

Före och efter – uppföljning av en järnvägsinvestering i Oslo

Jan-Eric Nilsson
Johan Nyström
Roger Pyddoke

Förord

VTI har fått i uppdrag av Concept att utvärdera investeringen i ett tredje och fjärde järnvägsspår mellan Asker och Sandvika väster om Oslo några år efter att projektet slutförts. Vår studie utgör en av flera fallstudier vars samlade avsikt är att ge underlag för att föreslå en mer generell teknik för utvärdering av politiska investeringsbeslut.

Rapporten har granskats av Concepts redaktionsråd med efterföljande revideringar av VTI. Samferdselsdepartementet, Jernbaneverket, NSB och Flytoget har även fått möjlighet att lämna kommentarer inför slutgiltig version men de tre förstnämnda har inte nyttjat den möjligheten.

Stockholm i november 2012

Johan Nyström

Kvalitetsgranskning

Ett första seminarium genomfördes den 20 april 2012 i Trondheim där redaktionskommittén för samtliga fyra uppföljningsprojekt deltog. Under våren har därefter rapporten skrivits om ytterligare en gång och skickades till beställaren i slutet av juni. Kompletterande synpunkter inkommit från beställaren i form av projektledaren, Gro Holst Volden under hösten. Författarna har därefter i samråd genomfört justeringar av slutligt rapportmanus som skickats för tryckning den 12 november. Forskningschef Gunnar Lindberg har därefter granskat och godkänt publikationen för publicering 15 november 2012.

Quality review

A draft report was presented at a first seminar on 20 April 2012 in Trondheim where the committee responsible for all four evaluation reports participated. After revision, a new version was submitted in late June. Additional comments have been communicated through the project leader, Gro Holst Volden, during fall. The authors have jointly updated the manuscript which was sent for printing on 12 November. Research Director Gunnar Lindberg has examined and approved the report for publication on 15 November 2011.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	5
Summary	9
1 Introduktion.....	11
1.1 Genomförande.....	11
1.2 Rapportens struktur	11
2 OECD-modellen för utvärdering	13
2.1 OECD-modellen.....	13
2.2 Utvärdering av vad?.....	15
3 Dubbelspår Sandvika – Asker: En överblick.....	16
4 Målanalys	20
4.1 De trafikpolitiska målen.....	20
4.2 De specifika målen	20
4.3 Hur kan måluppfyllelsen utvärderas?.....	21
5 Produktivitet.....	23
5.1 Kvalitet och kostnad – inte jämföra päron och äpplen	23
5.2 Tidsåtgång.....	26
5.3 Sammanfattning.....	26
6 Måluppfyllelse.....	28
6.1 Principer för kalkyl och effektuppföljning.....	28
6.2 Prognosticerat resande.....	29
6.3 Resande efter investeringen.....	30
6.4 Förseningar.....	33
6.5 Sammanfattning.....	35
7 Strategiska utvärderingsvariabler	36
7.1 Extern inverkan.....	36
7.2 Relevans.....	37
7.3 Hållbarhet	40
8 Sammanfattning och sammanvägning av utvärderingsvariabler	43
9 Diskussion – utveckling av metodik för utvärderingar.....	45
Referenser.....	47

Före och efter – uppföljning av en järnvägsinvestering i Oslo

av Johan Nyström, Jan-Eric Nilsson och Roger Pyddoke

VTI

581 95 Linköping

Sammanfattning

På uppdrag av forskningsprogrammet Concept har VTI genomfört en utvärdering av ett nytt dubbelspår mellan Asker och Sandvika sydväst om Oslo. Projektet utgör en deletapp i den ursprungliga planen att gå från två till fyra spår på hela sträckan mellan Asker och Skøyen. Däremot har man under planeringsprocessen inte övervägt några kapacitetsutbyggnader i den centrala, inre flaskhalsen mellan Oslo Sentral och Skøyen.

Beslut om att påbörja byggandet av Asker–Sandvika, vilket var den första deletappen, togs i Stortinget 2001. 2005 stod den 9,5 km långa banan klar. Större delen av sträckningen går i tunnlar.

Avsikten är att i utvärderingen, förutom att följa upp de konkreta målen med projektet, också anlägga ett bredare perspektiv. Verktøget för detta är den så kallade OECD-modellen som följer upp mål, kostnader och nyttor men som också inkluderar effekter som inte nödvändigtvis förutsåddes vid tiden för beslutet. Utvärderingen argumenterar för att de frågor som ska belysas av OECD-modellen, tillämpad på en järnvägsinvestering, i allt väsentligt också kan hanteras med stöd av metoden för en samhälls-ekonomisk kostnads-intäktskalkyl.

Utvärderingen baserar sig primärt på offentligt tillgänglig dokumentation. Detta baseras på uppfattningen att den kunskap om en investering som enbart finns hos enskilda individer i en organisation inte kan användas annat än som anekdotisk evidens.

De uttalade målen med hela projektet, även för den aktuella delsträckan, var att öka banans kapacitet, att minska restiden och att öka kollektivtrafikandelen till följd av att fler resenärer skulle åka tåg. Tack vare dessa förändringar skulle också den lokala miljön i området förbättras.

Investeringen har, per definition, uppnått målet att öka kapaciteten. Men den mest framträdande observation som kan göras avser bristen på information om antalet resande före och efter investeringen. En enda dokumenterad bedömning av hur resandeutvecklingen påverkats av investeringen har kunnat identifieras. Där framgår att projektet haft begränsad effekt på resandet och att merparten av ökningen av resande sannolikt beror på andra faktorer. Till följd av att kunskapen om antalet resenärer är otillräckligt är det inte möjligt att göra en samlad bedömning av projektets samhälls-ekonomiska effektivitet. Därmed är det inte heller möjligt att dra några säkra slutsatser inom ramen för OECD-modellen, det vill säga att avgöra om övriga mål uppnåtts.

De bristfälliga uppgifterna om antalet resenärer och godstransporter innebär inte att någon av de inblandade parterna (Jernbaneverket, NSB etc.) brustit i sina uppdrag. Om det inte finns etablerade rutiner och institutioner för uppföljning är det inte förvånande om det saknas data. För att utarbeta sådana rutiner och institutioner krävs ett politiskt uppdrag.

Trots bristen på information om antalet resande kan vissa konstateranden göras. Kostnaderna visade sig bli fem procent högre än i det underlag som togs fram inför beslutet. Under såväl förberedelse- som genomförandeprocessen genomfördes justeringar av projektets utformning för att begränsa kostnadsökningarna. Vår bedömning är att man, trots de besparingar som gjorts i förhållande till de ursprungliga intentionerna, färdigställt en anläggning med huvuddelen av de egenskaper som eftersträvades. Inte heller finns indikationer på avsevärda kostnadsökningar under planeringsprocessen, det vill säga från det att de första projektidéerna presenterades till dess att projektet färdigställts. Projektet genomfördes dessutom inom given tidsram.

Investeringen har genomgått en extern kvalitetssäkring inom ramen för den del av KS-ordningen (Kvalitetssäkringsordningen) som kallas KS2. Effekten av en sådan granskning för utfallet av ett enskilt projekt är svårt att bedöma. Det är således inte möjligt att avgöra om den goda projektstyrningen i Asker–Sandvika, som tidigt observerade att det fanns en risk för fördyringar och agerade därefter, kan hänföras till KS-ordningen. Däremot finns en generell styrande effekt i form av projekledarens medvetenhet om att projektet kommer att genomlysas av externa granskare.

När detta skrivs går något fler tåg än 2001. Efter det att etappen Asker–Sandvika öppnades för trafik 2005 har ytterligare etapper färdigställts och öppnats för trafik. Tågens gångtid har förkortats, men det återstår att genomföra ytterligare utbuds- förändringar – det vill säga förändringar i tidtabellen – som blivit möjliga tack vare de investeringar som nu slutförts. Detta pekar i sig på ett problem med att utvärdera en av flera etapper innan dess att hela paketet av investeringar genomförts.

Trots små ökningar av antal tåg och små minskningar av restiden innebär dessa förbättringar att de ursprungliga projektmålen i dessa delar kan sägas ha uppnåtts. I frånvaro av säker information om antalet resenärer och den transporterade mängden gods är detta dock inte liktydigt med att nettoeffekterna av investeringen är positiva. Det är därför inte möjligt att dra några slutsatser om investeringens totala nytta. De indikationer som lämnats om storleken på resandeökningen, tillsammans med att antalet tåg inte ökat, och att restiden inte minskat på det sätt som förhandsbedömningarna pekade på, innebär att nyttan av investeringen i dessa delar överskattats.

Detta innebär att det också finns en betydande risk att måluppfyllelsen förknippad med miljö och arbetsmarknad är låg. Även om fler tåg går, och även om tågen går fortare så är en investering av ringa nytta om det inte är tillräckligt många passagerare eller tillräckligt mycket gods i tågen. Information om effekter på antal resande och mängden gods krävs också för att kunna ta ställning till en investeringens miljövinster liksom dess eventuella bredare konsekvenser för samhällsutvecklingen. I det aktuella fallet är det exempelvis svårt att tänka sig att det uppstår några förbättringar av den lokala (väg-) miljön så länge som ett tillräckligt antal (tidigare) bilister inte byter till kollektivtrafik.

Arbetet med denna uppföljning illustrerar att det finns samma behov av information då man genomför en uppföljning som då man före investeringen vill bedöma dess lämplighet. En samhällsekonomisk bedömning förutsätter som ett minimum att det finns kunskap om hur många som skulle påverkas av en förändring. I trafiksammanhang avser detta primärt hur många resenärer som finns i utgångsläget samt vilket ytterligare resande som kan förväntas. Dessutom behövs information om vad förändringen skulle kosta att genomföra.

Samma typ av information krävs också för att genomföra en uppföljning av ett slutfört projekt. Oavsett om resultatet av en samhällsekonomisk analys är tillräckligt för att fatta

beslut om att bygga en ny bana etc., och oavsett om man i efterhand menar att analysen fångar upp alla politiskt relevanta effekter av investeringen, är det inte möjligt att genomföra en heltäckande uppföljning i frånvaro av information av denna art.

Eftersom det inte är gratis att samla in och redovisa data finns det skäl att i samband med framtida projektbeslut utforma minimikrav för vilken information som ska samlas in och sparas om de infrastrukturinvesteringar som genomförs. I detta ingår uppgifter om resande och godstransporter samt beräknade kostnader och kostnadsutfall. Ett minimikrav på information om resande och godstransporter är att genomföra stickprovsundersökningar före och efter byggnationen.

Before and after – an assessment of a railway investment in Oslo after completion

by Johan Nyström, Jan-Eric Nilsson and Roger Pyddoke
VTI (Swedish National Road and Transport Research Institute)
SE-581 95 Linköping, Sweden

Summary

VTI has been commissioned to make an ex post evaluation of a new double track between Asker and Sandvika to the southwest of Oslo. This is one out of three parcels in a package of railway investments in this area. The decision to implement the project was taken by the Norwegian parliament, Stortinget, in 2001 and the 9,5 km long section, most of which comprises tunnels, was opened for traffic in 2005.

The objective of the investment package was to increase capacity and to reduce travel time with the purpose of attracting new passengers, thereby increasing the market share of public transport. A complementary objective was to improve the local environment by attracting road users to change transport mode.

By definition, the project has met the capacity enhancement target. It is also obvious that this has been achieved by a cost overrun of about five percent. This seems to be close to target when comparing with experiences of other projects. The line was also opened for traffic on time.

The major challenge for the ex post assessment has been to acquire information about patronage, both before the project initiation and after the operations have started. The only assessment of this nature that has been retrieved indicates that although the number of passengers has increased, this may be due to external changes. In the wake of information about patronage, it is not feasible to make a comprehensive ex post assessment of the welfare consequences of making the investment.

Information about patronage is thus of vital relevance for any discussion or project within the transport sector, irrespective of it is of an ex ante or ex post nature. While it is feasible to observe how many and how long trains are being operated, it is the number of beneficiaries of the services which is decisive for the value of the additional capacity. Void of information about this, it becomes impossible to address other aspects of projects in this sector.

The report concludes that the type of information necessary to perform ex ante assessments of the welfare properties of a project is of the same nature as required for any follow up. This should be used as a point of departure for formulating a strategy for future information collection. It is thus reason to consider the sequence of initial information gathering, the subsequent production of an estimate of the social welfare of a project, the political decision to build, the construction phase and a subsequent follow up as parts of a continuous process of decision making and learning in order to increase the probability for that future decisions are based on the best possible material.

1 Introduktion

Forskningsprogrammet Concept syftar till att bidra till ett bättre utnyttjande av de resurser som avsätts för stora offentliga investeringsprojekt i Norge. Concept-programmet bedriver bl.a. forskning om KS-ordningen (kvalitetssäkringsordningen) som berör offentliga investeringar som kostar mer än 750 miljoner NOK.¹

Kvalitetssäkringen innebär att det krävs två externa granskningar innan en investering kan påbörjas. Den första består av regeringens beslut om projektutformning medan den andra är Stortingets beslut om finansiering, vilket är det slutgiltiga klartecknet att projektet blir av. Concept-programmet finansieras av det norska finansdepartementet.

Verksamheten inom Concept har hittills fokuserat på tidiga skeden i genomförandet av investeringar, dvs. på beslutsunderlag och inledande projektstyrning. Nästa steg för arbetet inom Concept är att utveckla former för utvärdering av stora offentliga investeringar efter det att dessa slutförts. För detta ändamål har man gett fyra forskningsmiljöer i uppdrag att utvärdera varsitt projekt. Utvärderingarna ska ta utgångspunkt i den så kallade OECD-modellen – som beskrivs närmare i avsnitt 2 – men är fria att utveckla granskningen inom denna ram. Avsikten är att med detta underlag som stöd utveckla en övergripande metod för utvärderingar. Ett delmål med utvärderingarna är också att identifiera möjligheter till förbättringar inom KS-ordningen.

1.1 Genomförande

Som ett av de fyra projekten har VTI fått till uppgift att utvärdera en järnvägsinvestering på sträckan Asker–Sandvika, sydväst om Oslo. Fokus i arbetet ligger på att jämföra den kunskap som fanns då beslut fattades om att genomföra projektet med vad som nu är känt om kostnader och nytta från det att investeringen slutförts och trafiken påbörjats.

Ambitionen i detta arbete har varit att så långt som möjligt dokumentera de observationer som görs. Detta har kompletterats med intervjuer för att erhålla en övergripande förståelse av projektets förutsättningar och genomförande. Erfarenheter från andra forskningsprojekt av likartad typ pekar på att dokumentation och intervjuer många gånger är motsägelsefulla. Det är också betydelsefullt att offentligt finansierade projekt motiveras på grundval av skriftlig dokumentation. Av detta skäl har vi valt att inte dra några slutsatser om effekter som inte kunnat dokumenteras.

En viktig utgångspunkt för just detta projekt är att sträckan Asker–Sandvika endast är en del av ett större paket av järnvägsinvesteringar från Oslo och västerut. Rapporten kommer därför att behandla resonemang om hela investeringen men fokus för uppdraget ligger på Asker–Sandvika.

1.2 Rapportens struktur

Rapporten inleds med en kort beskrivning av OECD-modellens metod för utvärdering (avsnitt två). Avsnitt tre beskriver projektet och i avsnitt fyra diskuteras de mål som ställts upp. Utvärderingen av projektets produktivitet förs i avsnitt fem medan avsnitt sex behandlar måluppfyllelsen. Avsnitt sju innehåller en diskussion av det som i OECD-

¹ Det höjdes från 500 miljoner NOK år 2010.

modellen kallas strategiska utvärderingsvariabler medan avsnitt åtta innehåller en sammanfattning av hela utvärderingen. Slutligen finns i avsnitt nio en kort diskussion av vilka generella slutsatser man kan dra för genomförandet av utvärderingar.

En utgångspunkt för detta uppdrag var att det underlag som krävs för att genomföra arbetet måste vara lättillgängligt. Inte minst krävs detta för att kunna genomföra utvärderingen inom den tidsrymd som stått till förfogande. Granskningen baseras därför på den dokumentation som vi fått del av från våra olika kontakter i Norge.

De officiella beslut återgivna i propositioner och Stortingsmeddelanden utgör basen för detta. Därutöver har många dokument från Jernbaneverket, tidigare Concept-rapporter och annan relevant information använts. Dokumentationsgranskningen har kompletterats med telefonintervjuer med representanter för Jernbaneverk och NSB. Egna empiriska efterforskningar har inte genomförts med undantag för ett besök vid det färdiga spåret.

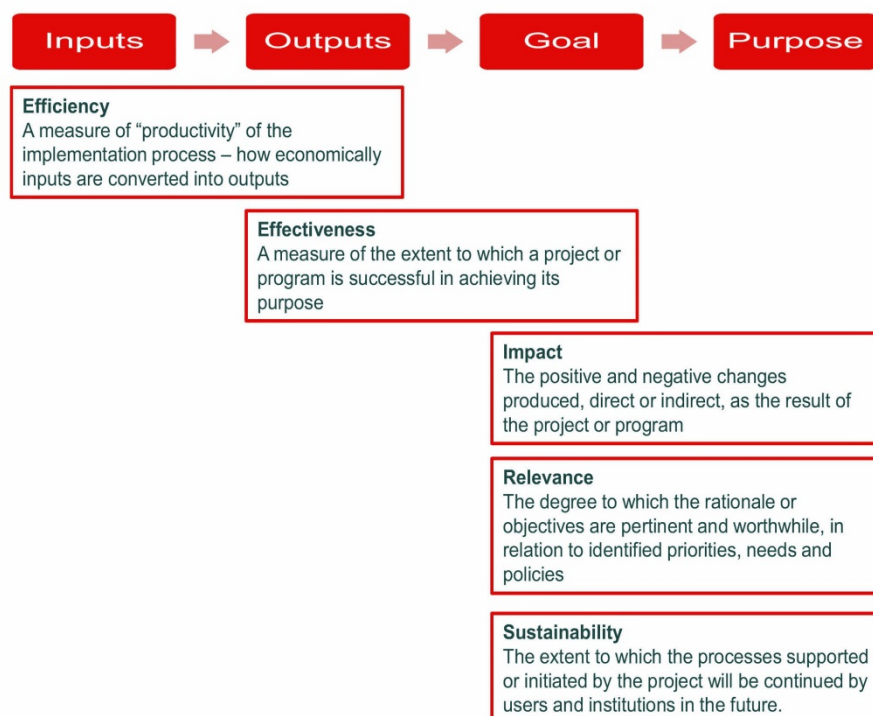
2 OECD-modellen för utvärdering

I detta avsnitt ges en kort beskrivning av OECD-modellen för utvärdering i avsnitt 2.1. Karaktäristiken baseras på den beskrivning som ges i Samset (2003). Avsnitt 2.2 innehåller därefter ett kort resonemang om hur man kan se på utvärderingsfrågan i samband med att ett specifikt projekt studeras.

2.1 OECD-modellen

OECD-modellen anlägger ett brett perspektiv på begreppet utvärdering. En uppföljning i enlighet med modellen inkluderar allt från den kortsiktiga analysen av själva genomförandet till ett övergripande, långsiktigt perspektiv. Modellen utgår från en analys av relationen mellan resursinsatser och effekter på det sätt som framgår av figur 1.

Figur 1: OECD-modellen



Källa: Samset, 2003

Den första uppgiften för en utvärdering är att belysa det övergripande målet med ett projekt. En sådan genomlysning omfattar åtminstone följande steg:²

1. Analys av målstrukturen.
2. Identifiering av kausala relationer mellan åtgärder, mål och resultat.
3. Bedömning av målbildens realism.
4. Argumentation kring behovet av eventuella förändringar av målbilden.

² Samset, 2003

Med en målanalys som utgångspunkt kan utvärderingen således fokusera på följande utvärderingskriterier.

Produktivitet: Den första utvärderingsparametern berör det operationella genomförandet av projektet. Vi kan tänka på detta som en utvärdering av projektet på det sätt som beskrivs av figur 1. Arbetsmomentet omfattar kostnadsutfall, tidsåtgång samt kvalitet. Ett jämförande, kontrafaktiskt förhållningssätt till utvärderingen av produktivitet innebär att man jämför utfallet i dessa avseenden mot andra, liknande projekt (tvärsnitt) eller genom att jämföra den upphandlade/budgeterade kostnaden för detta projekt med motsvarande för andra projekt (över tid).

Måluppfyllelse: Utvärderingen av projektets effektivitet handlar om att följa upp resultat mot de för projektet uppsatta målen. Målen handlar oftast, utöver kostnad, kvalitet och tid enligt ovan, om de samhällseliga utmaningar som projektet ska hantera.

De mål som satts upp för projektet kan vara otydliga, motsägelsefulla, irrelevanta eller alldeles för breda. Man kan också ställas inför problem om det saknas konkreta mål för projektet. Det ligger då på utvärderaren att inom ramen för modellen formulera en bättre, precis och konkret tolkning av beslutsfattarnas mål och därmed att identifiera kärnan i projektmålen.

Strategiska utvärderingsvariabler: Inte sällan nöjer man sig i utvärderingar av projekt med att genomföra analyser av produktivitet eller måluppfyllelse på det sätt som nu beskrivits. OECD-modellen innehåller emellertid också en analys av de effekter som kan ligga utöver projektets direkta effekter. Dessa effekter kan både vara positiva och negativa. En del i ett arbete med utvärdering enligt OECD-modellen innebär därför att analysera den kausalitet som tidigare diskuterats med syfte att klarlägga om de effekter som identifierats kan härröra från det projekt som utvärderas och inte uppstått till följd av för projektet oberoende faktorer.

Följande utvärderingsvariabler ingår i OECD-modellen för att uppnå den mer heltäckande uppföljningen:

- *Extern inverkan (impact):* Projektets inverkan på förhållanden som inte kunde förutspås när projektet sattes igång.
- *Relevans:* Berör huruvida projektet har någon nytta i ett större perspektiv. Ett projekt skulle kunna utvärderas med goda resultat på alla ovanstående kriterier men ändå inte ge någon relevant nytta. Så skulle exempelvis vara fallet om man bygger om en bangård för att underlätta för rangering av tåg medan rangeringen av svårförutsägbara skäl läggs ner kort efter att investeringen genomförts.
- *Hållbarhet (sustainability):* Den sista utvärderingsparametern är ett projekts hållbarhet ur ett brett och långsiktigt perspektiv. Vi återkommer till en fördjupad analys av innebörden av detta begrepp.

Utvärderingen avslutas med att sammanställa samtliga aspekter för att på så sätt ge ett helhetsintryck av projektet. Det är inte alltid lätt att väga de olika utvärderingsvariablerna mot varandra för att komma fram till en sammanvägning av utvärderingens olika komponenter. Oavsett om så sker eller inte är avsikten att inom ramen för OECD-modellen belysa flera dimensioner i utvärderingen av ett projekt. OECD-modellen kan även beskrivas som en uppföljning samhällsekonomisk effektivitet.

Dispositionen av föreliggande studie i förhållande till VTIs tolkning av OECD-modellen är att kapitel fyra avser produktivitet och kapitel fem i vilken grad man uppfyllt de uttryckta målen. Annorlunda uttryckt kan detta beskrivas som att kapitel fyra

följer upp kostnaderna och kapitel fem följer upp nyttan av projektet. Därefter följer kapitel sex som inriktar sig på de strategiska, dvs de effekter som inte direkt följer av investeringen.

2.2 Utvärdering av vad?

En utvärdering kan sägas innehålla två delar. Den första delen handlar om huruvida beslutsunderlaget i allt väsentligt förutsåg utfallet av investeringen och den andra delen handlar om investeringen var lyckad, oberoende av om beslutsunderlaget var bra eller dåligt.

Man kan således tänka sig följande kombinationer av utfall enligt tabell 1.

Tabell 1 Kombinationer av utfall för beslutsunderlag och investering

Beslutsunderlaget rättvisande	Investeringen lyckad
Ja	Ja
Ja	Nej
Nej	Ja
Nej	Nej

För att beslutsunderlaget ska vara rättvisande behöver både kostnadskalkylen träffa rätt och den beräknade nyttan behöver bli ungefär den som förutses. För att investeringen ska anses vara lyckad bör den rimligen uppfylla de mål som förknippades med beslutet och vara samhällsekonomiskt lönsam. Det senare kravet är inte självklart eftersom kalkyler är ofullständiga och politiska beslut innebär ibland att icke-kalkylerbara effekter vägs in i beslutet.

Utvärderingen av beslutsunderlaget innebär främst att göra en bedömning av om kostnadskalkylen var välgjord i bemärkelsen att den beaktade en rimlig utformning av projektet. Vidare behöver viktiga antaganden om utbyggnadstakt för kringliggande infrastruktur och trafikering belysas. En tredje del av utvärderingen är att bedöma hur antaganden om exempelvis BNP, befolkning, sysselsättning, priser, skatter som används i efterfrågemodellering har slagit in. Det senare kräver i princip omfattande insamling och dokumentation av indata till modellerna som inte görs idag. När alla dessa förutsättningar för kalkylen och uppföljningsdata finns på plats kan den ursprungliga kalkylens träffsäkerhet värderas.

För att bedöma om en investeringen är lyckad eller ej görs en avstämning mot de mål som uttalats för ett projekt och mot projektets samhällsekonomiska lönsamhet. Utvärderingen mot målen kan i varierande grad vara svår att göra. Uppföljning av kvantitativa och tidsatta mål är normalt enkel att genomföra medan mål av typen effektivitet och välfärd åt alla knappast kan utvärderas genom utvärdering av ett enda projekt. Utvärderingen av samhällsekonomisk lönsamhet förutsätter i princip att en ex post kalkyl kan göras av projektet.

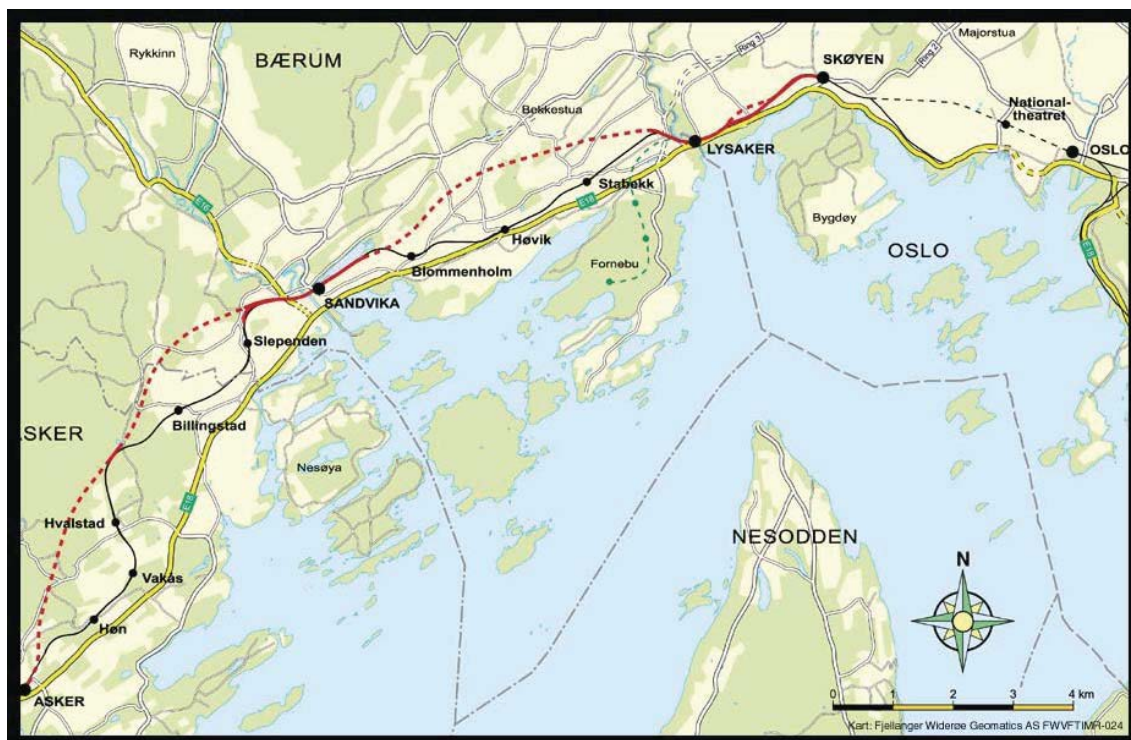
3 Dubbelspår Sandvika – Asker: En överblick

Storstadsregioner världen över brottas med sina transportproblem, så även Oslo. Detta har bland annat hanterats genom att fatta beslut om tre investeringspaket (Oslopakke 1, 2 och 3) för att bygga ut infrastrukturen i regionen. Utbyggnaden av Asker-Skøyen ingick i Oslopakke 2.

Banan mellan Oslo och Asker är den mest trafikerade sträckan i Norge med över 160 tåg i båda riktningarna varje dag.³ Trafiken består av både lokaltåg, regionaltåg till Skien öster om Oslo S, snabbtåg till Bergen och Stavanger samt godståg.

Redan i början av 1990-talet gjordes bedömningen att tågtrafiken på dubbelspåret från Oslo och västerut hade kapacitetsproblem. Man förväntade sig en betydande utbyggnad av bostäder och näringsliv i Fornebu-området, där Oslos tidigare huvudflygplats hade avvecklats år 1998. De planer som började utformas var att bygga ytterligare ett dubbelspår mellan Asker och Skøyen, se figur 2. Däremot tycks en utbyggnad till fyra spår mellan Oslo S och Skøyen inte ha diskuterats.

Figur 2 Översikt om planlagd sträckning av dubbelspår Asker-Skøyen



Källa: Whist och Christiansen 2011

Upprinnelsen till utbyggnaden från två till fyra spår sydväst om Oslo kan hittas i diskussionerna kring Oslopakke 1, en plan för att bygga ut vägnätet i Osloområdet.⁴ År 1994 presenterades en gemensam konsekvensbeskrivning för väg och järnväg.

³ Jernbaneverket, 2011

⁴ Statens Vegvesen och NSB, 1994

År 1997 gjordes två separata utredningar per trafikslag.⁵ Man noterade då att förbättringar av vägnätet kunde bidra till en överflyttning av kollektivtrafikresande till väg. För att begränsa risken för en sådan utveckling tog man fram Oslopakke 2 vars fokus låg på kollektivtrafik i området Oslo/Akershus.⁶ År 1998 kom järnvägsinvesteringen Asker–Skøyen att ingå som en del av Oslopakke 2.

Hela investeringen Asker–Skøyen delades tidigt upp i fyra delsträckor på det sätt som framgår av tabell 2. Alla sträckor utom Skøyen–Lysaker, är i skrivande stund färdigställda. Huvudsyftet med föreliggande utvärdering är att studera delsträckan Sandvika–Asker, en 9,5 km ny bana, mestadels i tunnel.

Tabell 2 Delsträckor i hela investeringen

Sträckning	Byggstart	Färdigställd
Sandvika – Asker	2001	2005
Lysaker stasjon	2006	2009
Lysaker – Sandvika	2007	2011
Skøyen – Lysaker	Oklart	

Planeringsprocessen fram till beslutet om utbyggnaden av delsträckan Asker–Sandvika är inte helt enkel att överblicka. Olika förutsättningar och utformningar diskuteras parallellt, vilket försvårar en beskrivning av processen. Ett sätt att framställa hur planeringen fortlöpte är att ta utgångspunkt i följande tre frågeställningar.

Väst eller öst? En del av analysen inom Oslopakke 2 gällde avvägningen om en satsning på järnväg skulle ske i sydvästlig eller sydostlig riktning från Oslo. Samhälls-ekonomiska modeller visade att sydvästra sträckningen var mer lönsam än den sydöstra.⁷ Därmed prioriterades den förstnämnda även om det låg kvar i plan att också sträckan Oslo-Ski skulle genomföras.⁸ I vår fortsatta hantering av besluten kommer rimligheten i detta vägval inte att granskas.

Börja bygga utifrån (Asker) eller inifrån (Skøyen)? Tidigt i diskussionen om investeringen i västkorridoren fanns en insikt om att byggnationen skulle behövas delas upp i delprojekt. Transportplanen för järnvägen mellan 1998-2007 föreslog att innersträckningen skulle byggas först.⁹ I diskussionen menade emellertid Jernbaneverket att det skulle uppstå störst restidvinster för långväga tåg om man i stället började med yttersträckningen.¹⁰

Samferdseldepartementet var av en annan mening och ansåg att man borde börja med investeringen Lysaker-Skøyen, för att på sätt tidigare tillgodose de behov som fanns av

⁵ Gällande järnvägen: Jernbaneverket, 1997

⁶ Jernbaneverket, 2000

⁷ Jernbaneverket, 2000

⁸ Samferdseldepartementet, 2000a

⁹ Samferdseldepartementet, 1997

¹⁰ Samferdseldepartementet, 2000b

ökad pendlingstrafik till Oslo.¹¹ En samhällsekonomisk kalkyl visade också att det var mer lönsamt att börja med innersträckningen.¹²

Jernbaneverket hade dock redan kommit långt i planeringen av yttersträckningen, vilket var ytterligare ett argument som fördes fram för detta alternativ. Man tog även fram en ny samhällsekonomisk kalkyl som visade att yttersträckningen var mest lönsam.¹³

Beslutet blev slutligen att börja byggnationen från väster med sträckan Asker–Sandvika.

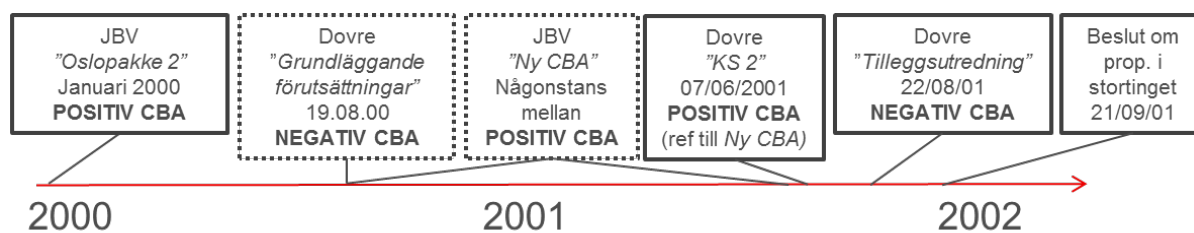
Sträckning av västkorridoren: Den tredje frågeställningen handlade om dragningen av det nya dubbelspåret, över Lysaker som i utgångsläget eller via Fornebu. Lysaker är ett viktigt nav i regionen, och konsekvensutredningen från år 1994 om västkorridoren visade att den ekonomiska lönsamheten på hela sträckan förverkligas först när trafiken utvecklas fullt ut till och från Lysaker.¹⁴ Det berodde på att man förväntade sig en ökning av trafik från Fornebu intill Lysaker för vidare pendling till Oslo. En tidig rapport pekade på att Fornebu bäst skulle betjänas med en spårvagn och inte lokaltåg.¹⁵

Jernbaneverket påpekade att det skulle gå fortare restidsmässigt att gå över Lysaker medan Samferdsdepartementet såg potentiella vinster i att kunna hantera pendlingen till och från den nya stadsdelen Fornebu. Det genomfördes också ett tilläggsuppdrag för att säkerställa att behovet av kollektiva transporter till och från Fornebu hade hanterats på ett korrekt sätt. I denna rapport konstaterade man att sträckningen över Lysaker var mindre samhällsekonomiskt olönsam än en dragning över Fornebu.¹⁶ Därmed fattades beslut om en dragning över Lysaker.

Det formella beslut att påbörja byggnationen av Asker–Sandvika som satte stopp för vidare diskussioner av dessa tre frågor fattades i Stortinget den 21 september 2001.¹⁷

Figur 3 ger en kronologisk översikt om de olika dokumenten innefattande samhällsekonomiska kalkyler som ledde fram till beslutet.

Figur 3 Viktiga dokument fram till beslutet om Asker-Sandvika



Trots att den officiella kvalitetssäkringen KS2 liksom den sent tillkomna utredningen från Dovre i augusti visade att projektet inte var samhällsekonomiskt lönsamt, fattades ändå beslut om att påbörja investeringsarbetet och göra detta med början i Asker. Under denna process restes inte heller frågan om den centrala flaskhalsen i systemet, dvs. det faktum att passagen under och genom centrala Oslo enbart har två spår. Till följd av att

¹¹ Whist och Christiansen, 2011

¹² Whist och Christiansen, 2011

¹³ Dovre, 2001a

¹⁴ Statens Vegvesen och NSB, 1994

¹⁵ Statens Vegvesen och NSB, 1994

¹⁶ Dovre, 2001b

¹⁷ Samferdseldepartementet, 2001

samtliga tåg behöver belägga detta avsnitt är det uppenbart att alla förstärkningar av kapaciteten som görs i de yttre, mindre belagda delarna av systemet inte kommer att utnyttjas av lika många tåg som i det centrala läget. Mot detta står självklart det faktum att sådana utbyggnader kräver omfattande tunnelarbeten och också av andra skäl kan antas vara kostsamma.

4 Målanalys

Alla offentliga åtgärder genomförs med syfte att uppnå ett eller flera mål. I detta avsnitt görs ett försök att identifiera de mål som vid tidpunkten för beslutet om den aktuella investeringen fanns i trafikpolitiken (4.1). Därefter ges en specifikation av hur målen kan följas upp (4.2).

4.1 De trafikpolitiska målen

Norges transportpolitiska mål ger en utgångspunkt för att genomföra en målanalys av investeringen Asker–Sandvika. Vid den tidpunkt då man fattade beslut om att genomföra projektet var målen inte helt tydliga. Ur den då gällande nationella transportplanen (2002-2011) går det emellertid att urskilja följande målformuleringar:¹⁸

1. Välfärd för alla
2. Ett livskraftigt näringsliv och möjligheter till bosättning i alla delar av landet
3. Förbättrad trafiksäkerhet
4. Uppnå fastställda miljömål på ett kostnadseffektivt sätt

Dessa formuleringar av de transportpolitiska målen är ganska lika för flertalet välfärdsstater.¹⁹ En utgångspunkt för formuleringarna är troligen insikten att transporter sällan är ett yttersta mål utan ett medel för att nå andra mål. Människor reser till arbetet, skolan, träningen eller affären för att uträtta något. Var och en fattar själv beslut om sina resor och resan i sig är inte målet. Samhället påverkar resebeslut med prissättning och skatter samt genom att tillhandahålla infrastruktur och kollektivtrafik.

Planeringen av ny infrastruktur och kollektivtrafik behöver därför utgå från scenarier som beskriver ekonomiska och demografiska utvecklingsbanor liksom omvärldsförutsättningar och framtida politik. Givet dessa förutsättningar kan planerare beräkna efterfrågan på bil- respektive kollektivtrafikresor. I slutändan kan planerarna också leverera samhällsekonomiska lönsamhetsberäkningar för olika infrastrukturåtgärder och kollektivtrafikutbud givet dessa förutsättningar.

4.2 De specifika målen

Det har inom ramen för denna utvärdering inte varit möjligt att identifiera explicit formulerade mål för investeringen Asker–Sandvika. Istället har vi granskat ett antal förstudier för att göra en tolkning av vilka målen var för investeringen.

Som framgick av beskrivningen i kapitel 3 har den process som resulterade i att projektet kom att genomföras tagit sin utgångspunkt från Oslopakke 2 vars fokus låg på

¹⁸ Samferdseldepartementet, 2000b. Ovanstående fyra mål har urskiljts från följande text: ”Regjeringen vil føre en transportpolitikk som bidrar til å nå overordnede mål om velferd for alle, bosetting og utvikling av et livskraftig næringsliv i alle deler av landet. Samtidig må politikken utformes slik at hensyn til høy sikkerhet i trafikken og oppnåelse av fastsatte miljømål blir ivare tatt på en kostnadseffektiv måte. Regjeringen vil spesielt rette fokus mot bedre sikkerhet i transportsystemet.” s.22 Nämnas kan att i den nu rådande Nasjonal transportplan 2010-2019 är målen mer tydliga, se figur 5.1 i Samferdseldepartementet (2009a).

¹⁹ Iallafall för de nordiska länderna, se Trafikanalys, 2011

kollektivtrafik i området Oslo/Akershus.²⁰ I dokumentationen kring Oslopakke 2 beskrivs en utbyggnad av järnvägsnätet i västlig riktning som en del av en övergripande ambition att stärka kollektivtrafikens ställning visavi resande på väg. Till detta kan även ett hållbarhetsperspektiv kopplas.

Ett annat explicit mål med investeringen var att minska restiden för snabbgående tåg. I konsekvensutredningen från 1994 påpekades exempelvis att det nya dubbelspåret först och främst bör ses som en åtgärd för att minska restiden på Bergensbanan och Sörlandsbanan som går genom Asker, genom att snabbgående tåg ges ett separat spår.²¹

Med tanke på den bedömning som gjordes att järnvägstrafiken skulle öka på sträckan Asker–Skøyen, sågs investeringen också som ett sätt att motverka framtida kapacitetsproblem.²² Detta är i grunden samma argument som ovan, men omfattar också det kapacitetsbehov som härrör från pendeltrafik i Osloreionen. I operationellt hänseende, dvs. ur Jernbaneverkets perspektiv, kan man därmed se projektet som en investering som syftar till att öka kapaciteten på den aktuella delsträckan.

Mot bakgrund av dessa resonemang gör vi bedömningen att målen för investeringen Asker–Sandvika kan sammanfattas på följande sätt: (a) ökad kapacitet, (b) minskad restid och (c) ökad kollektivtrafikandel. Det går även att knyta målet om (d) förbättrad lokal miljö till denna investering.²³

4.3 Hur kan måluppfyllelsen utvärderas?

Det första målet för trafikpolitiken i Norge var vid det aktuella beslutstillfället att samhällets resurser ska användas på ett sätt som bidrar till välfärd för alla. Vår tolkning är att detta ligger mycket nära det som i en samhällsekonomisk kalkyl betecknas som välfärdsmaximering. Med en sådan tolkning är det möjligt att i mycket stor utsträckning basera utvärderingen av måluppfyllelse på resonemang som är väl kända. För detta talar också det faktum att trafiksäkerhet och miljö ingår som mål (3) och (4) i de trafikpolitiska målen.

Däremot fångar den samhällsekonomiska kalkylen inte upp om en viss åtgärd är ett kostnadseffektivt tillvägagångssätt för att uppnå miljömål på det sätt som uttrycks under punkt (4). Vi har ingen uppfattning om hur detta mål skulle kunna hanteras i denna utvärdering.

Mål (2) för trafikpolitiken kan tolkas som ett fördelningsmål. Det innebär att en samhällsekonomiskt olönsam åtgärd från ett trafikpolitiskt perspektiv ändå skulle kunna vara motiverad att genomföra. Så är fallet om projektet bidrar till att skapa förutsättningar för människor i alla delar av landet att skapa sig sin försörjning. Eftersom detta normalt inte hanteras i en samhällsekonomisk kalkyl måste därför fördelningsdimensionen hanteras som ett tillägg till övriga effekter.

Även de målformuleringar som kunnat kopplas till de studier som föregick projektet kan hanteras inom ramen för en samhällsekonomisk kalkyl. För det första är ökad kapacitet – dvs. det specifika målet (a) ovan – en direkt konsekvens av att man bygger ytterligare spår. I kalkylen manifesteras detta inte av den extra kapaciteten i sig, utan i

²⁰ Jernbanverket, 2000; Jernbanverket, 2007

²¹ Statens Vegvesen och NSB, 1994

²² Samferdseldepartementet, 2000b; Jernbanverket, 2000; Jernbanverket, 2007

²³ Samferdseldepartementet, 2000b

form av det ökade antal tåg som man bedömer faktiskt kommer att utnyttja banan. En annan aspekt av den förbättrade kapaciteten är att risken för förseningar normalt minskar, något som också utgör en naturlig ingrediens i en kalkyl.

För det andra utgör också (b) kortare restid en konkret del av den kalkyl som genomförs. Alla resenärer som åker tåg innan investeringen påbörjas kommer att spara ett antal minuter och med en värdering av varje tidsvinst går detta rakt in i kalkylen. Den kortare restiden kommer också att få som effekt att vissa resenärer som annars skulle åkt bil nu övergår till tåg. En prognos av denna överflyttning ingår också som en del av kalkylen. Överflyttningen från bil gör det också, för det tredje, möjligt att beräkna hur (c) kollektivtrafikandelen påverkas av investeringen.

Också den fjärde aspekten, (d) projektets miljöeffekter, utgör en del av kalkylens effektberäkningar. Den avgörande utgångspunkten för att åstadkomma förändringar för miljön är att vägtrafiken minskar. I så fall minskar förbrukningen av drivmedel och därmed dess utsläpp av CO₂, partiklar, NO_x etc. Likaså kan en minskad vägtrafik förbättra bullersituationen för dem som bor nära den väg som inte längre används lika mycket.

Den tolkning som nu gjorts innebär således att en uppföljning i termer av samhälls-ekonomisk effektivitet kommer mycket nära de mål som formulerats för norsk infrastrukturpolitik i allmänhet och som pekats ut för det aktuella projektet i synnerhet.

En viktig distinktion måste emellertid göras mellan den principiella samhälls-ekonomiska analysen och de konkreta samhälls-ekonomiska kalkyler som genomförs för infrastrukturprojekt. Det finns självklart inga garantier för att man i praktiken lyckas fånga alla aspekter av en investering: effekter som i princip ingår i samhällets nyttofunktion kanske ändå inte kan mätas när en kalkyl genomförs. Det finns också en lång vetenskaplig diskussion om vad som brukar gå under benämningen *wider economic benefits* eller *costs*. Med detta menas effekter av åtgärden på sysselsättning och inkomster som inte fångas av modellerna. Hit räknas exempelvis indirekta effekter av en investering i form av ökad arbetspendling.

Inte heller detta är emellertid ett principproblem utan en empirisk utmaning. I den utsträckning en effekt uppstår till följd av en investering, och så länge denna effekt upplevs som positiv eller negativ för åtminstone någon individ, så ska den också i princip ingå i en kalkyl. En vanlig förklaring till att effekter saknas är att man inte har tillgång till effektsamband. Exempelvis kanske det saknas information om hur mycket partikelutsläppen minskar till följd av minskad vägtrafik respektive hur stora effekter detta har för hälsan hos de närboende. Om sådana kunskaper saknas eller om det finns effekter som inte uppmärksammas så går det inte heller att låta den ingå i kalkylen eller uppföljningen.

Dessa kompletterade aspekter utanför modellerna kan definieras som strategiska utvärderingsvariabler i OECD-modellen, och följs upp i kapitel sju.

Att följa upp samhälls-ekonomisk effektivitet som enligt ovan genomgång är i linje med målen för norsk infrastrukturpolitik och för det aktuella projektet, är inte synonymt med att man i praktiken lyckas genomföra en sådan uppföljning. Som också kommer att framgå i resten av denna rapport är kunskapsunderlaget för att genomföra en heltäckande kalkyl, och därmed också en uppföljning enligt OECD-modellen, inte tillfredsställande.

5 Produktivitet

Den första utvärderingsvariabeln enligt OECD-modellen avser i vilken utsträckning projektet uppnår de mål som finns på kostnadssidan. Avsnitt 5.1 behandlar hur kostnaderna för projektet utvecklats i förhållande till ursprunglig budget och ställer också detta i relation till kvalitén på den slutliga produkten. Avsnitt 5.2 innehåller en notering om tidsåtgången för byggnationen medan avsnitt 5.3 diskuterar dessa resultat i förhållande till de uppföljningar som *inte* kunnat göras.

5.1 Kvalitet och kostnad – inte jämföra päron och äpplen

Det genomfördes flera bedömningar av kostnaden för investeringen mellan Asker–Sandvika fram till att investeringen färdigställdes. En sammanfattning av uppskattningarna återfinns i tabell 3.

Tabell 3 Kostnadsuppskattningar Asker – Sandvika (ej helt jämförbara)

År	Rapport	Typ av uppskattning	Kostnad, mill. nok (år)	Kostnad (mill.nok) (2009 års prisnivå enligt KPI ²⁴)
1999	CBA analys	Oklart	3 190 (1999)	3 920
2000	St.meld. nr. 46 (Nationell transportplan 02-11)	Oklart		3 420
2001	KS 2 (Dovre, 2001)	P 90	4 155 (2001)	4 805
2001	KS 2 (Dovre 2001)	P 50	3 528 (2001)	4 080
2001	St. prp. Nr. 1 (2001-2002)	P 50	3 285 (2002)	3 750
Här togs beslutet om att genomföra investeringen				
2002	St. prp. Nr. 1 (2002-2003)	P 50	3 322 (2003)	3 702
2003	St. prp. Nr. 1 (2003-2004)	P 90	4 201 (2004)	4 661
2003	St. prp. Nr. 1 (2003-2004)	P 50	3 755 (2004)	4 166
2003	Usikkerhetsrapport (JBV, 2003)	P 90	3 933 (2003)	4 383
2003	Usikkerhetsrapport (JBV, 2003)	P 50	3 718 (2003)	4 143
2004	St. prp. Nr. 1 (2004-2005)	P 90	4 223 (2005)	4 612
2004	St. prp. Nr. 1 (2004-2005)	P 50	3 769 (2005)	4 116

Inom ramen för det norska planeringssystemet med KS-ordning presenteras projektkostnaden genom att ange risken för kostnadsöverdrag. P 90 innebär att risken för kostnadsöverskridanden endast är 10 procent, dvs. man redovisar en kostnadsbedömning som avsiktligt är mycket hög för att minimera risken för obehagliga

²⁴ KPI enligt Statistisk Sentralbyrå. Ett vanligt fel vid inflationsjusteringar för specifika sektorer är att man nyttjar ett branschindex som exempelvis E84 i Sverige (SCB, 2010 se kap 4 för Bygg- och anläggningssektorn). Därmed exkluderas prisökningar på insatsvaror, vilket snedvrider resultatet i jämförelse med andra branscher. Har de reala priserna inom en bransch gått upp så ska det återfinnas i produktivitetsutvecklingen. Således ska KPI eller liknande generella mått på inflation nyttjas.

övertäckningar. P 50 är i stället den bästa förhandsbedömningen av slutkostnaden och innebär att sannolikheten för över- eller underskridande är 50 procent.

Detta sätt att presentera kostnader och risker för kostnadsöverskridanden har mycket som talar för sig. Sannolikhetsbedömningar formulerade på detta sätt behöver emellertid baseras på statistiska analyser av kostnadsutfall från ett stort antal tidigare genomförda projekt. Det har inom ramen för denna uppföljning inte varit möjligt att granska underlaget för beräkningarna och därmed inte heller precisionen i dessa skattningar.

Utöver skillnaden i sannolikhet för kostnadsavvikelse så finns det ytterligare en anledning till varför siffror i tabell 3 inte är fullt jämförbara. Skälet är att beloppen avser olika utformningar av sträckningen mellan Asker–Sandvika. Det är också oklart huruvida anpassningar av stationer ingår i dessa uppskattningar.

Redan i slutet av år 2002 stod det klart att de upphandlade kontrakten blev dyrare än vad man räknat med och att investeringen skulle kunna komma att överskrida budget. Den enskilt största posten handlade om att man upphandlade en ny typ av elektronisk säkerhetssystem som kostade mer än beräknat.²⁵

En särskild arbetsgrupp tillsattes för att genomföra en analys med syfte att begränsa risken för ytterligare kostnadsökningar. Man konstaterade att projektet redan hade börjat genomföra kostnadsbesparingar i enlighet med den s.k. kuttlistan.²⁶ Denna lista uppkom redan i KS2 rapporten²⁷ och anger kvalitetsaspekter i projektet som går att vara utan, dvs. som kan skäras bort.

Listan i KS2 summerade till NOK 90 miljoner (2001 års priser) och enligt den särskilda arbetsgruppen hade man redan vidtagit besparingsåtgärder på NOK 74,2 miljoner (2003-års prisnivå), se tabell 4.²⁸ Den enskilt största förändringen var att hastigheten sattes ner i tunnlarna, från 180 km/h till 160 km/h. Bedömningen var att man på så sätt kunde spara NOK 22,9 miljoner. Eftersom tågen ändå inte kan accelerera upp till full fart gjorde Jernbaneverket bedömningen att nyttan inte försämrades av en sådan besparing. I dessa sammanhang tappar man en svårbedömd real option i form av att nyttan av att i framtiden sätta in snabbare tåg minskar.

För att motverka ytterligare överskridande föreslogs ytterligare besparingsåtgärder som uppgick till NOK 46,7 miljoner (2003-års prisnivå). Utöver nedskärningar föreslog rapporten att ytterligare finansiering skulle tillföras projektet. Med anledning av denna studie beviljade regeringen också en höjning av anslaget.²⁹

Den slutgiltiga kostnaden för projektet uppgick till NOK 3 714 miljoner (2009 års priser).³⁰ För att klargöra om detta är att betrakta som ett överskridande eller inte bör kostnaden jämföras med beslutet i Stortinget som låg till grund för att investeringen skulle genomföras samt kontrollera för de kvalitetsneddragningar men genomfört i enlighet med kuttlistan. När beslutet om Asker–Sandvika togs den 21 september 2001 i Stortinget uppgick den uppskattade kostnaden (P50) till NOK 3 750 miljoner (2009-års prisnivå).³¹

²⁵ Samferdseldepartementet, 2003

²⁶ Jernbanverket, 2003

²⁷ Dovre, 2001a

²⁸ Jernbanverket, 2003

²⁹ Samferdseldepartementet, 2003

³⁰ Whist och Christiansen, 2011

³¹ Samferdseldepartementet, 2001

Sammanfattningsvis innebär därför de besparingar som genomfördes att den bana som Stortinget ursprungligen fattade beslut om kom att få ett annorlunda innehåll. Det har inte varit möjligt att bekräfta den slutgiltiga kuttlistan men ett dokument från JBV indikerar att man vidtagit besparingar upp till NOK 333 miljoner.³² Eftersom listan innehåller både besparingar och ändringar är det inte uppenbart att detta dokument kan användas som en approximation för de kvalitetsreduktioner som genomförts. Det är sannolikt att vissa av dessa poster är ändringar som medfört att kostnaden gått ned mer än värdet av nedskärningen av kvalitet. En intervjustudie om projektet indikerar också att det pågick diskussioner om hur mycket kuttlistan drog ned funktionaliteten.³³

Tabell 4 Genomförda åtgärder från Kuttlista, ej slutgiltig.

	Åtgärd	Besparing, m NOK
Stationer	Förenklade konstruktioner	5,0
	Borttagen vändplats	3,0
	Åtgärder för att bevara bostad	3,0
	Reviderat gångvägssystem	0,5
	Borttagen färgsättning av betong	2,5
	Sektionsvis grävning	1,0
	Upphöjd vattenledning	0,75
	Reducerat isolation av betongtunnel	0,25
Tunnlar	Borttagande av påkörningsramp	12,5
	Minskat tvärsnitt	22,9
	Minskad frost- och vattensäkring	7,7
	Reducerad djupsprängning	0,6
Järnvägsteknik	Tryckreduktionsstation utgår	4,2
	Minskad tillgänglighet till ström	1,3
	Reducerad standard på KL-systemet	3,7
	Återanvändning av GMB indikator	3,6
	Reduktion av faser	1,0
	Arbete med nätstation utgår	0,7

Källa: Jernbaneverket, 2003

Ett examensarbete från NTNU som granskat dokumentet drar slutsatsen att av bruttolistan på NOK 333 miljoner utgör NOK 96,7 miljoner rena nedskärningar.³⁴ Med denna siffra som utgångspunkt för att bedöma minskningen av kvalitet i projektet, så uppgår nedskärningen till åtminstone NOK 188 miljoner (2009 års siffror). Därmed bör uppskattningen från 2001 som beslutet fattades på korrigeras ned till NOK 3 562 miljoner (2009 års siffror). Detta innebär att Asker–Sandvika resulterade i ett

³² Kalager, 2003

³³ Krane, 2008

³⁴ Antequera Martín-Portugués, 2007

kostnadsöverskridande på 5 procent. Korrigering är att betrakta som den minsta möjliga bekräftade nedskärningen, då den slutgiltiga kuttlistan inte tillhandahållits.

5.2 Tidsåtgång

Ju tidigare ett infrastrukturprojekt färdigställs och öppnas för trafik, desto snabbare kan resenärerna tillgodogöra sig dess nytta. Den samhällsekonomiska kalkyl som ligger till grund för ett beslut hanterar också denna nytta genom att göra en bedömning av tidpunkten för trafikstart. Av också detta skäl är det av betydelse för lönsamhetsbedömningen att en investering färdigställs i tid.

Planen för etappen Asker–Sandvika innebar att delprojektet skulle stå färdigt 2005.³⁵ Lördag den 27 augusti 2005 invigde också den ansvarige ministern det nya dubbelspåret. Således kunde den planerade tidsramen hållas.

5.3 Sammanfattning

JBVs egna slutvärdering innebär att *”(a)rbeidet som ble gjort i forbindelse med usikkerhetsanalysen bidro til at prosjektet klarte å levere det ferdige produktet innenfor den godkjente kostnadsramma.”*³⁶ Detta kunde åstadkommas tack vare att genomförandeprocessen övervakades och genom att åtgärder vidtogs under arbetet för att begränsa risken för kostnadsöverskridanden.

Vår bedömning är att denna sammanfattning är korrekt. Det är emellertid uppenbart att det projekt som färdigställts är av en lägre kvalitet än vad som ursprungligen avsågs. Detta väcker flera viktiga principfrågor.

En sådan fråga avser behovet av att redan i planeringen av en investering ta ställning till vilka åtgärder som krävs för att uppnå de projektmål som formuleras. Ett kritiskt betraktelsesätt skulle kunna ge vid handen att de nedskärningar som genomfördes mellan Asker och Sandvika egentligen borde ha hanterats redan under planarbetet. Detta för att säkerställa att ett projekt inte utformas med lösningar som är mer kostsamma än vad som är nödvändigt. Det är också väl känt att de inneboende incitamenten i synnerhet i anslagsfinansierade organisationer är att ”passa på” när man ”ändå håller på” med en investering. Inte sällan lockar det fram en strävan efter tekniska lösningar och andra åtgärder som är mer kostsamma än vad som egentligen skulle behövas.

Det är också uppenbart att vissa ambitionssänkningar kan få oönskade framtida konsekvenser. Ett skäl kan vara att framtida kostnader för drift och underhåll ökar till följd av besparingar i investeringskedet. Det krävs därför en systematisk livscykelanalys för att göra rätt avvägningar i detta avseende.

I det aktuella fallet valde man bl.a. att spara investeringsresurser genom att bygga tunneln med en lägre hastighetsstandard än vad som ursprungligen var avsikten. Som tidigare beskrivits finns goda motiv för att göra så. Man kan emellertid tänka sig ett scenario med en följd av kapacitetsutbyggnader på den aktuella linjen som längre fram skulle kunna ge upphov till ett behov att bygga om tunneln. En sådan framtida ombyggnad är uppenbarligen mera kostsam än om man redan från början hade valt den

³⁵ Både Jernbaneverket, 2000 och Dovre, 2001a slår fast detta.

³⁶ Whist och Christiansen, 2011

dyrare lösningen. Vi har inga synpunkter på den lösning som valdes, men det är angeläget att lyfta fram behovet av att löpande göra denna typ av avvägningar.

En annan aspekt på samma problemställning är att man bör vara uppmärksam på vid vilken punkt som ett projekt i sig blir olämpligt att genomföra till följd av allt för omfattande besparingsåtgärder. Exempelvis skulle ett alternativ till byggandet av två nya spår kunna vara att man nöjer sig med ett enda som enkelriktas beroende på om det är morgon- eller kvällsrusning som är aktuell. Det är då viktigt att klargöra om ett enda spår ger tillräckligt stora kapacitetsökningar för att motivera en utbyggnad över huvud taget.

Avslutningsvis finns det anledning att lyfta fram också vad som inte kan observeras. Det har således inte varit möjligt att erhålla tidiga och jämförbara bedömningar av anläggningskostnaderna, se tabell 3. Därför är det inte möjligt att bedöma om man ett tidigt skede av beslutsprocessen uppgav en relativt låg kostnad som sedan kom att ökade ju närmare genomförandet projektet kom. Det är annars en inte helt ovanlig företeelse i stora projekt. Flera exempel finns på att beslutsprocesser baseras på tidiga glädjekalkyler som får som konsekvens att ett projekt kan påbörjas.³⁷ Det uppfattas som lättare att hantera kostnadsökningar som offentliggörs efter hand som arbetet pågår och att man mycket sällan avbryter ett påbörjat projekt. Om något, pekar uppgifterna i tabell 3 i motsatt riktning.

Det är uppenbarligen möjligt att det funnits tidiga glädjekalkyler som inte kunnat identifieras i denna studie. Det större paketet av projekt har också delats upp i separata delar, något som i sig kan ha bidragit till en acceptans och eventuellt också förbättrad precision i kostnadsberäkningarna. Lika fullt finns det skäl att framhålla frånvaron av stora kostnadsökningar som en viktig egenskap hos projektet.

Ett viktigt konstaterande är dock att utan ett större material om andra järnvägsinvesteringar är det inte möjligt att bedöma kostnadsöverskridandet på fem procent. En studie baserad på sex järnvägsinvesteringar konstaterar att kostnadsöverskridandet ligger mellan 35-54 procent.³⁸ Dessa siffror är dock inte jämförbara med uppgifterna från Asker-Sandvika, då föreliggande studie kontrollerar för kvalitetsändringar vilken inte görs i den refererade studien. Däremot är det uppenbart att detta utfall är mycket gott om man jämför med många svenska projekt i järnvägssektorn.³⁹

³⁷ Se bl.a. Flyvbjerg et al, 2002

³⁸ Riksrevisjonen, 2012

³⁹ Se exempelvis Riksrevisionen, 2011

6 Måluppfyllelse

Effektivitetsanalysen innebär att man ska ställa nyttan av mot kostnaderna för det projekt som genomförs. Genom att jämföra förhandsberäkningar med faktiskt utfall blir det möjligt att följa upp projektet mot de uppsatta mål som formulerades i kapitel 4.

En del av detta arbete har redan klarats av i kapitel 5 där vi redovisat en kostnadsuppföljning. Fokus i detta kapitel ligger därmed på att följa upp de beräkningar som gjorts av investeringens samhällsnytta. En genomgående svårighet i arbetet har varit att det ursprungliga underlaget primärt utgjordes av beräkningar beträffande nyttan för sträckan Asker–Skøyen medan vårt uppdrag avser delsträckan Asker–Sandvika. Ett annat problem är att de dokument vi erhållit endast innehåller delar den information som en fullständig uppföljning kräver.

Genomgången inleds genom att i avsnitt 6.1 beskriva principerna för kalkyl och uppföljning. Avsnitt 6.2 och 6.3 sammanfattar den information som presenterades om resande som underlag för kalkylen respektive det faktiska utfallet. Förseningseffekterna behandlas i avsnitt 6.4 medan 6.5 sammanfattar de observationer som gjorts.

6.1 Principer för kalkyl och effektuppföljning

Ett uttalat mål för investeringarna i sträckan Asker–Skøyen är att utvidga kapaciteten. Nyttan av förstärkt kapacitet kan tas ut genom att köra fler tåg och/eller genom att låta tågen gå i högre genomsnittshastighet tack vare bättre planering. Dessutom innebär kapacitetsförstärkningar ofta att förseningarna minskar. I en kalkyl och i föreliggande uppföljning operationaliseras dessa val i den tidtabell som antogs gälla i framtiden respektive den som faktiskt kom till stånd. Konkret kan utfallet observeras genom att med stöd av tidtabellen räkna antalet tåg och avläsa körtider. Dessutom behövs separat information om förseningar som uppstår på sträckan.

Information om förbättrad trafik till följd av ökad kapacitet är emellertid endast intressant om det finns resenärer som kan tillgodogöra sig det ökade utbudet. För de resenärer som redan i utgångsläget använder tåg på den aktuella sträckan uppstår således effekter på res-, vänte- och förseningstid. Idealt beräknas sådana effekter genom att utgå från antalet resande med varje tåg och de tidsbesparingar som var och en gör.

Det förbättrade utbudet kan också förväntas få konsekvenser för resenärernas val av transportmedel. Ju starkare järnvägen står sig i konkurrens med andra färdmedel, desto fler kan tänkas byta från bil, buss eller flyg. En bedömning av hur många resenärer som tillkommer till följd av den studerade åtgärden är därför en central komponent i de kalkyler som föregår investeringsbeslut.

Resandeutvecklingen påverkas emellertid också av andra förhållanden än av ett förbättrat utbud av tågtrafik. Exempelvis kan näringslivsutveckling, demografi, sysselsättning och inkomst i berörda kommuner öka (eller minska) resandet oberoende av om en järnvägsinvestering genomförs. En central frågeställning för både prognos och uppföljning består i att göra en bedömning av vad som kan anses vara den resandeökning som skulle uppkomma utan investeringen respektive en resandeökning som genereras av investeringen i fråga. Det handlar således om att kontrollera för andra påverkande variabler i syfte att bedöma investeringens unika effekt på trafiken.

Under arbetets gång har ansträngningar gjorts för att få tillgång till den information som behövs för såväl prognos som uppföljning. Som framgår av tabell 5 saknas viktiga delar

av denna information. Att data saknas betyder här att det inte redovisats för oss eller att uppgifterna inte är offentliga.

Det är särskilt angeläget att betona att kunskapen om antalet resenärer är mycket knapphändig, både vad avser hur många som åkte före det att investeringarna påbörjades och resandet efter det att den eller de nya delsträckorna öppnats för trafik. Vi har också begärt men inte fått en dokumentation som detaljerat specificerar hur resandenyttor och kostnader beräknades uppstå årsvis för Asker–Sandvika.

Tabell 5 Tillgång till data: X finns, P finns partiellt, S saknas

Variabel	Före	Prognos	Utfall	Datatillgång
Befolkning	X	S	X	Finns kommunvis vid SSB. Antaganden i efterfrågeprognoserna dock otillräckligt dokumenterade.
Sysselsättning	S	S	S	Finns kommunvis vid SSB. Antaganden i efterfrågeprognoserna dock otillräckligt dokumenterade.
Inkomst	S	S	P	Finns kommunvis vid SSB. Antaganden i efterfrågeprognoserna dock otillräckligt dokumenterade.
Resande på länk, tåg	S	X	S	Saknas
på länk per tågtyp	S	X	S	Saknas
Turtäthet	X	X	X	Kan beräknas ur Jernbaneverkets tidtabeller. Dessa verkar dock inte arkiveras helt konsekvent.
Restid	X	X	X	Kan beräknas ur Jernbaneverkets tidtabeller.
Väntetid	X	X	X	Kan beräknas ur Jernbaneverkets tidtabeller.
Förseningar per tåg	S	S	S	Vissa aggregerade data finns.
Bilflöden på länkar	P	S	P	Finns vid Statens vegvesen och i Osloregionen görs ytterligare mätningar

6.2 Prognosticerat resande

En av de samhällsekonomiska kalkyler som låg till grund för beslutet om investeringen Asker–Sandvika återfinns i den rapport som analyserar olika utbyggnadsalternativ på sträckan Sandvika–Lysaker.⁴⁰ Ett scenario avser delsträckan Asker–Sandvika. Grundförutsättningarna för kalkylen har dock inte redovisats. Efter avstämning med

⁴⁰ Jernbaneverket, 2000

Jernbaneverket gör vi bedömningen att beräkningarna i dokumenten avser situationen år 2012. Beräkningarna redovisas inte i kalkylarksform och det framgår inte från och med vilket år trafiken antas ta nya delsträckor i bruk och i vilken utsträckning sådana nyttor tillgodoräknats i kalkylen.

I rapporten (sid 21 och framåt) redovisas modellberäkningar för utvecklingen av järnvägsresandet mellan 1998/99 och 2012. Scenario 0 innebär att inga förändringar av infrastruktur eller tågutbud genomförs, och man gör då bedömningen att antalet järnvägsresor i regionen ökar med 37 procent. En stor del av denna ökning avsåg resor till och från Gardermoen. Utan Gardermoenresorna stannar ökningen vid 0,5 procent per år eller cirka 7 procent för hela perioden. Scenario 1 innebär en utbyggnad av dubbelspår hela vägen Asker–Skøyen. Prognoserna baseras på förutsättningar om befolknings-, sysselsättnings- och inkomstökningar som vi inte fått del av.

Utbyggnaden till dubbelspår på hela sträckan Asker–Lysaker och en ökning av tågutbudet med 25 procent (skillnaden mellan Scenario 0 och 1) beräknas leda till en ytterligare ökning av resandet med 0,6 procent för hela perioden 1998 till 2012 (sid 21). Jernbaneverket ifrågasatte rimligheten i denna bedömning (sid 22), och menade att i synnerhet tillväxten av resande inom Oslo/Akershus underskattats. I stället menade man att resandet i regionen skulle öka med 2,9 procent per år för lokaltåg och 2 procent per år för Intercity (IC)-tåg.⁴¹ Vidare menade man att nytt tågmateriel skulle kunna innebära ytterligare resandeökningar.

I ett underlagsdokument för utbyggnaden av Asker–Sandvika som saknar formell status återfinnes på sidorna 1 och 2 följande uppgifter.⁴²

1. Asker–Sandvika gir reduksjon i framføringstid på 4 minutter for knutepunktstoppende tog. Antall tog pr. time i en retning kan økes fra 10 til 12 – og med (teoretisk) bedre punktighet enn i dag.
2. I virkningsberegningene regnes det med at nytten av de enkelte parseller tas ut etter hvert som de står ferdig. For Asker–Sandvika oppges kalkylen vara gjord med forutsetningen at 55 procent av den totala nyttan av Asker–Lysaker realiseres redan när Asker–Sandvika öppnas för trafik 2005.

Detta tyder på att Jernbaneverket i planeringen tillgodoräknat projektet Asker–Sandvika 55 procent av den totala nyttan av en utbyggnad på hela sträckan Asker–Lysaker.

6.3 Resande efter investeringen

I uppföljningsarbetet har en tidtabell för 2002 jämförts med tidtabellen för 2010 beträffande en tvåtimmarsperiod mellan 6 och 8 på morgonen. I tabellen för 2002 går totalt 44 tåg mellan Asker och Sandvika (vilket inkluderar både tåg som endast går vardagar och tåg som endast går på helger) och i tabellen för 2010 finner vi 46 tåg. Räknas endast tåg på vardagar finner vi totalt 26 tåg 2002 respektive 30 tåg 2010, dvs. en ökning med 15 procent.

I förkalkylen har väntetidsförändringar beräknats separat för olika delmarknader. Antalet lokaltåg och flygtåg i rusningstid (mellan kl 06.00 och 08.00) har inte förändrats

⁴¹ Dovre, 2001b

⁴² Vista Analyse, 2000

från 2002 till 2010. Därmed kan slutsatsen dras att resenärernas genomsnittliga väntetider inte minskat som beräknat för dessa tåg. Antalet regionaltåg har dock ökat från 2 till 4 mellan kl. 06.00 och kl. 08.00. För resande som använder dessa tåg har därför en viss väntetidsvinst uppstått.

Flygtågen har en 2 minuter kortare gångtid enligt de grafiska tidtabeller som tillhandahållits, se tabell 6. För IC-tåg och andra fjärrtåg (övriga) har det inte varit möjligt att minska tidtabellslagd tid lika mycket som i planerna (4 minuter). Enligt Jernbaneverket beror det på ombyggnaden av Lysaker station förhindrade att den fulla potentialen för Asker–Sandvika kunde realiseras.

Sammantaget innebär detta att den nya banan under perioden 2006-2010, dvs. som en följd av att det nya dubbelspåret öppnats för trafik, har använts för att korta restider och för att kunna köra fler tåg. Jernbaneverket uppger att den tidvinst som ursprungligen beräknades ännu inte kunnat realiseras fullt ut eftersom Lysaker station inte öppnades förrän 2009. Detta bekräftas av NSB och Samferdseldepartementet som framhåller att ytterligare förbättringar i tidtabeller kommer realiseras från och med december 2012 och ännu mera från 2014.

Tabell 6 Restider och tidsvinster i minuter

Tågtyp	2002	2010	Tidsvinst
Flytog	8	6	2
Lokaltrafikk	9-12	8-12	0*
Övriga	8-10	6-8	1-2

Genomsnitt*

Eftersom antalet tåg på sträckan ökat är den naturliga följdfrågan hur resandet förändrats. NSB har tillfrågats om hur resandet på sträckan Asker–Sandvika mellan 2000 och 2010. Man säger sig emellertid sakna statistik som är konsistent över tid för denna sträcka.⁴³ NSB uppger emellertid att resandet ökat med 22 procent mellan kommunerna Bærum och Oslo och att samma ökning sannolikt också gäller för sträckan Asker–Sandvika. Om detta är korrekt ligger den faktiska resandeökningen under den ökningen med 37 procent som beräknades för referensalternativet utan åtgärder.

NSB har också tillhandahållit två diagram som indikerar att resandet på sträckan Drammen–Lysaker mellan 2000 och 2010 ökat någonstans mellan 5 och 20 procent medan resandet på sträckan Lysaker–Oslo ökat med 5 till 15 procent. Vi har också erhållit uppgifter från Flytoget AS. Det totala antalet passagerare med flygtågen ökade mellan 2000 och 2010 med 37 procent. Denna typ av aggregerad information gör det inte möjligt att genomföra någon samlad bedömning av resandeutvecklingen på den aktuella delsträckan.

⁴³ Enligt uppgift från NSB finns det räkningar av påstigande och avstigande vid stationerna. I Jernbaneverkets (2001) redovisas också på- och avstigande för Asker och Sandvika (sid 13). NSB verkar också ha räkningar av flöden vid kommungränsen Oslo - Bærum. Räkningar av på- och avstigande räcker dock inte för att entydigt beräkna resande på tågen. NSB uppger dock att man har modeller för beräkningar av resandeflöden på länkar. För fallet Asker-Sandvika uppger NSB inte att sådana beräkningar finns tillgängliga.

Det finns i sammanhanget skäl att peka på att Flytoget startade sin trafik år 1998 och att man sedan dess stegvis har förlängt körsträckan västerut. Tåget går till exempel numera hela vägen till Drammen. Det nya dubbelspåret kan ha varit en viktig förutsättning för att möjliggöra en sådan utbyggnad. Med tillgång till fullständiga uppgifter om antalet resenärer med tåget skulle det vara möjligt att inkludera en sådan nyttoeffekt i uppföljningen.

NSB har vidare redovisat vilket tillvägagångssätt som används för att ta fram information om antalet resenärer. Man konstaterar inledningsvis att omfattningen av det långväga resandet kan bedömas baserat på biljettstatistik. Många av resorna på sträckningen Asker–Sandvika sker emellertid med biljetter inom det regionala biljettsystemet. Eftersom flertalet sådana resor görs med periodkort genomförs särskilda räkningar av resande tre dagar i oktober varje år. Utöver detta planerar NSB att införa en elektronisk räkneutrustning för att räkna passagerare.

Genomgången visar alltså att Jernbaneverket, i den kalkyl som togs fram under planeringsprocessen, har beräknat att 55 procent av nyttan för hela projektet Asker–Lysaker gällande perioden 2006-2012 kan hänföras till delsträckan Asker–Sandvika. Under denna period har ytterligare två regionaltåg kommit att köras under morgonrusningen, vilket överensstämmer med förutsättningarna i förhandskalkylen. Däremot tycks inte tidsvinsterna ha realiserats i den utsträckning som beräknats.

Vår bedömning är därför att kalkylen har överskattat den lönsamhet som investeringen faktiskt har haft under dessa år. Det beror på att merparten av de beräknade nyttorna uppstår för befintliga resenärer när res- och väntetider minskas. Om tågen inte kör så snabbt som beräknat i kalkylen realiserar inte heller tidsvinsterna fullt ut.

Samtidigt indikerar den uppskattning av resandeutvecklingen som vi fått av NSB att resandet har ökat kraftigt mellan 2000 och 2012. Till följd av att trafikutbudet och tidtabellen enbart förändrats marginellt under denna period kan ökningen inte tillskrivas investeringen. Den måste i stället förklaras av andra förhållanden som t.ex. förändrad demografi, ökade inkomster eller förändrade möjligheter att använda främst E18. Av dessa faktorer kan vi konstatera att befolkningen ökat med 10 procent i Asker och i Bærum med 8 procent. I tillägg till detta har disponibel inkomst i Akershus växt med 12 procent mellan 2004 och 2009.⁴⁴

Som framgår av figur 4 tycks vägtrafiken på E18 inte ha ökat.⁴⁵ Resandetillväxten på järnväg kan därför knappast tillskrivas en minskad framkomlighet på väg.

Inget försök att uppskatta effekterna av investeringar för godstransporter har gjorts inom ramen för denna utvärdering. Huvudskälet är att man i planeringsdokumenten bedömt att nyttan för godstrafiken är begränsad.⁴⁶ Även senare kalkyler redovisar små nyttoeffekter för godstrafiken.⁴⁷

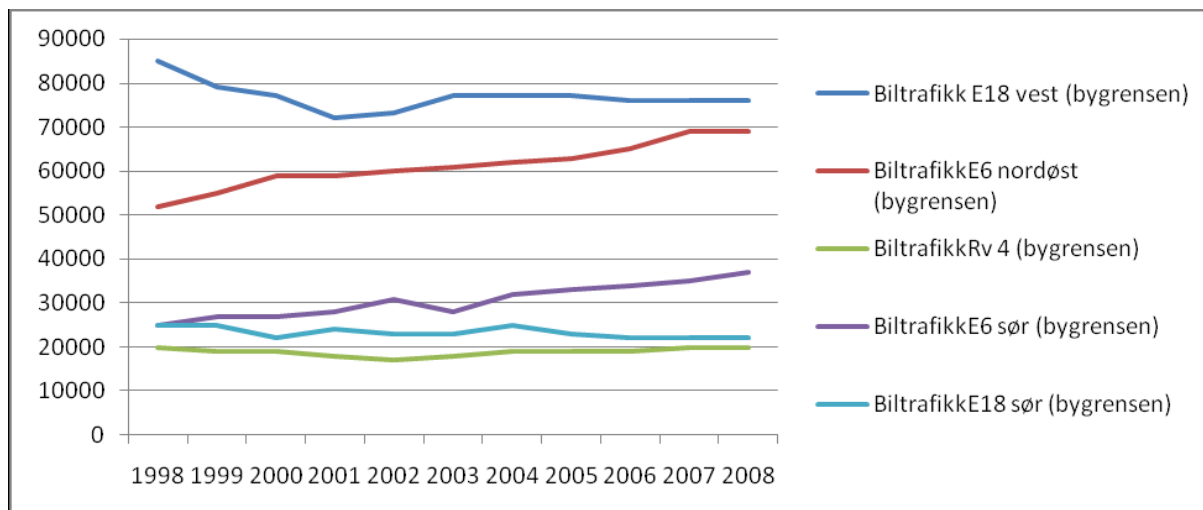
⁴⁴ Statistisk sentralbyrå, 2012

⁴⁵ Ramböll, 2010

⁴⁶ Jernbaneverket, 2000

⁴⁷ Dovre, 2001b

Figur 4 Trafikutveckling på några huvudvägar som passerar stadsgränsen under åren 1998 – 2008.



Källa: Ramböll, 2010

6.4 Förseningar

En post i en samhällsekonomisk kalkyl utgörs av värdet eventuellt minskade förseningar. För att kunna hantera förändringar i punktlighet och förseningar krävs det etablerade och dokumenterade samband som beskriver kvantitativa effekter av exempelvis ökat kapacitetsutnyttjande på förseningar. Utan sådana dokumenterade samband är det inte möjligt att i förväg beräkna effekter av en kapacitetshöjning för den framtida punktligheten.

Under senare år har ett större projekt genomförts för att analysera punktlighetssamband i det norska järnvägssystemet. En observation från detta arbete är att det kan finnas förhållandevis långa avstånd mellan ursprunget till en försening och dess spridning i järnvägsnätet. För att göra en mer heltäckande modellering av förseningskonsekvenser av ny infrastruktur skulle därför modeller av större delar av näten behövas. Ett sådant underlag saknas.

Det finns dock ansatser till att beräkna effekter på punktlighet av ny kapacitet. En möjlighet är att ta fram korrelationskoefficienter mellan olika kringvariabler och punktlighet. De variabler som har högst korrelation med förseningsfrekvens är antal resenärer och antal resenärer per säte. Spårets kapacitetsutnyttjande har ett svagare samband och med lägre grad av signifikans.⁴⁸

En rapport från 2007 redovisar en uppföljning av investeringens effekter för tidtabellhållningen. Man finner då att punktligheten har minskat mellan 2005 och 2007.⁴⁹ Flera faktorer kan ha bidragit till detta och orsaksanalysen är inte entydig.

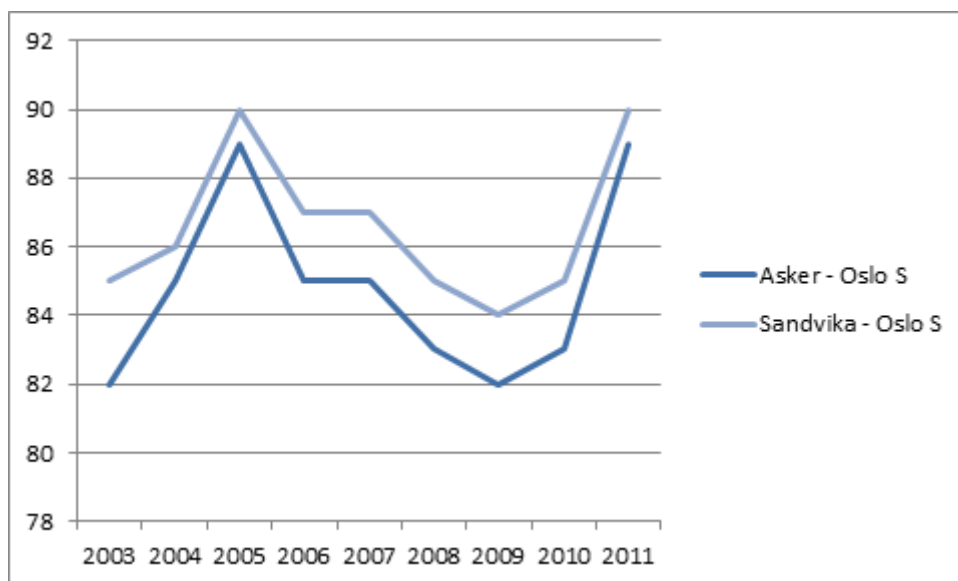
⁴⁸ Olsson och Haugland, 2004

⁴⁹ Nyrud, 2007

Slutsatsen är emellertid att ingenting tyder på att investeringen har haft nämnvärd effekt på punktligheten.

Inte desto mindre är det intressant att följa den generella utvecklingen av rättidighet i tågtrafiken. Rättidighet definieras i Norge som att tågen är maximalt 4 minuter försenade till slutstation. Figur 5 redovisar utvecklingen av andelen rättidiga persontåg (förutom flygtåg) under 2003-2011.

Figur 5 Andel av samtliga persontåg (förutom flygtåg) som är rättidiga (mindre än 4 minuter för sena) 2003-2011, procent.

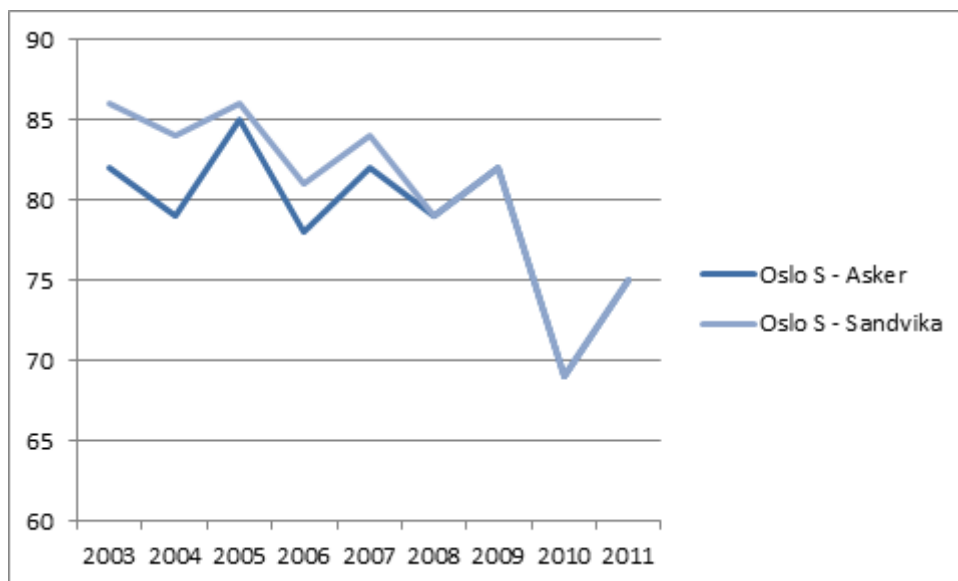


Källa: Jernbaneverket

Det är påtagligt att rättidigheten varierar mellan åren. Till följd av ett begränsat antal observationer är det inte möjligt att dra någon slutsats om investeringens effekter på rättidigheten.

Figur 6 redovisar utvecklingen av andelen rättidiga godståg under 2003-2011. Även för godstågen varierar rättidigheten påtagligt mellan åren. Godstågen torde också påverkas mindre av ombyggnationen av Lysaker station då de tenderar att ligga på lågtrafikerade tider, dvs. de går huvudsakligen under natten. Med detta i åtanke är det ändå uppenbart att allt fler tåg är försenade på de aktuella delsträckorna.

Figur 6 Andel av samtliga godståg som är rättidiga (mindre än 4 minuter för sena) 2003-2011, procent. Källa: Underlag från Järnbaneverket.



Källa: Jernbaneverket

6.5 Sammanfattning

Effekt-kriteriet i OECD-modellen handlar om måluppfyllelse medan en samhälls-ekonomisk kalkyl innebär att man jämför nyttan av, med kostnaderna för att genomföra en investering. Vi har tidigare argumenterat för att dataunderlaget i kalkylen ger en god grund för att ta ställning till om samhällsmålen, inklusive de specifika målen för Asker-Sandvika, med en investering kan uppnås. Därmed kommer också en utvärdering av investeringens samhällsekonomiska lönsamhet att ge underlag för om det är möjligt att i efterhand avgöra om investeringen var motiverad.

Avsnitt fem gav en förhållandevis detaljerad bild av kostnaderna för projektet. För att bedöma investeringens nytta krävs information om resande före och efter en åtgärd, dels som detta bedömts på förhand, dels det faktiska utfallet. Informationen på denna punkt är emellertid knapphändig. Det finns därför inga möjligheter att bedöma om de ursprungliga nyttoberäkningarna genomfördes på ett kvalificerat sätt.

Det materialet som ändå finns tillgängligt tyder på att trafikökningen i regionen varit betydande. Eftersom järnvägens kapacitetsförstärkning ännu inte tagits i fullt anspråk kan detta inte förklaras med att kapaciteten och därmed trafikutbudet ökat. Omvänt innebär givetvis en autonom trafiktillväxt att det nu finns en större potentiell kundkrets som kan utnyttja den nya anläggningen.

Det beslutsunderlag som granskats är åtminstone 10 år gammalt. Utvecklingen av kalkylmetodik har sedan dess gått snabbt, och mycket talar för att man idag skulle presentera beslutsunderlaget på ett annorlunda sätt. Det förtjänar emellertid att betonas att de olika rapporterna inte har presenterat sina resultat på ett transparent sätt.

7 Strategiska utvärderingsvariabler

I många projektutvärderingar nöjer man sig med att följa upp kostnader och måluppfyllelse (nytta) på det sätt som redovisats i avsnitt 5 och 6. OECD-modellen framhåller emellertid betydelsen av att också göra en bedömning av de (positiva och negativa) effekter som kan uppstå därutöver.

Det blir i detta sammanhang angeläget att återknyta till den tidigare diskussionen om likheter och skillnader mellan en samhällsekonomisk kalkyl och OECD-modellen. Flera (om än inte alla) av de frågor som behandlas i detta kapitel utgör således naturliga ingredienser i en heltäckande samhällsekonomisk analys. Detta betyder inte att man i de kalkyler som faktiskt genomförts har lyckats fånga upp dessa effekter fullt ut.

Föreliggande avsnitt behandlar sådana frågor och följer i detta de rubriker som ges enligt OECD-modellen. Avsnitt 7.1 diskuterar den eventuella förekomsten av konsekvenser av investeringen som inte förväntades när projektet startades. Vi väljer att i detta också inkludera en diskussion av det som tidigare definierats som *wider economic benefits*. I avsnitt 7.2 behandlas projektets relevans, dvs. dess nytta i ett större perspektiv. Slutligen behandlas i avsnitt 7.3 den viktiga frågan om projektets långsiktiga hållbarhet.

7.1 Extern inverkan

OECD-modellen ger utrymme för att bedöma projektets inverkan, både negativ och positiv, på förhållanden som inte förväntades när projektet sattes igång. Sådana kausala effekter är generellt svåra att fastlägga, vilket försvåras ytterligare när kunskapen om grundläggande effekter av investeringen (läs resande) är bristfällig. Det finns dock en omfattande diskussion i forskningen kring indirekta effekter som ligger utanför modellen, t.ex. effekter på inkomst och sysselsättning sk *wider economic benefits (costs)*.⁵⁰ Inte sällan görs gällande att infrastrukturinvesteringar ger upphov till en större nytta än vad som kan räknas hem med existerande kalkylmetoder.

Ett exempel som ofta tas upp handlar om ”närhet” mellan bostad och arbetsplatser. Anta till exempel att ett visst antal människor kan nå ett visst arbetsmarknadsområde inom en viss tidsrymd, t.ex. 30 minuter. Med förbättrad infrastruktur skapas bättre förutsättning för matchning på arbetsmarknaden, dvs. att det blir lättare att hitta personer med rätt profil för varje arbetsuppgift. Detta leder i så fall till att produktionsvärdet och liksom lönerna ökar. Man tänker sig också att detta enbart delvis yttrar sig som ökad efterfrågan på transporter. Därmed sägs att värdet av transportinfrastrukturinvesteringar är större än det som kalkyleras med existerande metoder för samhällsekonomiska kalkyler.

Det är emellertid viktigt att notera att dessa eventuella nyttoeffekter knappast kan uppkomma om inte åtminstone några ytterligare transporter äger rum. Frågan är också kontroversiell i forskarvärlden och i en OECD rapport rekommenderas återhållsamhet med att lägga till sådana nyttor i kalkyler.⁵¹

Fråga om tillgänglighetseffekter av infrastrukturbyggande handlar i grunden om kausalitet och mätbarhet: Om det är möjligt att slå fast att bättre infrastruktur påverkar

⁵⁰ Se Nilsson et al, 2009 för översikt

⁵¹ OECD, 2008

sysselsättning och bosättningsmönster, och om det är möjligt att bedöma hur stora dessa effekter är, så ska de också ingå i kalkylen. Men också (positiva och negativa) miljöeffekter är av denna karaktär, dvs. de ska ingå i kalkylen om kausala samband kan konstateras. Rekommendationen är således att ordentligt belagda effekter ska ingå i en kalkyl, vilket även kan appliceras på utvärderingar av den typ OECD-modellen representerar.

I det nu föreliggande fallet kan man tänka sig att dessa ytterligare nyttor skulle kunna uppstå när tågförbindelserna förbättras och restiderna minskar påtagligt. Eftersom varken restider eller turtäthet ännu påverkats påtagligt är det inte rimligt att tro att några betydande sådana vinster (ännu) kan ha uppstått.

Utöver eventuella indirekta effekter visade målanalysen i kapitel 4 att trafikpolitiken i Norge också innehåller ett mål om att landet ska ha ett livskraftigt näringsliv och möjligheter till bosättning i alla delar av landet. Vi tolkar detta i termer av (inkomst-) fördelning. Det betyder att en investering kan vara önskvärd från ett politiskt perspektiv *även om* den inte är samhällsekonomiskt effektiv. I stället kan det vara tillräckligt att projekt tillgodoser behov hos berörda som har vissa speciella kännetecken. I det här fallet handlar det om näringslivet respektive om människor som bor i vissa delar av landet.

Det är inte uppenbart hur den aktuella investeringen skulle kunna ha några konsekvenser för näringslivet som inte redan har hanterats. Förbättrade pendlingsmöjligheter innebär således att företag och myndigheter får tillgång till en större population att rekrytera personal från. Detta fångas delvis redan genom att belysa antalet resenärer som kan välja att utnyttja de förbättrade pendlingsmöjligheterna.

Det är också viktigt att framhålla att eventuella regionalpolitiska vinster normalt förknippas med åtgärder i ekonomiskt svåra regioner. Investeringar i en huvudstadsregion anses således sällan kunna bidra till fördelningspolitiska vinster utöver det som redan ingår i kalkylen. Inte heller den regionalpolitiska dimensionen tycks därför ha någon starkare bäring för en samlad bedömning av investeringens politiska motiv.

7.2 Relevans

Relevansbegreppet syftar till att ge utrymme för en diskussion kring ett projekts nytta i ett större perspektiv. Det skulle kunna vara så att ett projekt utvärderas med goda resultat på alla ovanstående kriterier men ändå inte resulterar i någon faktisk samhällsnytta. Så skulle kunna vara fallet om man bygger om en bangård för att underlätta för rangering av tåg. En sådan åtgärd kan både ex ante och ex post vara både produktiv och effektiv på det sätt som definierats i de tidigare kapitlen. Om rangeringen läggs ner kort efter att investeringen genomförts kommer trots detta ingen nytta att realiseras. Det genomförda projektet visar sig då vara irrelevant.

En fördel med flertalet investeringar i infrastruktur är att det mesta talar för att en färdig anläggning sannolikt kommer att vara till nytta. Även om en uppföljning skulle visa att ett projekt inte visat sig lämna ett positivt nettobidrag till samhällsnyttan så kommer projektet för det allra mesta ändå till *någon* användning. Så är inte fallet om man exempelvis köper in militärmateriel som kort efter anskaffning visar sig vara oanvändbart. Ett land som beställer en kryssare kan genomföra projektet på ett sätt som är lyckat i alla avseenden utom det enkla faktum att sjömålsrobotar i ett skarpt läge omedelbart skulle kunna slå ut det moderna krigsskeppet.

Vi väljer att här diskutera tre aspekter på den konkreta investeringen Asker–Sandvika som har koppling till relevansfrågan. Den första aspekten handlar om den eventuella förekomsten av andra styrmedel för att hantera det kapacitetsproblem som utgjord huvudsyftet med investeringen. Vi har dessutom redan tidigare identifierat två frågor av betydelse för relevansen, nämligen huruvida man skulle börja bygga utifrån eller inifrån samt hanteringen av Fornebudragningen.

Hur kommer ekonomiska styrmedel in i infrastrukturplanering?

Upprättande av beslutsunderlag för ny infrastruktur är en omfattande uppgift. En viktig del av beslutsunderlaget är att klarlägga vilka problem som ska lösas, vad man vill uppnå med investeringen, och vilka alternativ som står till förfogande. Norsk infrastrukturplanering utgår från att stora infrastrukturinvesteringar ska analyseras samtidigt som man överväger hur ekonomiska styrmedel kan utnyttjas. Detta kom också till uttryck i den stortingsmelding som ligger till grund för Oslopakke 2 och Asker–Skøyen.⁵² Där nämns bl.a. prissättning av vägtrafik och specifikt tidsdifferentierade vägtullar.

De huvudsakliga mål som identifieras för Asker–Skøyen och Oslopakke 2 handlar om att bygga ut kapaciteten i kollektivtrafiken. Ett alternativ kan vara att se över olika aspekter av trafikens externaliteter och hur dessa prissätts för att på detta sätt påverka kapacitetsutnyttjandet. Man kan tänka sig en lång rad styrmedel för prissättning av infrastruktur. En välfärdsmaximerande utformning av sådana styrmedel inkluderar avgifter som tas ut för att motsvara de samhällsekonomiska marginalkostnaderna för slitage, hälsoeffekter, buller, olyckor etc. Samtidigt kan man tänka sig prissättning av knapphet på kapacitet på både väg och järnväg.

Den viktiga poängen med att beakta prissättning är att den förändrar perspektivet på vad som är optimalt tillhandahållande av kapacitet. Skälet är att högre avgifter påverkar efterfrågan på resor och därmed också kapacitetsutnyttjandet, dvs. trängseln i systemet. Avgiftsförändringar kan också påverka lönsamhetstalen för investeringar som anses motiverade i regioner där prissättningen av externaliteter utgör en betydande del av kostnaderna för att resa eller transportera gods. En konsekvens av att använda denna typ av styrmedel är således att det kan vara möjligt att uppnå de trafikpolitiska målen till lägre kostnader än genom att bygga ny kapacitet.

De underlag för Asker–Skøyen som analyserats har inte innehållit någon analys av hur bristen på kapacitet i järnvägsnätet skulle kunna hanteras via ökade banavgifter eller höjda kollektivtrafiktaxor. Därmed kan inte behovet av kapacitet sättas i relation till den efterfrågenivå som skulle råda vid effektiv prissättning. Inte heller för miljö eller trafiksäkerhetsmålen har åtgärderna relaterats till möjligheterna att använda ekonomiska styrmedel. Slutsatsen är att potentialen för att utnyttja prissättning för att hantera kapacitetsproblemen inte beaktats vid analysen av Asker–Skøyen.

Rätt att börja bygga utifrån?

En annan aspekt på projektets relevans berör huruvida det var rätt besluta att börja bygga utifrån och in, dvs. börja med sträckan Asker–Sandvika. Denna fråga

⁵² Samferdseldepartementet, 2000b

behandlades redan 1997 och då prioriterades sträckningen Sandvika–Skøyen före Asker–Sandvika.⁵³ Jernbaneverkets uppfattning förändrades efter deras utredning om den samhällsekonomiska lönsamheten för Asker–Skøyen.⁵⁴ Man menar att en utbyggnad av hela dubbelspåret Asker–Skøyen är samhällsekonomiskt lönsam.⁵⁵ Detta baserades bland annat på ett antagande om att man i en sådan kalkyl kan räkna med en viss nytta också för godstrafiken av det nya dubbelspåret. Likaså sägs att man utgår från att *kombibanene* (spår för både spår- och järnväg) ges tillgång till spåren. Vidare sägs att om man skulle prissätta vägtrafiken i Osloområdet kommer nyttan av investeringarna i förstärkt järnvägskapacitet att öka.

I Jernbaneverkets rapport förordas en utbyggnad utifrån och in. Detta är inte intuitivt uppenbart eftersom presumptionen normalt är att det är mer angeläget att bygga ut kapaciteten där trafiken är mer omfattande, vilket den oftast är ju närmare centrum man befinner sig. En sådan observation talar för att fler resenärer, allt annat lika, drar nytta av en utbyggnad inifrån och ut.

Jernbaneverket menar emellertid att om man börjar utifrån, dvs. med Asker–Sandvika, så kan tågen separeras på ett annat ställe än med den omvända utbyggnadsordningen och att det på så sätt blir möjligt att köra fler tåg. Man drar därför slutsatsen att det är samhällsekonomiskt motiverat att som första etapp bygga utifrån och in.

Det är svårt att tränga igenom hur, mera precist, man kommit fram till denna slutsats. Kvalitetssäkringsrapporten (KS2) drar också den motsatta slutsatsen, dvs. att man borde börja inifrån.⁵⁶ Man menar dessutom att projektet som helhet är samhällsekonomisk olönsamt och att den svaga lönsamheten ytterligare försämras genom att börja utbyggnaden med yttersträckningen. Denna rapport följs dock av ytterligare en samhällsekonomisk analys med förändrade förutsättningar som påvisar att yttersträckningen är mest lönsam.⁵⁷ De sent uppkomna kalkylerna återges inte på något transparent sätt och dess kvalitet går inte att bedöma, dvs. det har inte varit möjligt att i efterhand dra några slutsatser om vilken av dessa bedömningar som kan sägas vara mest rimlig.

Konsekvensen av processen blev således att man började bygga utifrån (Asker–Sandvika), trots de skarpa invändningar som redovisades i KS2. Ytterligare ett motiv för den valda turordningen tycks ha varit att Jernbaneverket kommit längst med förberedelserna för detta alternativ vilket innebar att arbetet snabbt kunde påbörjas.⁵⁸ Vi har i övrigt inte möjlighet att dra några slutsatser om rätt och fel i dessa underlagsrapporter.

Fornebualternativet

En andra större frågeställning inför projektet avsåg sträckningen av en ny linje. Den bakomliggande tanken var att en dragning av det nya dubbelspåret via Fornebu i stället för i anslutning till de ursprungliga två spåren via Lysaker, skulle kunna göra det möjligt att ordna trafikförsörjningen till den nya stadsdelen på ett kostnadseffektivt sätt.

⁵³ Samferdseldepartementet, 1997

⁵⁴ Jernbaneverket, 2000

⁵⁵ Jernbaneverket 2000

⁵⁶ Dovre, 2001a

⁵⁷ Whist och Christiansen, 2011

⁵⁸ Whist och Christiansen, 2011

Jernbaneverket och Statens vegvesen genomförde år 2001 en analys av en dragning via Fornebu.⁵⁹ Samferdseldepartementet lät genomföra en kvalitetsbedömning av denna studie.⁶⁰ I kvalitetsgranskningen har ett antal förändringar gjorts av ett antal grundläggande antaganden i de tidigare kalkylerna. Dessa justeringar innebär att det är mycket svårt att jämföra denna granskning med resultaten från tidigare kalkyler. Detta gäller oavsett vilket förfarande och vilka antaganden som är mera lämpliga att göra.

Slutsatserna i kvalitetsgranskningen sammanfattas på följande sätt:⁶¹

- Dubbelspår mellan Skøyen och Asker framstår som samhällsekonomiskt mycket olönsam. Den samlade nytta som beräknas i granskningen uppgår endast till 47 procent av den samlade kostnaden.⁶²
- Man har inte studerat möjligheterna att med andra åtgärder öka kapaciteten på sträckan. Sådana åtgärder skulle kunna avse förändrad uppläggning av trafiken på sträckan, avstånd mellan stationer, körtid, tåglängd, etc.
- Samtliga utbyggnadsalternativ avseende utbyggnad på delsträckor framstår som samhällsekonomiskt olönsamma i förhållande till referensalternativet, dvs. ingen utbyggnad.
- Att bygga spåret över Fornebu spår olönsamheten i kalkylen

Utöver att kvalitetsgranskningen i likhet med KS2 påvisar en bristande samhällsekonomisk lönsamheten i hela projektet (Asker–Skøyen) avråder man därmed från att dra spåret över Fornebu.

Sammanfattningsvis kan konstateras att de underlag som redovisas för beslut om utbyggnadsordning, för ställningstagande till Fornebu-alternativet samt projektet som helhet saknar en enhetlig struktur och är svåra att jämföra. Det är dock anmärkningsvärt att Jernbaneverket och konsulten Dovres beräkningar skiljer sig så åt (se även figur 3).

7.3 Hållbarhet

Den norska regeringen har definierat begreppet ”bærekraftig utvikling”, på svenska hållbarhet, som behovet att förvalta nationens samlade resurser – såväl real-, human- som naturkapital – på ett sätt som tillvaratar välfärden för dagens generation utan att detta går ut över välfärden för framtida generationer. I den del som avser miljö- och naturresurser innebär en hållbar strategi att man uppmärksammar långsiktiga frågor och frågor med irreversibla konsekvenser med koppling till klimat, biologisk mångfald och miljögifter.

Den norska strategin för en hållbar utveckling⁶³ har tagit fram övergripande principer för politiken inom sju olika områden:

⁵⁹ Se Dovre 2001b för hänvisning då vi inte erhållit denna tilläggsutredning.

⁶⁰ Dovre, 2001b

⁶¹ Dovre, 2001b

⁶² Det finns skäl att upprepa att vi inte heller i denna granskningsrapport haft möjlighet att återskapa de bedömningar som gjorts av resandeutvecklingen med och utan den aktuella investeringen.

⁶³ Finansdepartementet, 2007

1. Internationellt samarbete för hållbar utveckling och fattigdomsbekämpning.
2. Klimat, ozonlager och luftföroreningar som sprids på långa avstånd.
3. Biologisk mångfald och kulturminnesmärken.
4. Naturresurser.
5. Hälsa- och miljöfarliga kemikalier.
6. En hållbar ekonomisk och social utveckling.
7. Samiska perspektiv på miljö- och resursförvaltningen.

Vår bedömning är att investeringen Asker–Sandvika kan ha konsekvenser för punkterna 2 och 6. Däremot saknas underlag för att bedöma 3-5 medan punkterna 1 och 7 sannolikt saknar relevans för detta projekt.

En tolkning av punkt 6 kan vara att kollektivtrafiken behövs för att möjliggöra resande för hela befolkningen, även dem som inte har tillgång till bil. Kollektivtrafiken kan möjligen också innebära ett mer yteffektivt sätt att åstadkomma persontransporter än bil. Dessa aspekter tycks också ha bidragit till regeringens beslut om Oslopakke 2. Förutom att föreställningen att järnvägsresande skulle kunna minska utsläpp av koldioxid tycks även ett önskemål om förbättrad lokalmiljö ha bidragit. Stödet till järnvägstrafiken betingas därför delvis av att tåg drivs av (miljövänlig) el i stället för med fossila bränslen.

En konsekvens av detta resonemang är att huvudintresset i en utvärdering bör riktas mot storleken på den överföring av resande från mer till mindre miljöskadliga färdmedel som följer av en investering. Detta för tillbaka diskussionen till de resonemang som tidigare förts kring den bristande möjligheten att följa upp resandeutvecklingen till följd av en investering. Av detta följer att det uppenbarligen inte är möjligt att bedöma investeringens effekter för långsiktig hållbarhet.

Vissa av de frågor som behandlas i punkten 2 kan belysas med uppskattningar av de effekter på klimatgasutsläppen som genereras vid bygget, driften och användningen av järnvägen. Några sådana beräkningar genomfördes aldrig. Beräkningar av CO₂-utsläpp från infrastrukturbyggande hanteras emellertid numera systematiskt i Norge.⁶⁴ I ett räkneexempel för en ny bana visas att cirka hälften av CO₂ utsläppen från en ny järnväg genereras redan i byggfasen. Även Høyhastighetsutredningen pekar på att de ackumulerade CO₂ utsläppen från höghastighetsbanorna under 60 år jämfört med referensalternativet utan höghastighetsbana kan ta mer än 60 år att vinna tillbaka.⁶⁵

Höghastighetsbanan innebär dock att resenärer kan byta från flyg till tåg. För Asker–Sandvika kan man bara åstadkomma minskningar genom att överföra bilresor. Sådana beräkningar har gjorts.⁶⁶ Vi saknar dock underlag för att beräkna några motsvarande effekter. Eftersom resandet på järnväg endast påverkats marginellt av investeringen har överflyttningen från bil, och därmed projektets betydelse för att minska utsläppen av koldioxid varit liten.

En ekonomisk aspekt på hållbarhetsbegreppet avser kostnaderna för drift och underhåll. Frågan är hur dessa kostnader kommer att utvecklas under anläggningens livslängd. I

⁶⁴ Transportetatene og Avinor, 2011

⁶⁵ Jernbaneverket, 2012

⁶⁶ se t.ex. Dovre, 2001b

vår utvärdering har vi därför sökt efter uppföljningsunderlag för att bedöma utfallet av underhållskostnaderna jämfört med de kostnader som beräknats i kalkylen.⁶⁷

Man kan notera att kostnadsindex för drift och underhåll av vägar i Norge ökade med cirka 50 procent mellan 1999 och 2008 medan KPI under samma period ökade med 20 procent. Vi vet inte vilken kostnadsökning man räknat med i den samhällsekonomiska kalkylen. Vi har inte kunnat få en jämförbar tidsserie för Jernbaneverkets utgifter för drift och underhåll för perioden 2000 till 2010. Under perioden 2007 till 2010 ökade dock utgifterna i nominellt med 60 procent och realt med 40 procent. Sammantaget indikerar detta en oroande tendens att kostnaderna för drift och underhåll ökar på ett sätt som äventyrar järnvägstrafikens långsiktiga hållbarhet.

Man kan avslutningsvis notera att miljöaspekterna av hållbarhetsbegreppet i princip ryms inom det generella ekonomiska effektivitetsbegreppet. En samhällsekonomiskt effektiv resursanvändning kännetecknas således bland annat av att det inte är möjligt att genomföra några omfördelningar av resursförbrukningen över tid som skulle få till effekt att någon nu eller framtida levande individ får det bättre utan att någon annan får det sämre. Levedyktighet är därför en del av kravet på att investeringar är motiverade sett över hela sin livscykel.⁶⁸ Det ingår därmed som en komponent i en väl genomförd samhällsekonomisk kalkyl. En oväntad snabb ökning av kostnaderna för drift och underhåll kan dock leda till att en investering som var väl motiverad när den beslutades inte längre är det när den följs upp.

⁶⁷ Se även Lædre et al, 2012 för en senare fördjupning av begreppet

⁶⁸ Se vidare Hultkrantz och Nilsson, 2008.

8 Sammanfattning och sammanvägning av utvärderingsvariabler

Syftet med denna rapport har varit att göra en efterhandsbedömning av utbyggnaden från två till fyra spår mellan Asker och Sandvika sydväst om Oslo. En utmaning i genomförandet av utvärderingen är att det projekt som granskats är del av ett större paket av investeringar. Det underlag som togs fram innan projektet påbörjades behandlar i större eller mindre omfattning hela paketet varför vi tvingats till att försöka göra egna bedömningar av det för uppdraget relevanta delprojektet.

Utvärderingen har visat att Jernbaneverket tack vare aktiva insatser och en god projektledning lyckats begränsa kostnadsöverskridandet för den aktuella delsträckan till fem procent jämfört med det belopp Stortinget fattade beslut om. Det har inte funnits underlag för att göra en bedömning av hur detta utfall förhåller sig till andra liknande järnvägsprojekt i Norge eller i andra länder.

Processen som ledde fram till beslut om investeringen tycks inte ha kännetecknats av kostnader som ökade ju närmare genomförandet man kom. Denna observation av vad som inte inträffat är betydelsefull eftersom många andra projekt råkar ut för betydande fördyringar.

Den slutliga resursanvändningen kunde hållas tillbaka tack vare att Jernbaneverket drog ner ambitionsnivån i projektet. Den järnvägssträcka som står färdig har därmed inte samma standard som var avsikten i det beslut som fattades av Stortinget. Det har inte varit möjligt att avgöra precis hur stor avvikelser är, men det mesta talar för att ambitionssänkningen inte inverkar menligt på den trafik som kommer att bedrivas. Man kan också konstatera att projektet slutfördes inom den tidsram som ursprungligen avsågs.

De identifierade målen för Asker–Sandvika uttrycks som (a) en ökad kapacitet, (b) minskad restid (c) ökad kollektivtrafikandel samt (d) förbättrad lokal miljö. Det kan konstateras att det idag går fler tåg och att restiden har minskat något på den aktuella sträckan. Däremot har det varit svårt att dra slutsatser om hur många fler som reser och om projektet inneburit att en större andel resenärer åker kollektivt.

Även om mål (a) och (b) till viss del uppnåtts så är det inte liktydigt med att nettoeffekterna av investeringen är positiva. För att dra sådana slutsatser måste man ha information om antalet resenärer. Även om fler tåg går, och även om tågen går fortare så är en investering av ringa nytta om det inte sitter passagerare i tågen.

Sammantaget är vår bedömning att vinsterna med investeringen (primärt järnvägsresande) är mindre än vad som initialt bedömdes i kalkylen inför projektet. Denna bedömning innebär också att de positiva indirekta effekterna på biltrafik, miljö, trafiksäkerhet, befolknings- och sysselsättningstillväxt också uppskattas som närmast försumbara.

Ett genomgående problem i utvärderingen har varit att det saknas information om antalet resenärer både i planeringsskedet och efter det att investeringen slutförts. Det har inte varit möjligt att få ta del av redovisningar av resandeströmmar som beräknades i början av 2000-talet. Vi har inte heller lyckats få fram information om hur många resenärer som idag utnyttjar den aktuella sträckan. Detta betyder att det inte är möjligt att göra en bedömning av projektets samhällsekonomiska effektivitet.

Bristen på information om antalet resenärer innebär dock inte nödvändigtvis att Jernbaneverket och/eller NSB har brustit i sina uppdrag. Om det inte finns en tradition

av uppföljning är det inte konstigt att det saknas rutiner och institutioner som dokumenterar grunden för ett beslut och som etablerar principer för att följa upp konsekvenserna.

I en bransch med kommersiella (om än statsägda) företag kan det också framstå som naturligt att inte offentliggöra information som kan upplevas vara känslig i konkurrens-hänseende. I slutändan handlar således detta mer än något annat om vad politikerna vill med sina myndigheter och företag.⁶⁹ Det finns anledning att notera att dataproblemet är väsentligt mindre inom vägsektorn. Kunskapen om antalet bilar och lastbilar på en väg är normalt av sämre kvalitet än i järnvägssektorn där alla fordonsrörelser registreras. Den information som trots allt finns är emellertid offentlig.

Med tanke på projektets komplicerade natur, dvs. att Asker–Sandvika utgör en av tre etapper, och eftersom övriga etapper slutförts helt nyligen, finns det skäl att ifrågasätta relevansen av att genomföra uppföljningen vid denna tidiga tidpunkt. Genom att vänta ytterligare några år hade ytterligare förändringar av tidtabellerna kunnat realiseras, något som i sin tur kan visa sig få betydelse för resandeutveckling och övriga parametrar av betydelse för förståelsen av projektets samhällsnytta.

Det finns skäl att i detta sammanhang lyfta fram behovet av kontrafaktiska resonemang för att belysa nyttan av projekt av denna art. Den bild som växt fram under granskningen är således att en viss ökning av trafikutbud och av resande i regionen har ägt rum. Baserat på tillgängligt underlag har det inte varit möjligt att bedöma vad orsakerna till denna ökning är. De enligt efterfrågmодellen i investeringskalkylen beräknade effekterna indikerar dock att den observerade resandeökningen endast i liten utsträckning beror på investeringen.

Effekten av KS-ordningens på ett enskilt projekts utfall är svårt att uttala sig om. Huruvida den goda projektstyrningen i Asker-Sandvika som tidigt förutspådde kostnadsökningen och agerade därefter, går att hänföra till KS-ordningen kan inte bedömas. Däremot kan man generellt säga att det finns en styrande effekt av medvetenheten i att projektet kommer att bli utvärderat.

⁶⁹ Se vidare Nilsson et al, 2012 för en mer detaljerad diskussion.

9 Diskussion – utveckling av metodik för utvärderingar

Investeringar i infrastruktur kan mycket schematiskt sägas ge upphov till två effekter: reala resurser används för att bygga en ny väg, järnväg etc. Tack vare detta kommer resenärer och godskunder att kunna komma fram snabbare, billigare och/eller bekvämare. Således uppstår kostnader och nyttor.

Som framgår av denna utvärdering har det varit förhållandevis oproblemiskt att följa upp kostnaderna för projektets genomförande. Trots att utvärderingen begränsas till ett delprojekt i ett större investeringspaket har kostnadsuppskattningar och slutgiltig kostnad varit möjligt att få fram.

Så är inte fallet för beräkningen av nyttoeffekter. Frånvaron av offentlig information om antalet resenärer innebär att det ur samhällets perspektiv är omöjligt att säga något om det var motiverat att genomföra projektet. De nya spåren finns där, de används, men vi vet inte om pengarna hade kunnat göra större nytta någon annan stans. Avsaknaden av denna information försvårar att *i framtiden* fatta beslut som baseras på tidigare erfarenheter. En sådan kunskapsåterföring är det ena huvudsyftet med att på ett systematiskt sätt utvärdera den verksamhet som redan slutförts; det andra syftet är att begränsa risken för att beslut fattas med andra syften än samhällets bästa för ögonen.

Ett av de problem som förelegat avser otydligheten om vilka data som faktiskt existerar beträffande resande. Enligt uppgift räknas i första hand på- och avstigande vid stationerna men sådana data tillåter inte att man på något enkelt sätt kan dra slutsatser om hur många som reser mellan stationerna. Därutöver är NSB inte villiga lämna ifrån sig denna statistik. I praktiken innebär det att kunskapen om antalet resenärer är icke existerande från ett utvärderingsperspektiv.

Situationen inom järnvägssektorn i Norge liknar i detta avseende de förhållanden som råder i Sverige. I grunden ligger en ovilja från företag som bedriver kommersiell verksamhet, d.v.s. NSB respektive SJ AB, att offentliggöra det man anser vara känslig information. Det finns principiella skäl att ifrågasätta det rimliga i att företag som ägs av skattebetalarna inte offentliggör information av detta slag. Detta ifrågasättande är än mer motiverat i Norge där NSB i stort sett har monopol på privata järnvägstransporter. Det kan också påpekas att NSB i samband med bolagiseringen ålades att förse staten med statistik för just styrning och planering av transportsystemet.⁷⁰

I detta sammanhang kan också nämnas att man i England har ett annorlunda förhållningssätt i dessa frågor. Tillsynsmyndigheten, dvs. *Office of Rail Regulation*, har tillgång till information om såväl kostnader för, och intäkter från den trafik som bedrivs, och därmed också om antalet resande. Även om denna information inte offentliggörs är konsekvensen att åtminstone tillsynsmyndigheten har möjlighet att genomföra de granskningar som man finner önskvärda.

I Sverige används så kallade *samlade effektbedömningar* där flera aspekter av en investering sammanfattas på ett överskådligt sätt. Utöver resultatet av en samhälls-ekonomisk kalkyl ges där utrymme för att redovisa de eventuella övriga effekter som man anser är relevanta för de beslutsrekommendationer som ges. Även om sådana sammanställningar kan användas på mindre tilltalande sätt är det värdefullt att ändå lyfta fram de aspekter man vid beslutstillfället menar är av betydelse för det beslut som

⁷⁰ Samferdseldepartementet, 2009b

fattas. När detta finns på pränt behöver man inte i en uppföljning leta efter argumenten i allehanda andra dokument.

Vintern 2011 offentliggjordes en uppföljning av svenska efterfrågeprognoser, där den viktigaste iakttagelsen är att de flöden av fordonsrörelser eller transporter som ligger i prognoserna och som skulle kunna jämföras med uppmätta utfall sällan dokumenteras.⁷¹ I den mån man vill utvärdera prognosmodeller och antaganden i prognoserna behöver även sådana förutsättningar dokumenteras. I rapporten nämns antaganden om utvecklingen av BNP, disponibel inkomst, befolkning, sysselsättning, bilinnehav, olje- och bränslepriser, tågbiljettpriser, tågrestider, turtäthet tåg.

Man kan konstatera att bristen på dokumentation av prognoser och kalkyler i underlaget för investeringen i Asker–Sandvika i mycket liknar de observationer som gjorts för svenska förhållanden. Det kan därför finnas anledning för Jernbaneverket (och kanske Statens Vegvesen) att se över sina rutiner för att dokumentera och spara underlag för prognoser och kalkyler.

Även om kostnaden inte är stor är det inte gratis att spara och redovisa information av denna art. Det ingår inte heller i kärnverksamheten hos den offentliga beställaren eller företagen som bedriver järnvägstrafik. I praktiken riskerar allt för omfattande krav på uppgiftsutfästelse att uppgiftslämnaren helt bortser från detta.

Beträffande järnvägsinvesteringar är det emellertid lämpligt att utforma minikrav avseende vilken typ av information som behöver tas fram innan beslut fattas och vad av detta som bör sparas. För att det ska vara möjligt att genomföra en relevant utvärdering krävs således uppgifter om kostnader och resande före och efter investeringen. Utan dessa försvåras möjligheten att säkerställa en systematisk läroprocess där både positiva och negativa slutsatser kan dras inför arbetet med framtida beslutsunderlag.

Källorna för de beräknade kostnaderna projektet har varit statsbudgeten respektive uppgifter från Jernbaneverket för kostnadsutfallet. Mot bakgrund av de problem som upptäckts i redovisning av kostnadsutfall i Sverige⁷² finns det skäl att fastställa rutiner för att spara de ursprungliga bedömningar som görs för att kunna stämma av dessa mot det faktiska kostnadsutfallet.

Ett sätt att hantera dilemmat med kraven på resenärdata vore att starkt begränsa uppgiftsönskemålen i tid och rum. Det skulle kunna gå till så här. Flöden beräknas genom att mäta på ett utvalt antal ställen före investeringen (säg två år före) och efter. Genom att spara före-mätningarna får man en bra jämförelsepunkt för eftermätningar. Som vi ser det vore en tänkbar utförare av denna uppgift Jernbaneverket. Jernbaneverket skulle då ha uppgiften att begära in och arkivera dessa mätningar, liksom att genomföra uppföljningarna.⁷³

⁷¹ Pyddoke, 2011

⁷² Nilsson et.al., 2012

⁷³ Vi noterar att Riksrevisjonen, 2012 inte tar upp problemet med bristande data kring resande.

Referenser

- Antequera Martín-Portugués, C. (2007) Use of reduction lists in large governmental investments. Master thesis NTNU.
- Dovre (2001a) Dobbeltspor Skøyen-Asker, Fase 1: Sandvika – Asker. Sluttrapport
- Dovre (2001b) Tilleggsutredning for transportløsning til Fornebu – Nyttekostnadsanalysen av alternativ løsninger inklusive påvirkningen på ”Dobbeltspor Skøyen-Asker”. Sluttrapport
- Finansdepartementet (2007) Nasjonalbudsjettet 2008. St.meld. nr. 1 (2007-2008)
- Flyvberg, B., Holm Skamris M. och Buhl, S. (2002) Cost underestimation in public works projects: error or lie? *Journal of the American Planning Association*, 68(3) 279-295.
- Hultkrantz, L. och Nilsson, J-E. (2008). Samhällseconomisk analys. SNS Förlag.
- Jernbaneverket (1997): Nytt dobbeltspor Skøyen-Asker. Konsekvensutredning fase 2 (KU 1997)
- Jernbaneverket (2000) Oslopakke 2 – Utdypende analyse av nye dobbeltspor.
- Jernbaneverket (2001) Jernbanestatistikk 2000
- Jernbaneverket (2003) Usikkerhetsrapport Nytt dobbeltspor Sandvika – Asker.
- Jernbaneverket (2007) Lysaker – Sandvika Fra to til fire spår
- Jernbaneverket (2011) På skinner – glimt fra jernbaneverkets virksomhet i 2010
- Jernbaneverket (2012) Høyhastighetsutredningen 2010-2012, Konklusjoner og oppsummering av arbeidet i Fase 3, Del 1
- Kalager A. K. (2003) Notat - Kostnadsbesparende tiltak som er implementert i prosjektet "Nytt dobbeltspor Sandvika Asker". Memo Jernbaneverket-
- Krane, H-P. (2008) Practical uncertainty management in two railway projects: Tales About Pleasing Our Neighbours but Displeasing Our Most Important Friends. IMPA World Congress
- Lædre, O., Holst Volden, G. och Haavaldsen, T (2012) Levedyktighet og investeringstiltak Erfaringer fra kvalitetssikring av statlige investeringsprosjekter. Concept rapport nr.29
- Nilsson, J-E., Pyddoke, R., Andersson, M., Hansen, F., Isacsson, G., Lindberg., G. och Nerhagen., L (2009) Infrastrukturpolitikk på samhällseconomisk grund. VTI rapport 654.
- Nilsson, J-E Nilsson, Bergman, M., Mandell, S., Nyström J. och Pyddoke, R. (2012) Vart tar pengarna vägen? Om behovet av bättre oppfølging for økad effektivitet i offentlig sektor. *Ekonomisk Debatt* 40(1).
- Nyrud, T. (2007) Punktlighetsanalyser som faktabasert beslutningsunderlag, NTNU.
- OECD (2008) The Wider Economic Benefits of Transport - Macro-, Meso- and Micro-Economic Transport Planning and Investment Tools, Round Table 140.
- Olsson, N. och Haugland, H. (2004) Influencing factors on train punctuality - Results from some Norwegian studies 11(4) , 387-397.
- Pyddoke, R. (2011) Lærande kostnads-kalkylering och efterfrågeprognoser - kvantifisering av kostnads- och prognoserisk. Kommande VTI-rapport.

Ramböll (2010) Trafikkregistreringer i Oslo og Akershus 2008, Prosam-rapport 172

Riksrevisionen (2011) Botniabanan och järnvägen längs Norrlandskusten – hur har det blivit och vad har det kostat? RiR 2011:22

Riksrevisjonens (2012) Riksrevisjonens undersøkelse om utbygging og fornyelse av jernbaneinfrastrukturen. Dokument 3:13 (2011–2012)

Samferdseldepartementet (1997) Norsk jernbaneplan 1998-2007. St. meld 39 (1996-1997)

Samferdseldepartementet (2000a) Om delvis bompengefinansiering av forsert kollektivutbygging i Oslo og Akershus (Oslopakke 2). St.prp. nr. 64 (1999-2000)

Samferdseldepartementet (2000b) Nasjonal transportplan 2002-2011. St. meld. nr. 46 (1999-2000)

Samferdseldepartementet (2001) For budsjetterminen 2002. St.prp. nr. 1 (2001-2002)

Samferdseldepartementet (2003) For budsjetterminen 2004. St.prp. nr. 1 (2003-2004)

Samferdseldepartementet (2009a) Nasjonal transportplan 2010–2019. St.meld. nr. 16 (2008-2009)

Samferdseldepartementet (2009b) Om virksomheten til NSB AS. Stortingsmelding nr.21 (2008-2009).

Samset, K. (2003) Project Evaluation – Making investments succeed, Tapir Academic Press, Trondheim.

SCB (2010) Sammanställning av SCB:s olika index.

Statens Vegvesen og NSB (1994) Konsekvensutredning for vestkorridoren fase 1 (KU 1994).

Statistisk sentralbyrå (2012) Statistikk hämtat från hemsidan om befolkning och disponibel inkomst för Asker og Bærum.

Trafikanalys (2011) Transportpolitiska mål i de nordiska länderna - Vilka målen är och hur de följs upp. PM 2011:2

Transportetatene og Avinor (2011) Utredningsfasen Nasjonal transportplan 2014-2023 Klimagassbudsjett.

Vista Analyse (2000) Virkningsberegninger, Asker – Skøyen

Whist, E. og Christiansen, T. (2011) Politisk styring, lokal rasjonalitet og komplekse koalisjoner. Tidligfaseprosessen i store offentlige investeringsprosjekter. Concept rapport nr. 26

VTI är ett oberoende och internationellt framstående forskningsinstitut som arbetar med forskning och utveckling inom transportsektorn. Vi arbetar med samtliga trafikslag och kärnkompetensen finns inom områdena säkerhet, ekonomi, miljö, trafik- och transportanalys, beteende och samspel mellan människa-fordon-transportssystem samt inom vägkonstruktion, drift och underhåll. VTI är världsledande inom ett flertal områden, till exempel simulatorteknik. VTI har tjänster som sträcker sig från förstudier, oberoende kvalificerade utredningar och expertutlåtanden till projektledning samt forskning och utveckling. Vår tekniska utrustning består bland annat av körsimulatorer för väg- och järnvägstrafik, väglaboratorium, däckprovsningsanläggning, krockbanor och mycket mer. Vi kan även erbjuda ett brett utbud av kurser och seminarier inom transportområdet.

VTI is an independent, internationally outstanding research institute which is engaged on research and development in the transport sector. Our work covers all modes, and our core competence is in the fields of safety, economy, environment, traffic and transport analysis, behaviour and the man-vehicle-transport system interaction, and in road design, operation and maintenance. VTI is a world leader in several areas, for instance in simulator technology. VTI provides services ranging from preliminary studies, highlevel independent investigations and expert statements to project management, research and development. Our technical equipment includes driving simulators for road and rail traffic, a road laboratory, a tyre testing facility, crash tracks and a lot more. We can also offer a broad selection of courses and seminars in the field of transport.

