



Bilaga 1.

Trafikverkets förbättringsarbete

Tågförseningar – orsaker, ansvar och åtgärder? (RiR 2013:18)



Riksrevisionens genomgång av Trafikverkets kompletterande underlag

Riksrevisionen har i arbetet med att ta fram rapporten använt sig av ett omfattande underlag, se referenslista. I samband med att Trafikverket fick möjlighet att faktagranska rapportutkastet framförde myndigheten att Riksrevisionens utkast inte tog hänsyn till och redogjorde för hela bilden av det komplexa järnvägssystemet och att utkastet inte i tillräcklig omfattning behandlade det förändringsarbete som myndigheten fortlöpande genomför.

Trafikverket bifogade även ett flertal rapporter som redogör för det arbete som Trafikverket har vidtagit sedan myndigheten bildades:

- Nationell plan 2010 – 2021 - (2011:067)
- Förslag till nationell plan (remissversion) - (2012/38626)
- Rapport Järnvägens behov av ökad kapacitet – förslag på lösningar för åren 2012-2021) - (2011:139)
- Strategisk styrning av drift och underhåll: regeringsuppdrag, delrapport och slutrapport - (2012/11921)
- Organisering av underhåll av den svenska järnvägsinfrastrukturen 2013/11510
- Järnvägsunderhåll - finansiering och användning av medel_10_webb (2012:63556)
- Utredning järnväg vinter
- Beslutsmaterial organisationsdelning av tidigare verksamhetsområde Trafik för att förstärka kvalitén i jvg området
- Uppdrag gemensamt styrramverk
- Slutrapport införande av nytt styrramverk
- Delrapport strategisk styrning D&U
- Ramavtal för nyttjande av infrastrukturkapacitet på järnväg för en längre tidsperiod, remisshandling 2011-06-22, ärendenummer: TRV 2011/41769
- Införande av ramavtal för nyttjande av infrastrukturkapacitet på järnväg, samrådshandling 2012-07-11, ärendenummer: TRV 2012/48987

Med anledning av det underlag som Trafikverket inkom med ställde Riksrevisionen ett antal kompletterande frågor till Trafikverket. Dessa var:

- Riksrevisionen vill att Trafikverket på en tidsaxel redovisar vilka iakttagelser från internrevisionen i vår rapport i kapitel 5 som har åtgärdats, när detta skedde eller planeras att ske, när åtgärderna har gett effekt eller planeras att ge effekt samt en beskrivning av vilken effekt som uppnåtts (bifoga underlag) /förväntas att uppnås.

- Riksrevisionen vill att Trafikverket på en tidsaxel listar planerade åtgärder i Utredning vinter och talar om när dessa genomfördes eller planerar att åtgärdas, när åtgärderna har gett effekt eller planeras att ge effekt samt en beskrivning av vilken effekt som uppnåtts (bifoga underlag) /förväntas att uppnås.
- Riksrevisionen vill att Trafikverket på en tidsaxel listar vidtagna åtgärder i det systematiska punktlighetsarbetet, när dessa genomfördes eller planerar att åtgärdas, när åtgärderna har gett effekt eller planeras att ge effekt samt en beskrivning av vilken effekt som uppnåtts (bifoga underlag) /förväntas att uppnås.

Riksrevisionen har gått igenom allt det kompletterande underlag som Trafikverket har skickat in och konstaterar att underlaget beskriver det förbättringsarbete som Trafikverket fortlöpande genomför sedan dess att myndigheten bildades. Underlaget innehåller både åtgärder som vidtogs av Trafikverket innan det att Riksrevisionens granskning inleddes och åtgärder som har vidtagits under 2013 och som fortfarande pågår.

Riksrevisionen har tagit hänsyn till det kompletterande material som Trafikverket har inkommit med under faktagranskningen. Underlaget beskriver ett förändringsarbete där ett stort antal av åtgärderna har vidtagits under våren, sommaren och hösten 2013, dvs. det är för tidigt att kunna avläsa några konkreta effekter av åtgärderna. Trafikverket har med anledning av Riksrevisionens kompletterande frågor inte kunnat ange och styrka annat än någon enstaka effekt av de åtgärder som vidtagits, vilket inte är konstigt med tanke på tidsperspektivet. Huruvida de åtgärder som Trafikverket har vidtagit kommer att lösa de problem som Riksrevisionen har uppmärksammat är inte möjligt att ta ställning till i nuvarande granskning utan kräver en omfattande utvärdering längre fram i tiden.

1 Trafikverkets förbättringsarbete

Avsnittet bygger helt på Trafikverkets rapport *Organisering av underhåll av den svenska järnvägsinfrastrukturen*.¹

Trafikverket har sedan bildandet bedrivit ett omfattande förbättringsarbete för att bland annat stärka beställarförmågan, öka den interna effektiviteten och främja en långsiktig produktivitetsutveckling i anläggningsbranschen. Specifikt för järnvägen syftar arbetet bland annat till att ta hand om de utmaningar järnvägssystemet har att hantera inom punktlighet, robusthet, säkerhet, trafikledning och trafikinformation. Arbetet bedrivs såväl på systemövergripande nivå som inom och mellan aktörerna i det svenska järnvägssystemet.

¹ Redogörelsen är hämtad från Trafikverkets rapport, *Organisering av underhåll av den svenska järnvägsinfrastrukturen*, 2012-09-07, Diarienummer: TRV2012/63556

1.1 Övergripande förbättringsarbete

Trafikverket bedriver sedan bildandet 2010 ett omfattande förbättringsarbete. Vissa delar av detta arbete har direkt koppling till förbättringar av järnvägens punktlighet, robusthet, säkerhet och trafikinformation. Andra delar har koppling till Trafikverkets övriga uppgifter eller är stödjande åtgärder för att ge bättre förutsättningar att leverera. Exempel på dessa är:

- Ökat samarbete mellan trafikslagen väg och järnväg inom exempelvis strategisk styrning, långsiktig planering, upphandling och operativ trafikledning.
- Ny organisering inom Trafikverket för att renodla trafikledningens och anläggningsförvaltningens roller och på så sätt få ännu större fokus på robusthet, punktlighet och trafikinformation.
- Ett flertal initiativ för att öka produktiviteten i anläggningsprojekten. Ett exempel är ”renodlad beställarroll” som syftar till tydligare ansvarsfördelning mellan Trafikverket och byggtreprenörer och ett annat exempel är ”Produktivitets- och innovationsutveckling i Anläggningsbranschen” (PIA) som för ett antal ”produkter” (vägbeläggning, kontaktledningar osv) identifierat effektiviseringsutrymme samt åtgärder för att höja produktivitet och innovationstakt.
- Åtgärder för en effektivare egen organisation, exempelvis omlokalisering till färre kontor, minskad andel konsulter, nya upphandlingar och standardiserade stödnivåer för arbetsplatservice.

1.2 Förbättringsarbete inom punktlighet och robusthet

Trafikverkets långsiktiga förbättringsarbete inom punktlighet och robusthet fokuserar på att säkerställa att funktionsduglig och tillräcklig kapacitet finns för att täcka ett ökat trafikeringsbehov, samt att denna kapacitet utnyttjas effektivt.

För att se till att det finns tillräcklig kapacitet förbättrar Trafikverket sin långsiktiga planering. Som ett led i detta kartlades under 2011 de underhålls- och reinvesteringsåtgärder som fordras dels för att bibehålla dagens nivå i systemet, dels för att återställa systemet till den nivå det har designats för. För att behålla dagens nivå uppskattades finansieringsbehovet till 55 miljarder kronor under perioden 2012–2021, medan totalt 63 miljarder kronor skulle behövas för att återställa systemet till den nivå det initialt hade.

För att optimera sättet att använda den erbjudna kapaciteten på arbetar Trafikverket exempelvis med att införa ett antal styrmedel, såsom differentierade banavgifter och successiv tilldelning av tåglägen. För att på kortare sikt förbättra punktligheten och minska antalet störningar genomförs mindre investeringar, exempelvis förlängning av mötesspår och samtidig infart.

Trafikverket har också initierat ett antal samarbeten med framför allt järnvägsföretagen för att förbättra punktligheten och minska störningarna. Under åren 2007–2010 samarbetade Trafikverket och dåvarande Banverket med tågföretagen för att öka punktligheten och tillförlitligheten i tågtrafiken inom projektnamnet Kraftsamling. Projektet genomfördes i regioner med högt trafikarbete såsom Stockholm–Mälardalen, Västsverige och Öresundsregionen. Målet var att på kort sikt hitta åtgärder för att halvera antalet förseningstimmar. Exempel på åtgärder var att införa en spårpatrull som lagar småfel i spåren runt Stockholm, höjd hastighet på vissa sträckningar, samt underhållsåtgärder som ökar framkomligheten. De åtgärder som ansågs ha störst potential sattes i gång först och i december 2009 – före den svåra vintern – hade antalet förseningstimmar halverats i Stockholm/Mälardalen. Dessa kraftsamlingsprojekt har övergått till andra regionala samarbeten, exempelvis så kallade driftsforum där järnvägsföretagen och Trafikverket kontinuerligt arbetar för att förbättra punktligheten på kort och lång sikt.

Andra exempel på gemensamma initiativ är ett samarbete mellan Trafikverket, SJ och Norrlandståg där syftet är att förhindra skador på såväl räl som hjul, samt ett pågående samarbete mellan Trafikverket och järnvägsföretagen för att utarbeta gemensamma planer vid trafikstörningar.

Trafikverket har också genomfört ett antal initiativ i syfte att skapa gemensamma incitament för att maximera kvaliteten, exempelvis differentierade banavgifter med syfte att styra användandet av banan så att det finns sammanhängande tider i spår där underhåll kan utföras. Performance regime, som infördes i full skala i april 2012, är ett system där försenings-minuter tilldelats en kostnad. Efter 5 merförseningsminuter eller mer får den aktör (trafikledning, infrastrukturförvaltare eller järnvägsföretag) som har orsakat störningen betala för de totala förseningsminuter som följde på skadan. På så sätt styr systemet mot ett beteende där alla aktörer verkar för att förebygga uppkomst av störningar och minimera deras effekter.

För en mängd aktörer inom det svenska järnvägssystemet ingår punktlighet och robusthet som ett av deras huvudområden. Exempelvis har operatörer reviderat rutiner för tåg i depåer för att öka avgångspunktligheten och utökat kapaciteten för att hantera hjulskador. Entreprenörsinitiativ har inkluderat en rustning av den egna maskinparken och optimering av maskiners geografiska placering för att öka robustheten vid vinterunderhåll.

1.3 Förbättringsarbete inom trafikledning och trafikinformation

Trafikledning och framför allt trafikinformation identifierades som ett problemområde under de två svåra vintrarna 2009/10 och 2010/11. Mot bakgrund av detta genomförde Trafikverket en diagnos av arbetet med såväl trafikledning som trafikinformation och identifierade ett antal åtgärder för att

förbättra servicen till resenärerna. Trafikverket har en hög ambitionsnivå för Sveriges tågtrafikledning, med målbilden att Sverige ska ha en modern tågtrafikledning, vilket i sig består av ett antal delar:

- Tillgänglig och korrekt trafikinformation i såväl normalt som stort läge.
- Ökad grad av förebyggande hantering av störningar.
- Gemensamt arbetssätt för tågtrafikledning i hela landet.
- Robust system där driftledningscentraler kan ta över funktioner från varandra vid behov.

I dag bedrivs ett stort antal projekt på Trafikverket som är inriktade på att förbättra tågtrafikledningsfunktionen inom ramen för de tekniska förutsättningarna. Några exempel på förbättringsinitiativ inkluderar

- Ny organisering av trafikledningen, till exempel införande av en trafikslagsövergripande operativ trafikledning på både nationell och regional nivå med mer resurser, kompetens och ansvar. Detta väntas ge flera effekter, bland annat bättre möjlighet att styra nationell trafik som passerar flera regioner samt bättre möjlighet att hantera störningar mellan regioner och att kunna fungera som en tydlig motpart till nationella och regionala operatörer.
- Uppgraderingar av nuvarande system för trafikinformation, till exempel uppdaterat skyltstyrningssystem för effektivare hantering av annonseringsinformation, bättre kvalitet på högtalarutrop i form av förprogrammerad syntetisk röst och förbättrad prognoshantering.
- Skapa bättre och mer formaliserade samarbeten med operatörer och andra aktörer. Exempelvis utvärderas möjligheter till samlokalisering av operativa ledningar, räddningstjänst, kommuner samt andra aktörer för att effektivisera beslutsgångar, åtgärda störningar snabbare och förbättra trafikinformationen. En del av detta är det fördjupade samarbetet mellan Trafikverket och bland annat SJ och Green Cargo som syftar till ökad exakthet och snabbhet i trafikinformationen. Operatörerna bedriver själva förbättringsarbete som innefattar exempelvis förnyelse av distributionskanaler, såsom mobilapplikationer och förbättrad beredskap för störningar.
- Ett initiativ i förbättringsarbetet med trafikinformation är att förändra den interna organisationskulturen så att relevant, korrekt och snabb information ses som en prioriterad del av den service som levereras till resenärerna. En del av detta har varit att mäta trafikinformationens leverans tydligare och följa upp detta med både medarbetare och ledning.
- Effektivisering av verksamheten genom bland annat ensade arbetssätt, centraliserade stödjande och nationella funktioner samt förbättrad schemaläggning av operativ personal.

Begränsningarna för vilken nivå Trafikverket kan uppnå med dessa projekt sätts av de system och den teknik som tågtrafikledningen i dag har. För att möjliggöra en övergång till en fullt modern tågtrafikledning krävs därmed även förändringar av de grundläggande system- och teknikförutsättningarna. Detta inkluderar införandet av ett nationellt trafikledningssystem samt att på sikt uppgradera de manuellt styrda banorna till fjärrstyrning.

1.4 Underhåll av järnvägsinfrastrukturen: förutsättningar, omfattning, finansiering och upphandling

Trafikverkets underhållsuppdrag innebär att förvalta och utveckla järnvägssystemet med avtalad kvalitet. Anläggningen ska vidare vara säker och tillgänglig samt levereras på ett kostnadseffektivt sätt. Som beskrivits i tidigare kapitel finns det i den svenska järnvägen i dag ett uppdämt behov av underhåll och reinvesteringar. Detta, i kombination med ökat slitage och minskade möjligheter att utföra (effektivt) underhåll på grund av högre kapacitetsutnyttjande, ger förutsättningarna för Trafikverkets underhållsverksamhet.

Den svenska underhållsverksamheten finansieras i huvudsak genom anslag som i regleringsbrevet benämns "Anslag till Drift, underhåll och Trafikledning". I genomsnitt har volymerna för det svenska järnvägsunderhållet under perioden 1999–2011 uppgått till cirka 4,0 miljarder kronor per år uttryckt i 2011 års prisnivåer. Justerat för trafikutveckling har underhållsåtgärderna ökat från 2,8 miljarder 1999 till 4,7 miljarder 2011. I april 2011 beslutade regeringen om ett extra anslag till järnvägsunderhållet på 800 miljoner kronor. Syftet med detta anslag var att förbereda järnvägssystemet för vintern; sliten utrustning skulle rustas upp eller ersättas innan den hann gå sönder och reinvesteringstakten ökas. Senare samma år, inför Budgetpropositionen 2012, beslutade regeringen om ytterligare anslag på 3,6 miljarder under 2012–2013.

Dessa medel har gjort att infrastruktursatsningar och trimningsåtgärder kunnat tidigareläggas. I Stockholm kommer exempelvis signalställverket vid centralstationen att rustas upp, ett spår byts i Älvsjö och spårväxlar byts i Märsta, Rosersberg och Älvsjö.

I Region Mitt kommer ett antal plankorsningar att byggas bort, vilket ökar säkerheten tillsammans med ett antal spårbyten. Även i övriga regioner kommer liknande åtgärder att genomföras, exempelvis spår- och spårväxelbyten mellan Göteborg och Skövde i Region Väst.

I satsningen ingår också 20 miljoner som lagts på förbättrad trafikinformation. Exempel på åtgärder är nya informationstavlor, fler trafikinformatorer på de stora centralstationerna, utbildningsinsatser, kvalitetsarbete tillsammans med huvudmän och järnvägsföretag samt utveckling av tjänsten "läget i trafiken". Medlen har fördelats främst mellan storstadsregionerna och de högtrafikerade godsstråken. De ytterligare medel

som avsatts för underhåll 2011–2013 kommer främst att användas till spårbyten, mest i Region Mitt, Öst och Väst.

Det svenska järnvägsunderhållet, exklusive reinvesteringar, utförs i dag under 40 entreprenadkontrakt, varav 33 är de som vanligtvis används för att beskriva Trafikverkets underhållsverksamhet (övriga 7 kontrakt rör exempelvis kraftförsörjning). Kontrakten omfattar ett visst geografiskt område och deras storlek varierar från 100 till 800 spårkilometer. Underhållskontrakten sträcker sig normalt över fem år med möjlighet till förlängning 1+1 år och innehåller åtgärder av två typer: förebyggande (tillståndsbaserat och förutbestämt) samt avhjälpande underhåll.

I dagsläget har ungefär 95 procent av järnvägsnätet upphandlats i konkurrens. Undantaget är två kontrakt som innehas av Infranord AB, men som upphandlades av Banverket Produktion. De flesta underhållskontrakten är upphandlade med hjälp av funktionskrav vilket innebär att utföraren ansvarar för att en viss funktion upprätthålls i infrastrukturen i det område som omfattas av kontraktet. Anläggningarna har ett definierat tillstånd när de övertas av entreprenören i början av kontraktperioden och ska återlämnas i samma skick vid kontraktstidens slut.

1.5 Utmaningar och pågående förbättringsarbete

Sedan Trafikverket bildades har ett omfattande förbättringsarbete inom underhåll pågått. Under arbetets gång har ett antal utmaningar med dagens sätt att bedriva underhåll identifierats och förbättringsåtgärder för att hantera dessa utmaningar lanserats. De områden som underhållsverksamheten fokuserar på mest är förbättrade prioriteringsunderlag, ökad systematik i styrning, planering och kapacitetstilldelning samt slutligen förbättrade upphandlingsförfaranden och affärsformer.

1.5.1 Förbättrade prioriteringsunderlag

Under lång tid har det varit svårt att på ett tillförlitligt och kontinuerligt sätt mäta anläggningens tillstånd. Det har saknats väldefinierade orsakssamband mellan infrastrukturens tillstånd, störningar på grund av tillståndet, underhållsåtgärder och åtgärdernas inverkan på störningarna. Sedan Trafikverkets bildades pågår ett intensivt arbete inom verksamhetsområdet Underhåll för att förbättra prioriteringsunderlaget, genom exempelvis förbättrade mätningar, leveransuppföljning, upprättande av effektsamband samt behovsanalyser.

TRAFIKVERKETS RAPPORT MED FÖRSLAG TILL EN LÅNGSIKTIG TRAFIKSLAGSÖVERGRIPANDE UTVECKLINGSPLAN FÖR SAMHÄLLSEKONOMISKA METODER, VERKTYG, EFFEKTSAMBAND OCH EFFEKTMODELLER.

Trafikverket har utifrån sin förordning i uppgift att utveckla och förvalta metoder och modeller för samhällsekonomiska analyser inom transportområdet samt att ta fram och tillhandahålla aktuella trafikprognoser. Trafikverket har därmed det samlade ansvaret för hela transportområdet, alla

trafikslag, alla infrastrukturhållare och alla steg i planeringsprocesserna vad gäller trafikprognoser, samhällsekonomiska analyser och övriga beslutsunderlag.

Brister och nya krav inom programmet/utvecklingsplanen

Det finns brister i Trafikverkets metoder och flera vita fält. Det gäller bland annat metoder för analys av gods och andra näringslivstransporter.

När det gäller kunskap om och tillgång till effekter och samband mellan åtgärder och effekter finns mycket stora brister vad gäller åtgärder enligt steg 1-2 i fyrstegsprincipen, inklusive drift och underhåll för samtliga trafikslag. Även effektsamband för steg 3-4 är mycket bristfälliga eller saknas för framförallt järnväg, sjö och luftfart. Det finns stor potential att förbättra analys och utvärdering gentemot de transportpolitiska målen genom att ta fram och förbättra effektsamband och effektmodeller.

Nuvarande planeringsprocess kommer att i enlighet med regeringens beslut ersättas av en mer sammanhängande planprocess. Det kommer att ställa utökade krav på analysmetodik och beslutsunderlagen i form av verktyg som kan användas i olika skeden i planeringsprocessen exempelvis åtgärdsval med ibland enklare effektsamband och nyckeltal och i senare skeden mer precisa analysmetoder.

Syftet med programmet/utvecklingsplanen

Syftet med Trafikverkets utvecklingsverksamhet är att skapa mer nytta för pengarna genom att:

- utveckla metoderna för att ta fram beslutsunderlag i planerings- och uppföljningsprocesserna så att de optimala åtgärderna ur ett samhällsperspektiv kan föreslås, väljas och utvärderas
- öka kunskapen om och användning av effektsamband, effektmodeller och samhällsekonomisk analys, för alla fyra steg enligt fyrstegsprincipen inklusive styrmedel och underhåll
- öka den interna effektiviteten vad gäller användning och funktion av metoder och verktyg inom programområdets område
- att identifiera de områden där man ser att ett utvecklingsbehov finns

Inriktning för program/utvecklingsplan

- Bättre effektsamband, prognosmodeller och samhällsekonomiska bedömningar samt utveckla metodik, effektsamband och modeller för analys av åtgärder i alla fyra stegen av fyrstegsprincipen och för alla trafikslagen, där sådana i huvudsak saknas idag och komplettera med enklare modeller, nyckeltal och effektsamband för tidiga skeden och uppföljning.
- Utveckla åtgärder/kunskapen om åtgärder (styrmedel) och dess effekter som kan påverka användningen av transportsystemet som stöd för planering i tidiga skeden och enligt fyrstegsprincipen.

- Utveckla effektsamband och kostnadseffektiva analysmetoder för hela målområdet dvs. tillgänglighet, trafiksäkerhet, miljö och hälsa inklusive klimat som kan användas i beslutsunderlag, målstyrning och utvärdering.
- Ökad standardisering och EU-harmonisering inom programområdet.
- Effektiv användning av IT inom programområdet.

Förväntade resultat av program/utvecklingsplan

1. Implementerbara analysmetoder som för transportsystemet kan klargöra alternativa åtgärds kombinationer för att uppnå överflyttningar mellan de fyra trafikslagen.
2. Säkring av lämplig ambitionsnivå avseende underlagsdata och statistik för uppbygget av databaser för de regionala och nationella beslutsunderlagen.
3. Implementerbara analysmetoder för bedömning av effekter av kombinerade åtgärder som ger säkrare val av åtgärdsinriktningar och paket av åtgärder.
4. Kunskap och effektmodeller om olika avgiftssystem och styrmedels effekter för effektivare användning av transportsystemet och ändrade transportbehov samt överflyttningar mellan trafikslagen.
5. Bättre och säkrare beslutsunderlag inom Trafikverket vilket kommer att resultera i en ökad mängd positiva prioriteringar för transportsystemets effektivitet och kapacitet samt även för hänsynsmålen. Mer nytta för skattebetalarnas pengar.
6. Bättre kunskap om trafikslagsövergripande effekter av styrmedel. Det kommer i sin tur innebära en ökad acceptans bland politiken och allmänheten när myndigheten på ett trovärdigt sätt kan visa på de positiva effekterna för transportsystemet genom användandet av rätt styrmedel. Införandet av styrmedlen kommer att ge stor möjlighet till måluppfyllelse av såväl tillgänglighets- som hänsynsmål och inte minst möjliggöra en effektiv nivå och fördelning av trafiken på olika trafikslag.
7. Trafikverkets prognos- och analysmodeller utvecklas metodologiskt och datatekniskt så att de kommer att ge mer tillförlitliga resultat, blir lättare att använda, samt ge snabbare och billigare analyser. Det innebär också en effektivisering genom lägre analyskostnader och bättre kvalitet. Ytterligare effekter är ökad trovärdighet, ökad tydlighet om vad som inte ingår i analyser, bättre fångst av effekter som idag inte inkluderas i analysen, möjliggörandet av analyser för fler tillämpningsområden, möjligheten att använda samhällsekonomisk analys tidigare i planeringsprocessen, innan lösningar uppstår.
8. Utveckling av effektsambandskedjor mellan åtgärder inom framförallt järnvägsunderhållet och dess påverkan på förseningar kommer att ge ökad kunskap om hur tillgängliga medel inom järnvägsunderhållet bäst optimeras. Det kommer även att ge regeringens införande av ett styrramverk mot leveranskvaliteter mer mätbara statistiska samband mellan styråtgärd och resultat.

9. Förbättrad metodik för hantering av (nedbrytning) av socioekonomiska indata (befolkning, bnp, handel mm) och annan indata, kommer att ge ökad trovärdighet för Trafikverket och myndighetens trafikprognoser samt en bättre koppling till en nationell systemanalys. Resultatet blir att planeringen i regionen kan bli något mindre suboptimerande. Även fastställd metodik för hur s.k. ”wider economic benefits” skall beräknas och redovisas för olika åtgärder i transportsystemet.
10. Förbättring av analyser och godstransporter och övriga näringslivstransporter. Dagens metoder innebär att risken är stor att antingen överdrivet ta till sig krav från några företagsgrupper vilket kan leda till överinvestering, eller att man avstår från styrmedel vilket drabbar andra sektorer där pengarna gjort mer nytta. Detta leder till minskad total effektivitet. För att bryta denna okunskap behövs bättre och fungerande modeller och metoder. Nyttopotentialen av effektivare beslut är stor. Leder till verifierade och tillämpbara prognosmodeller och samhällsekonomiska kalkylmetoder för godstransporter och övriga näringslivstransporter.
11. De vita fält som finns för flera effektsamband (framförallt järnväg, sjö och luftfart samt DoU och styrmedel) kommer att täckas med enklare samband. Utveckling kommer att ske så att flera av de enklare effektsambanden kan ersättas med mer kvantitativa och verifierade effektsamband. Det kommer i sin tur att leda till att Trafikverkets och andra aktörers analyser, beslutsunderlag och uppföljning kommer att vila på säkrare grund. I fokus står verifierade och tillämpbara effektsamband mellan underhållsåtgärder på järnväg och väg och risken för trafikstörningar (förseningar)

Övergripande tidplan för program/utvecklingsplan

- Implementerad nationell godsmodell (huvudsakligen klart 2013)
- Utvecklade värderingar och metoder för samhällsekonomiska godskalkyler (huvudsakligen klart 2015)
- Mer heltäckande verktyg för samhällsekonomisk utvärdering av järnvägsunderhåll (huvudsakligen klart 2015)
- Verktyg, modeller, effektsamband, värderingar och metodik för kombinerad styrmedelsanalys alla trafikslag tillsammans (huvudsakligen klart 2015)
- Kvalitetssäkrade databaser för indata och statistik för prognos- och analysarbetet (huvudsakligen klart 2015)
- Regionala modeller för gods och näringslivets transporter (huvudsakligen klart 2016)
- Ny generation Personmodellsystem - dynamisk, flexibel plug-in/plug-out (Sampers 2) (huvudsakligen klart 2017)
- Flertalet nya enkla modeller för effekter och samhällsekonomisk bedömning för tidiga skeden och uppföljning, alla trafikslag, alla fyra steg. (huvudsakligen klart 2016)
- Effektsambandskataloger och effektmodeller som inkluderar sjö- och luftfart samt alla fyra stegen (huvudsakligen klart 2016)

- Dynamiska samhällsekonomiska analyser (huvudsakligen klart 2020)

KONTINUERLIGA MÄTNINGAR AV ANLÄGGNINGENS TILLSTÅND

I dag mäts bland annat höjd- och sidoläge, kontaktledningsslitage, ballastprofil, spårvidd samt räfflor och vågor på rälen. Dessa mätningar, som utförs upp till 6 gånger per år, ingår i det nya system som upprättas för kontinuerlig mätning av anläggningens tillstånd och resultat av genomförda underhållsåtgärder.

FÖRBÄTTRAD UPPFÖLJNING AV UTFÖRT UNDERHÅLL

För att kontinuerligt uppdatera kunskapen om den kvalitet som entreprenörerna levererar, upprättar Trafikverket nu en gemensam process för att följa upp leveranser i underhållskontrakten, exempelvis med hjälp av ökade inspektioner. En standardiserad leveransuppföljningsmodell har tidigare tagits fram för vägsidan och en liknande definieras nu även för järnvägssidan.

UTVECKLING AV EFFEKTSAMBAND

I dag finns i viss utsträckning effektsamband definierade mellan genomförda underhållsåtgärder och leveranskvaliteter (t.ex. punktlighet, kapacitet och säkerhet). Effektsamband innefattar dock också exempelvis samband mellan i) leveranskvaliteter och samhällsekonomisk vinst eller förlust, ii) anläggningens tillstånd och leveranskvaliteter och iii) användning av transportsystemet och slitage på anläggningen. Under 2012 pågår ett arbete för att samla tillgängliga data från olika system inom Trafikverket för att bättre beskriva alla dessa effektsamband. Syftet är att stärka den faktabas som ligger till grund för prioritering av underhåll.

BEHOVSANALYSER FÖR UNDERHÅLL OCH REINVESTERING

Analyserna genomförs för samtliga teknikslag för att utifrån anläggningens tillstånd bestämma optimal tidpunkt för reinvestering och för att beräkna kostnader för underhåll och reinvesteringar under livscykeln. Studier har hittills genomförts för spår, spårväxlar och signalställverk. En analys för kontaktledningar pågår och broar och tunnlar har analyserats under 2012. Modellen syftar till att Trafikverket vid varje given tidpunkt ska ha en god förståelse för framtida behov och optimal nivå av underhåll inom och mellan teknikslag.

1.5.2 Ökad systematik i styrning, planering och kapacitetstilldelning

STYRNING.

Verksamhetens strategiska inriktning och övergripande prioriteringar har varit svåra att styra, på grund av avsaknad av gemensamt angreppssätt samt definierad rapporteringsprocess i dialogen mellan Trafikverket och Näringsdepartementet. Trafikverket och Näringsdepartementet arbetade under 2012 med att ta fram ett gemensamt styrramverk för planering och uppföljning av underhåll och uppdraget avslutades 31 december 2012. Syftet

var att etablera en gemensam struktur och nomenklatur för styrningen. Styrramverket innehåller ett antal leveranskvantiteter som underhållsverksamheten ska sträva efter att uppnå på ett tillfredsställande sätt (vilket mäts med hjälp av nyckeltal): punktlighet, kapacitet, robusthet, användbarhet, säkerhet, miljö och hälsa. Mätetal definieras för att mäta måluppfyllelsen på dessa och Trafikverket kommer kontinuerligt att ta fram faktabaserade underhållsscenarier som kan fungera som beslutsunderlag för regeringen. Trafikverket fortsätter under 2013 och delvis under 2014 med utveckling och ett successivt införande av ramverket.

PRIORITERING OCH PLANERING AV ÅTGÄRDER.

I såväl strategiska avvägningar som taktisk planering av underhållsverksamheten saknas i dag heltäckande och dokumenterade faktaunderlag, modeller och riktlinjer som bistår i prioriteringar mellan exempelvis reinvesteringar och underhåll, olika teknikslag eller olika bandelar. Vidare finns det samordningsbrister i planeringen mellan underhåll och investering, vilket innebär att underhåll ibland genomförs på sträckor där en investering ska genomföras i närtid. För att komma tillrätta med detta genomför Trafikverket framför allt tre åtgärder som ska öka prioriteringsförmågan:

- *Ökad långsiktighet i underhållsstrategi.* Rutiner har införts för att kontinuerligt uppdatera kunskapen om behovet av finansiering för underhållsåtgärder med utgångspunkt i framtida kapacitetsbehov. Det förbättrade dataunderlag för anläggningarnas tillstånd och framtida underhållsbehov som har tagits fram i arbetet med kapacitetsutredningen under 2011 och 2012, kommer framöver att vara en grundsten i Trafikverkets underhållsstrategi.
- *Standardiserad planeringsprocess med riktlinjer för prioritering.* Under 2012–2013 lanserar verksamhetsområdet Underhåll en standardiserad process för planering av underhållsåtgärder där riktlinjer för prioriteringar mellan olika underhållsåtgärder tydliggörs. (För närvarande ska prioritering göras för att maximera vissa leveranskvantiteter, samt med hänsyn till utvalda fokusområden såsom vinteråtgärder och arbetspendling storstad). Dessa kommer att basera sig alltmer på det förbättrade faktaunderlag Trafikverket tar fram om järnvägens tillstånd och effektsamband.
- *Ökad koordinering mellan underhåll och investering.* Initiativ genomförs för att koordinera fysiska åtgärder mellan underhåll och investering, så att underhållsarbete inte genomförs på en bana som ska rivas upp i närtid.

Tilldelning av tåglägen som förbättrar tillgången till spår.

Trafikverket genomför ett stort arbete för att förändra processen för kapacitetsfördelning så att underhållet kan ske på optimala, sammanhängande tider (med hänsyn tagen till järnvägens övriga leveranser). Möjligheterna till underhållsplanering begränsas till stor del av nuvarande metod för att fördela järnvägens kapacitet till operatörerna. Eftersom

tåglägen tilldelas med ett års framförhållning är det svårt för godstrafikanterna att förutse behovet av kapacitet. Det innebär ofta att en buffert skapas i systemet för att säkra eventuella leveranser. När överflödiga tåglägen avbokas uppstår möjlighet till underhåll, men då endast inom ramarna för de tåglägen som frigjorts och dessa är sällan tillräckliga för effektivt utfört underhåll. Vidare används inte styrmedel såsom prissättning gentemot operatörerna för att optimera tiderna i spår för underhåll.

Genom att se över kapacitetsfördelningsprocessen arbetar Trafikverket för mer optimalt kunna använda spåret för såväl transport som underhåll. I detta initiativ ingår att tågläget beskrivs mer övergripande i tågplanen än hur det beskrivs i dag. Tågläget preciseras mer i detalj i ett senare skede. Det ger möjligheter att nyttja kapaciteten i järnvägsnätet mer effektivt. Den kan exempelvis aggregeras tids- eller rumsmässigt så att underhållsarbete kan bedrivas utan avbrott för de tåglägen som fortfarande bokats och underhållsinsatser kan bedrivas på närliggande platser vid samma åtgärdstillfälle. Initiativet omfattar också differentierade banavgifter, om- och avbokningsavgifter samt rabatter som styrmedel så att tillgänglig kapacitet utnyttjas effektivt ur ett samhällsekonomiskt perspektiv.

1.5.3 Förbättrade upphandlingsförfaranden och affärsformer

Trafikverket är i princip ensam köpare av järnvägsunderhåll (även exempelvis SL köper upp järnvägsunderhåll) vilket gör det mycket viktigt att upphandlingen sköts professionellt och med insikt i den marknadspåverkan ett eventuellt förfarande kan få. Trafikverket strävar efter att utveckla sin roll som beställare för att skapa förutsättningar för innovationskraft och konkurrens samt för att skapa upphandlingsvillkor som ger samhället mer järnväg för pengarna.

Upphandlingen av underhåll av järnvägen har haft ett antal brister, det har genomförts ett antal justeringar men det finns fortfarande tydlig förbättringspotential. Den övergripande inriktningen för upphandling varit att gå mot ett underhåll som i större utsträckning är upphandlat med funktionskrav. Trafikverket arbetar därför kontinuerligt med att hitta rätt utformning av denna typ av underhållsentreprenader. Ett exempel på detta är en standardiserad modell som, med hjälp av stärkta tillståndsmätningar, kvantitativt ska kunna beskriva behovet av underhåll för de anläggningar som ska ingå i ett kontrakt. Dessutom förstärks besiktningfunktionen för att kontinuerligt utvärdera att anläggningen uppfyller funktionskraven. Vidare pågår arbete för att exempelvis förtydliga beräkningsunderlagen, förbättra riskfördelningen och incitamenten i kontrakten.

Förbättra kontrakten och förtydliga specifikationen av det arbete som ska utföras eller den funktion som ska säkerställas.

Syftet är att underlätta för entreprenörer att ge rimliga anbud, samt att minska andelen ändrings- och tilläggsarbeten. En genomlysning av nuvarande kontraktsupplägg har gjorts i projektet PIA (Produktivitets- och

innovationsutveckling i anläggningsbranschen) där intervjuer och workshoppar med befintliga järnvägsentreprenörer genomförts. Baserat på slutsatserna från detta arbete reviderar Trafikverket handlingar i syfte att göra dem tydligare och därmed enklare och mer kalkylerbara när det gäller entreprenadomfattning.

Förstärk upphandlingskompetensen.

Upphandlingsrollen har blivit bredare, vilket medför att upphandlarna måste kompetensutvecklas för att kunna axla sin nya roll. Detta sker genom en kombination av rekrytering, utbildning och mentorskap och bygger på en genomgång av nuvarande kompetensnivåer.

Optimera riskfördelning.

Ett arbete pågår för att optimera riskfördelningen mellan entreprenörer och Trafikverket, för att säkerställa leverans av underhållet och i möjligaste mån skapa lika förutsättningar för entreprenörer att ge anbud. Inom det omfattande förbättringsprogrammet PIA som pågått sedan 2011 har exempelvis fördelning av risk för extremväder setts över. Detta resulterade i att de senaste kontrakten innehåller en större andel reglerbara mängder, dvs. att Trafikverket bär en större del av risken jämfört med tidigare kontrakt, vilket är positivt då man annars behöver betala en premium för risken och att entreprenörer kan lockas att chansa på en bra vinter och ge för låga anbudspriser.

Optimera incitament i kontrakten för effektivt utförande.

Ett arbete pågår med att systematiskt undersöka vilka delar av kontrakten som driver effektivt respektive ineffektivt beteende och utforma de nya kontrakten i enlighet med de slutsatserna. Inom detta ses exempelvis modellen för incitament, viten och mervärden över och syftet är att skapa en struktur som belönar ett förebyggande agerande som minimerar störningar i järnvägstrafiken och minimerar kostnader för utfört underhåll.

Handla upp på ett sätt som öppnar för sund konkurrens.

Antalet anbudsgivare per upphandling varierar, men ligger i genomsnitt på ungefär 2,5. Trafikverket arbetar för att få fler kvalificerade anbudsgivare för att på så sätt skapa en bättre fungerande marknad, med ökad konkurrens och innovationsgrad.

Under 2012 fokuserade Trafikverket på att förenkla för redan etablerade aktörer att lämna anbud och Trafikverket vill på sikt även attrahera fler utländska aktörer. Arbetet pågår också med att likställa certifikat och kompetenser över landsgränserna, för att minimera inträdesbarriärer för personal certifierad i utlandet.

2 Trafikverkets svar på Riksrevisionens kompletterande frågor

Avsnittet bygger helt på Trafikverkets svar på Riksrevisionens kompletterande frågor.

Trafikverket lämnade synpunkter på Riksrevisionens rapportutkast den 16 oktober. Nedan följer Trafikverkets övergripande synpunkter och detaljerade svar avseende de kompletterande frågor som Riksrevisionen ställt avseende Internrevisionens rapporter, Utredning vinter järnväg samt det systematiska punktlighetsarbetet.

2.1 Översiktliga synpunkter

Utvecklingen i järnvägssystemet

Under de senaste decennierna så har kapaciteten i järnvägsnätet utvecklats genom rena kapacitetsförstärkningar och att vissa flaskhalsar byggts bort. Med hänsyn tagen till den samlade järnvägsinfrastrukturen så har dock infrastrukturen blivit äldre och än mer sliten – ett mönster som ännu inte har brutits. Samtidigt har trafikarbetet på järnväg haft en mycket positiv utveckling. Detta ställer nya krav på Trafikverket och andra aktörer inom järnvägs- och transportsystemet.

Trafikslagsövergripande uppdrag

Trafikverket bildades år 2010. I samband med detta så fick myndigheten ett bredare ansvar än sina föregångare. Trafikverket har ett ansvar att planera långsiktigt för hela transportsystemet inkl. luftfart, järnväg, sjöfart och väg. När det gäller Trafikverkets ansvar som infrastrukturförvaltare eller väghållare är det begränsat till endast ansvar för statens väg- och järnvägsnät. Genom ett bredare och mer trafikslagsövergripande uppdrag kan Trafikverket bidra till ett mer samhällsekonomiskt effektivt utnyttjande av samhällets resurser där myndigheten inte endast är begränsad till ett trafikslag.

Ändrad organisation med tydligare fokus

Vid Trafikverkets bildande valde vi en samlad organisation för trafik och underhåll. Med erfarenheter från det första verksamhetsåret och slutsatser från olika analyser och utredningar mm beslutade Trafikverkets ledning för att ändra organisationen. Syftet var att genom den nya ansvarsfördelningen skapa ett tydligare fokus och stärka verkets förmåga att leverera. Vi gick från verksamhetsområde Trafik till verksamhetsområdena Underhåll och Trafikledning. Kapacitetsfördelning placerades inom verksamhetsområde Samhälle.

Probleminsikt utifrån faktabaserat material

Trafikverkets ledning har en bra insikt i de problem som finns i järnvägs- och transportsystemet utifrån flera olika analyser och utredningar som genomförts av verket de senaste åren. Dessa analyser och utredningar bildar ett faktabaserat underlag. Det har lagt en grund för hur vi bör möta de framtida utmaningarna. Man måste dock ha respekt för att vissa förändringar kräver tid innan vi kan se tydliga effekter i form av ett förändrat tillstånd och ökad samhällsnytta.

Ytterligare underlag:

- TRV 2011/17304 Järnvägens behov av ökad kapacitet – förslag på lösningar för åren 2012 – 2021
- TRV 2011/46521, Sammanställning av åtgärder med anledning
- SOU 2010:69 Förbättrad vinterberedskap inom järnväg
- TRV 2012/63556, Organisering av underhåll av den svenska järnvägsinfrastrukturen
- Utredning underhåll och reinvestering järnväg (16 nov 2010)

2.2 Strategier och planer för att möta framtida utmaningar

Utifrån de analyser och utredningar som genomförts har Trafikverket tagit fram förslag till långsiktig plan för Transportsystemet samt interna strategier och planer. Näringsdepartementet har tillsammans med Trafikverket tagit fram ett gemensamt styrramverk som ska fungera som en gemensam plattform för planering och prioritering av olika insatser. Styrramverkets viktigaste funktion är att med utgångspunkt i tillstånd, åtgärder och förväntade effekter planera för exempelvis rätt underhållsåtgärder på strategisk nivå, som åtföljs av taktisk åtgärdsplanering, detaljerad verksamhetsplanering och därefter genomförande. Dessa sekvenser av planering anser Trafikverket som avgörande för att utifrån dagens tillstånd definiera en balanserad åtgärdsplan som bidrar till rätt effekter till rimliga kostnader för att möta behov av järnvägstransporter med god kvalitet på lång sikt.

Trafikverket har utarbetat strategier och planer inom en rad områden med sikte på att förbättra förutsättningarna inom järnvägs- och transportsystemet. Trafikverket utarbetade en ny drift och underhållsstrategi under 2011

Ytterligare underlag:

- Förslag till nationell plan för transportsystemet 2014-2025
- TRV 2011/20969 Trafikverkets drift- och underhållsstrategi
- TDOK 2011:336 Strategi för Trafikinformation
- TRV 2011/5297 Banavgifter för ökad kund- och samhällsnytta, Delredovisning 2013-05-24

UTVECKLAD VERKSAMHET

Trafikverket har ständigt ambitionen att förbättra verksamheten. Många insatser har gjorts för att effektivisera verksamheten och förbättra verkets förmåga att leverera. Det handlar om översyn av verksamheten, förbättrade arbetssätt och metoder och att dra nytta av de möjligheter som ny teknik ger.

Inom trafikledningsverksamheten har vi inom flera områden gått mot ett mer gemensamt arbetssätt. Den nationella operativa ledningen har förstärkts och har flyttats till Stockholm, vilket inneburit att den har kommit närmare kunderna. Den regionala operativa ledningen har tillsammans med anläggningsövervakningen samlats på färre orter (numera 4 platser). Både den nationella och regionala operativa ledningen arbetar 24/7.

Eldriftledningen finns idag på två platser (jfr tidigare åtta platser).

Inom underhållsverksamheten kan nämnas förbättringar i form av en mer enhetlig entreprenadstyrning, renodlad beställarroll gentemot entreprenörer med en mer strukturerad uppföljning, genomförda utbildningar i upphandlingsregelverk och entreprenadstyrning och utvecklad planeringsprocess. Särskilda insatser har gjorts för att uppgradera järnvägsanläggningar, utöka linjeröjningskapacitet, trädsäkring mm.

Trafikverket arbetar för att utveckla formerna för vår tilldelning av kapacitet. Genom ett nytt webbgränssnitt (ansökan om kapacitet) har vi underlättat för järnvägsföretagen att ansöka om kapacitet. Vi arbetar för att införa en successiv kapacitetstilldelning som kommer att bidra till att den tillgängliga kapaciteten kan användas mer effektivt. En prototyp finns framme för ett verktyg som ska hjälpa till med att ta fram en första kapacitetstilldelning efter ansökan.

Utvecklad teknik skapar nya möjligheter. Trafikverket har exempelvis infört ERTMS för trafikstyrning, förbättrat tillgängligheten till IT-system och bedriver utveckling av ett nytt trafikledningssystem i syfte att förbättra järnvägstrafiken. Under 2013 har Trafikverket även inlett en satsning på både fast och dynamisk trafikinformationsutrustning för att förbättra möjligheterna till att ge resenärer och andra trafikinformation med bra kvalitet.

UTVECKLAD RELATION MED JÄRNVÄGSFÖRETAG OCH ENTREPRENÖRER

Trafikverket har utvecklat relationen med järnvägsföretagen på flera fronter. Nationellt och regionalt driftsforum har införts. Syftet med dessa forum är att bidra till ett systematiskt förbättringsarbete för kvaliteten i tågtrafiken. En förbättrad operativ ledningssamverkan med järnvägsföretag, entreprenörer och fastighetsägare för att skapa en gemensam lägesbild över tågtrafiken, förebyggande åtgärder på ledningsnivåer inför exempelvis vädervarningar mm. Utvecklad banarbetsplanering, där planeringen revideras var 12:e vecka tillsammans med järnvägsföretag och entreprenörer. Inom ramen för tågplaneprocessen tar Trafikverket fram reduceringsplaner i samarbete med

järnvägsföretagen. Dessa planer anger vilken trafik som kan bedrivas beroende av störningar.

2.3 Trafikverkets svar angående underhåll och entreprenadstyrning

Riksrevisionens (RiR) har granskat Trafikverkets verksamhet och redovisat utkast till rapport "Tågförseningar – orsaker ansvar och åtgärdsbehov".

Trafikverket har yttrat sig över rapportutkastet varefter RiR begärt in kompletterande uppgifter. I denna del redovisas kompletteringar till uppgifterna i kapitel 5 "Är infrastrukturens underhållsverksamhet ändamålsenlig?"

Riksrevisionen har refererat till ett tiotal internrevisionsrapporter. Vår bedömning var att noteringarna i RiRs rapport i stort var korrekta men att bilden inte var helt komplett. Åtgärder som vidtagits efter Verksamhetsområde Underhåll och Trafiklednings bildande blev inte tillräckligt belysta.

Vi har nu beskrivit kopplingen mellan RiRs referenser, Internrevisionens observationer, våra åtgärder, samt datum för när observationerna är stängda. Stängda observationer bedöms ha gett önskad effekt inom identifierade utvecklingsområden (se bilaga Åtgärder med anledning av IRs observationer).

Trafikverket har haft ett stort antal revisionsobservationer bland annat pga. att revisioner gjordes på varje underhållsområde och samma observationer registrerades flera gånger. Organisation var ny med allt vad det innebar med oklara roller och uppgifter. Dessutom infördes helt nytt nationellt och trafikslagsövergripande arbetssätt.

De största förbättringarna hittills inom underhållsverksamheten är:

- Enhetlig entreprenadstyrning.
- Renodlad beställarroll, d v s tydligare roller gentemot entreprenören med strukturerad uppföljning.
- Utbildningar i upphandlingsregelverk och entreprenadstyrning.
- Utvecklad planeringsprocess.

Nästa år:

- Genomförs omfattande projektledarutbildningar.
- Projekt ANDA startas, vilket på sikt innebär stora förändringar i både arbetssätt och IT-stöd vad gäller anläggningsinformationen.
- Stort fokus på uppstyrning av besiktningens verksamhet.

Sammantaget torde ett fortsatt uthålligt arbete med redovisade förbättringsåtgärder leda till att önskvärda effekter uppnås.

2.3.1 *Beskrivning av entreprenadstyrning i underhållsprocessen*

BAKGRUND "PROJEKTPORTAL UNDERHÅLLA"

Sedan 2010 har effektiviseringsprojekt pågått på Trafikverket. I ett av initiativen ingick att ta fram en gemensam trafikslagsövergripande och nationell underhållsprocess med ett IT-stöd, vilket också genomfördes i projektet "Effektivare styrning av underhållsentreprenader" under 2012 och 2013. I projektet har processer och rutiner för att leda och styra underhållsprojekt tagits fram (projekt = ett eller flera underhållskontrakt). Vi har nu en gemensam trafikslagsövergripande grundstomme för att förvalta alla sorters underhållskontrakt i. Processen är beskriven i TDOK 2013:0056 "Underhålla processen". Processen baserar sig på

- projektstyrningsmodellen XLPM,
- processen "Leda och styra investeringsprojekt",
- Banverkets tidigare byggstyrningsprocess (BVR 1804-1806),
- ABT, AB och ABK, samt
- Lagar, krav och förordningar (bl. a Lagen om offentlig upphandling).
-

Modellen valdes för att

- på ett tydligare sätt vill kunna styra och följa upp underhållsentreprenaderna,
- se till att vi agerar som en än mer "renodlad beställare", samt
- att entreprenörerna ska känna igen sig oavsett om de arbetar med oss i ett investerings- eller underhållsprojekt.

IMPLEMENTERING

De nya arbetssätten har implementerats under 2013 genom en rad aktiviteter såsom chefsinformation, APT-information, nyheter på intranätet, handledarutbildningar, medarbetarutbildningar och pilotprojekt. För närvarande genomförs de sista medarbetarutbildningarna. Projektet har även arbetet med att förbereda processen, arbetssätten och IT-stödet (Projektportal Underhålla, PPU) för förvaltning enligt den modell som Trafikverket valt för detta för att säkra att resultatet omhändertas och fortsätter att utvecklas på rätt sätt utifrån våra interna och externa krav.

STYRPROCESS OCH STYRANDE DOKUMENT

Under arbetet har det framkommit att man från linjens sida behöver tydligare styrning i hur man "förvaltar" anläggningen, varför en ny process "Övervaka och styra anläggningen" kommer att utvecklas. Uppdatering av kravdokument för entreprenader styrs av Trafikverkets "Regelnätverksgrupp". Det är ett omfattande arbete att revidera över 1000 dokument för att bedöma aktualitet och anpassa dem till modernare krav.

ENTREPRENADSTYRNING OCH UPPFÖLJNING

Nedan beskrivs några av de styrande och stödjande dokumenten som tagits fram för entreprenadstyrningen. Innan kontraksarbeten genomförs ska kontraktets kontrollplaner vara framtagna enligt mall ”Beställarens kontrollplan Underhålla”. Hur entreprenaden etableras och avetableras beskrivs i rutinen TDOK 2013:0018: ”Drift- och underhållsentreprenad-Etablering”, samt i mallar ”Etablering intern tidsplan” samt ”Etableringsmöte dagordning”.

Arbetet startar med startmöte, mall ”Startmöte leverantör underhålla protokoll”. Hur vi bedriver verksamheten följer ABT, AB samt ABK. Hur själva kontaktarbetena följs upp beskrivs ibland annat TDOK 2013:0022 ”Följa upp och styra leverantör, underhålla”, med tillhörande mallar;

- Byggmöte dagordning protokoll,
- Teknikmöte dagordning, minnesanteckningar,
- Ekonomimöte underhåll protokoll,
- Slutmöte leverantör dagordning protokoll.

För projektledarens hjälp för att säkra att arbetet sköts rätt finns även en mängd stöddokument framtagna;

- TDOK 2013:0015 ”Mottaga ny eller förändrad anläggning”
- TDOK 2013:0031 ”Granskning projektplan – kvalitet”
- TDOK 2013:0032 ”Granska projektplan – Checklista arbetsmiljö och säkerhet”
- TDOK 2013:0033 ”Granskning projektplan – miljö”
- TDOK 2013:0143 ”Underhåll järnväg felrapportering”, samt
- mall ”Rapport kvalitetskontroll Underhåll – Järnväg”

BESIKTNINGSVERKSAMHETEN

I ABT, AB beskrivs hur en slutbesiktning ska genomföras. Styrande och stödjande dokument i entreprenadstyrningen är bland annat;

- TDOK 2012:1225 ”Entreprenadbesiktning vid Trafikverket”,
- TDOK 2013:0019 ”Övertagandebesiktning baskontrakt järnväg”,
- TDOK 2012:1184 ”Hantering ny eller förändrad infrastruktur under garantitid”, samt mallar för
- Besiktning garanti,
- Övertagandebesiktning dagordning protokoll,
- Besiktningsprotokoll totalentreprenad enligt ABT06,
- Besiktningsprotokoll utförandentreprenad enligt AB04,
- Normerande besiktning dagordning protokoll,
- Övertagandebesiktning baskontrakt järnväg,

ÄTOR, ÄNDRINGS- OCH TILLÄGGSARBETEN

Hantering av s.k. ÄTA ändringar och tilläggsarbeten finns beskriven i AB/ABT samt i TDOK 2011:353 Upphandling enligt LOU i Trafikverket och TDOK 2011:271 Upphandling enligt LUF i Trafikverket. Som extra stöd

är även framtaget TDOK 2013:0021 ”Brist, underrättelse och ÄTA-hantering”, Underrättelse Bristrapport samt Logg ÄTA UR. Dessutom kommer Trafikverket på sikt att införa ett IT-baserat stöd i området (PLS2 även benämnt C7).

RISKER, AVVIKELSER/ERFARENHETSÅTERFÖRING SAMT LEVERANS- OCH STATUSRAPPORTER AV PROJEKTEN

I Projektportalen PPU finns riskhanteringsverktyg. Hur riskerna ska hanteras beskrivs i TDOK 2013:0028 ”Riskhantering i Underhålla”, samt mall ”Riskanalys Underhålla”. Avvikelsehanteringen sköts enligt rutiner ÄTA (se ovan) och i enlighet med vår styrprocess. I vår styrprocess beskrivs även hur vi följer upp projekten månads-, tertial- och årsvis. Erfarenhetsåterföring sker dels med entreprenör i aktiviteten ”Avsluta leverantörsåtagande”, dels internt i delprocessen ”Avsluta”. För att dokumentera detta finns följande stöd: mall ”Slutmöte leverantör dagordning”, ”Slutmöte internt dagordning” samt mall ”Projektslutsrapport Underhålla”.

2.4 Trafikverkets svar angående vinterförberedelser

Nedan följer det svar som Trafikverket har lämnat kring åtgärder och effekter av åtgärder med anledning av myndighetens tidigare rapport *Utredning vinter järnväg*.

INFRASTRUKTUR ANPASSAD FÖR VINTER

Införskaffa större linjeröjningskapacitet

- Trafikverket har säkerställt tillräcklig tillgång till maskinella och personella resurser för hantering av onormala vinterförhållanden. Detta innebär dock inte att planerade insatser omfattar alla typer av svåra väderhändelser. Tjänsterna avser i huvudsak linjeröjning och snöbortforsling.
- Redan infört
- Effektivare riskhantering vid onormala vinterförhållanden. Förbättrad punktlighet, ökad robusthet

Införskaffa Iskrapan, en teknisk lösning som angriper problemet med nedisade kontaktledningar

- Utveckling av iskrapa till strömavtagare för isborttagning på kontaktledning färdig och prov genomförda.
- Test utförd 2010/2011 och en fungerande utrustning finns i Boden.
- Senaste vintrarna har inte innehållit svårare vädersituationer som kunnat påverkas med ovan nämnda teknik. Framtiden får utvisa effekterna.

Dessa maskiner och personresurser är utöver det som anges i respektive lokalt Baskontrakt för järnvägsunderhåll. Säkerställande av tillräckliga avstånd mellan spår och skog på prioriterade bandelar.

Uppgraderingar av spårväxlar, spår

- Komplettere anläggningarna med fler växlar innehållande växelvärmes, snöskydd i växlar, systematiserad trådsäkring
- Pågår kontinuerligt sedan 2010
- Förbättrad robusthet i systemet

Säkerställt att prioriterade bangårdar har rätt förutsättningar vid extremt väder:

- Att Trafikverket i samråd med järnvägsföretagen har säkerställt vilka bangårdar som ska prioriteras vid en extraordinär påverkan på järnvägen. Säkerställande att prioriterade bangårdar, som är av särskild betydelse för transport av gods, har rätt förutsättningar vid extremt väder. Överenskommelser med stora verksamhetsutövare för snösamordning på flera godsbangårdar. Trafikledning genom kolonnkörning för att undvika påfrestningar på växlar vid extraordinärt väder.
- Flertalet aktiviteter var genomförda inför vintern 2011/2012. Återstående aktiviteter slutfördes inför vintern 2012/2013.
- Förbättrad punktlighet, ökad robusthet.

Utvecklingsprojekt framtagande av ny snösmältare.

- Prototyp visades redan 2011 och är operativ sedan vinter 2011/2012 för snösmältning på större bangårdar.
- Redan i drift
- Under vintern 2012 konstaterades goda resultat vid testkörningen på rangerbangårdar där snöröjningen är mycket komplex. Till vintern 2013/2014 har ytterligare en snösmältare byggts med vidareutvecklad egenskap som exempelvis plattformsröjningskapacitet.

ENTREPRENÖRER FÖRBEREDDA FÖR VINTER MED ADEKVATA RESURSER OCH KOMPETENSER

Likriktning och standardisering av förfrågningsunderlag och kontrakt

- Införande av ny vintermodell i baskontrakt järnväg vid upphandling av basunderhåll.
- Nationellt ensade driftnivåer, beredskapsplaner och dess innebörd har tagits fram
- En kontinuerlig uppföljning och utvärdering av levererad kvalitet.
- Fastställd och införd under 2012
- Tydligare kravbild i entreprenadbeskrivning och uppföljning av vintertjänster samt rikt kostnadsmodell med incitament. Klargör förväntningar på vintertjänster samt vad som är ”normaltväder” samt ”Extremväder”

Trafikverkets samarbete med entreprenörer

- Trafikverket har säkerställt krisorganisationens förmåga genom övningar och samverkan mellan driftledningsområdena, förbättrad dialog med järnvägsföretagen och entreprenörerna.
- Trafikverket har i samråd med järnvägsföretagen tagit fram principer för reduceringsplaner vid extraordinära händelser.
- Färdiga tågreduceringsplaner som är kända för inblandade parter före vintern har tagits fram.
- Fastställd och införd under 2011
- Bättre beredskap för krishantering

Extra insatser för den regionala trafiken i Stockholm, Göteborg och Malmö.

- Extra personal och maskiner har upphandlats och införts.
- Införd under 2011
- Förbättrad punktlighet med särskild fokus på arbetspendling

Arbete inom systematisk punktlighet som bedöms ge verkan på förebyggande underhållsarbete

- Inom det systematiska punktlighetsarbetet verkar en analysfunktion vars uppgift bland annat är att identifiera störningar som orsakar förseningar utifrån olika perspektiv. Ett av dessa är årstidsbetonade störningar där vinterhalvåret av naturliga skäl bidrar till en högre andel förseningar än sommarhalvåret. För att förbättra punktligheten under vintern är en viktig del det förebyggande underhållsarbetet. Det måste även finnas en beredskap på alla plan inför vintern för att störningarna ska kunna minimeras så långt som möjligt. När den ”årstidsbetonade” analysen är klar är ambitionen att identifiera möjliga åtgärder för att förbättra punktligheten under tider då försämrat väglag råder.

BRA LEDNING OCH PROCESSER

Riksoperativ ledning

- Trafikverket etablerade 2012-10-01 en Nationell operativ ledning med tydligare och mer långtgående uppdrag än den tidigare Riks Operativ Chef. Från och med hösten 2013 i 24/7-verksamhet (tidigare bara kontorstid och beredskap övrig tid).
- Arbetssätten för operativ ledning har utvecklats och beskrivs numera i en gemensam handledning tydliga arbetssätt visar på samarbetet mellan olika roller och arbetsplatser. Utökad ledningssamverkan på nationell nivå mellan Trafikverket och operatörerna utreds just nu och kommer om allt faller på plats kunna erbjudas inom kort.
- Utökad leveransuppföljning för underhållet är införd. Nationellt ensade driftnivåer och beredskapsnivåer är införda. Nationell och regionala beredskapsplaner med olika strategier vid olika typer av väder är utvecklas fortlöpande.

- Nationell operativ ledning etablerad 2012-10-01, från och med hösten 2013 i 24/7- verksamhet. Nationellt ensade driftnivåer och beredskapsnivåer är införda 2012-11-01
- Skapar förutsättningar för aktivt informationsinhämtande och lägesbild och kan ge proaktiva direktiv till organisationen avseende avvärjande eller störningsminimerande åtgärder, samt information till allmänheten.

Processer Driftledning.

- Arbetsätten för operativ ledning har utvecklats och beskrivs numera i en gemensam handledning. Roller, uppgifter och arbetssätt är nu desamma i hela trafikledningsorganisationen.
- Regional operativ ledning; Vi har sedan oktober 2012 förstärkt den regionala operativa ledningen, de arbetar nu 24/7 på 4 orter.
- Operativa ledningen innehåller funktionerna Regional operativ ledare, Tågledare, Trafikinformationsledare och Driftledare.
- Handledningen fastställs i sin tredje version höst 2013. 2012-10-01 etablerades de regionala operativa ledningarna.
- Handledningen ger ett ensat arbetssätt i samtliga operativa funktioner. Den beskriver larmhantering och informationsvägar samt vem som gör vad. Undanröjer tvexsamheter och visar tydligt att inför operativa beslut som påverkar stort ska hanteras ur ett nationellt perspektiv. Arbetsätten tydliggör vad som hänt och vad som avses att göra, tydligheten är avgörande för om trafikinformationen ska fungera på bästa möjliga sätt.

Nationell koordinering av snöröjningsresurser.

- Resurser för snöröjning upphandlas av VO Underhåll och i normalläget styrs dessa resurser av VO Underhålls medarbetare. Vid extraordinära situationer kan Nationell operativ ledning, när situationen så kräver, styra om resurserna till annan del av nätet. Beslut tas i samråd med VO Underhåll. Arbetsättet beskrivs i handledningen för operativ ledning.
- 2012-10-01 etablerades Nationell Operativ ledning i den form den har nu.
- Förutsättningar finns nu att ha lägesbild över anläggningens status och de resurser som finns att tillgå.

Alternativa tågplaner vid reducerad kapacitet

- Reduceringsplaner tas fram under tågplaneprocessen. Planerna beskriver hur trafik ska reduceras vid olika grad av störning. De tas fram i samarbete med järnvägsföretag.
- Pågår sedan 2011
- Förplanerad reduktion medför tidigare och säkrare information till resande och enklare omplanering för järnvägsföretagen

Underhålls- och investeringsåtgärder

- De underhålls- och investeringsåtgärder som ska utföras i järnvägsanläggningen planeras i den årliga tågplanen. En del större åtgärder, ett tjugotal, med stor påverkan på bankapaciteten anges i Järnvägsnätsbeskrivningen som en förutsättning för tågplanen. De arbetena diskuteras med järnvägsföretagen i särskilda samrådsmöten. Övriga banarbeten ansöks i samband med ansökan om kapacitet dvs. samtidigt som ansökan om kapacitet för tågtrafik. Även dessa arbeten informerar vi och diskuterar med järnvägsföretagen om innan tidpunkten för ansökan.
- Pågår sedan flera år, men kommunikationen med järnvägsföretagen har utökats med fler tillfällen till diskussion sedan 2012
- Ska leda till att tågtrafiken som körs kan ske med hög kvalitet genom att det tas hänsyn till planerade banarbeten. Information till kunder om trafiken kan lämnas tidigare och mer korrekt

Banarbeten

- Vi har infört s.k. revisionsplanering var tolfte vecka (utifrån järnvägsföretagens behov av framförhållning, t ex biljettbokning mm). Vid dessa tillfällen optimeras banarbetenas utförande i tid och rum och detaljerad anpassning av tågtrafiken överenskommes. Det sker tillsammans med entreprenören för arbetena och de berörda järnvägsföretagen.
- Det s.k. OBS-projektet har tagit fram en 11 punkterslista för förbättrande åtgärder av hantering av banarbeten
- Sedan 2012
- Ska leda till att tågtrafiken som körs kan ske med hög kvalitet genom att det tas hänsyn till planerade banarbeten. Ska ge säkrare planering genom att både vår och järnvägsföretagens detaljplanering sker så nära arbetenas utförande det är möjligt utan att ge avkall på kvalitet och resenärsinformation.

Framtidens kapacitetstilldelning

- Program "Framtidens kapacitetstilldelning" tar fram nya arbetsätt och verktyg
- Förväntas ge resultat fr. o m 2014
- Ska ge en stabilare planering av kapaciteten för åtgärder i banan och optimera tider så att tågtrafiken påverkas så i så liten omfattning som möjligt. Ska medföra att nyttja befintlig kapacitet mer optimalt och också medge en flexiblare planering

Arbete inom systematisk punktlighet som beräknas förbättra ledning och processer

- En granskning av orsakskodningen för störningar som orsakar förseningar ska införas för att öka statistikens tillförlitlighet. Detta kan underlätta vid planeringsprocessen för tågplanens kapacitet. Om vinterförhållanden har en kraftig påverkan på vissa sträckor under

vissa tider kan detta tas i åtanke vid utformning av kommande tågplan. En ambition inom det systematiska punktlighetsarbetet är även att se över hur tågplanen kan förbättras bl.a. genom successiv tilldelning av tåglägen och möjligen införande av restriktioner för de operatörer som inte trafikerar sina lägen enligt tågplan. Att förbättra framhållningen för inläggande av underhållsarbeten i befintlig tågplan är ett annat viktigt arbete. För att det systematiska punktlighetsarbetet ska kunna bedrivas framgångsrikt är det viktigt att omfattande underhåll planeras i tid och att kapaciteten ute på spåren minskar vid de tidpunkter banarbetena bedrivs.

RÄTT INFORMATION TILL PASSAGERARE OCH SAMHÄLLE

Upprätta förbättrad informationsstrategi

- Checklista och rollbeskrivning för "Informationsstrategi i utökad operativ ledning och krisledning" är utarbetade. I övrigt finns övriga roller inom trafikinformation redan etablerade, och bemannade vid behov, i normalläget. Fler kanaler används för förmedling av trafikinformation; radio, störnings-sms (internt trafikverket), trafikverket.se, mobil med "Läget i trafiken" Fortsatt och utvecklat arbete med "gula västar" vid störning vilket innebär att tågpersonal på plats ges möjlighet att vara informationsbärare
- Checklista och rollbeskrivning, senaste versionen fastställd 2011-12-19.
- Tydlighet i rollfördelning när krisledning etableras.

Förbättrad informationsorganisation

- Rollen Trafikinformatjonsledare är etablerad i de 4 regionala operativa ledningarna, uppgift och arbetssätt är beskrivna i handledningen. Tidigare fanns rollen informationssamordnare på vissa orter. Den operativa handledningen beskriver hur vi arbetar med fokus på underlag till trafikinformation före, under och efter störning. Från hösten 2013 etableras arbetssättet operativ "Trafikinformatjonsstab", kallad TIS, vid störningar. Detta ger ledningsmässigt mycket bättre förutsättningar att bli överens om vilken trafikinfo som ska ut vid störningar.
- Ny roll sedan oktober 2012; Trafikinformatjonsledare (ingår i Regional operativ ledning) TIS prövad under ett år och ny inskriven i handledningen i version 3.0.
- Bättre förutsättningar för att rätt information ge till resenärerna i ett så tidigt skede som möjligt, resenärer kan därför göra egna aktiva val.

Uppgraderade informationssystem

- Trafikverket har sedan 2011 gjort stora förbättringar avseende tillgängligheten i IT-systemen. Förbättrad och ny teknik för skyltstyrning. Automatiska högtalarutrop med hjälp av nytt stödsystem. Förändrat arbetssätt införs i och med tågplan 2014 där

operatörerna själva får ansvara för viss serviceinformation t ex vagnsordning, bistro.

- Tillförlitlighet och robusthet hos utrustningen. Högre och jämnare kvalitet på utropen. Trafikinformatörerna kan fokusera mer på att samla information. Tydlighet i rollfördelning och ansvar avseende information.

Förslag kommunikationsstrategi i arbetet med systematisk punktlighet

- Ett förslag till kommunikationsstrategi är framtagen och en grupp med kommunikatörer är bildad. En skriftlig kommunikationsplan samt budskapsplattform ska tas fram. Vad gäller mål och indikatorer avseende kundnöjdhet för trafikinformation ses nu ett förslag över till vad, hur och när mätningarna ska genomföras. Detta ska presenteras i nästa vecka. Resenärerna kommer att kunna följa punktligheten genom att punktlighetsstatistiken förbättras och att den blir mer tillgänglig och transparent.

2.5 Trafikverkets svar angående systematiskt punktlighetsarbete

Hösten 2012 inbjöd Trafikverket aktörer inom järnvägsbranschen till ett möte för att diskutera ett angreppssätt för att öka punktligheten i järnvägstrafiken. Angreppssättet motsvarar det som på ett framgångsrikt sätt tillämpats för trafiksäkerhet på väg. Aktörerna förutom Trafikverket var Branschföreningen Tågoperatörerna, Svensk kollektivtrafik, Sveriges Järnvägsentreprenörer, Swedtrain, SJ AB, Green Cargo AB och Jernhusen beslöt att inleda ett långsiktigt systematiskt samarbete för en ökad punktlighet i tågtrafiken.

Under våren 2013 bedrevs ett arbete för att ta fram dels en avsiktsförklaring som ligger till grund för det långsiktiga samverkansarbetet, dels gemensamma mål och indikatorer. Vidare genomfördes en gemensam analys som dokumenterades i en resultatrapport. I augusti hölls sedan den första resultatkonferensen som kan sägas utgöra startskottet för arbetet som benämns Tillsammans för Tåg i Tid, TTT. Konferensen avslutades med att parterna undertecknade avsiktsförklaringen.

En organisation fastställdes under våren 2013 i form av en styrgrupp med Gunnar Malm, Trafikverket som ordförande och med representanter på högsta ledningsnivå i form av vd/ordförande för de tidigare nämnda aktörerna. Styrgruppen följer och leder arbetet på strategisk nivå. Vidare har en samordningsgrupp etablerats med representanter från samma organisationer som i styrgruppen och som har mandat från högsta ledningsnivå att företräda sin organisation. Samordningsgruppen följer och leder det löpande arbetet. Därutöver har även en gemensam analysfunktion bildats. Den leds av Trafikverket och består av analytiker från olika organisationer.

Det mål som satts upp innebär att punktligheten för tåg till ett sjuttioal utvalda stationer ska förbättras med ca 5 % till 2020. Målet ska även innefatta inställda tåg. Vidare har ett mål formulerats avseende resenärernas nöjdhet med information och hantering vid stört läge.

Samverkan är en process som tar tid att utveckla och parterna har även konstaterat att det initialt finns behov att säkerställa att aktörerna inom samverkansarbetet har samsyn om vad som ska genomföras och arbetssätt för att nå uppsatta mål. Utifrån analyser som påvisar orsaker till bristande punktlighet kommer förbättringsarbeten att bedrivas. De första arbeten som påbörjats hösten 2013 är två pilotprojekt för att identifiera och åtgärda orsaker till förseningar på depåerna i Hagalund och Malmö godsbangård.

Det har också påbörjats ett arbete för att kvalitetssäkra det underlag som används vid analyserna. Det är i nuläget inte möjligt att ange effekterna av olika åtgärder. Utgångspunkten är att årligen vid en resultatkonferens presentera utvecklingen i förhållande till uppställda mål, indikatorer och de åtgärder som genomförts av de olika aktörerna. Det är troligt att graden av bidrag till måluppfyllelse ökar allteftersom samverkan utvecklas.