bana väg för infrastruktur*, forskningsrapport, Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm
- Government Accountability Office (2006), *Federal-Aid Highways – FHWA Needs a Comprehensive Approach to Improving Project Oversight*, GAO-05-173
- National Audit Office (NAO), (2007), *Estimating and monitoring the costs of building roads in England*, HC 321 2006-2007
- OECD (2007), *Infrastructure to 2030 – Mapping Policy for Electricity, Water and Transport*, vol. 2, ISBN 978-92-64-03131-9
- Olander (2007), Stakeholder impact analysis in construction project management, *Construction Management and Economics*, vol 25, no. 3, s. 277–287
- Olander and Atkin (2010), Stakeholder management – The gains and pains, kapitel i Chinyio and Olomolaiye (red.) *Construction Stakeholder Management*, Wiley Blackwell, Oxford, UK
- Rigsrevisionen (2009), *Beretning til Statsrevisorerne om budgetoverskridelser i statslige bygge- og anlægsprojekter*, 8/2008
- Riksrevisjonen (2003), *Riksrevisjonens undersøkelse av planlegging og oppfølging av store veganlegg i Statens vegvesen*, dokument nr. 3:3 (2002–2003)
- Kahneman and Tversky (1979), Prospect theory: an analysis of decisions under risk, *Econometrica*, vol. 47, no. 2. s. 263–292
- Flyvbjerg and COWI (2004), *Procedures for dealing with optimism bias in transport planning*, Guidance document, UK Department for Transport, London.
- Flyvbjerg B, Skamris Holm M and S Buhl (2004), “What causes cost overrun in transport infrastructure projects?” *Transport Reviews*, vol. 24:1, s. 3–18
- Flyvbjerg B, Skamris Holm M and S Buhl, (2002) “Underestimating costs in public works projects”, *Journal of the American Planning Association*, vol. 68, no. 3 s. 270-295

- Flyvbjerg B, Bruzelius N and W Rothengatter (2003), *Megaprojects and risk*, Cambridge University Press, Cambridge
- Flyvbjerg B, Skamris Holm M and S Buhl (2003), "How common and how large are cost overruns in transport infrastructure projects?", *Transport Reviews*, vol. 23:1, s.71–88
- Flyvbjerg, Holm and Buhl (2005), "How (in)accurate are demand forecasts in public works projects? The case of transportation. *Journal of American Planning Association*, vol. 71, no. 2, s. 131–146
- Flyvbjerg (2006), "From Nobel Prize to project management: getting risks right", *Project Management Journal*, vol. 37, no. 3, s. 5–15
- Flyvbjerg (2007), "Policy and planning for large-infrastructure projects: problems, causes and cures", *Environment and Planning B: Planning and Design*, vol. 34, s. 578–597

Otryckta källor

- Finansdepartementet PM 2010-05-24, *PLO-index, Index för pris- och löneomräkning, för infrastrukturanslagen (UO22)*
- Regeringskansliets faktablad M2008.08
- Riksrevisionen (2000), *Bokslutsgranskning 1999*, Revisions-PM, dnr 30-2000-0369
- Riksrevisionen (2005), *Vägverkets årsredovisning 2004*, Revisionsrapport, dnr 32-2004-0679
- Riksrevisionen (2006), *Vägverkets årsredovisning 2005*, Revisions-PM, dnr 32-2005-0762
- Riksrevisionen (2007), *Löpande granskning*, Revisions-PM, dnr 32-2006-0749
- Riksrevisionen (2009), *Vägverkets årsredovisning 2008 samt löpande granskning*, Revisions-PM, dnr 32-2008-0630
- Riksrevisionen (2010), *Granskning av Vägverket 2009*, Revisions-PM, dnr 32-2009-0607
- Statistiska centralbyrån,
http://www.scb.se/Pages/Standard____34346.aspx, 2010

Vägverket (2007), *Revision av Rv 73 Älgviken–Fors*, dnr AL 60 A 2007:24087

Vägverket (2009), *Val av entreprenadform*, VV LED 2009:12

Vägverket (2010), *Förslag till nytt planeringssystem för transportsystemet, slutrapport*, VV2009/33129A

Vägverket (2010), *Val av affärsform för entreprenader inom Utveckla förbindelse*, VV LED 2010:17

Vägverket (2009), *Rutin för sammanställning av månadsprognoser*, VVLED 2009:42

Vägverket (2009), *Rutin för uppföljning av stora projekt > 100 mnkr*, VV LED 2009:73

Vägverket PM 2003-03-17, *Kalkylsäkring*

Vägverket PM 2006-03-13, *Utdrag ur Arbetspapper avseende index*

Trafikverket PM 2010-06-08, *Svar på frågor om samhällsekonomiska kalkyler*

Trafikverket PM 2010-06-30, *Utdrag ur "Indexprojektet 2006"*

Trafikverket PM 2010-06-30, *Effektanalys 2010-06-30 Väg 73 Älgviken–Fors*

Trafikverket 2010-08-20, *Objekt över 500 miljoner*

Trafikverket PM 2010-09-22, *Faktaundersökning kostnadskontroll stora väginvesteringar*

Trafikverket PM 2010-10-31, *Projektledningens kommentarer till RSV:s rapport 2010-10-21, Bilaga 1 Fallstudie: Riksväg 73, Älgviken–Fors*

Vägverket, *Månadsuppföljning för Riksväg 73, Älgviken–Fors år 2004–2010*

Vägverket, *Tertialrapportering region Stockholm år 2004–2009*

Vägverket, *Protokoll styrgrupps/rådgruppsmöten för Älgviken–Fors 2005–2006*

E-post

E-post från Trafikverket 2010-06-24

E-post från Trafikverket, 2010-06-30

E-post från Trafikverket 2010-07-07

E-post från Trafikverket 2010-08-16

E-post från Trafikverket 2010-09-06 med bifogade dokument gällande rv. 73
Älgviken–Fors och Närtidssatsningen 2008

E-post från Trafikverket 2010-09-27

E-post från Länsstyrelsen i Stockholms län 2010-09-17

Intervjuer

Vägverket/Trafikverket

Tjänstetitlar från Vägverkets organisation

2009-08-24

Verksamhetsutvecklare, Planeringsavdelningen, Verksamhetsområde
Samhälle

Avdelningschef Verksamhetsstyrning, Verksamhetsområde Väg

Avdelningschef Planeringsavdelningen, Verksamhetsområde Samhälle

Planerare, Planeringsavdelningen, Verksamhetsområde Samhälle

2009-08-26

Ekonomidirektör

2009-10-27

Långsiktig planerare, Planeringsavdelningen, Verksamhetsområde Samhälle

2009-12-08

Långsiktig planerare, Planeringsavdelningen, Verksamhetsområde Samhälle

2010-01-11

Avdelningschef Verksamhetsstyrning, verksamhetsområde Väg

Avdelningschef Planeringsavdelningen, Verksamhetsområde Samhälle

Biträdande chef, Strategisk utveckling

Enhetschef, Enhet Planering, Verksamhetsområde Samhälle

Verksamhetsutvecklare, Planeringsavdelningen, Verksamhetsområde
Samhälle

Enhetschef Strategi och utveckling, Verksamhetsområde Investering

Enhetschef Projektkontor Stockholm

Projektledare (rv 73, Älgviken–Fors)

Sektionschef, Enhet Planering, Verksamhetsområde Samhälle

2010-03-29

Projektledare (successiv kalkylering)

2010-04-09

Projektledare (E18, Lekhyttan – Adolfsberg)

2010-04-21 (a)

Enhetschef Projektkontor Stockholm

Projektledare, (väg 265, Norrortsleden)

2010-04-21(b)

Enhetschef, Enhet Planering, Verksamhetsområde Samhälle

2010-04-26(a)

Projektchef BanaVäg i Väst (E45, Agnesberg – Älvängen)

2010-04-26(b)

Projektledare, Investering, Distrikt Väst, Göteborg
(E6, Värmlandsbro – Hogdal)

2010-04-27(a)

Projektledare, Investering, Projektkontor Vänersborg
(E20, Lundsbrunn – Holmestad)

2010-04-27(b)

Projektledare (E45, Älvängen – Trollhättan)

2010-05-03

Projektledare (E18, Sagån – Enköping)

2010-05-05

Projektchef E4 Sundsvall, Verksamhetsområde Stora Projekt
(rv 70, Förbifart Sala)

2010-05-10 (a), årsredovisning

Långsiktig planerare, Planeringsavdelningen, Verksamhetsområde Samhälle

Internrevisor

2010-05-10 (b), styrning

Verksamhetsstrateg

Planerare, Planeringsavdelningen, Verksamhetsområde Samhälle

c), kostnadskontroll

Planerare, Planeringsavdelningen, Verksamhetsområde Samhälle

Planerare, Planeringsavdelningen, Verksamhetsområde Samhälle

2010-08-26

Projektledare (rv 73, Älgviken–Fors)

Enhetschef, Enhet Planering, Verksamhetsområde Samhälle

2010-08-30, (telefonintervju)

Koncerncontroller

2010-08-31, (telefonintervju)

Enhetschef Strategi och utveckling, Verksamhetsområde Investering

Regeringskansliet

2009-09-25

Näringsdepartementet, tjänstemän vid Infrastrukturenheten

2010-04-28

Näringsdepartementet, tjänstemän vid Transportenheten

Länsstyrelsen i Stockholms län

2010-03-26

Tjänstemän vid Enheten för näringsliv, kompetens och infrastruktur

Seminarier

2010-03-19

Bengt Jäderholm.

Bilaga 1 Fallstudie: Riksväg 73, Älgviken–Fors

För att illustrera det som avhandlas i kapitlen 4–6 har Riksrevisionen genomfört en fallstudie. Syftet är att exemplifiera och beskriva vad som kan orsaka kostnadsökningar samt hur processerna kan se ut när det uppstår en fördyring i ett vägprojekt. Riksrevisionen har valt byggnationen av fyrfältsväg på riksväg 73, sträckan Älgviken–Fors, som fallstudie. Dels av utrymmesskäl men främst på grund av brister i spårbarhet i Vägverkets dokumentation har Riksrevisionen inte kunnat återskapa samtliga skeenden i projektet. Kapitlet utgörs istället av nedslag i väsentliga händelser under projektets framdrift. Underlaget till kapitlet utgörs framför allt av intervjuer med Vägverket/ Trafikverket och länsstyrelsen i Stockholms län samt rapporteringsdokument inom Vägverket som har rört projektet.

Historik och tidig planering

Riksväg 73 går mellan Stockholm och Nynäshamn och är huvudvägen söderut från Skanstull i Stockholm. Vägen kallas Nynäsvägen inom Stockholms, Huddinge och Haninge kommuner och är med sina 57 kilometer den tredje längsta vägen i Stockholms län. Sträckan Älgviken–Fors hör till den södra delen av riksväg 73 och är cirka 25 kilometer lång. Med anledning av det geografiska läget hörde ansvaret för vägsträckan till Vägverkets regionala kontor i Stockholm. Sträckan såg i princip likadan ut från 1930-talet fram till mitten på 2000-talet då byggnationen av den nya fyrfältsvägen startade. Före byggnationen var det en tvåfältig landsväg av låg standard, endast 8 meters bredd. Sträckorna söder och norr om Älgviken–Fors var ombyggda sedan tidigare. Älgviken–Fors har på grund av sin låga standard i förhållande till trafikbelastningen varit en av de mest olycksdrabbade vägarna i landet, vilket har gett den öknamnet ”Dödens väg”.

Planer på att bygga om Älgviken–Fors har funnits av och till i Vägverket sedan 1950-talet. I början av 1990-talet togs ett nytt omtag med projektet. Fyrfältsväg som standard infördes i slutet på 1990-talet, och Vägverket ansåg att den var lämplig för riksväg 73. En fyrfältsväg kan beskrivas som en smalare motorväg, dock fortfarande mittseparerad. Den första

vägutredningen för projektet färdigställdes 1995. Ytterligare en vägutredning med fler alternativa korridorer färdigställdes 1997. Eftersom den rekommenderade vägstandarden ”fyrfältig väg” var en helt ny och oprövad standard enligt nya tekniska anvisningar påbörjades därefter en fördjupad studie. Syftet var att tidigt i planeringsprocessen få en god kontroll över både utformning och kostnader.¹⁸¹ I 1998 års åtgärdsplanering prioriterades dock utbyggnad av riksväg 73 bort och på grund därav skickades inte vägutredningen från 1997 till regeringen för tillåtlighetsprövning. Projektet Älgviken–Fors avbröts, istället genomfördes ett stort antal mindre trafiksäkerhetsåtgärder på sträckan.

Efter 2000 ökade trafikmängden på riksväg 73 markant. Det fanns även en stark opinion för att utbyggnaden av vägen mellan Älgviken och Fors skulle påbörjas. Då problemen med trafiksäkerheten på vägen kvarstod beslutade Vägverket att återuppta projektet igen. Under tiden hade miljöbalken trätt i kraft, vilket medförde att det krävdes omtag i projektet¹⁸². I juni 2001 gjordes en ny förstudie och i mars 2002 var den kompletterande vägutredningen med miljökonsekvensbeskrivning färdig. Kostnaden beräknades här till 890 miljoner kronor.¹⁸³

Riksväg 73 i åtgärdsplaneringen 2004–2015

Stockholmsberedningen

I december 2000 tillsatte regeringen en kommitté med uppdrag att lämna förslag på insatser som förbättrar transportsystemet inom Stockholms län men också transportmöjligheterna mellan Stockholm och övriga Mälardalen, övriga landet samt internationellt¹⁸⁴. Kommittén antog namnet Stockholmsberedningen, och i januari 2002 lämnades delbetänkandet *Långsiktig utvecklingsstrategi för transportsystemet i Stockholm-Mälardalsregionen*¹⁸⁵. Stockholmsberedningen förordade utbyggnad i närtid av bland annat riksväg 73 på grund av trafiksäkerhetsskäl och regionalpolitiska skäl. Beredningen konstaterade i sitt delbetänkande att projektet hade kommit långt i planeringen och bedömdes kunna starta så fort arbetsplanen vunnit laga kraft.

¹⁸¹ Pm från Trafikverket, 2010-10-31.

¹⁸² Miljöbalken (1998:808) infördes den 1 januari 1999.

¹⁸³ 1998 års prisnivå.

¹⁸⁴ Dir. 2000:96.

¹⁸⁵ SOU 2002:11.

Direktiv att upprätta länsplan

I mars 2002 beslutade regeringen om direktiv till trafikverken och länsstyrelserna gällande upprättandet av långsiktiga åtgärdsplaner för transportinfrastrukturen för perioden 2004–2015.¹⁸⁶ I regeringens direktiv till länsstyrelsen i Stockholm pekas tre av Stockholmsberedningens förordade objekt ut som givna i planen: Norrortsleden, Södertörnsleden samt riksväg 73 sträckan Älgviken–Fors.

I direktivet angavs att objekten skulle ingå i länsplanen för Stockholms län men inte när i tiden som projekten skulle påbörjas. I förslaget till länsplan från länsstyrelsen i Stockholms län som remitterades under våren 2003 var byggnationen av sträckan Älgviken–Fors planerad att starta 2009. Stockholmsberedningen skrev med anledning av förslagen till nationella och regionala åtgärdsplaner en rapport där bland annat planeringen av riksväg 73 togs upp. Stockholmsberedningen ansåg att det var djupt otillfredsställande att detta angelägna objekt enligt länsplanen föreslogs inledas så långt fram i tiden och att det var angeläget att byggnationen skulle påbörjas tidigare än i planförslaget.¹⁸⁷

Projektledningens ståndpunkt var att en tidigareläggning av byggstart och trafiköppnande var möjlig såvida inget oförutsett problem skulle uppstå.¹⁸⁸ I april 2004 fastställde länsstyrelsen i Stockholm den slutgiltiga länsplanen för Stockholms län. Här hade utbyggnaden av Nynäsvägen, sträckan Älgviken–Fors tidigarelagts, och byggnation planerades starta under 2005 och öppnas för trafik 2009.

Projektets framdrift

En ny kostnads kalkyl för projektet gjordes inför åtgärdsplaneringen 2004–2015. I länsplanen angavs en kostnadsuppgift för Älgviken–Fors på 997 miljoner kronor och en beräknad nettonuvärdeskvot¹⁸⁹ på mellan 0,6 och 0,7. Kostnadsuppgiften låg, efter rensning för prisutvecklingen, på samma nivå som den tidigare vägutredningens kalkyl.¹⁹⁰ En intern kvalitetssäkring gjordes av samtliga kalkyler inför åtgärdsplaneringen, så även för Älgviken–

¹⁸⁶ N2001/11612/IR, (delvis), N2002/2930/IR.

¹⁸⁷ Stockholmsberedningen N2001:02/2003/92, Rapport med anledning av Vägverkets, Banverkets och berörda länsstyrelser slutliga förslag till långsiktiga planer för transportinfrastrukturen i Stockholm-Mälardalen för perioden 2004–2015, s. 8.

¹⁸⁸ Intervju, Trafikverket, 2010-08-26.

¹⁸⁹ Se kapitel 1 avsnitt 1.3, definitioner av centrala begrepp.

¹⁹⁰ Den nya kalkylen jämfördes med den tidigare vägutredningens kalkyl med god överensstämmelse sedan de 890 miljoner kronorna i prisnivå 1998 justerats till rätt prisnivå (2004), källa: intervju, Trafikverket, 2010-08-26.

Fors.¹⁹¹ Riksrevisionen har tagit del av denna och bedömer dock själva kvalitetssäkringen av kalkylen som ofullständig och otydlig, till exempel saknas uppgift om kalkylens kvalitet.

När det gäller projektets fysiska planering pågick arbetet med projektets arbetsplan parallellt med åtgärdsplaneringen. I början av 2003 ifrågasattes vägens utformning som det stod angivet i Vägverkets standardbeskrivning av projektledningen och beställarorganisationen.¹⁹² Sedan 1997 arbetade Vägverket efter den så kallade nollvisionen¹⁹³, och ombyggnationen av riksväg 73 ansågs inte längre vara tillräckligt trafiksäker, bland annat på grund av ökade trafikflöden och fler olyckor. Det gällde av- och påfarterna på vägen som inte hade några accelerations- respektive retardationssträckor, vilket innebär att inbromsningen sker på vägen och inte på avfarten som på en traditionell motorväg samt att fordonen inte uppnått full hastighet när de kör in på vägen. I april 2003 fick projektet direktiv om ny utformning med förlängning av av- och påfarter. I det här skedet såg ingen på Vägverket, vare sig projektledning eller beställare, att den nya utformningen skulle medföra en fördyring.

Regeringen beslutade om tillåtlighet för Älgviken–Fors i februari 2004. Regeringen ställde villkoret att vilda djurs behov av förflyttningar i och utefter vattendrag skulle tillgodoses och att vattendragets och strandzonens funktion som spridningskorridor för växter och djur skulle bibehållas.

Fördyring på 390 miljoner kronor

Länsplanen fastställdes som tidigare nämnts i april månad 2004 av länsstyrelsen i Stockholms län. Det innebar att byggstart av Älgviken–Fors skulle ske under 2005. Under hösten 2004 gav projektledningen en första signal till Vägverkets internbeställare om att investeringen beräknades bli dyrare.¹⁹⁴ Man såg nu att det inte bara gick att förlänga av- och påfarter, det hade medfört att trafikplatserna hade blivit för stora och dyra. Istället för att bygga trumpetformade trafikplatser ändrades utformningen till så kallade ruter kors. Trots minskningen av trafikplatsen som ruter korsformen medförde blev kostnaderna för trafikplatserna ändå högre än tidigare kalkyl. Kostnaderna i projektet hade ökat även av andra orsaker, såsom kostnader för att minska vägens barriäreffekter som regeringen krävde

¹⁹¹ Vägverket pm 2003-03-17, Kalkylsäkring, intervju, Trafikverket, 2010-08-26.

¹⁹² Intervju Trafikverket 2010-08-26.

¹⁹³ Bet. 1997/98:TU4. Riksdagen ställde sig bakom regeringens förslag om en ny inriktning av trafiksäkerhetsarbetet enligt den så kallade nollvisionen. Målet är att ingen ska dödas eller skadas allvarligt till följd av olyckor i vägtrafiken.

¹⁹⁴ Rapporterades muntligt till regionchefen, källa: projektledaren i e-post från Trafikverket 2010-07-07.

i tillåtighetsbeslutet, samt kostnader för bullerskydd och ökade schaktkostnader. Projektledningen uppskattade den totala fördyringen till 390 miljoner kronor: en fördyring på cirka 40 procent gentemot plankostnaden. Projektledningen presenterade orsaker till kostnadsökningen i ett Pm som gick till chefen för Vägverket region Stockholm och den regionala ekonomidirektören.¹⁹⁵ Kostnadsökningens fördelning angavs på följande vis:

<i>Standardhöjning</i>	40 %
<i>Minskade barriäreffekter</i>	25 %
<i>Bullerskydd</i>	8 %
<i>Ökade schaktkostnader</i>	7 %
<i>(Övrigt</i>	20 %)

I samband med att projektledningen rapporterade fördyringen i december 2004 redovisade denna även förslag till besparingsåtgärder. Dessa togs fram på uppdrag av regionchefen.

Förslagen gällde följande.

1. Cirkulationsplatser istället för trafikplatser samt eventuell besparing vid trafikplats Segeräng.
2. Förlängd byggtid. Dela upp projektet i två delar och invänta finansiering av den senare delen.
3. En kortare vägsträcka byggs. Ombyggnationen avser då endast sträckan mellan Fors och Ösmo.
4. 2+1-väg istället för fyrfältig väg på halva sträckan.

Vad som hände i projektet under efterföljande månader framgår inte helt av dokumentationen. Månadsrapporteringen från projektet under 2004 och 2005 är ofullständig och otydlig. I månadsrapporterna och tertialuppföljningen från regionen till generaldirektören har vidare inte hela projektets prognos ställts gentemot plankostnaden. En deletapp har exkluderats ur redovisningen trots att den ingår i den av länsstyrelsen fastställda planen.¹⁹⁶

I mars 2005 tillsatte chefen för Vägverket region Stockholm en så kallad rådsgrupp med syfte att skapa goda förutsättningar för projektets framdrift och ge stöd åt projektledningen. I rådsgruppen ingick, förutom projektledaren, chefer från den regionala organisationen men även

¹⁹⁵ Intervju, Trafikverket, 2010-08-26.

¹⁹⁶ Bilagor till tertialrapporteringen 2006–2009. Problemen med den ekonomiska redovisningen av projektet uppmärksammades senare av en revision utförd av Vägverkets internrevision, *Revision av Rv 73 Älgviken– Fors* (2007). Vägverkets internrevision påpekar även att plankostnad och prognos redovisats i olika prisnivåer i månadsrapporteringen, vilket medför en bristande transparens i redovisningen.

representanter från huvudkontoret. En av rådsgruppens uppgifter var att ta fram lämpliga besparingsåtgärder för projektet. I protokollet framgick att rådsgruppen vid det första mötet den 21 mars diskuterade de besparingsförslag som projektledningen presenterat. Rådsgruppen bedömde besparingsförslaget som innebar cirkulationsplatser samt eventuell besparing vid trafikplats Segeräng som det mest förmånliga. Om ytterligare besparingsåtgärder skulle erfordras ansåg rådsgruppen att man borde studera möjligheten att korta av fyrfältigheten och på en delsträcka istället bygga 2+1-väg.

Hanteringen av fördyringen under 2005 och 2006

Protokollen från rådsgruppen är den dokumentation som tydligast beskriver projektets framdrift under 2005. Vid 2006 blev även månadsrapporteringen av projektet mer utförlig. Den vidare hanteringen av fördyringen uppåt i organisationen har beskrivits i Vägverkets tertialrapportering som har skett mellan region Stockholm och huvudkontoret. Nedan följer den information som Riksrevisionen har kunnat utläsa ur den samlade dokumentationen som finns kring vägprojektet, kompletterat med intervjuer.

Vägverkets utredning av besparingsåtgärder

Den officiella prognosen för projektets kostnad reviderades inte trots projektledningens redovisning av fördyringen. Det berodde på att den officiella prognosen var en så kallad *godkänd prognos*, och under våren och sommaren 2005 utreddes besparingsåtgärder i hopp om att kunna sänka kostnaderna för projektet. I första hand studerades möjligheten att bygga cirkulationsplats istället för en planerad trafikplats vid Lidatorp. Dessutom studerades konsekvenserna av en utbyggnad till 2+1 väg mellan Älgviken och Ösmo, vilket innebar en förlängning av 2+1-sträckan (förkortning av fyrfältigheten) i förhållande till förslaget som diskuterades i mars.

Vägverket region Stockholm informerade kommunledningen i berörda kommuner under våren 2005 om projektets kostnadsläge och i augusti träffade regionchefen, avdelningschefen för investering och projektledaren kommunalråden i Haninge och Nynäshamn. Kommunerna motsatte sig Vägverkets förslag av 2+1-väg. Kommunernas åtog sig istället att arbeta vidare med finansieringsfrågan av en fyrfältsväg. Trots kommunernas starka reaktioner fortsatte Vägverket planeringsarbetet med 2+1-väg för sträckan Älgviken–Ösmo under 2005.

Processen att ta fram arbetsplanen hade fortsatt under tiden. Arbetsplanen gällde fortfarande utformningen för fyrfältsväg och denna vann laga kraft den 1 september 2005 och den 20 september togs det första spadtaget. I oktober 2005 hade förslag till 2+1 väg för Älgviken–Ösmo tagits fram. I januari 2006 beslutade chefen för Vägverket region Stockholm att man skulle starta projekteringen av 2+1-väg.

I mars 2006 hölls ett möte mellan rådsgruppen och Vägverkets chefsjurist för att diskutera de formella förutsättningarna för att genomföra en 2+1-väg inom den fastställda arbetsplanen. Mötet resulterade i ett framtagande av en konsekvensbeskrivning utifrån allmänna och enskilda intressen. Ett underlag skulle finnas framtaget före den 12 april då kommunstyrelsen hade öppet möte i Nynäshamn med bland andra regionchefen och Vägverkets generaldirektör närvarande.

Länsstyrelsen informeras om fördyringen

Det var först den 10 april 2006 som länsstyrelsen i Stockholms län fick informationen om fördyringen av Älgviken–Fors från Vägverket. I samband med detta meddelade Vägverket att man avsåg diskutera möjligheten till 2+1-väg på en del av sträckan med Nynäshamns kommun. Kommunledningen motsatte sig även denna gång förslaget om 2+1-väg som besparingsåtgärd.

Ett möte på Vägverkets huvudkontor genomfördes i slutet av april. Där konstaterades att en ombyggnad till 2+1-väg inklusive cirkulationsplatser inte var förenlig med fastställd arbetsplan. Det dröjde dock till juni innan projekteringen av 2+1-väg avbröts. Istället tog projekteringen av 2+2-väg vid, vilket innebar ett annat utförande än fyrfältsväg med smalare mittremsa. 2+2-projekteringen avbröts senare, bland annat för att utförandet inte skulle medföra en tillräcklig besparing.¹⁹⁷

*Ytterligare 100 miljoner kronor till projektet men 120 miljoner kronor saknades fortfarande*¹⁹⁸

Beslut fattades av länsstyrelsen den 24 juli 2006 om en omfördelning inom länsplanen, vilket tillförde ytterligare 100 miljoner kronor till Älgviken–Fors. Standarden för vägsträckan skulle fortfarande planeras för fyrfältighet. Konsekvensen av detta var att åtgärder på Huddingevägen 225 senarelades till nästa planperiod. Under tiden som olika besparingsåtgärder utreddes och projekterades pågick arbeten med att optimera tekniska lösningar

¹⁹⁷ Intervju, Trafikverket, 2010-08-26.

¹⁹⁸ Samtliga kostnadsuppgifter i detta avsnitt i 2004 års prisnivå.

för att minska kostnaderna. Som lägst var den beräknade fördyringen nere vid 220 miljoner kronor. Därmed saknades, efter tillskottet på 100 miljoner kronor, ytterligare 120 miljoner kronor för att hela investeringen skulle kunna genomföras. Projektet var vid den här tidpunkten uppdelat i 5 delentreprenader, 3 broar och 2 vägentreprenader: den norra delen mellan Lässmyran och Fors och den södra delen mellan Älgviken och Lässmyran. Projektledningen rapporterade att det för 2006 fanns finansiering, men det stora problemet skulle gälla 2007 där det saknades finansiering för att påbörja utbyggnaden av den södra delen av vägen. I december 2006 rapporterade även projektledningen att kostnaderna för upphandlingen av den södra delen, på grund av överhettning på marknaden, hade hamnat över Vägverkets kalkyl.

Vad hände sedan?

Upphandlingen av den södra delen av vägen avbröts i februari 2007. Eftersom finansiering saknades för hela den södra sträckningen delades den i mars 2007 in i två deletapper, Lässmyran–Överfors och Överfors–Älgviken. Upphandlingen av Lässmyran–Överfors genomfördes i juli 2007. Vägverkets strategi var att påbörja byggnationen av Lässmyran–Överfors och avvakta med resterande del tills den var finansierad. I november 2007 bad Vägverket länsstyrelsen om ytterligare en revidering av länsplanen för att tillföra ytterligare medel till projektet för finansiering av sträckan Överfors–Älgviken. Mot slutet av 2007 och i början av 2008 lämnade Vägverket underlag till regeringen för lämpliga projekt till en närtidssatsning. Vägverket angav då riksväg 73 Älgviken–Fors, sträckan Överfors–Älgviken. Eftersom landshövdingen och Vägverket under våren och sommaren 2008 fick signaler om att en särskild tilldelning eventuellt skulle bli möjlig, genomfördes inte någon revidering av länsplanen under första halvåret 2008.¹⁹⁹ Projektet Älgviken–Fors upptogs sedan i närtidssatsningen i september 2008, vilket säkrade finansiering för färdigställande av vägen.²⁰⁰

I dagsläget (augusti 2010) har större delen av Älgviken–Fors öppnats för trafik. Byggnation pågår fortfarande på sträckan Överfors–Älgviken och beräknad tidpunkt för trafiköppnande är den 4 december 2010. Den nya vägen beräknas bli helt färdigställd under 2011. Projektets totalkostnad beräknas i augusti 2010 till 1 833 miljoner kronor i *löpande prisnivå*.²⁰¹

¹⁹⁹ E-post från länsstyrelsen i Stockholms län 2010-09-17.

²⁰⁰ Intervju, Trafikverket, 2010-05-10 C, e-post från Trafikverket till Riksrevisionen 2010-09-06 med bifogade dokument.

²⁰¹ Månadsrapport Älgviken–Fors augusti 2010. Totalkostnaden anges ej i någon fast prisnivå.

Preliminärt beräknas den nya nettonuvärdeskvoten till +0,9 med dagens kostnader (juni 2010), vilket innebär att den nya vägen trots den omfattande fördyringen fortfarande är samhällsekonomiskt lönsam.²⁰²

Riksrevisionens analys

Orsaker till fördyringen

Kostnaden för Älgviken–Fors som angavs i åtgärdsplanen 2004–2015 låg på 997 miljoner kronor i 2004 års prisnivå. Den uppgift Riksrevisionen har fått från Trafikverket gällande den beräknade totalkostnaden för projektet ligger på 1 833 miljoner kronor i löpande prisnivå. Som framgår tidigare i rapporten behöver kostnader jämföras i enhetlig prisnivå (se kapitel 3). För att räkna om den löpande kostnaden till prisnivån vid ett bestämt år krävs dock uppgifter om hur dessa kostnader har fördelats över tid. Därmed är det inte med tillgängliga uppgifter möjligt att beräkna den relativa fördyringen gentemot plankostnaden i 2004-2015 års plan. Riksrevisionen konstaterar dock att projektet har blivit väsentligt dyrare än kalkylen som låg till grund för beslutet om byggnation av vägen visade.²⁰³ Riksrevisionen bedömer att de huvudsakliga orsakerna till fördyringen är:

1. *”Ny” standard.* Fyrfältsvägsstandarden var en relativt oprövad utformning. Om standarden hade utretts mer utförligt hade planeringen kunnat genomföras enligt det senare utförandet med säkrare trafikplatser (med parallella av- och påfarter och ruter korsutformning). Den första kalkylen skulle således gällt det dyrare utförandet.
2. *Bristfällig kalkylmetod.* Hade en ny kalkyl med en utförlig riskbedömning, liknande successiv kalkyl, upprättats inför att projektets antogs i åtgärdsplanen hade risken med en ny utformning av trafikplatserna eventuellt kunnat fångas upp.²⁰⁴

²⁰² Enligt pm från Trafikverket 2010-06-30, *Effektanalys 2010-06-30 Väg 73 Älgviken–Fors*. I åtgärdsplanen 2004–2015 angavs nettonuvärdeskvoten (NNK) till 0,6–0,7. Anledningen till dagens högre NNK är att den olycksstatistik som låg till grund för kalkylen i åtgärdsplanen 2004–2015 avsåg perioden fram till 2000. Efter 2000 ökade dock trafiken på vägen med fler olyckor. Den nya nettonuvärdeskvoten beräknas med den senare statistiken.

²⁰³ Projektets projektledare anför att ”fördyring” är ett missvisande begrepp när projektets kostnad jämförs med en kalkyl (plankostnad) beräknad innan den slutliga vägutformningen är bestämd. (Pm, Trafikverket, 2010-10-31).

²⁰⁴ Projektets projektledare har påpekat att inga säkra kalkylmetoder finns som kan fånga in alla kända och okända osäkerhetsfaktorer. Därför behöver kostnadsförändringar från tidiga skeden bero på bristande rutiner avseende kostnadskontroll. (Pm, Trafikverket, 2010-10-31).

3. *Ökade byggpriser.* Förutom en generellt hög prisutveckling i byggbranschen gentemot det övriga samhället påverkades Älgviken–Fors och flera andra då pågående projekt av den starka överhettningen runt årsskiftet 2006 som pressade upp priserna ytterligare.
4. *Planeringssystemet.* Älgviken–Fors var i vägutredningsfas när det upptogs i åtgärdsplanen 2004–2015. Projekt i vägutredningsfas har generellt en relativt osäker kostnad. Hade projektet upptagits i en åtgärdsplan först i ett senare planeringsskede med säkrare förutsättningar hade kostnadsökningen varit känd vid upprättandet av åtgärdsplanen och därmed ingått i den beslutade plankostnaden.
5. *Vägverkets hantering av kostnadsökningen.* Ovan nämnda orsaker låg till grund för kostnadsökningen. Det var dock Vägverkets agerande som medförde att omprövning av vägen med de nya kostnadsförutsättningarna inte kunde ske. Det är ett svårt politiskt beslut att helt byta standard på en väg eller avbryta ett projekt efter byggstart. Att Vägverket inte rapporterade om fördyringen förrän i byggskedet var orsaken till att kostnadsökningen befästes.

Enligt Vägverket var forceringen av tidsplanen en väsentlig orsak till fördyringen. Med fördyring menas då fördyringen gentemot den senaste åtgärdsplaneringen. Vägverket syftar på att det i en ”normal” tidsplanering skulle ha funnits utrymme för projektet att upptas i ytterligare en åtgärdsplanering före byggnation. Således skulle fördyringen ha kunnat förankras av beslutsfattarna i den nya plankostnaden.²⁰⁵

Riksrevisionen instämmer med Vägverket i att kostnadsökningar ska förankras hos ansvariga beslutsfattare i en ny åtgärdsplan; blir ett projekt dyrare bör dess plankostnad revideras. En plankostnad kan dock revideras på två sätt: 1. i en ny planeringsomgång som inträffar cirka vart 6:e år, eller 2. vid rapportering av fördyring i ett projekt som resulterar i en omprövning av projektet och därefter en revidering av planen. Det senare hade skett om Vägverket hade rapporterat fördyringen i enlighet med myndighetens regleringsbrev. Kostnadsökningen hade då kunnat förankras och byggnation av vägen hade kunnat påbörjas med en prövad standard och förankrad högre kostnadsnivå.

Vidare anser Riksrevisionen att fördyringen kvarstår även om projektet får en reviderad plankostnad. Slutkostnaden är fortfarande viktig att följa upp gentemot den första plankostnaden, se kapitel 3. Hade byggnation av Älgviken–Fors påbörjats efter 2010–2021 års åtgärdsplanering hade projektet fortfarande haft en fördyring utifrån 2004–2015 års plankostnad, oavsett om den senare plankostnaden hade reviderats uppåt.

²⁰⁵ Intervju, Vägverket, 2010-01-11.

Vägverkets hantering av fördyringen

Riksrevisionen anser att det är anmärkningsvärt att Vägverket valde att utreda besparingsåtgärder som avvek från den standard som beslutats i länsplanen utan att underrätta planupprättaren, i det här fallet länsstyrelsen i Stockholm. Vidare överskreds kostnaderna för projektet långt över den uppgift som stod i planen utan att Vägverket rapporterade detta till länsstyrelsen, vilket också innebär en avvikelse från länsplanen samt att myndigheten inte har följt kraven såsom angivits i dess regleringsbrev. Enligt en tjänsteman på Vägverket region Stockholm var anledningen till att man avvaktade att rapportera fördyringen att det fanns en förhoppning om att det skulle gå att hålla den tidigare kostnaden genom tidigare nämnda besparingsåtgärder.²⁰⁶ Riksrevisionen menar naturligtvis att Vägverkets vilja att utreda besparingsåtgärder är något positivt, men den får inte bli ett skäl till att fördyringar inte synliggörs och att en reell omprövning av projekt försvåras.

Arbete för kostnadseffektiv upphandling i projektet

Riksrevisionen kan konstatera att projektet har använt sig av totalentreprenader, vilket är den entreprenadform som anses ge både beställaren och entreprenörer starkare drivkrafter att ta fram nya innovativa lösningar till förmån för anläggningens kostnad (se kapitel 5).²⁰⁷

Bristfällig dokumentation

Riksrevisionen anser att den samlade dokumentationen kring projektet Älgviken–Fors är bristfällig. Det har varit svårt att få klarhet i händelserna kring projektets framdrift. Vidare saknas dokumentation av beslut som fattats rörande projektets kostnadsökningar, vem som fattat beslutet och på vilka grunder.

²⁰⁶ Intervju, Trafikverket, 2010-04-21.

²⁰⁷ Intervju, Vägverket, 2009-11-19. Projektet utgörs av åtta totalentreprenader och två utförandeentreprenader. Utförandeentreprenaderna var två förberedande arbeten i Lidatorp och Ösmo (totalt cirka 70 mnkr).

Bilaga 2 Lista vägprojekt kapitel 3

Nedan följer de 35 vägprojekt som Riksrevisionens har gjort beräkningar på gällande kostnadsavvikelser. Kostnadsuppgifterna kan fås på begäran.

Tabell B2.1 Större vägprojekt som öppnats för trafik 2005–2009

Vägnr.	Objekt	Öppnat för trafik år
E4	Rotebro–Upplands Väsby	2005
E4	Skellefteå – Kåge	2005
Rv 26	Brandshult–Hyltebruk	2005
Rv 26	Borgrunda–Skövde	2005
Rv 27	Kräkered–Aplared	2005
Rv 50	Ornäs–Tallen + Tallen–Gruvan	2005
Lv 275	Tranebergsbron	2005
Rv 87	Döda Fallet–Bispgården	2005
Lv 249	Förbifart Frövi	2005
Lv 250	Köping–Kolsva, etapp 2	2005
Lv 723	Skärhamn–Kålleskärr	2005
E4	Markaryd–Strömnäsbruk (förbi Markaryd)	2006
Rv 44 (45?)	Väne Ryr–Båberg	2006
E4	Ö-vik – Arnäsvall	2006
Rv 23	Genom Sandsbro	2006
Rv 26	Rämmen –W länsgräns	2006
E4	Uppsala–Mehedeby	2007
Rv 55	Bärbyleden	2007
Rv 40	Brämhult–Rångedala	2007
Rv 40	Haga–Ljungarum inkl tpl Ljungarum	2007
Rv 51	Förbi Svartinge	2007
Rv 53	Förbi Malmköping	2007
Lv 225	Moraberg–Lövastalund	2007
E6	Torp–Håby (inkl. 70 milj tpl Torp–Kurverödsleden)	2008
E6	Värmlandsbro–Hogdal	2008
E18	Kronoparken–Skattskär	2008
E18	Lekhyttan–Adolfsberg	2008
E18	Västjädra–Västerås	2008
Lv 265	Norrortsleden i Stockholm	2008
E18	Hån–Töcksfors	2008
Rv 70	Förbi Sala	2008
Lv 117	Daggarp–Tjärby – Skogaby	2008
E20	Lundsbrunn –Holmestad	2009
Rv49	Skara-Axvall	2009
Rv68	W/X länsgräns–Vallbyheden	2009

Källa: Vägverket

Bilaga 3 Kostnadskontroll i internationell jämförelse

Problematiken med kostnadsökningar i stora väginvesteringar är inget unikt för svenska förhållanden. En internationell jämförelse visar att oförutsedda fördyringar är ett återkommande problem. I en kvantitativ studie med ett urval om 258 infrastrukturprojekt fördelade över 20 länder på fem olika kontinenter kunde visas att i nio fall av tio är sannolikheten 86 procent att faktisk kostnad är större än budgeterad kostnad.²⁰⁸ Studien som även inrymmer historiska data kunde även konstatera att kostnadsavvikelser inte minskat i omfattning under de senaste 70 åren, vilket kan vara en indikation på en låg grad av lärande i infrastrukturen.²⁰⁹

Kostnadsökningarnas orsaker varierar delvis men det går att identifiera likheter, i synnerhet tycks sena förändringar av projektets utformning vara en vanligt förekommande orsak till avvikelser från den ursprungliga kostnadskalkylen.²¹⁰

Kostnadsökningarnas orsaker och omfattning

National Audit Office (NAO) i Storbritannien genomförde under 2006 en granskning av ett större antal vägprojekt med avseende på kostnadsökningar och i vilken grad ansvarigt departement och myndigheter säkerställt en ändamålsenlig styrning och kostnadskontroll. Granskningen visade att den slutliga kostnaden var i genomsnitt 6 procent högre än den ursprungliga kostnadsberäkningen, även efter justering för inflation och påslag för osäkerhet i tidiga kalkyler.²¹¹ Av denna differens kunde visas att 55 procent utgjordes av sena förändringar av projektets utformning samt brister i kostnadsberäkningarna. I Danmark genomfördes en motsvarande granskning av 49 bygg- och anläggningsprojekt överstigande en kostnad på 10 miljoner danska kronor som avslutats mellan 2003 och 2007. Resultatet av granskningen var att kostnadsökningar hade uppstått i 43 procent av de

²⁰⁸ Flyvberg et al (2003), "How common and how large are cost overruns in transport infrastructure projects", *Transport Reviews*, vol. 23:1, s. 78.

²⁰⁹ Flyvberg et al (2003), s. 83.

²¹⁰ Jfr Rigsrevisionen Danmark (2009), National Audit Office, NAO, Storbritannien (2007), Algemeen Rekenkamer Holland (2007).

²¹¹ NAO (2007), s. 11.

granskade projekten med en väsentlig kostnadsökning, motsvarande över 10 procent, i en femtedel av projekten.²¹² Även här kunde fördyringarna förklaras av sena förändringar av projektets design samt bristfälliga kostnadskalkyler.

Sena förändringar av ett vägprojekts utformning beror i huvudsak på två saker. En vanlig anledning i både Danmark och Storbritannien är nya myndighetskrav som i många fall avser justering av gällande normer.²¹³ Projektförändringar kan även bli aktuella för att möta oförutsedda krav från olika sakägare eller där projektledningen tvingas ompröva en sträckning till följd av undermåliga markförhållanden.²¹⁴

Bristfälliga kostnadsberäkningar och riskhantering

Flera rapporter återkommer till att kostnaderna tenderar att underskattas i tidiga kostnadskalkyler.²¹⁵ Orsakerna till en sådan "optimism bias" är flera. Till de viktigaste hör att flera moment och variabler av naturliga skäl är okända på ett tidigt stadium samt frånvaron av standardiserade beräkningsmetoder.²¹⁶

I likhet med Sverige har det i flera andra länder påbörjats ett arbete för att förbättra träffsäkerheten i kostnadskalkylerna. Successiv kalkylering är ett sådant verktyg där framför allt Norge utmärker sig då motsvarande kalkyleringsmetodik infördes så tidigt som 1994.²¹⁷ Erfarenheterna från Norge pekar dock mot att inslaget av godtycklighet fortfarande är alltför stort för att helt eliminera risken för otillförlitliga kalkyler.²¹⁸

Av flera revisionsrapporter framgår att arbetet med att systematiskt dokumentera riskmoment länge varit otillfredsställande, i synnerhet Government Accountability Office (GAO) understryker sådana brister.²¹⁹ GAO riktar framför allt kritik mot att instrumenten för att spåra kostnadsökningar på projektnivå är svaga. Den data som finns tillgänglig över kostnader är ofta baserad på upphandlingskostnader, vilket gör det svårt för myndighetsledningen att bilda sig en uppfattning om totalkostnaden och kostnadsavvikelsernas orsaker.²²⁰

²¹² Rigsrevisionen Danmark (2009), s. 8.

²¹³ Rigsrevisionen Danmark (2009), s. 9, NAO (2007), s. 18.

²¹⁴ Rigsrevisionen Danmark (2009), s. 9.

²¹⁵ NAO (2007), s. 11.

²¹⁶ NAO (2007), s. 18, Riksrevisjonen Norge (2003), s. 2.

²¹⁷ Riksrevisjonen Norge (2003), s. 13.

²¹⁸ Riksrevisjonen Norge (2003), s. 35.

²¹⁹ United States Government Accountability Office, GAO, (2006) .

²²⁰ GAO, (2006) s. 27.

Planeringsprocessen

OECD (2007)²²¹ har genomfört en större kartläggning och analys av infrastrukturinvesteringar och finansieringsmodeller i samtliga OECD-länder samt BRIC-länderna (Brasilien, Ryssland, Indien och Kina). Rapporten utmynnade i ett flertal policyrekommendationer där vissa berörde hur den ekonomiska planeringen kan optimeras. OECD:s rapport betonar att långa ledtider i planeringsprocesserna och ofta förekommande förseningar inte bara orsakar högre kostnader än beräknat utan även riskerar att leda till att planerade projekt läggs ned med konsekvenser för den regionala och nationella tillväxten. För att undvika förseningar rekommenderar OECD att sakägare involveras på ett tidigt skede i planeringsprocessen.²²² Därtill rekommenderas att de ofta komplexa institutionella arrangemang som kringgärdar beslutsprocessen förenklas och klargörs.²²³

²²¹ OECD (2007).

²²² OECD (2007), s. 76.

²²³ OECD (2007), s. 79.

Tidigare utgivna rapporter från Riksrevisionen

Alla Riksrevisionens rapporter finns tillgängliga på www.riksrevisionen.se

- 2009 2009:1 Omställningskrav i sjukförsäkringen – att pröva sjukas förmåga i annat arbete
- 2009:2 Försäkringskassans inköp av IT-lösningar
- 2009:3 Skatteuppskov. Regeringens redovisning av bostadsuppskov och pensionsavdrag
- 2009:4 Swedfund International AB och samhällsuppdraget
- 2009:5 En effektiv och transparent plan- och byggprocess? Exemplet buller
- 2009:6 Energideklarationer – få råd för pengarna
- 2009:7 Beslut om sjukpenning – har försäkringskassan tillräckliga underlag?
- 2009:8 Riksrevisorernas årliga rapport 2009
- 2009:9 Regeringens försäljning av V&S Vin & Sprit AB
- 2009:10 Psykiatrin och effektiviteten i det statliga stödet
- 2009:11 Försvarsmaktens personalförsörjning – med fokus på officersförsörjningen
- 2009:12 Hanteringen av unga lagöverträdare – en utdragen process
- 2009:13 Omställningskraven i arbetslöshetsförsäkringen
- 2009:14 Tillämpningen av den finanspolitiska ramverket. Regeringens redovisning i 2009 års ekonomiska vårproposition
- 2009:15 Sidas stöd till utveckling av kapacitet i mottagarländernas statsförvaltning
- 2009:16 Underhåll av belagda vägar
- 2009:17 Tillämpningen av det finanspolitiska ramverket. Regeringens redovisning i budgetpropositionen för 2010
- 2009:18 IT-investeringar över gränserna
- 2009:19 E-legitimation – en underutnyttjad resurs
- 2009:20 Jobbskatteavdraget
- 2009:21 Vad är Sveriges utsläppsätter värda? Hanteringen och rapporteringen av Sveriges Kyotoenheter
- 2009:22 Jobb- och utvecklingsgarantin – en garanti för jobb?
- 2009:23 Länsplanerna för regional transportinfrastruktur
- 2009:24 Internationell skattekontroll. Skatteverkets informationsutbyte med andra länder
- 2009:25 Resursstyrning i högskolans grundutbildning

- 2009:26 Statens garantier i finanskrisen
- 2009:27 Kriminalvårdens arbete med att förebygga återfall i brott.
Verkställighetsplanering och samverkan inför de intagnas frigivning
- 2009:28 Studenternas anställningsbarhet – regeringens och högskolans insatser
- 2009:29 Gäststudenter i högre utbildning – antagning till svenska lärosäten och prövning av uppehållstillstånd
- 2009:30 Omlokalisering av myndigheter
- 2009:31 Tillsynen av överförmyndarna – uppföljningsgranskning
- 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

Beställning: publikationsservice@riksrevisionen.se