

Punktlighet för persontrafik på järnväg
– en uppföljning

ISSN 1653-0942
ISBN 978-91-7915-023-5
Riksdagstryckeriet, Stockholm 2020

Förord

Trafikutskottets uppföljnings- och utvärderingsgrupp beslutade den 4 juni 2019 att följa upp punktligheten i järnvägstrafiken för persontransporter och att göra en internationell studie av punktligheten i några länder i Europa. I uppföljningen ingår också vissa frågor om underhåll av järnvägen.

Av regeringsformen framgår att varje utskott följer upp och utvärderar riksdagsbeslut inom utskottets ämnesområde. Riksdagen har beslutat om de transportpolitiska målen, och det är mot den bakgrunden som uppföljningen har genomförts.

Resultatet av uppföljningen kan användas i samband med utskottets beredning av frågor som rör järnvägstrafiken och andra frågor där underlaget som redovisas i denna uppföljning kan användas.

Uppföljningsarbetet har genomförts av trafikutskottets uppföljnings- och utvärderingsgrupp. Underlag till gruppen har tagits fram av utvärderaren Lena Sandström vid utskottsavdelningens utvärderings- och forskningssekretariat i samarbete med föredragandena Ann-Lena Kileus och Anna Blomdahl (t.o.m. den 1 februari 2020) vid trafikutskottets kansli. Även Martin Hammarén, som var praktikant på sekretariatet under hösten 2019, har deltagit i framtagandet av delar av underlaget. I arbetet har också sekretariatschef Thomas Larue deltagit.

Anders Hansson (M), ordförande

Denis Begic (S)

Patrik Jönsson (SD)

Mikael Larsson (C)

Jessica Thunander (V)

Magnus Jacobsson (KD)

Helena Gellerman (L)

Emma Berginger (MP)

Innehållsförteckning

Förord	3
Sammanfattning.....	9
1 Inledning	13
1.1 Utskottets uppföljning	13
1.2 Punktlighet – en fråga som varit aktuell under flera decennier	14
1.3 Syfte, frågeställningar och avgränsningar	17
1.4 Metod och genomförande.....	19
1.5 Disposition av uppföljningsrapporten.....	20
2 Utgångspunkter – mål, styrning och anslag	22
Sammanfattning.....	22
2.1 De transportpolitiska målen i förhållande till punktligheten.....	22
2.2 Leveranskvaliteter för styrning mot de transportpolitiska målen	24
2.2.1 Den strategiska styrningen av drift och underhåll för väg och järnväg	24
2.3 Planeringsram och anslagsutveckling för järnvägen.....	27
2.4 Bedömning av kostnaderna för tågförseningar	29
2.5 Järnvägssystemet – en översikt.....	29
2.6 Utveckling av tågtrafiken	31
2.7 Strategier för utveckling av järnvägen.....	35
2.8 Robust trafiksystem – Trafikverkets benämning på tillståndet i trafiksystemet	36
2.9 Pågående utrednings- och beredningsarbete.....	37
3 Punktligheten i persontrafiken på järnväg.....	39
Sammanfattning.....	39
3.1 Punktlighetsmått.....	39
3.2 Redovisning av punktlighet	40
3.2.1 Punktlighet för persontåg	40
3.2.3 Punktlighet varierar beroende på distans.....	40
3.2.4 Punktligheten varierar mellan olika månader.....	41
3.2.5 Tillförlitligheten är bäst på helgerna	41
3.2.6 Punktligheten varierar över dygnet	42
3.2.7 Punktlighet och coronapandemin	42
3.3 Resenärs punktlighet	43
3.4 Resenärernas bedömning av punktlighet	45
4 Myndigheter och andra aktörer i järnvägsbranschen	47
Sammanfattning.....	47
4.1 Trafikverket – ansvar, uppgifter och organisation.....	47
4.1.1 Infrastrukturförvaltare	47
4.1.2 Planering av trafiken	48
4.1.3 Banavgifter.....	50
4.1.4 Trafikledning.....	50
4.1.5 Forskning	51
4.1.6 Plattformer m.m.	53
4.1.7 Kompetensförsörjning inom järnvägsbranschen	53
4.1.8 Organisation.....	53
4.2 Transportstyrelsen	53
4.3 Trafikanalys.....	54

4.4	Regionala kollektivtrafikmyndigheter.....	55
4.5	Tågoperatörer/järnvägsföretag.....	55
4.6	Övriga aktörer.....	56
4.6.1	Ägare och förvaltare av fastigheter.....	56
4.6.2	Tågfordonsindustrin och järnvägsentreprenörer.....	57
5	Samverkan.....	58
	Sammanfattning.....	58
5.1	Trafikverket.....	58
5.1.1	Samverkansmodell.....	59
5.2	Järnvägsbranschens samverkansforum.....	61
5.2.1	Tillsammans för tåg i tid (TTT).....	63
5.2.2	Granskning av resultat av arbetet inom TTT.....	66
5.3	Regional samverkan – några exempel.....	67
5.3.1	Stockholmsregionen.....	67
5.3.2	Skåneregionen.....	69
5.3.3	Punktlighetsprojekt i Norrbotten.....	71
5.3.4	Värmland.....	72
6	Mål och styrning för ökad punktlighet.....	74
	Sammanfattning.....	74
6.1	Trafikverket.....	74
6.1.1	Leveranskvaliteten punktlighet och mål för punktlighet.....	74
6.1.2	Ansvar för samordning inom myndigheten och mellan myndigheten och övriga aktörer.....	76
6.2	TTT:s mål om 95 procents punktlighet för person- och godståg.....	76
6.3	Operatörer och regionala kollektivtrafikmyndigheter.....	79
6.3.1	Kommersiell trafik.....	79
6.3.2	Upphandlad trafik.....	81
7	Analys av störningar.....	84
	Sammanfattning.....	84
7.1	Orsaker till förseningar – utgångspunkten för analyser av störningar.....	84
7.1.1	Orsakskoder och kodningsprocess.....	85
7.1.2	Förseningar enligt orsakskoden järnvägsföretag (J).....	87
7.2	Stora störningar.....	88
7.3	Banor med stora och medelstora störningar.....	91
7.3.1	Tänkbara åtgärder för att minska störningarna.....	92
7.4	Analysen inom styrramverk med leveransskvaliteter.....	92
7.5	Övergripande analyser inom verksamhetsområdet trafik.....	93
7.6	Trafikverkets regionala analyser.....	93
7.6.1	Förseningstimmarnas påverkan på operatörerna.....	93
7.6.2	Analyståg.....	94
7.6.3	Trafikverkets dialog med kunder.....	95
7.7	TTT:s analyser och resultat.....	96
7.7.1	Analysgrupp/rotgrupp.....	97
7.7.3	Analysen inom effektområdena.....	98
7.7.4	Tankesmedjor.....	99
7.7.5	Analysernas användning i arbetet för bättre punktlighet.....	99
8	Planering.....	103
	Sammanfattning.....	103
8.1	Robust planering – nytt arbetssätt för att planera.....	103
8.2	Nya konstruktionsregler.....	103

8.3 Utvecklingspotential – några exempel.....	105
8.3.1 Bättre planering så att alla tåg kan vara punktliga.....	105
8.3.2 Operatörernas ansvar i planeringen.....	106
8.3.3 Ekokörning bör anpassas.....	106
8.3.4 Nodtillägg för att hantera mindre störningar behövs.....	107
8.3.5 Planering av banarbeten.....	107
8.3.6 Översyn av regler och riktlinjer.....	109
8.3.7 Upphållstid på stationer och bättre avgångspunktlighet.....	109
8.3.8 Den operativa trafikledningen.....	110
9 Infrastruktur.....	111
Sammanfattning.....	111
9.1 Mål för att minska störningarna.....	111
9.2 Förseningstimmar.....	112
9.3 Underhåll – en viktig del för att förvalta statens tillgångar.....	113
9.3.1 Definitioner.....	113
9.3.2 Utgifter för underhåll och reinvesteringar.....	114
9.3.3 Samstämmig bild av behov av åtgärder.....	115
9.4 Kunskap.....	116
9.5 Genomförda åtgärder och effekter på punktligheten.....	119
9.6 Vinterförberedelser.....	122
9.7 Användningen av servicefönster.....	123
9.8 Tänkbara åtgärder för att minska störningar.....	125
9.8.1 Väderberoende avbrott.....	125
9.9 Behövs mätning av nedsatt funktion i infrastrukturen?.....	126
10 Fordon m.m. – järnvägsföretagens ansvar.....	127
Sammanfattning.....	127
10.1 Ansvar, kunskap och åtgärder.....	127
10.2 Tänkbara åtgärder.....	128
10.2.1 Premiera järnvägsföretag som förebygger haverier.....	128
10.2.2 Översyn av regler.....	129
11 Minska konsekvenserna av störningar.....	130
Sammanfattning.....	130
11.1 Bättre störningshantering.....	130
11.2 Omledning av trafik.....	131
12 Ledning, styrning och it-projekt.....	132
Sammanfattning.....	132
12.1 Ledning och styrning.....	133
12.1.1 Regeringens styrning.....	133
12.1.2 Trafikverket.....	134
12.1.3 TTT.....	135
12.2 It-projekt.....	137
12.2.1 Marknadsanpassad planering av kapacitet (MPK).....	137
12.2.2 Nationellt tågledningssystem m.m.....	138
12.2.3 Digital förarkommunikation.....	139
12.2.4 Anläggningsdata (Anda).....	140
12.2.5 Gemensamt underhållsstöd (GUS).....	141
12.2.6 Kostnader för vissa it-projekt.....	142
13 Redovisning av resultat i fråga om punktlighet.....	143
Sammanfattning.....	143
13.1 Trafikverkets rapportering i årsredovisningen.....	143
13.2 Regeringens rapportering till riksdagen.....	146

14 Internationell studie	147
Sammanfattning	147
14.1 Redovisning av resultat	148
14.1.1 Syfte och inriktning.....	148
14.1.2 Jämförbarhet	148
14.1.3 Mål för tågens punktlighet	148
14.1.4 Mål för resenärernas punktlighet.....	149
14.1.5 Mål i förhållande till ansvarig aktör	149
14.1.6 Information till resenärerna om punktlighet.....	150
14.1.7 Ekonomiska incitament.....	150
14.1.8 Goda exempel för att förbättra punktligheten	151
14.1.8 Övergripande slutsats.....	152
15 Uppföljningsgruppens slutsatser och iakttagelser	153
15.1 Utgångspunkter	153
15.2 En punktlig järnvägstrafik – regeringens och Trafikverkets styrning för att nå transportpolitiska mål.....	154
15.3 Initiativ för bättre punktlighet.....	155
15.4 Mål för punktlighet.....	156
15.4.1 Mål i Sverige och exempel från andra länder.....	156
15.4.2 Mål för resenärernas punktlighet.....	157
15.5 Punktlighet för persontåg	158
15.6 Orsaker till störningar.....	160
15.7 Analyser och åtgärder för bättre punktlighet	161
15.7.1 Erfarenheter från andra länder.....	161
15.7.2 Erfarenheter från det svenska arbetet	162
15.8 Ansvarsfördelning för att uppnå punktlig persontrafik behöver tydliggöras.....	163
15.9 Trafikverkets ansvar för punktlighet och åtgärder.....	165
15.9.1 Infrastruktur	165
15.9.2 Planering av trafiken	167
15.9.3 Trafikledning.....	168
15.9.4 Styrning inom Trafikverket.....	168
15.10 Samverkan	171
15.10.1 Trafikverket.....	171
15.10.2 Avsiktsförklaringar för bättre punktlighet och ledningarnas ansvar.....	171
15.10.3 Samverkan med utgångspunkt från regionala förhållanden	173
15.10.4 Samverkan med utgångspunkt från indelning i områden	174
15.10.5 Trafikverkets åtgärder inom TTT.....	176
15.10.6 Vad är samverkan?.....	177
15.11 Har JBS och TTT tagit över uppgifter från ansvariga myndigheter?.....	178
15.12 Transportköpare och kostnaden för förseningar	179
15.13 Uppföljning och rapportering	180
15.14 Övrigt	180
15.14.1 Ekonomiska styrmedel.....	180
15.14.2 Definition av begrepp.....	181
15.15 Sammanfattande slutsats och iakttagelse.....	181
<i>Bilagor</i>	
Referenser.....	184
Organisation.....	192

Trafikverkets regioner.....	193
Samverkan för bättre pendeltågstrafik i Stockholm.....	194
Underbilaga	207
Samverkansforum om järnväg där Trafikförvaltningen Region Stockholm medverkar.....	207
Orsakskoder och förklaring av huvudgrupper.....	209
Effektområden inom TTT	210
Internationell jämförelse av järnvägstrafikens punktlighet	211

Sammanfattning

Enligt 4 kap. 8 § regeringsformen ska varje utskott följa upp och utvärdera riksdagsbeslut inom utskottets ämnesområde. Av förarbetena till regeringsformen framgår att denna uppföljning och utvärdering ingår i riksdagens granskning av rikets styrelse och förvaltning. Utskottens verksamhet med uppföljning och utvärdering av riksdagsbeslut är således viktig för demokratins legitimitet. De folkvalda riksdagsledamöterna behöver i sitt beslutsfattande ett tillförlitligt underlag för besluten, vilket innefattar användningen av tilldelade medel för att utföra viktiga uppgifter och samhällsfunktioner.

Trafikutskottets uppföljning av punktligheten i järnvägstrafiken omfattar en redovisning och analys av arbetet i Sverige för att förbättra punktligheten för persontrafiken på järnväg. Inom ramen för uppföljningen har en internationell studie genomförts. Studien omfattar bl.a. exempel på åtgärder som har vidtagits i fem länder för att förbättra järnvägstrafikens punktlighet. Dessa länder är Finland, Danmark, Nederländerna, Schweiz och Österrike. Utskottets uppföljning utgår från de transportpolitiska mål som riksdagen har fastställt och riksdagens beslut om att förstärka anslagen till Trafikverket för underhåll av och investering i infrastrukturen.

Persontrafiken på järnväg har ökat kraftigt sedan 1990-talet. Det är framför allt lokal- och regionaltrafiken som har ökat. Ökningen av trafiken innebär också att det är allt fler aktiviteter som ska samsas i det gemensamma spåret – såväl person- och godståg som banarbeten. Planeringen av tidtabeller behöver vara fullgod; alla tåg behöver vara punktliga och framföras enligt tidtabell eftersom förseningar sprids genom att tågen påverkar varandra. Genom att allt fler resenärer väljer att åka tåg påverkas fler av förseningar och inställda tåg. Att tågen är i tid är den aspekt som är viktigast för resenärerna men som samtidigt upplevs fungera sämst.

Under perioden 2013–2019 var den aggregerade punktligheten för persontrafiken ca 90 procent. Sent inställda tåg ingår i beräkningen. Ett inställt tåg räknas som ett försenat tåg. Det innebär att ca 90 procent av alla tåg kommer i tid till stationen, dvs. inom 5 minuter och 59 sekunder, enligt det sammanvägda tillförlitlighetsmättet (STM + 5). Punktligheten varierar på olika linjer och olika tider på dygnet. Ju längre sträcka ett tåg färdas, desto sämre punktlighet. De senaste tre åren har punktligheten varit högst mellan kl. 4 och kl. 5.59, medan den har varit lägst på eftermiddagarna efter kl. 17.

Den internationella studien visar att en bättre punktlighet i tågtrafiken gynnas av ett långsiktigt engagemang för att skapa ett tillförlitligt system som är attraktivt för resenärerna. Detta kräver en tydlig styrning dvs. mål och uppföljning samt noggrann planering, statistik och satsningar på infrastrukturen. Uppföljningen visar att det finns en utvecklingspotential i Sverige i dessa avseenden.

Den nationella styrningen av arbetet för ökad punktlighet i järnvägstrafiken har främst utgått från ett s.k. styrramverk med leveranskvaliteter och en samverkan inom järnvägsbranschen som kallas Tillsammans för tåg i tid (TTT).

I styrramverket ingår ”leverans kvalitet punktlighet”, som ska visa på prioriteringar utifrån ett politiskt perspektiv i förhållande till de transportpolitiska målen, som omfattar både regeringens och Trafikverkets styrning. Styrramverket togs fram 2012 i dialog mellan Näringsdepartementet och Trafikverket. Det är oklart vilka resultat som har uppnåtts genom det fastställda styrramverket med leverans kvaliteten punktlighet eftersom det saknas uppgifter om konkret nytta och om hur det har tillämpats samt eventuella resultat.

TTT bildades 2013 efter att tågtrafiken hade haft betydande problem med punktligheten. Arbetet har genomförts i samverkan och av respektive aktör för att nå det fastställda s.k. branschmålet om 95 procents punktlighet inklusive sent inställda tåg till 2020. TTT skulle inriktas på uppföljning och dokumenterade resultat. Resultaten har dokumenterats i resultatrapporter som publicerades i huvudsak varje år fram till 2018. Resultatet och underlaget för detta granskades av Transportstyrelsen och Trafikanalys som var utsedda till oberoende granskare. Myndigheterna framförde i alla utlåtanden att det enligt deras bedömning inte fanns några möjligheter att nå målet sett utifrån hur arbetet bedrevs. År 2019 upphörde TTT med att publicera resultatrapporter. TTT utvecklade också den oberoende granskningen av arbetet. År 2019 och därefter har Powerpointpresentationer redovisats, men det är oklart vad som ligger till grund för de effekter på punktligheten som redovisas i dessa presentationer.

Det är också oklart vilken styrande effekt branschmålet har haft. Det är svårt att avgöra i vilken utsträckning ett strukturerat arbete har genomförts för att nå målet eftersom det saknas resultat som kopplas till insatser och punktlighet.

Ett återkommande problem inom såväl Trafikverket som TTT är att det i stor utsträckning saknas en redovisning av vem som är ansvarig för olika åtgärder samt av samlade resurser och resultat som är kopplade till effekter av insatser och punktlighet. Samverkan framhålls som nyckeln till framgång, men detta har inte preciserats med någon redovisning av vem som är ansvarig för vad. Enligt sin instruktion ansvarar Trafikverket för att samverka med olika aktörer. TTT framhålls av myndigheten som det huvudsakliga samverkansforumet när det gäller punktlighet.

Det är viktigt att lyfta fram att det finns konkreta exempel på åtgärder som har vidtagits vilka har resulterat i bättre punktlighet. I dessa exempel har underlag tagits fram som visar på antingen brister i planering av tidtabeller eller behov av underhållsåtgärder på en utpekad sträcka eller i ett särskilt område. När åtgärder har vidtagits för att komma till rätta med de redovisade problemen har punktligheten på sträckan förbättrats. Ofta har problemen uppmärksammas på lokal eller regional nivå. Ett exempel på detta är s.k. analyståg där orsaker till förseningar för de tåg som har den lägsta punktligheten undersöks varje vecka. Därefter redovisas resultatet av analysen för den som är ansvarig

för att vidta åtgärder. Det är Trafikverkets Trafikledningsområde nord som har initierat och genomför arbetet med analyståg.

Ett annat exempel är analyser av konstruktionsregler för olika banor. Inledningsvis genomförde Trafikverket en sådan analys av Värmlandsbanan. Av analysen framgick att den ursprungliga tidtabellen inte gick att köra så att tågen ankom i tid till stationerna. När den nya tidtabellen infördes uppstod samtidigt ett engagemang hos den operativa personalen som ytterligare förbättrade förutsättningarna för punktliga tåg. Punktligheten på Värmlandsbanan har förbättrats avsevärt och antalet resenärer har ökat.

Ett tredje exempel är ett gemensamt arbete mellan Trafikverket, Trafikförvaltningen Region Stockholm och MTR för att komma till rätta med de betydande förseningar som drabbade resenärer i pendeltågstrafiken i Stockholm vintern 2017/18. Tidtabeller har ändrats och fel i infrastrukturen åtgärdats. Utgångspunkten för de åtgärdade bristerna i infrastrukturen har varit en rapport med kartläggning och analys av brister i infrastrukturen i Stockholmsområdet som MTR tagit fram. Arbetet har bedrivits strukturerat med utgångspunkt från ett åtgärdsprogram där ansvaret för åtgärder definieras och resultatet följs upp varje vecka. I Skåne har Skånetrafiken gett i uppdrag åt en konsult att ta fram motsvarande underlag som MTR hade tagit fram. De åtgärder som har vidtagits har förbättrat punktligheten genom att infrastrukturfelet har minskat. Både i Stockholm och i Skåne har Trafikverket förändrat arbetssättet, vilket också har varit en förutsättning för de goda resultaten när det gäller bättre punktlighet, enligt myndigheten. Både i Stockholm och i Skåne har ledningen för såväl Trafikverket som övriga organisationer arbetat tillsammans.

Av den internationella studien framgår att det med undantag för Finland finns nationella mål för punktlighet fastställda av ansvarigt departement i varje land. I Finland finns dock ett skriftligt mål för förseningar på grund av spårunderhåll. Det finns också exempel på länder som har mål för resenärernas punktlighet. I exempelvis Nederländerna och Schweiz finns välutvecklade system för att följa upp resenärernas punktlighet. I dessa länder följer man upp hur många resenärer som kommer fram till sina planerade anslutningar. I Danmark mäter infrastrukturförvaltaren kundpunktligheten. Punktlighet avser en försening på högst 2,59 minuter. Den utgår från kundundersökningar som visar att 3 minuter är en gräns för när resenärer upplever en försening. Denna punktlighetsdefinition fastställs i resultatavtalet mellan infrastrukturförvaltaren och det ansvariga departementet. Mätningen görs genom att tågens ankomsttid mäts och värdet viktas utifrån resenärsbeläggning. Ett tåg under rusningstid med många resenärer värderas högre än en avgång med färre resenärer under lågtrafik. Tåg som ställs in mindre än 72 timmar före avgång räknas som en försenad avgång.

I Sverige har regeringen inte fastställt mål för punktlighet för tåg eller resenärer.

Slutsatser och iakttagelser i korthet

1. Drivkrafter för ett systematiskt och uthålligt arbete för att förbättra punktligheten behöver tydliggöras. Likaså behöver hinder i form av t.ex. otidlig ansvarsfördelning och begränsad styrning för att uppnå samhällsmål undanröjas.
2. En översyn av ansvarsförhållanden, organisation samt användning av anslag och intäkter som avser järnvägen behöver övervägas mot bakgrund av de brister som har uppmärksammats. Belysningen av ansvarsförhållanden när det gäller att vidta åtgärder för att förbättra punktligheten behöver omfatta alla aktörer i järnvägssektorn. Ansvarsförhållanden behöver tydliggöras.
3. Styrningen för att uppnå bättre punktlighet för järnvägstrafiken behöver utvecklas. Mål för såväl tågens som resenärernas punktlighet behöver övervägas på nationell nivå. Det är önskvärt att ett system för uppföljning och rapportering av resultat i förhållande till målen säkerställs. Uppföljning och rapportering behöver kopplas till vidtagna åtgärder och effekter på punktligheten.
4. Det finns behov av att klarlägga och tydliggöra Trafikverkets myndighetsansvar inom järnvägsområdet. I detta ingår också myndighetens ansvar genom dess instruktion för att samverka med andra aktörer.
5. Trafikverkets förmåga att genomföra it-projekt så att dessa leder till verksamhetsnytta inom avsatt tid och fastställd budget behöver granskas. Det är därför önskvärt att regeringen vidtar åtgärder för att myndighetens resurser för att effektivisera och utveckla verksamheten används på ett bättre sätt än vad som framkommit i underlag från utredningar och granskningar och i denna uppföljning.
6. Ekonomiska incitament för att åstadkomma en väl fungerande järnvägstrafik behöver undersökas.
7. Regeringens rapportering till riksdagen behöver förbättras i frågor som är kopplade till punktlighet för trafiken på järnväg. Riksdagen behöver en tydlig bild av vilka åtgärder som vidtas och resultatet av dessa åtgärder för att bl.a. kunna förbättra punktligheten för järnvägstrafiken. Riksdagen har beslutat om en väsentlig anslagsförstärkning för järnvägssektorn. Resultatet av denna behöver rapporteras. Likaså behövs en tydlig återrapportering av resultat i förhållande till de transportpolitiska målen.

1 Inledning

1.1 Utskottets uppföljning

Trafikutskottets uppföljnings- och utvärderingsgrupp beslutade den 4 juni 2019 att följa upp punktligheten i järnvägstrafiken för persontransporter och att göra en internationell jämförelse av punktligheten i några europeiska länder. I uppföljningen ingår också vissa frågor om underhåll av järnvägen framför allt i förhållande till punktlighet i järnvägstrafiken. Den 13 juni 2019 informerades trafikutskottet om att en sådan uppföljning skulle inledas av gruppen. Av regeringsformen framgår att ”varje utskott följer upp och utvärderar riksdagsbeslut inom utskottets ämnesområde”.¹ Riksdagen har även beslutat om riktlinjer för utskottets uppföljning och utvärdering.

Utgångspunkten för denna uppföljning är riksdagens beslut om de transportpolitiska målen. I målen ingår numera det mål som riksdagen fastställt att utsläppen av växthusgaser från inrikes transporter (utom inrikes luftfart, som ingår i EU:s system för handel med utsläppsrätter, EU ETS) ska minska med minst 70 procent senast 2030 jämfört med 2010.² I budgetpropositionen för 2020 har regeringen meddelat att detta mål ska användas som ett etappmål till hänsynsmålet inom den transportpolitiska målstrukturen.³

För att styra Trafikverkets bidrag till de transportpolitiska målen finns sedan 2012 ett antal s.k. leveranskvaliteter. Punktlighet är en av dessa leveranskvaliteter.

Punktlighet är en viktig faktor för att tillgodose transportköparnas behov av tillförlitliga transporter så att järnvägen kan vara ett konkurrenskraftigt färdmedel i förhållande till andra transportslag. Punktlighet är den viktigaste frågan för resenärerna enligt såväl undersökningar som trafikorganisations- och operatörers erfarenheter.⁴

Förutsättningarna för arbetspendlare och skolungdomar m.fl. att resa med kollektiva färdmedel är främst beroende av att det finns ett tillfredsställande utbud av kollektiva färdmedel med lämpliga anknypningar och turer vid passande tider. Likaså är det viktigt att de kollektiva transportmedlen fungerar för alla övriga behov som vi har, t.ex. sjukhusbesök. Det är viktigt med punktliga ankomster eftersom både förseningar och inställda avgångar missgynnar det kollektiva resandet och påverkar resenärernas förtroende för kollektiva transportmedel negativt. Förseningar och inställda avgångar är många gånger en bidragande orsak till att resenärer byter transportsätt. När tågtrafikens tillförlitlighet har varit dålig under en period är det också relativt vanligt att det tar tid innan

¹ 4 kap. 8 § regeringsformen.

² Prop. 2016/17:146, bet. 2016/17:MJU24, rskr. 2016/17:320 och prop. 2019/20:1 utg. omr. 22.

³ Prop. 2019/20:1 utg. omr. 22.

⁴ Transportstyrelsen (2019). *Resenärernas syn på järnvägsmarknaden*. MTR, intervju, 2019-10-18, och Skånetrafiken, intervju, 2019-12-06.

resenärerna kommer tillbaka och använder tåget som transportmedel för arbetspendling m.m.⁵

Trafikutskottet har i olika sammanhang framhållit att järnvägen spelar en stor och betydelsefull roll i det svenska transportsystemet. Utskottet har vidare understrukit att en tillförlitlig järnväg är av mycket stor vikt för att öka järnvägens attraktivitet och därigenom bidra till att Sverige klarar omställningen av transportsektorn och når målet om att minska sektorns utsläpp med 70 procent till 2030.⁶

Detta innebär sammantaget att punktlighet i tågtrafiken är en viktig fråga för enskilda människor och näringslivet och för att uppnå samhällsmål genom att styra över person- och godstransporter från väg till järnväg. En sådan överföring har en betydande potential att minska koldioxidutsläppen och därigenom uppnå målen om minskade utsläpp av växthusgaser från inrikes transporter. Det är mot denna bakgrund som utskottets uppföljnings- och utvärderingsgrupp har valt att göra denna uppföljning.

1.2 Punktlighet – en fråga som varit aktuell under flera decennier

Tågtrafiken har över tiden brottats med punktlighetsproblem. Ungefär 90 procent av alla persontåg kommer i tid (inom 5 minuter efter utsatt tid) till stationen, men punktligheten varierar avsevärt på olika linjer och på olika tider. Samtidigt har persontrafiken ökat kraftigt. Både resandet och utbudet har fördubblats sedan början av 1990-talet samtidigt som underhållet av infrastrukturen har varit eftersatt enligt bl.a. en analys av förseningar 1990–2017 som Kungliga Tekniska högskolans (KTH) järnvägsgrupp har genomfört.⁷

Under flera decennier har tågtrafikens punktlighet varit föremål för utredningar av både den ansvariga myndigheten och trafikutövare.⁸ Ett sådant exempel är punktlighet i samverkan (Puls) som startade 1998 och pågick fram till ca 2005/06. Puls gick ut på att järnvägsföretagen identifierade ett antal prioriterade tåg där punktligheten analyserades. Orsaker till förseningarna skulle utredas och åtgärder vidtas.⁹

Ett annat exempel är Vinterutredningen som Banverket genomförde 2002 som på den tiden ansvarig myndighet för drift och underhåll av statens spår- och anläggningar och s.k. sektorsmyndighet för järnvägstrafiken. I egenskap av sektorsmyndighet hade Banverket till uppgift att se till att järnvägen bidrog till att uppfylla de transportpolitiska mål som riksdagen hade beslutat om. Bakgrunden till Vinterutredningen var de omfattande störningarna i

⁵ Trafikanalys (2013). *Arbetspendling i Norrbottens och Västerbottens län – en nulägesanalys* 2013:5. MTR, intervju, 2019-10-18, Skånetrafiken, intervju, 2019-12-06, och Västra Götaland, intervju, 2019-11-29.

⁶ Se t.ex. bet. 2018/19:TU17.

⁷ Nelldal, Andersson och Fröidh (2019). *Utveckling av utbud och priser 1990–2019. Avreglering och konkurrens mellan tåg, flyg och buss samt utvecklingen av förseningarna.*

⁸ Trafikverket (2013). *Analys av punktligheten inom järnvägstrafiken – Resultatrapport 2013.*

⁹ Trafikverket (2012). *Punktlighetsutredningens slutrapport.*

järnvägstrafiken under jul- och nyårshelgen 2001. Som ett resultat av utredningen åtog sig Banverket och trafikutövarna att vidta åtgärder på kort och lång sikt för att förbättra punktligheten. Banverket åtog sig bl.a. att förbättra det förebyggande underhållet av spåranläggningen och att snabbare åtgärda fel som uppstår i infrastrukturen. Trafikutövarna fick bl.a. till uppgift att förbättra fordonsunderhållet och ställa högre krav på sina underleverantörer. Vid denna tidpunkt var såväl den ansvariga myndigheten som operatörerna överens om att punktligheten i järnvägstrafiken måste bli bättre.¹⁰

Ett ytterligare projekt som har genomförts är Kraftsamling, som startade 2007 och som inriktades på åtgärder i Mälardalen.¹¹ Banverket, SJ och Storstockholms Lokaltrafik (SL) arbetade tillsammans för att lösa problemet med att trafiken över Getingmidjan hade tilldelats för många tåglägen mellan Stockholms C och Stockholms södra. Getingmidjan är en trång del med många tåg som passerar. Tåglägen är tåg som trafikerar en bestämd sträcka under en angiven tid. Arbetet inom Kraftsamling resulterade i att antalet tåglägen reducerades från 27 till maximalt 24 i timmen.¹²

Under vintern 2009/10 drabbades det svenska järnvägssystemet återigen av stora störningar. Med anledning av detta tillkallade regeringen en särskild utredare som fick till uppdrag att utreda den samlade hanteringen av vinterns störningar i järnvägstrafiken och ge förslag till åtgärder för att förbättra beredskapen inom transportsystemet.¹³ I oktober 2010 redovisades resultatet, som bl.a. omfattade förslag till åtgärder som hade tagits fram i dialog med berörda aktörer.¹⁴

Efter ännu en besvärlig vinter 2012 var aktörer inom järnvägsbranschen överens om att punktligheten behövde bli bättre, och en samverkan mellan aktörer inleddes 2013 som fick namnet Tillsammans för tåg i tid (TTT). Enligt den rapport som låg till grund för arbetet var syftet att positiva erfarenheter från tidigare arbeten för att förbättra punktligheten skulle tas till vara, liksom erfarenheter från andra verksamheter där samverkan gett goda resultat. I de tidigare arbetena som hade syftat till en bättre punktlighet fanns enligt Trafikverket brister. Det hade saknats

- uppföljning och dokumentation som tydligt visade på resultat
- djupare analyser av resultaten
- redovisning av erfarenheter som kunde tas till vara i ett framtida arbete med att förbättra punktligheten.¹⁵

Riksrevisionen granskade tågförseningar 2013. Bakgrunden var att tågtrafiken hade ökat under de senaste 20 åren. Det innebar samtidigt att fler resenärer och godståg drabbades när tåg blev försenade eller inställda samtidigt som det

¹⁰ Riksdagens revisorer (2003). *Tåg i otid – tågplanens betydelse för punktlighet*, rapport 2002/03:18.

¹¹ Samordnad tågtrafik Mälardalen (2008). *Rapport om ett samarbetsprojekt mellan Banverket, SJ och SL*.

¹² Riksrevisionen (2013). *Tågförseningar – orsaker, ansvar och åtgärder*, RiR 2013:18.

¹³ Dir. 2010:26.

¹⁴ SOU 2010:69 *Förbättrad vinterberedskap inom järnvägen*.

¹⁵ Trafikverket (2013). *Analys av punktligheten inom järnvägstrafiken*, s. 14.

fanns risk för att resenärerna skulle välja andra transportmedel än tåg. Riksrevisionen konstaterade att Trafikverket hade tagit ett antal initiativ med förbättrad punktlighet som mål men att det var för tidigt att bedöma resultatet av detta.

Riksrevisionen redovisade att det fanns svagheter i Trafikverkets statistikframställning som innebar att myndighetens uttalanden om punktlighetens förbättringar under senare år var osäkra. Detsamma gällde för uppgifter om orsakerna till tågförseningar. Revisionen riktade även kritik mot Trafikverkets trafikledning. Granskningen visade också att Trafikverket inte hade utvecklat en metod för kapacitetstilldelning som garanterar det mest samhällsekonomiskt effektiva resultatet.¹⁶

Efter trafikutskottets behandling av bl.a. Riksrevisionens rapport och förslag från utskottet tillkännagav riksdagen för regeringen att den skyndsamt skulle utreda hur kapacitetstilldelningen och trafikledningen inom järnvägssystemet skulle kunna bli mer effektiva. Ett ytterligare tillkännagivande innebar att regeringen skulle utreda hur tillgången på tillförlitlig och offentlig statistik över punktlighet kunde säkerställas, liksom möjligheterna att offentliggöra statistik över resande.¹⁷

Såväl regeringen som Trafikverket har vidtagit ett antal åtgärder sedan dess. Bland annat gav regeringen en särskild utredare 2013 i uppdrag att göra en översyn av järnvägens organisation. I uppdraget ingick att analysera frågor om kapacitetstilldelning, trafikledning och statistik. Frågorna behandlades i utredningens slutbetänkande där analys och slutsatser tog fasta på problematiken kring de berörda frågorna och utredningen lämnade förslag på hur de kunde adresseras.¹⁸ Av regeringens resultatredovisning i budgetpropositionen för 2017 framgick att tillkännagivandet därigenom var slutbehandlat, men regeringen framhöll att kapacitetstilldelning, trafikledning och statistik är viktiga frågor som regeringen kommer att arbeta vidare med även i framtiden.¹⁹

En uppfattning som framförs av bl.a. Trafikverket när det gäller orsaken till förseningar i järnvägstrafiken är bristande underhåll av infrastrukturen. Riksdagen har efter förslag från trafikutskottet beslutat om flera tillkännagivanden om underhåll. Ett av dessa tillkännagivanden innebär att regeringen bör se till att Trafikverket skyndsamt bygger upp kompetens så att verket självständigt kan inspektera både järnvägsanläggningens status och entreprenörernas utförda arbete. Regeringen bör vidare se över hur staten kan ta det samlade ansvaret för järnvägsunderhållet på statens järnvägsinfrastruktur i takt med att underhållskontrakten löper ut.

Riksdagen har också, godkänt regeringens förslag om ekonomiska ramar, som innebär en betydande förstärkning av Trafikverkets anslag för underhåll av järnvägsnätet under den innevarande planperioden 2018–2029.²⁰

¹⁶ Riksrevisionen (2013). *Tågförseningar – orsaker, ansvar och åtgärder*, RiR 2013:18.

¹⁷ Bet. 2013/14:TU19, rskr. 2013/14:372.

¹⁸ SOU 2015:110 *En annan tågordning – bortom järnvägsknuten*.

¹⁹ Prop. 2016/17:1 utg.omr. 22.

²⁰ Prop. 2016/17:21, bet. 2016/17:TU4, rskr. 2016/17:101.

Regeringen utsåg 2018 en särskild utredare med uppdrag att ta fram ett underlag om hur järnvägsunderhållet ska organiseras. Uppdraget redovisades i mars 2020 med förslag om organisatoriska förändringar av underhållsverk-samheten. Utredningen betonar att Trafikverkets ansvar behöver tydliggöras genom att man ser till att myndigheten har den kunskap om järnvägsanlägg-ningen som krävs för att kunna underhålla den på bästa sätt utifrån ett sam-hällsekonomiskt perspektiv.²¹

En annan uppfattning om orsaken till förseningar som har framförts av bl.a. Trafikverket är att antalet tåg har ökat väsentligt. Tillgänglig kapacitet i järn-vägssystemet, i synnerhet under högtrafik, leder därför till bristande punktlig-het.²² Redan 2013 när Riksrevisionen granskade tågförseningarna framfördes denna uppfattning som en orsak till förseningar. I en bilaga till granskningen finns ett underlag från Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI). In-stitutet undersökte effektiviteten i användningen av bankapacitet. VTI:s bild var att det i viktiga avseenden saknades en koppling mellan de övergripande målen för trafikpolitiken i förhållande till hur frågor som rörde bankapacitet hanterades. Detta avsåg banavgifterna, tillvägagångssättet för att bestämma tidtabeller, hanteringen av störningar i genomförandet av trafiken liksom nöd-vändig information för att bedriva politiken på ett sätt som överensstämde med de övergripande målen.²³

En tredje uppfattning som framförs av bl.a. Trafikverket är att många för-seningar beror på väder som vinterväderlek eller värmeböljor.²⁴

Med utgångspunkt från de transportpolitiska målen och det arbete som har genomförts för att förbättra punktligheten i persontrafiken på järnväg syftar denna uppföljning till att ge fördjupad kunskap om resultatet.

1.3 Syfte, frågeställningar och avgränsningar

Syftet med uppföljningen är att ta fram ett underlag om punktlighet i järnvägs-trafiken för persontransporter samt en internationell jämförelse. Uppfölj-ningen syftar till att bidra med kunskap om hur punktligheten har utvecklats och redovisa resultat av åtgärder som har vidtagits för att förbättra punktlig-heten i persontrafiken i Sverige.

Denna uppföljning omfattar en beskrivning och analys av resultatet av det arbete som har genomförts såväl av Trafikverket som ansvarig myndighet som av övriga aktörer i syfte att förbättra punktligheten i järnvägstrafiken i förhål-lande till de transportpolitiska målen.

Beskrivningen av resultat av vidtagna åtgärder utgår i stor utsträckning från de redovisningar som har gjorts av bl.a. Trafikverket och övriga aktörer i ar-betet med att förbättra punktligheten. Detta innebär att redovisningen framför

²¹ SOU 2020:18 *Framtidens järnvägsunderhåll*.

²² Trafikverket (2020). *En punktligare tågtrafik – sammanställning av Trafikverkets åtgärder 2017–2019*.

²³ Riksrevisionen (2013). *Tågförseningar – orsaker, ansvar och åtgärder*, RiR 2013:18, bil. 3.

²⁴ Trafikverket (2019). *Årsredovisning 2018*.

allt tar fasta på resultatet av de åtgärder som redovisats för att förbättra punktligheten för persontrafik på järnväg.

Järnvägssystemet är ett system med många olika aktörer. Alla aktörer, både de som bedriver persontrafik och de som bedriver godstrafik, behöver ta hänsyn till de förutsättningar som följer av den gemensamma infrastrukturen och samverka för att uppnå ett effektivt resursutnyttjande. I denna uppföljning redovisas därför även vissa uppgifter och erfarenheter som rör godstrafiken.

För godstrafiken är det viktigt att komma i tid till kunden. Kraven på punktlighet för godstrafiken varierar dock beroende på vilka varor som transporteras. Vissa varor, såsom färskvaror och tidningar, blir värdelösa om de inte kommer fram i tid, medan det för andra varor, som malm och timmer, kan finnas buffertlager som räcker ett antal dygn. Känsligheten varierar också beroende på var i förädlingskedjan transporten sker och blir i allmänhet större ju närmare slutkunden man kommer.²⁵ Samtidigt kan godståg som inte följer sin tidtabell störa andra tåg eftersom järnvägen är ett slutet system där samtliga tågrörelser är beroende av varandra och är inplanerade i tågplanen. Godstågens punktlighet kan därmed påverka järnvägens totala punktlighet.

Följande frågeställningar behandlas i uppföljningen:

- Hur har de transportpolitiska målen operationaliserats i arbetet med att uppnå ökad punktlighet för järnvägstrafiken?
- Vilka mål har staten respektive aktörer inom järnvägssektorn för punktlighet?
- Finns mål för underhåll av järnvägsnätet för att minska antalet störningstimmar till följd av infrastrukturen?
- Vilka drivkrafter och hinder finns för en ökad punktlighet för persontrafiken?
- Hur utvecklades anslagsförbrukningen för drift och underhåll under perioden 2013–2019?
- Hur ser ansvarsförhållandena ut inom järnvägssektorn, dvs. myndigheter, regioner, operatörer och samarbetsorganisationer?
- Hur utvecklades punktligheten för persontrafiken under främst perioden 2013–2019?
- Vilka åtgärder har regeringen, Trafikverket och operatörer vidtagit för att förbättra punktligheten som i sin tur har resulterat i ökad punktlighet?
- Vilken rapportering har regeringen gjort till riksdagen när det gäller frågor som rör järnvägstrafikens punktlighet?
- Hur ser punktligheten ut i länder i Europa baserat på tillgänglig statistik?
- Vilka erfarenheter finns från andra länder när det gäller att förbättra punktligheten som är relevanta för svenskt vidkommande?

I uppföljningen ingår inte kapacitetstilldelning och användningen av ekonomiska styrmedel. Därmed omfattas inte systemet med kvalitetsavgifter.

²⁵ KTH (2014). Nelldal. *Större trafikavbrott vid Sveriges järnvägar 2000–2013 och dess effekter på transportkunderna.*

Trafikutskottets uppföljnings- och utvärderingsgrupp avser att inleda ett särskilt arbete om detta.

Redovisning och bedömning av depåverksamheten m.m. ingår inte i uppföljningen.

Uppföljningen omfattar inte frågor som är relaterade till information till resenärerna.

1.4 Metod och genomförande

Uppföljningsarbetet har genomförts av trafikutskottets uppföljnings- och utvärderingsgrupp. Underlagen till gruppen har tagits fram av utvärderings- och forskningssekretariatet inom utskottsavdelningen i samarbete med trafikutskottets kansli. Riksdagsförvaltningen har gett i uppdrag åt Ramboll att genomföra en internationell studie. Den omfattar dels en översikt över järnvägs-systemet och trafikeringen i de flesta europeiska länder, dels en fördjupad analys av bl.a. mål, åtgärder och resultat för arbetet med att förbättra punktligheten i fem länder. Dessa länder är Finland, Danmark, Nederländerna, Schweiz och Österrike. Länderna valdes av trafikutskottets uppföljningsgrupp vid ett sammanträde den 24 oktober 2019.

Uppföljningen omfattar en genomgång av publicerat material som riksdagstryck, utvärderingar, utredningar och rapporter. I uppföljningen redovisas även statistik från bl.a. Trafikanalys och forskningsrapporter som i vissa fall har bearbetats.

Därutöver har intervjuer genomförts med centrala aktörer vid myndigheter såsom Regeringskansliet (Infrastrukturdepartementet), Trafikverket, Transportstyrelsen och Trafikanalys. Även företrädare för en av Trafikverkets regioner och en distriktstrafikledningscentral har intervjuats. Vidare har regionala kollektivtrafikmyndigheter och trafikförvaltningen i några regioner intervjuats. Även kollektivtrafikmyndigheternas bolag och kommersiella operatörer som bedriver såväl upphandlad som kommersiell trafik har intervjuats. Företrädare för två bolag som bedriver godstrafik har också intervjuats. Forskare vid KTH:s järnvägsgrupp, Järnvägstekniskt centrum (JVTC) vid Luleå tekniska universitet, Lunds universitet och det statliga forskningsinstitutet RISE har också intervjuats.

Före intervjuer och möten skickades skriftliga frågor till respondenterna. Resultatet har dokumenterats och i vissa fall kompletterats med utestående frågor som inte har besvarats vid mötet. Därefter har respondenterna haft möjlighet att både komplettera och korrigera det skriftliga resultatet från intervjun som därefter har legat till grund för uppgifter i denna rapport.

Inom uppföljningen har en fallstudie om samverkan för bättre pendeltågstrafik i Stockholm genomförts. Syftet med fallstudien är att redovisa ett exempel där vidtagna åtgärder har lett till en bättre punktlighet. Fallstudien bygger på såväl skriftligt underlag som statistik och intervjuer. Den redovisas i en bilaga till rapporten.

Trafikutskottets uppföljnings- och utvärderingsgrupp har gjort ett studiebesök vid JVTC och Trafikverkets distriktstrafikledningscentral i Boden. Syftet var att skaffa information om den tillämpade forskningen inom området drift och underhåll för att stärka järnvägstransportsystemet. Ett annat syfte var att få en bild av genomförandet av ett utvecklingsprojekt som syftar till att digitalisera trafikledningen.

Rapportutkastet har faktagranskats av uppgiftslämnarna. Faktagranskningen har genomförts på följande sätt. Hela rapportutkastet med undantag för den internationella studien, slutsatser och sammanfattning har skickats till alla berörda aktörer som har bistått med underlag vid intervjuer. Underlag från faktagranskningen har i så stor utsträckning som möjligt inarbetats i rapporten. I de fall synpunkterna inte stämmer överens med publicerade rapporter eller annan dokumentation har dock synpunkter lämnats utan avseende. Trafikverket har haft möjlighet att komplettera och förtydliga sina synpunkter vid tre tillfällen i slutskedet av uppföljningsarbetet. Efter ett telefonmöte den 19 oktober med höga chefer vid myndigheten lämnade Trafikverket sitt slutliga underlag till uppföljningen den 22 oktober 2020.

Professor emeritus Bo-Lennart Nelldal har gjort en extern kvalitetssäkring av rapportutkastet.

1.5 Disposition av uppföljningsrapporten

Rapporten inleds i kapitel 1 med en beskrivning av bakgrunden till uppföljningen om punktlighet i järnvägstrafiken, syfte, avgränsningar, frågeställningar och metod.

I kapitel 2 redovisas de utgångspunkter som finns för uppföljningen när det gäller bl.a. de transportpolitiska målen och den styrning som har fastställts för att nå målen samt kostnader för Trafikverkets underhålls- och investeringsverksamhet. Även uppgifter om järnvägssystemet och utvecklingen av trafiken redovisas i detta kapitel.

I kapitel 3 finns en redovisning av statistik om punktlighet i persontrafiken på järnväg.

I kapitel 4 redovisas uppgifter om myndigheter och centrala aktörer i järnvägsbranschen.

I kapitel 5 redovisas frågor som är kopplade till samverkan inom järnvägsbranschen och ansvarsförhållanden inom samverkan.

I kapitel 6 finns en beskrivning av mål för tågens punktlighet och den styrning som har tillämpats för att nå målen.

I kapitel 7 redovisas analyser av störningar.

I kapitel 8 finns en beskrivning av tågtrafikens planering framför allt med tyngdpunkt på resultat som har inneburit en bättre punktlighet.

I kapitel 9 redovisas frågor som rör infrastruktur och punktlighet.

I kapitel 10 finns en redovisning av fordon i förhållande till järnvägsföretagens ansvar.

I kapitel 11 redovisas vissa frågor om att minska konsekvenserna av störningar.

I kapitel 12 finns en redovisning av centrala frågor om ledning och styrning av såväl Trafikverket som TTT. Därutöver redovisas uppgifter om ett antal it-projekt som bl.a. varit ämnade att förbättra möjligheterna till en punktlig tågtrafik.

I kapitel 13 redovisas både Trafikverkets rapportering i årsredovisningar och regeringens rapportering till riksdagen i resultatredovisningen i budgetpropositionen.

I kapitel 14 finns en sammanfattning av den internationella studien med vissa tillägg som rör Sverige.

I kapitel 15 finns avslutningsvis uppföljnings- och utvärderingsgruppens slutsatser och iakttagelser.

2 Utgångspunkter – mål, styrning och anslag

Sammanfattning

- Transportpolitikens övergripande mål är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Utsläppen av växthusgaser från inrikes transporter ska minska med minst 70 procent senast 2030 jämfört med 2010. Målen omfattar statliga myndigheter och de statliga bolagen SJ och Jernhusen. Järnvägstrafikens punktlighet är viktig för att nå målen.
- Kostnaderna för drift och underhåll samt investeringar i järnvägen har ökat sedan 2014. Anslagen kommer fortsättningsvis att förstärkas.
- Persontrafiken på järnväg har ökat väsentligt sedan 1990. Undantaget är 2020 då trafiken minskat till följd av coronapandemin.

2.1 De transportpolitiska målen i förhållande till punktligheten

Det övergripande målet för transportpolitiken är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Av såväl propositionen om de transportpolitiska målen som utskottets betänkande med anledning av denna framgår att det är angeläget att transportpolitiken och transportsystemet utformas så att rese- och transportbehovet kan tillgodoses på ett sätt som stimulerar och skapar goda förutsättningar för klimatsmarta, energieffektiva och säkra lösningar.²⁶ Järnvägstransporterna är väsentliga för att kunna uppnå ett hållbart transportsystem eftersom dessa transporter är bl.a. klimatsmarta och energieffektiva.

Till det övergripande transportpolitiska målet finns ett funktionsmål och ett hänsynsmål. Funktionsmålet innebär att transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt, dvs. likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.²⁷

Hänsynsmålet innebär att transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas för att ingen ska dödas eller skadas allvarligt, bidra till

²⁶ Prop. 2008/09:93, bet. 2008/09:TU14, rskr. 2008/09:257.

²⁷ Trafikanalys har specificerat vad "tillförlitlighet" betyder i punktlighetssammanhang, nämligen: "Ett transportsystems förmåga att följa fastställd tidtabell, utifrån vilken användare har organiserat sina aktiviteter. En störning i trafiken, såsom en försening eller ett inställt tåg, skapar variationer i tillförlitlighet." Trafikanalys, rapport 2017:7.

att det övergripande generationsmålet för miljö och miljö kvalitetsmålen nås samt bidra till ökad hälsa.²⁸

Riksdagen har vidare fastställt som mål för utsläppen av växthusgaser från inrikes transporter – utom inrikes luftfart, som ingår i EU:s utsläppshandels-system – att de ska minska med minst 70 procent senast 2030 jämfört med 2010.²⁹ Målet används som ett etappmål till hänsynsmålet enligt regeringens beslut.³⁰

Som framgått ovan syftar funktionsmålet till att tillgängligheten ska utvecklas för medborgare och näringsliv. Målet preciseras bl.a. med att medborgarnas resor ska förbättras genom ökad tillförlitlighet, att näringslivets transporter ska förbättras samt att tillgängligheten inom och mellan regioner ska stärkas.

I propositionen som låg till grund för riksdagens beslut om de transportpolitiska målen lyfte regeringen fram att det är enskilda människor och företag som väljer hur de ska ordna sina resor och transporter. Infrastrukturen och transportsystemet behöver utvecklas för att ge goda förutsättningar att underlätta vardagen och ta till vara utvecklingskraften i hela landet. För att detta ska fungera behöver planeringen utgå från resenärers och transportköparens olika behov och förutsättningar, dvs. från ett användarperspektiv.

Transportsystemets funktion och förbättringsbehov varierar mellan olika delar av landet. På den regionala nivån finns god kännedom om lokala och regionala förhållanden och prioriteringar samt förmåga att sätta in transportinfrastrukturen i ett helhetssammanhang med koppling till regional tillväxt och fysisk planering. I planeringsprocesser är det därför väsentligt att regionala prioriteringar väger tungt för att skapa goda förutsättningar för hållbar tillväxt och klimateffektiv utveckling.³¹

Regeringens förslag i propositionen om de transportpolitiska målen 2009 innebar att den transportpolitiska målstrukturen ändrades. Vid utskottets beredning av förslaget lyfte utskottet fram att de transportpolitiska målen har utvecklats genom beslut av riksdagen. Utskottet påminde om att riksdagens ställningstagande avsåg det övergripande målet för transportpolitiken samt funktions- och hänsynsmålen, varför dessa beslut blir riksdagsbundna. Lägre delar i målhierarkin, som preciseringar och – i förekommande fall – etappmål och indikatorer, är en uppgift för bl.a. berörda myndigheter att utarbeta och vidareutveckla.³²

De transportpolitiska målen omfattar statliga myndigheter och vissa bolag. För SJ AB, som är ett statligt bolag, har ett särskilt beslut fattats, vilket framgår av bolagsordningen enligt följande: ”Föremålet för bolagets verksamhet ska vara att, direkt eller indirekt, genom dotter- eller intressebolag, bedriva persontrafik och, inom ramen för affärsmässighet, bidra till att uppfylla de

²⁸ Prop. 2008/09:93, bet. 2008/09:TU14, rskr. 2008/09:257 och prop. 2012/13:1 utg.omr. 22, bet. 2012/13:TU1, rskr. 2012/13:118.

²⁹ Prop. 2016/17:146, bet. 2016/17: MJU24, rskr. 2016/17:320.

³⁰ Prop. 2019/20:1 utg.omr. 22.

³¹ Prop. 2008/09:93.

³² Bet. 2008/09:TU14.

transportpolitiska målen och därmed en långsiktigt hållbar transportförsörjning i hela landet.”³³

Av bolagsordningen för Jernhusen framgår: ”Bolaget ska, i samverkan med transportsystemets aktörer, bidra till att de av riksdagen beslutade transportpolitiska målen uppnås. Bolaget ska vara ledande i utvecklingen av ett effektivt och hållbart transportsystem i syfte att främja och stödja kollektivt resande och godstransporter på järnväg.”³⁴

Att SJ och Jernhusen ska bidra till att uppnå de transportpolitiska målen fastställdes för bolagen 2018 respektive 2020. Tidigare har inga statliga bolag omfattats av de riksdagsbeslutade transportpolitiska målen. Övriga statliga bolag inom järnvägsbranschen, t.ex. Green Cargo AB, eller andra kommersiella aktörer omfattas inte av dessa mål.

2.2 Leveranskvaiteter för styrning mot de transportpolitiska målen

För att styra Trafikverkets bidrag till att nå de transportpolitiska målen används sex s.k. leveranskvaiteter. Leveranskvaiteterna har tagits fram i samråd med ansvarigt departement inom Regeringskansliet (dåvarande Näringsdepartementet, numera Infrastrukturdepartementet). De fyra leveranskvaiteter som är kopplade till funktionsmålet tillgänglighet är: punktlighet, kapacitet, robusthet och användbarhet. De leveranskvaiteter som är kopplade till hänsynsmålet är säkerhet samt miljö och hälsa.

Leveranskvaiteten punktlighet avser transportsystemets förmåga att uppfylla eller leverera planerade res- och transporttider samt förmågan att snabbt tillhandahålla rätt information vid störningar. Med kapacitet avses transportsystemets förmåga att hantera efterfrågad volym av resor och transporter. Robusthet avser transportsystemets förmåga att stå emot och hantera störningar. När det gäller miljö och hälsa åsyftas transportsystemets förmåga att minimera negativ påverkan på klimat, landskap och hälsa samt förmågan att främja den positiva utvecklingen av dessa.³⁵

2.2.1 Den strategiska styrningen av drift och underhåll för väg och järnväg

De fastställda leveranskvaiteterna var inledningsvis ett resultat av regeringens åtgärder för att tillgodose behovet av bättre uppföljning av Trafikverkets drift och underhåll av väg och järnväg. Näringsdepartementet arbetade under 2012 i dialog med Trafikverket med att ta fram modeller för styrning och uppföljning av Trafikverkets drifts- och underhållsverksamhet. Capgemini Consulting var Näringsdepartementets stöd i detta arbete. Arbetet syftade till att

³³ SJ AB, Bolagsordning, antagen vid bolagsstämma den 24 april 2018, 3 §.

³⁴ Jernhusen AB, Bolagsordning, antagen vid bolagsstämma den 27 april 2020, 3 §.

³⁵ Trafikverket (2012). *Slutredovisning regeringsuppdrag – Införande av ett gemensamt styrverk för drift och underhåll av väg och järnväg*, TRV 2012/11921.

- skapa förutsättningar för regeringen och Trafikverket att bedriva en effektivare styrning av resurser för drift och underhåll av väg och järnväg
- effektivisera och förtydliga regeringens målstyrning av Trafikverkets drifts- och underhållsverksamhet.

Arbetet sammanfattades i en rapport som innebar att fyra åtgärder skulle vidtas för att utveckla styrningen inom såväl Regeringskansliet som Trafikverket. Dessa åtgärder var:

1. Ett styrramverk skulle utvecklas för att förbättra uppföljningen av drift och underhåll av både väg och järnväg.
2. Ett ökat fokus på drift och underhåll skulle säkerställas vid såväl den årliga och långsiktiga planeringen som uppföljningen.
3. Näringsdepartementets kompetens och stöd på drifts- och underhållsområdet skulle förstärkas.
4. Ansvarsfördelningen för drift och underhåll skulle förtydligas.

Leveranskvaliteterna betecknades som det mest centrala ur ett styrningsperspektiv enligt rapporten. Dessa skulle utifrån ett politiskt perspektiv kunna användas för att visa på prioriteringar. De skulle vidare utgöra en relevant nivå för Trafikverkets sammanställning av tillstånd, insatser och effekter i dess rapportering till Regeringskansliet. Leveranskvaliteterna skulle också vara ett bra verktyg för att styra Trafikverkets planering och prioritering av sina insatser.

För Regeringskansliet skulle leveranskvaliteterna vara en grund för att beskriva hur satsningarna på transportsystemet har påverkat samhället i stort. Leveranskvaliteterna är, enligt rapporten, den enda abstraktionsnivå som kan användas på detta sätt, varför de utgör en särskilt viktig del av styrramverket.³⁶

Leveranskvaliteterna omfattade Trafikverkets verksamhet och syftade till att ge en aggregerad bild av vilka åtgärder som hade vidtagits och beskriva dessa med hjälp av de valda leveranskvaliteterna, varav en var punktlighet.³⁷

På grundval av resultatet av arbetet med styrramverket gav Näringsdepartementet Trafikverket i uppdrag att utveckla och införa ett styrramverk för drift och underhåll av väg och järnväg enligt preciserade nivåer som t.ex.

- politisk inriktningsnivå, vilket kunde omfatta en övergripande diskussion om den politiska inriktningen för transportsystemets utveckling det samhällsfunktionella perspektivet, som beskriver vilken form av samhällsfunktion transportsystemet ska tillfredsställa
- leveranskvaliteter, som byggs upp av indikatorer som beskriver transportsystemet (robusthet, punktlighet etc.)
- väg- och bantyper
- teknikslag/driftslag, som beskriver olika underhållsobjekt
- avtalsobjekt, dvs. enskilda drifts- och underhållsobjekt i avtal med en entreprenör

³⁶ Capgemini Consulting (2012). *Sammanfattande slutrapport Strategisk styrning av drift och underhåll för väg och järnväg.*

³⁷ Infrastrukturdepartementet, intervju, 2020-06-16.

- anläggningsindivider, som beskriver ett enskilt objekt, t.ex. enskilt ställverk.

Enligt uppdraget skulle, oavsett nivå i ramverket, tre perspektiv kontinuerligt appliceras, t.ex.

1. tillstånd/behov, som beskriver dagens tillstånd utifrån ett tekniskt perspektiv och hur användaren uppfattar transportsystemets kommande utvecklingsbehov baserat på tydliga prognoser om transportbehov och underhållsbehov och med tydliga kopplingar till andra lösningar
2. insatser, som beskriver vilka underhållsinsatser som kommer att göras och typ av insats, t.ex. avhjälpande underhåll, förebyggande underhåll eller re-investeringar
3. effekter, dvs. vilka effekter som uppnås med de insatser som görs. Effektsamband är när funktionaliteten ökar, t.ex. när bärigheten ökar eller hastigheten kan öka. Effekter skulle även beskrivas i samhällsekonomisk nytta, något som kräver mer omfattande utvecklingsinsatser och som därför tog längre tid att införa.³⁸

Av Trafikverkets redovisning av uppdraget framgår att leveranskvaliteterna punktlighet, kapacitet, robusthet, användbarhet, säkerhet samt miljö och hälsa är bärande för hela styrramverket. Dessa ska kopplas till en indelning av väg- och järnvägsnätet i funktionella områden utifrån huvudtypen av trafik samt väg- och bantyper. De målnivåer som anges för respektive kvalitet per väg- och bantyp ska vara styrande för de åtgärder som prioriteras och beslutas.

När det gäller beskrivning av åtgärder i förhållande till leveranskvaliteterna framgår att Trafikverket ska i framtiden kunna redovisa hur genomförda – och planerade åtgärder bidrar till de sex leveranskvaliteterna. För att detta ska vara möjligt krävs det att myndigheten kan tydliggöra såväl hur de åtgärder som utförs påverkar anläggningens tillstånd och därefter även hur ett förändrat tillstånd i anläggningen påverkar leveranskvaliteterna.³⁹

I regeringens uppdrag till Trafikverket att ta fram inriktningsunderlag inför transportinfrastrukturplanen för 2018–2029 anger regeringen följande:

För att följa och styra måluppfyllelse och infrastrukturens status över tid ska Trafikverket tillämpa styrramverket för drift och underhåll av väg och järnväg. De framtagna leveranskvaliteterna, tillsammans med ett antal indikatorer, ska beskriva Trafikverkets förmåga att leverera ett tillgängligt och säkert transportsystem som tar hänsyn till miljö och hälsa. Detta framgår även av Trafikverkets uppdrag om att redogöra för utvecklingen och implementeringen av styrramverket som redovisades den 31 mars 2015 (dnr N2014/5276/TE).⁴⁰

³⁸ Näringsdepartementet (2012). Uppdrag om att införa ett gemensamt styrramverk för drift och underhåll av väg och järnväg, N2012/699/TE.

³⁹ Trafikverket (2012). *Slutredovisning regeringsuppdrag – Införande av ett gemensamt styrramverk för drift och underhåll av väg och järnväg*, TRV 2012/11921.

⁴⁰ Näringsdepartementet (2015). Uppdrag om att ta fram inriktningsunderlag inför transportinfrastrukturplanering för perioden 2018–2029, regeringsbeslut 2015-05-21.

2.3 Planeringsram och anslagsutveckling för järnvägen

Regeringen lämnade i oktober 2016 en proposition till riksdagen med förslag till inriktning på satsningar i transportinfrastrukturen för 2018–2029. Propositionen innehöll förslag till ekonomiska ramar och vägledning för prioritering av åtgärder i den åtgärdsplanering som följer efter riksdagens beslut. Riksdagens efterföljande beslut innebar att den statliga planeringsramen för åtgärder i transportinfrastrukturen för 2018–2029 skulle uppgå till 622,5 miljarder kronor. Inom planeringsramen avsattes 125 miljarder kronor till drift, underhåll och reinvesteringar i fråga om statliga järnvägar. Ramarna innehåller ett betydande tillskott till vidmakthållande åtgärder – drift, underhåll och reinvesteringar – jämfört med tidigare riksdagsbeslut.⁴¹ Därutöver beslutade riksdagen i juni 2020 efter förslag från regeringen att ytterligare förstärka anslaget för drift och underhåll av väg och järnväg med drygt 1 miljard kronor med anledning av coronaviruset för att mildra dess effekter i samhället.⁴²

Riksdagens beslut baseras på regeringens förslag till ekonomiska ramar för järnvägsinfrastrukturen för en tolvårsperiod. Regeringen grundar i sin tur sitt förslag på underlag från Trafikverket.⁴³

När riksdagen har fastställt ramarna får Trafikverket regeringens uppdrag att ta fram förslag till en nationell plan som beskriver hur den statliga infrastrukturen ska underhållas och utvecklas under perioden. Planen fastställs av regeringen och Trafikverket har ett uppdrag att genomföra den. Den gällande nationella planen beslutades 2018 och avser 2018–2029.⁴⁴

I tabellerna 1 och 2 redovisas finansieringen av kostnader för underhåll och drift samt investeringar i järnvägens infrastruktur.

⁴¹ Prop. 2016/17:21, bet. 2016/17:TU4, rskr. 2016/17:101.

⁴² Prop. 2019/20:167, bet. 2019/20:FiU60, rskr. 2019/20:299.

⁴³ SOU 2020:18 Framtidens järnvägsunderhåll.

⁴⁴ Ibid.

Tabell 1 Finansiering av kostnader för drift och underhåll*Miljoner kronor*

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Förändr. 2014–2019
Drift och underhåll – anslag	6 983	6 469	6 633	7 335	7 960	8 136	
Drift och underhåll – lån RGK*	526	367	336	115	–	–	
Summa anslag	7 509	6 836	6 969	7 450	7 960	8 136	8 %
Drift och underhåll – intäkter banavgifter	1 271	1 429	1 644	1 737	1 767	1 896	49 %
Drift och underhåll – intäkter och bidrag övrigt**	186	220	316	296	317	503	270 %
Summa intäkter drift underhåll	1 457	1 649	1 960	2 033	2 084	2 399	65 %
Summa anslag och intäkter från banavgifter m.m.	8 966	8 485	8 929	9 483	10 044	10 535	17 %

Källa: Trafikverket, e-brev 2020-09-24.

* Lån hos Riksgäldskontoret (RGK) amorteras med särskilt anslag.

** Avser t.ex. grundläggande bantillträdestjänster enligt järnvägsnätsbeskrivning, viten och skadestånd.

Tabell 1 omfattar finansieringen av kostnaderna för underhålls- och driftsätgärder. Indirekta kostnader som planering av underhållsverksamhet och tillståndsbedömningar m.m. ingår inte i redovisningen.

Tabell 2 Finansiering av kostnader för investeringar*Miljoner kronor*

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Förändr. 2014–2019
Investeringar – anslag	7 558	9 974	8 226	10 214	9 590	12 122	
Investeringar – lån RGK* och förskotteringslån	1 158	522	–20	–83	–199	–	
Summa anslag och lån	8 716	10 496	8 206	10 131	9 391	12 122	39 %
Investeringar – intäkter och bidrag	1 417	1 670	2 756	451	647	1 073	–24 %
Verksamhetsvolym Investeringar	10 133	12 166	10 962	10 582	10 038	13 195	30 %

Källa: Trafikverket, e-brev 2020-09-24.

* Lån hos Riksgäldskontoret (RGK) amorteras med särskilt anslag och förskotteringslån med ordinarie anslag.

Av tabellerna 1 och 2 framgår att kostnaderna för både drift och underhåll och investeringar i järnvägen ökade under perioden 2014–2019. Kostnaden för investeringar ökade sammantaget från drygt 10 miljarder kronor till drygt 13 miljarder kronor, dvs. 30 procent under perioden.

För drift och underhåll har verksamhetsvolymen ökat från ca 9 miljarder kronor till drygt 10,5 miljarder kronor. Ökningen uppgår till drygt 1,5 miljarder kronor, vilket motsvarar 17 procent.

2.4 Bedömning av kostnaderna för tågförseningar

Bristande punktlighet i tågtrafiken leder till kostnader för samhället. En beräkning av kostnaderna för järnvägens bristande punktlighet ska ha gjorts av konsultföretaget McKinsey på uppdrag av Tillsammans för tåg i tid (TTT). Se avsnitt 5.2. Resultatet publicerades i en resultatrapport från TTT 2017.⁴⁵ I rapporten uppskattades de årliga kostnaderna för förseningar till ca 5 miljarder kronor fördelade enligt följande:

- ca 3,3 miljarder kronor inom persontrafiken (huvudsakligen samhällsekonomiska kostnader för kunder, ca 2,5 miljarder)
- ca 1,4 miljarder kronor inom godstrafiken (huvudsakligen kostnader för kunder, ca 0,9 miljarder)
- ca 0,3 miljarder kronor inom underhåll (i dag tas denna kostnad till stor del av entreprenörerna).

En ökad punktlighet skulle alltså innebära betydande samhällsekonomiska och företagsekonomiska besparingar.⁴⁶

Green Cargo AB har gjort beräkningar av hur förbättringar av punktligheten påverkar de direkta kostnaderna för bolaget. Om ankomstpunktligheten kan förbättras från 80 till 84 procent beräknas detta leda till minskade kostnader enligt följande:

- reducerade kvalitetsavgifter till Trafikverket med 11 miljoner kronor
- reducerade kostnader för förseningsövertid för lokförare med 2,6 miljoner kronor.

Sammantaget beräknas att en förbättring av punktligheten med 4 procentenheter innebär en besparing på 13,6 miljoner kronor. Därutöver finns övriga operativa kostnader kopplade till sen ankomst som inte har identifierats.⁴⁷

2.5 Järnvägssystemet – en översikt

Järnvägens infrastruktur och olika typer av järnvägsverksamhet påverkas av ett omfattande regelverk, som i flera avseenden har styrts och styrs av den utveckling av lagstiftningen som skett inom Europeiska unionen (EU).⁴⁸

De EU-direktiv som syftar till att harmonisera reglerna för tillträde till och användning av järnvägsinfrastruktur har genomförts på övergripande nivå i Sverige genom järnvägslagen (2004:519). Lagen är omfattande och innehåller bestämmelser om järnvägsinfrastruktur och järnvägsfordon, om hur järnvägstrafik får utföras och organiseras, om förvaltning av järnvägsinfrastruktur samt om tillhandahållande av tjänster för järnvägstrafik.

⁴⁵ Trafikverket (2017). *Tillsammans för tåg i tid – Resultatrapport 2017*. McKinseys rapport saknas, men underlaget finns i ett arbetsmaterial från Trafikverket (2014): Dokumentation förseningskostnader.

⁴⁶ Trafikverket (2014). Dokumentation förseningskostnader.

⁴⁷ Green Cargo, intervju och skriftligt underlag, 2020-02-26.

⁴⁸ SOU 2013:83 *En enkel framtiden?*

För närvarande förändras lagstiftningen inom EU med anledning av det s.k. fjärde järnvägspaketet, som består av sex rättsakter som kan delas upp i två block, den tekniska pelaren och den politiska pelaren. Den tekniska pelaren utgörs av förordning (EU) 2016/796 om Europeiska unionens järnvägsbyrå, direktiv (EU) 2016/797 om driftskompatibilitet och direktiv (EU) 2016/798 om järnvägssäkerhet. Den politiska pelaren består av förordning (EU) 2016/2337 om införande av enhetliga regler för järnvägsföretagens redovisning, förordning (EU) 2016/2338 om öppnandet av marknaden för inrikes persontrafik på järnväg och direktiv (EU) 2016/2370 om ändring av direktiv 2012/34/EU vad gäller öppnandet av marknaden för inrikes persontrafik på järnväg och styrningen av järnvägsinfrastrukturen. Stora delar av det fjärde järnvägspaketet utgör omarbetningar av tidigare EU-rättsakter, vilket innebär att direktiven i dessa delar redan är genomförda i svensk rätt.⁴⁹ Regeringen planerar att lämna en proposition till riksdagen under 2021 med förslag till ny lagstiftning med anledning av förändringarna i EU-rätten.

Järnvägen är ett komplext system med många och starka beroenden mellan delsystem och aktörer.⁵⁰ I ett betänkande från 2015 beskrivs detta på följande sätt. Infrastrukturen i form av järnvägsanläggningen är den grundläggande förutsättningen för hela järnvägssystemet. Det finns många beroenden mellan banans egenskaper, underhållsbehoven, underhållsåtgärder, kapacitetstilldelning, trafikledning och den utförda trafiken. Detta innebär även att om infrastrukturen i form av järnvägsanläggningen är en central del i järnvägssystemet kan den egentligen inte diskuteras isolerat från andra delar av systemet och framför allt inte från dess användning. I ett kortare tidsperspektiv innebär det att infrastrukturen bör utvecklas och underhållas så att den tillgodoser efterfrågan från transport- och trafikföretagen och deras kunder. Långsiktigt bör den utvecklas i överensstämmelse med samhällets önskemål om att skapa förutsättningar för att bedriva järnvägstrafik som en del av transportsystemet.

I och med att kapaciteten på banan är mer eller mindre begränsad, och eftersom omledning inte alltid är möjlig, blir det en särskild utmaning att balansera tiden i spår som behövs för att underhålla banan med det som krävs för trafikens behov. Trafiken, såväl underhållsåtgärder som andra aktiviteter på banan, måste utföras enligt fastställda planer. Följs inte dessa planer uppstår ofta störningar som snabbt fortplantas i systemet.⁵¹ Alla aktörer måste samverka och ta hänsyn till de förutsättningar som följer av att den gemensamma infrastrukturen används av många företag.

Det trafikerade järnvägsnätet i Sverige som Trafikverket förvaltar uppgår till 14 200 spårkilometer. Enkelspår finns på 55 procent av spåren. Av banorna är 80 procent elektrifierade.

I det statliga järnvägsnätet ingår ett stort antal tunnlar (179), broar (3 870) och vägkorsningar (5 882).⁵² Det statliga järnvägsnätet delas in i banor och

⁴⁹ Infrastrukturdepartementet. *Promemoria fjärde järnvägspaketet*, 2019-07-22.

⁵⁰ Trafikverket (2013). *Analys av punktligheten i järnvägstrafiken*, resultatrapport 2013.

⁵¹ SOU 2015:42 *Koll på anläggningen*.

⁵² Trafikverket bandata (2020).

bandelar och det finns ca 600 järnvägsstationer där resande kan stiga av och på.

Förutom trafikerade banor omfattar järnvägsnätet även s.k. kapillär infrastruktur i form av exempelvis uppställnings- och anslutningsspår. Denna infrastruktur har stor betydelse bl.a. för matning av gods från industrier och hamnar ut till de större godsstråken. Dessutom finns banor för spårvägstrafik i Göteborg, Norrköping, Stockholm och – fr.o.m. december 2020 – Lund.⁵³ I Stockholm finns även banor för tunnelbanetrafik.

Den svenska järnvägen har genomgått stora förändringar under de senaste decennierna. Reformeringen inleddes 1988 då järnvägsinfrastrukturen separerades från trafiken och andra funktioner. Det året bildades myndigheten Banverket, vars uppgift var att ansvara för investeringar i och underhåll av järnvägsinfrastrukturen. SJ omvandlades till ett järnvägsföretag som betalade banavgifter för att få använda spåren. Under 1990-talet överfördes även andra funktioner, såsom tågtrafikledningen, från SJ till Banverket. Trafikverket bildades 2010 genom en sammanslagning av Vägverket och Banverket. Trafikverket är infrastrukturförvaltare för det statliga järnvägsnätet.⁵⁴

Järnvägstrafiken bedrivs på en avreglerad marknad. Denna utveckling inleddes 1992 med en del av godstrafiken och avreglerades helt 1996.

I dag bedriver ett trettiotal järnvägsföretag trafik för person- eller godstransporter till privata kunder och myndigheter, som i första hand upphandlar lokal och regional persontrafik. Järnvägsföretagen gör detta i konkurrens med varandra, men också tillsammans med transportörer inom andra trafikslag.⁵⁵ Det finns dessutom ett stort antal järnvägsföretag verksamma bl.a. inom terminaler och hamnar.

2.6 Utveckling av tågtrafiken

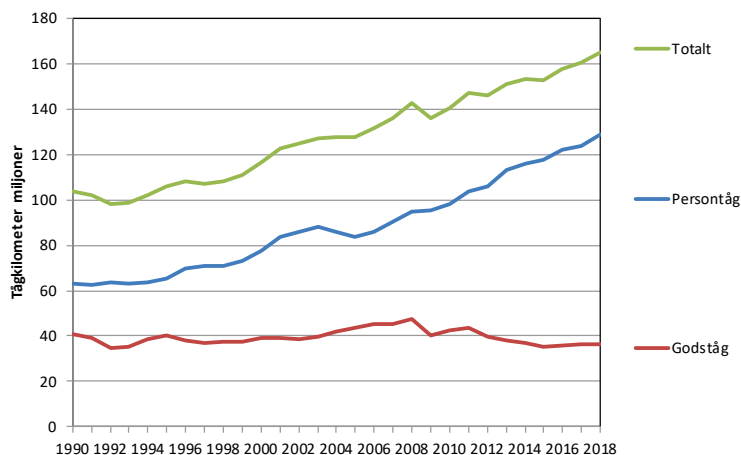
I en forskningsrapport som har tagits fram av Järnvägsgruppen vid KTH redovisas hur järnvägstrafiken har utvecklats över tid. Nedanstående redovisning har hämtats från rapporten.⁵⁶ Av figur 1 framgår hur tågtrafiken i Sverige har utvecklats.

⁵³ <https://sparvaglund.se/>. Hämtad 2020-09-17.

⁵⁴ Dir. 2013:46 Järnvägens organisation.

⁵⁵ Infrastrukturdepartementet. Fjärde järnvägspaketet, 2019-07-22.

⁵⁶ KTH, Järnvägsgruppen (2019). Nellidal, Andersson och Fröidh. *Utveckling av utbud och priser på järnvägslinjer i Sverige 1990–2019. Avreglering och konkurrens mellan tåg, flyg och buss samt jämförelse mellan tåg- och resenärspunktighet.*

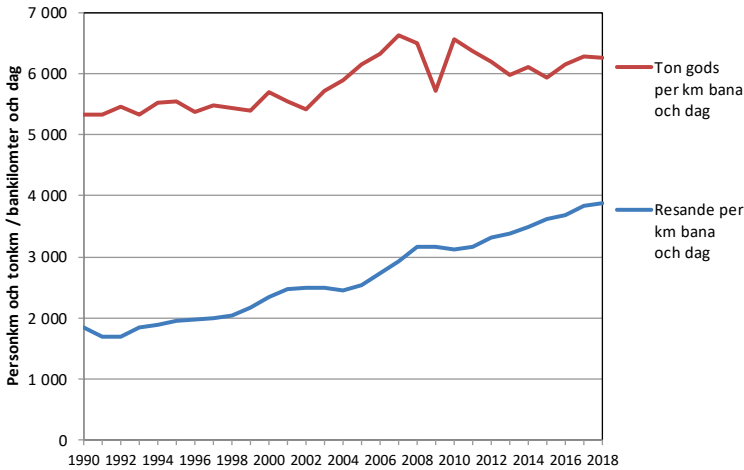
Figur 1 Utveckling av antalet tågkilometer

Källa: KTH Järnvägsgruppen (2019). Nellidal, Andersson och Fröidh.

Av figur 1 framgår att persontrafiken i tågkilometer har ökat. Totalt ökade antalet tågkilometer med 59 procent under 1990–2018. Det är framför allt persontåg som uppvisar en ökning. Ökningen uppgår till 105 procent mellan 1990 och 2018. Antalet godstågskilometer minskade med 11 procent under samma period. Det har således skett en relativt stor omfördelning mellan gods- och persontrafik främst beroende på att persontrafiken har ökat kontinuerligt medan godstrafiken på järnväg har varit relativt konstant.

Under denna period har det skett en standardhöjning av järnvägsnätet med högre hastigheter, axellast, större lastprofil och anpassning till längre tåg. Utbyggnaden av järnvägsnätet genom nya länkar, ofta rakare och kortare än de gamla banorna och med högre hastigheter, har enligt rapporten varit en förutsättning för tågtrafikens expansion under perioden.

I figur 2 redovisas utvecklingen av banutnyttjandet i Sverige.

Figur 2 Utvecklingen av banutnyttjandet

Källa: KTH Järnvägsgruppen (2019). Nelldal, Andersson och Fröidh.

Av figur 2 framgår att både antalet resenärer och ton gods i tågen per kilometer bana har ökat i både person- och godstrafiken. Det genomsnittliga antalet resenärer i persontågen 2018 var 3 882 per kilometer bana och har fördubblats sedan 1990. Enligt den ovannämnda rapporten motsvarar detta 55 bussar per kilometer bana och dag med ett genomsnittligt antal passagerare på 25 personer.⁵⁷

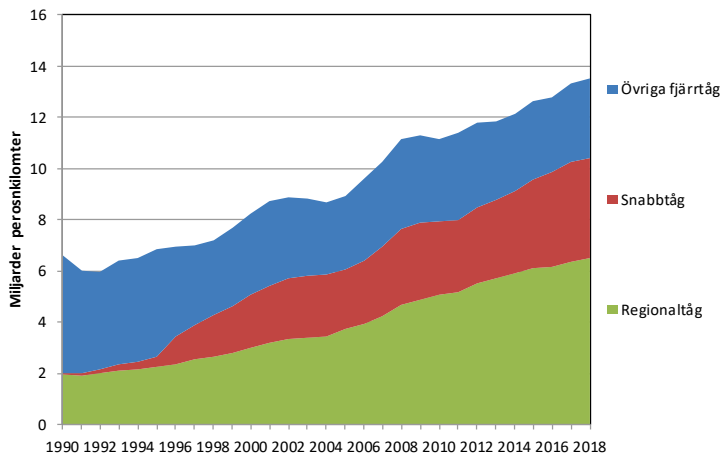
Nyttolasten i godstågen har också ökat sedan 1990. Ökningen uppgår till 6 259 ton per kilometer bana från 1990 till 2018, vilket motsvarar 17 procent. Omräknat till lastbilar motsvarar det 209 lastbilar per kilometer bana och dag.⁵⁸

Belastningen på järnvägsnätet i antal bruttotonkilometer har ökat med 45 procent. Bruttotonkilometer är den sammanlagda vikten av tågen, resenärerna och lasten.

Figur 3 visar utvecklingen för olika typer av tåg 1990–2018.

⁵⁷ Beräknat på 50 platser och 50 procents beläggning.

⁵⁸ Beräknat på en genomsnittlig lastvikt på 30 ton 2016, 40 tons last och 75 procents fyllnadsgrad.

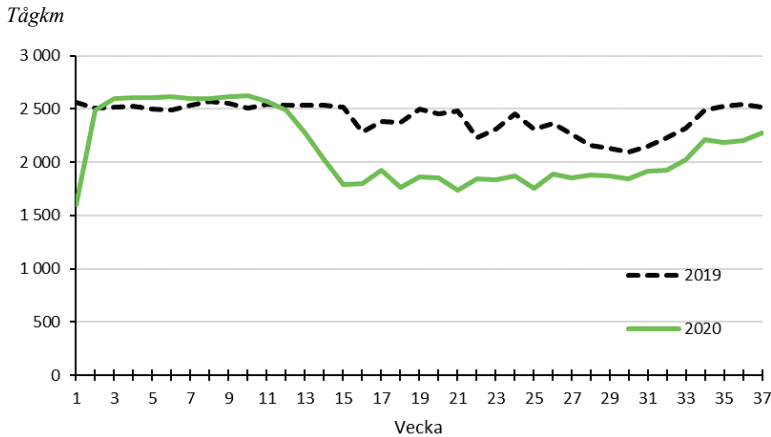
Figur 3 Utveckling av persontrafiken fördelat på olika typer av tåg

Källa: KTH Järnvägsgruppen (2019). Nelldal, Andersson och Fröidh.

Figur 3 visar att det framför allt är lokal- och regionaltåg samt snabbtåg som har ökat medan övriga fjärrtåg som Intercitytåg och nattåg har minskat. Snabbtågen har delvis ersatt Intercitytågen som ibland gjorts om till regionaltåg, men det har också tillkommit många nya regionaltåg i trafiken enligt rapporten.

Den storregionala trafiken har enligt rapporten ökat beroende på att nya banor har byggts. Dessa trafikeras av snabba tåg med hög turtäthet såsom Svealandsbanan, Mälarbanan och Öresundsbron. Den regionala trafiken har utvidgats över länsgränserna, och restiderna har minskat med nya tåg såsom X-trafiks regionaltåg Gävle–Ljusdal och Öresundstågen Göteborg–Malmö. Snabbtågstrafiken har byggts ut och restiderna har förkortats.

Under 2020 har dock persontrafiken förändrats till följd av coronapandemin. I figur 4 jämförs veckorna 1–37 under 2019 och 2020.

Figur 4 Tågkilometer för passagerartåg, veckorna 1–37 under 2019 och 2020

Källa: Trafikanalys.

Av figur 4 framgår att antalet tågkilometer för passagerartågen minskade betydligt under våren och sommaren 2020 jämfört med motsvarande period 2019.

2.7 Strategier för utveckling av järnvägen

Det finns regionala strategier för att utveckla tågtrafiken för att tillgodose de behov som finns inom arbetsmarknadsregionerna. Sådana strategier finns t.ex. i Skåne, Västra Götaland och Stockholm.

Skånetrafiken är en förvaltning och en del av Region Skåne med uppdrag att erbjuda hållbara kollektiva resor i Skåne med tåg och buss. I Skånetrafiken ingår bl.a. pågatåg, som är regionaltåg inom Skåne län, och Öresundståg, som är internationella regionaltåg.

Skånetrafiken har presenterat en tågstrategi för 2037 som ligger till grund för utbyggnaden av deras regionaltågssystem. Bakgrunden är att tågresandet utgör pulsådern i den flerkärniga Öresundsregionen, nordens största arbetsmarknadsregion. Ungefär 150 000 resor görs med tåg i Skåne varje dag (december 2019). Region Skåne behöver utveckla tågtrafiken vidare för att möta förväntningarna. Detta görs genom stora investeringar i nya pågatåg, utvecklad Öresundstågstrafik samt införandet av ett nytt tågssystem som planeras till 2023. Region Skåne och Skånetrafiken har fattat ett beslut om att införa ett tredje tågssystem som kompletterar Öresundstågen. I hela södra Sverige är det därför viktigt med hög kapacitet och framkomlighet. I regionen bedrivs en hög andel av trafiken på enkelspår, vilket gör att trafikstörningar får stor spridningseffekt och även påverkar trafiken mellan Sverige och Danmark inklusive den danska huvudstadstrafiken. Det behövs enligt Skånetrafiken fler dubbelspår, t.ex. på sträckan Hässleholm–Kristianstad. För regionen är det angeläget

att systematiskt genomföra åtgärder som omgående ökar järnvägens robusthet och att ge bra information när trafiken inte går som planerat.⁵⁹

Västra Götalandsregionen har fastställt ett mål för tågresandet i Västsverige som innebär att resandet ska tredubblas från 2006, till 130 000 resor per dag 2035. För att nå detta mål måste tågtrafiken byggas ut kraftigt. Västlänken är en viktig del i denna utbyggnad, men också dubbelspår för höghastighetståg och regionalståg mellan Göteborg och Borås som förbättrar kommunikationerna till Landvetter flygplats och knyter Västsveriges största städer närmare varandra. I december 2019 var det genomsnittliga antalet passagerare med Väststågen ca 55 000 per dag.

Även i Stockholmsregionen har antalet passagerare som reser med tåg ökat. Enbart inom pendeltågstrafiken har trafikvolymen i Stockholmsregionen stadigt ökat under lång tid allteftersom kapaciteten har byggts ut, och den förväntas öka ytterligare. Under 2019 nådde genomsnittet för en enskild månad för första gången över 400 000 påstigande per dag. Därutöver tillkommer regionalstågstrafiken och trafiken till och från Arlanda.

I Stockholmsregionen är den ökade satsningen på järnvägens underhåll och vidmakthållande väsentlig. Arlanda är en viktig transportnod för hela Sverige, och det finns behov av att rusta upp och utveckla Arlandabanan. Men det är också viktigt med fortsatta trimningsåtgärder i pendeltågstrafiken. För att ytterligare kunna utöka pendeltågstrafiken under högtrafik måste ett antal investeringar i den statliga infrastrukturen slutföras. Det behövs bl.a. utbyggnad av vändspår på några platser, fyrspår på Mäljarbanan, dubbelspår på Nynäsbanan och helst också fyrspår till Uppsala. Det är även viktigt med möjligheten att styra om godstransporter genom Stockholm för att därmed uppnå högre transporteffektivitet i järnvägssystemet.⁶⁰

Trafikförvaltningen Region Stockholm planerar för att trafikmängden kommer att öka. I dagsläget (hösten 2019) har antalet resenärer ökat i snabbare takt än beräknat. För att möta behovet kommer det att behövas fler tåg i trafik, vilket bl.a. innebär att Trafikverket behöver bygga fler uppställningsplatser och vändspår samt att trafikförvaltningen behöver införskaffa fler fordon.⁶¹

Behoven av en samlad strategisk styrning på järnvägsområdet har aktualiserats i olika sammanhang.⁶² Staten har inte fastställt någon långsiktig strategi för användning och utveckling av järnvägen.

2.8 Robust trafiksystem – Trafikverkets benämning på tillståndet i trafiksystemet

Trafikverket använder ofta begreppet robust för att beskriva olika tillstånd i trafiksystemet och aspekter på den egna verksamheten. Ett trafiksystems robusthet anger enligt Trafikverket transportsystemets förmåga att motstå och

⁵⁹ Skånetrafiken, intervju, 2019-12-06.

⁶⁰ Gemensam agenda för JBS – Järnvägsbranschens samverkansforum 2018–2020.

⁶¹ Trafikförvaltningen Region Stockholm, intervju, 2019-11-12.

⁶² SOU 2015:110 *En annan tågordning*.

hantera störningar. Enligt Trafikverket är ett robust transportsystem stabilt konstruerat och väl underhållet och därför tillförlitligt när det utsätts för påfrestningar i form av trafik och yttre påverkan. Anläggningens robusthet mäts ur två perspektiv: driftssäkerhet och anläggningens tillstånd.

I Trafikverkets årsredovisning för 2018 anges att för järnväg mäts driftssäkerhet med måttet tåg utan störning, och för anläggningens tillstånd görs en bedömning utifrån dess operativa, ekonomiska och tekniska livslängd. Anläggningens tillstånd, med ett eftersläpande underhåll, påverkar hur väl den klarar påfrestningar.⁶³ Trafikverket uppger i sin årsredovisning året därpå att för anläggningens tillstånd görs en bedömning av hur tillståndet har utvecklats med hänsyn till slitage och genomförda åtgärder under året.⁶⁴

Därutöver använder Trafikverket uttryck som robust trafikering för att beskriva det arbetssätt som tillämpas för att uppnå det robusta trafiksystemet. Robusthet syftar till att bl.a. säkerställa att åtgärder vidtas av respektive ansvarig verksamhet inom myndigheten för att tågen ska kunna vara punktliga. Arbetet, den s.k. robusta trafikeringen, ska bedrivas tills punktlighetsmålen uppnåtts och tills linjeorganisationen utan stöd från den centrala organisationen kontinuerligt kan leverera kravställd punktlighet.⁶⁵

Bakgrunden till att arbetssättet infördes var erfarenheterna av störningarna på Västra stambanan och skogsbränderna 2018 som påverkade järnvägstrafiken avsevärt. Robust trafikering beskrivs i Trafikverkets långsiktiga underhållsplan som ett riskhanteringsarbete där riskerna från samtliga berörda enheter inom Trafikverket följs upp och där projekten följs från starten för att säkerställa att oförutsedda händelser kopplade till genomförandet undviks.⁶⁶

2.9 Pågående utrednings- och beredningsarbete

Regeringen gav i januari 2020 Ekonomistyrningsverket (ESV) ett uppdrag att göra en översyn av den finansiella styrningen av Trafikverket. ESV ska också gå igenom Trafikverkets underlag till regeringen om de investeringar myndigheten gör i enlighet med regeringens beslut om att fastställa den nationella trafikslagsövergripande planen för transportinfrastrukturen för 2018–2029. Översynen ska genomföras med utgångspunkt från riksdagens och regeringens styrning av anslag och ramar för infrastrukturplaneringen samt utifrån allmänna utgångspunkter för ekonomisk styrning och uppföljning. Uppdraget om den finansiella styrningen ska redovisas till regeringen senast den 15 december 2020 och senast den 15 april 2021 när det gäller myndighetens underlag om investeringsverksamheten.

Regeringen har också gett Trafikverket ett uppdrag i regleringsbrevet för 2020 som omfattar en redovisning av hur utvecklingen och genomförandet av

⁶³ Trafikverket (2019). *Årsredovisning 2018*.

⁶⁴ Trafikverket (2020). *Årsredovisning 2019*.

⁶⁵ Trafikverket, Powerpointpresentation, 2020-03-20.

⁶⁶ Trafikverket (2020). *Långsiktig underhållsplan avseende genomförandet av järnvägsunderhåll*, 2020-07-08.

it-projektet Marknadsanpassad planering av kapacitet (MPK) fortlöper. Redovisningen skulle även omfatta hur andra utvecklingsprojekt och processer som är relaterade till genomförandet av MPK fortlöper. Uppdraget delredovisades till Infrastrukturdepartementet den 29 maj 2020 och slutredovisades den 30 oktober 2020. I avsnitt 12.2.1 redovisas underlag om MPK.

En punkt i den sakpolitiska överenskommelsen mellan Socialdemokraterna, Centerpartiet, Liberalerna och Miljöpartiet, det s.k. januariavtalet, avser ökad punktlighet för svensk järnväg. Detta omfattar ökade satsningar på underhåll och investeringar i nya spår som viktiga delar för att nå ökad punktlighet. En långsiktig underhållsplan och ett åtgärdsprogram för att säkra ökad punktlighet ska tas fram i samverkan med tågoperatörerna. Den kan hantera sådant som tillgång till ersättningstrafik, resenärsinformation, kvalitet på snöröjning och beredskap att snabbt avhjälpa t.ex. kontaktledningshaverier. Trafikverket ska ha rätt att avvisa tåg som riskerar att riva ned kontaktledning eller på annat sätt sliter extra mycket på järnvägen.

Mot denna bakgrund har Trafikverket haft två regeringsuppdrag. Det ena gällde att ta fram en långsiktig underhållsplan för järnvägen. Trafikverket rapporterade resultatet av uppdraget den 8 juli 2020.⁶⁷

Det andra avsåg förutsättningar och åtgärder för att avvisa eller neka järnvägsfordon tillträde till den statliga järnvägsanläggningen. En analys av relevanta regelverk inom järnvägsområdet och hur dessa tillämpas skulle göras inom uppdraget. Uppdraget redovisades den 21 augusti 2020.⁶⁸

⁶⁷ Trafikverket (2020). *Långsiktig underhållsplan avseende genomförande av järnvägsunderhåll*.

⁶⁸ Trafikverket (2020). *Utredning om förutsättningarna för att minska förseningar i järnvägstrafiken orsakade av järnvägsföretag*.

3 Punktligheten i persontrafiken på järnväg

Sammanfattning

- Punktligheten i persontågstrafiken var ca 90 procent 2013–2019 med undantag för 2018 då den uppgick till knappt 88 procent och 2019 då den uppgick till drygt 91 procent. Punktligheten varierar på olika linjer och tider på dygnet. I beräkningen av tågens punktlighet ingår sent inställda tåg. Ett sent inställt tåg räknas som ett försenat tåg.
- Det finns inget mått på resenärspunktlighet i den officiella statistiken. Att tågen är i tid är den aspekt som är viktigast för resenärerna men som samtidigt upplevs fungera sämst.

3.1 Punktlighetsmått

Det finns flera punktlighetsmått. I den officiella statistiken redovisas punktlighet enligt dels rätt tid (RT), dels sammanvägt tillförlitlighetsmått (STM).

RT avser tåg som ankommer till slutstationen inom ett visst antal minuter efter ankomsttiden enligt tidtabell. Punktligheten som anges i RT + 5 innebär att tåget ska ankomma till slutstationen inom 5 minuter och 59 sekunder från utsatt tid enligt tidtabell.

STM anger planerade tåg som ankommer till slutstationen inom 5 minuter och 59 sekunder efter ankomsttiden enligt tidtabell. Det innebär att sent inställda tåg ingår. Ett inställt tåg räknas som ett försenat tåg. Måttet STM är en sammanslagning av tågens punktlighet och regularitet, dvs. framförda tåg till slutstation.⁶⁹

Skillnaden mellan måtten RT och STM är således att sent inställda tåg ingår i det sistnämnda.

Det sammanvägda tillförlitlighetsmålet utvecklades av Trafikanalys som statistikansvarig myndighet. Bakgrunden var att arbete hade inletts för att förbättra punktligheten inom TTT. Av den första resultatrapporten från 2013 framgår att avsikten inom detta samarbete var att ta fram en metod för att räkna in de akut inställda tågen i punktlighetsstatistiken, alltså RT + 5 inklusive inställda tåg. Målvariabeln hade således bestämts men inom TTT hade man inte klarat ut hur det tekniskt skulle beräknas utifrån tillgängliga uppgifter. När Trafikanalys hade slutfört detta arbete infördes måttet STM. Trafikverket och TTT har tillämpat detta mått för redovisningen av punktlighet på järnväg för persontrafik i årsredovisningar respektive resultatrapporter.

Ett annat mått är kanalpunktlighet, som definieras som att tåget är på rätt plats i förhållande till tidtabellen -3 till $+2$ minuter.

⁶⁹ Trafikverket (2013). *Analys av punktligheten inom järnvägstrafiken*, och Trafikanalys, e-brev, 2020-10-20.

Avgångspunktighet från utgångsstation mäts också, vilket anger andelen tåg som avgått från utgångsstationen inom 1 minut efter tidtabell.

3.2 Redovisning av punktighet

3.2.1 Punktighet för persontåg

I tabell 3 redovisas punktigheten för persontåg enligt rätt tid (RT) och sammanvägt tillförlitlighetsmått (STM) under perioden 2013–2019.⁷⁰ I STM ingår sent inställda tåg (inställda samma dag eller dagen före planerat avgångsdatum).

Tabell 3 Punktighet till slutstation persontåg 2013–2019 (RT/STM) procent

	RT + 5	STM + 5	Differens
2013	91,2	90,0	1,2
2014	91,3	90,0	1,3
2015	91,2	90,1	1,1
2016	91,4	90,1	1,3
2017	91,8	90,3	1,5
2018	89,6	87,8	1,8
2019	92,6	91,3	1,4

Källa: Trafikanalys (2019), bearbetad.

Av tabell 3 framgår att punktigheten för persontågen var ca 90 procent (STM + 5) under perioden med undantag för 2018 då den uppgick till knappt 88 procent (STM + 5) och 2019 då den uppgick till drygt 91 procent (STM + 5). Samtidigt framfördes över 1 miljon persontåg på den svenska järnvägen 2019. Under perioden 2013–2019 ökade antalet framförda persontåg från 852 000 till 1 016 000. Detta motsvarar en ökning med 19 procent.⁷¹

När inställda tåg räknas in i den officiella statistiken försämras punktigheten med drygt 1 procent upp till närmare 2 procent.

I den officiella statistiken kan antalet inställda tåg beräknas eftersom det finns uppgifter om dels antalet planerade tåg, dels antalet framförda tåg som nått slutstation. Det finns dock inte en särskild tabell där uppgifterna redovisas samlat. Av uppgifter vid intervjuer framgår det att för upphandlad trafik är det vanligt att inställda tåg redovisas i samband med uppföljning av trafiken. Uppföljningen genomförs regelbundet till trafikorganisationsen som har upphandlat trafiken. Utebliven produktion från operatören är ofta förenat med vite. (Se vidare avsnitt 6.3.2.)

3.2.3 Punktighet varierar beroende på distans

Persontåg kan delas in i tre kategorier (tågsorter):

⁷⁰ Persontrafik i Sverige ingår utom tåg på Saltsjöbanan och Roslagsbanan.

⁷¹ Trafikanalys (2019). *Punktighet på järnväg*.

- kortdistanståg (tåg som transporterar resenärer lokalt, vanligtvis som flyg- eller pendeltåg)
- medeldistanståg (tåg som transporterar resenärer regionalt, vanligtvis som regionalståg)
- långdistanståg (tåg som transporterar resenärer interregionalt, vanligtvis som fjärr-, natt- eller snabbtåg).⁷²

I tabell 4 redovisas punktlighet för persontrafiken fördelat på distans för persontågen 2014–2019.

Tabell 4 Punktlighet för persontåg fördelat på distans 2014–2019 (STM + 5)

Procent

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Totalt	90	90	90	90	88	91
Kortdistans	93	94	94	93	92	95
Medeldistans	88	88	88	89	85	89
Långdistans	77	77	77	78	72	79

Källa: Trafikanalys.

Av tabell 4 framgår att det finns ett samband mellan distans och punktlighet. Kortdistanståg har den bästa punktligheten, som varierade mellan 92 och 95 procent under 2014–2019. Därefter följer medeldistanståg, vars punktlighet varierade mellan 85 och 89 procent. Långdistanståg har den sämsta punktligheten. Den varierade mellan 72 och 79 procent under 2014–2019.

3.2.4 Punktligheten varierar mellan olika månader

Punktigheten varierar även mellan olika månader. Trafikanalys har gjort en analys av punktligheten under samtliga månader under de senaste tre åren, 2017–2019. Resultatet visade att december månad i genomsnitt hade den högsta punktligheten 92 procent (STM+5) medan maj och juni hade det lägsta genomsnittet med 88 procent (STM+5). Trafikanalys konstaterade att resultatet kan tyckas vara anmärkningsvärt med tanke på att snö och is inte är ett betydande bekymmer under den tiden på året.⁷³

3.2.5 Tillförlitligheten är bäst på helgerna

Persontågens tillförlitlighet har under de senaste åren varit högst under helgerna. För lördagar uppmättes (STM +5) till 95 procent 2019, vilket är den högsta nivå som hittills uppmätts för en enskild veckodag.⁷⁴

⁷² Trafikanalys (2019). *Punktighet på järnväg*.

⁷³ Ibid.

⁷⁴ Ibid.

3.2.6 Punktligheten varierar över dygnet

Persontågens punktlighet varierar beroende på tid på dygnet. Under de senaste åren, 2017–2019, har punktligheten varit högst mellan kl. 4 och kl. 5.59 då de högsta mätningarna har uppgått till 97 procent (STM + 5). Den har varit lägst på eftermiddagarna. Den sämsta punktligheten uppmättes

- kl. 17–19.59 under 2019 (89 procent)
- kl. 18–18.59 under 2018 (84 procent)
- kl. 17–17.59 under 2017 (87 procent).

Det finns ett samband mellan tiden på dygnet, antalet tåg och tågens tillförlitlighet. När morgontrafiken kommer igång sjunker tågens tillförlitlighet. Vid högtrafiken under eftermiddagen går tillförlitligheten åter ned.⁷⁵

Ett exempel hur detta påverkar resenärerna redovisas av pågatågen. För pågatåg är punktligheten lägst kl. 7–9 och kl. 16–18. Statistiskt sett innebär detta förhållande att var fjärde gång en person reser med pågatåget är tåget försenat. Enligt Skånetrafiken är kapacitetstaket nått, vilket innebär att det inte finns några marginaler, utan alla tåg måste gå i tid så att inte ett försenat tåg påverkar andra tåg som också blir försenade.⁷⁶

3.2.7 Punktlighet och coronapandemin

Tågresandet har förändrats väsentligt under coronapandemin, vilket också har påverkat punktligheten. Den kommersiella trafiken har under en period varit starkt reducerad. På några sträckor har trafiken upphört.

De regionala kollektivtrafikmyndigheterna har delvis valt olika strategier för att hantera den upphandlade trafiken.

I Västra Götalandsregionen minskade passagerarantalet med 55 procent under våren 2020. Den regionala tågtrafiken bedrivs enligt tidtabell och antalet vagnar i tågen har inte reducerats.

I april 2020 tog operatören SJ och Västtrafik fram en reduceringsplan som innebär att hänsyn kan tas till operatörernas personalsituation. Planen behövde inte användas under våren 2020. Västtrafik och SJ delar på de förluster som det minskade resandet innebär.⁷⁷

I Skåne har tågtrafiken minskat kraftigt. Sammanlagt minskade trafiken med 50 procent under våren 2020. Enbart under två veckor i mars minskade tågtrafiken över Öresundsbron med 90 procent. Danmark stängde gränsen för personer som inte var danskar. Dessa fick inte resa in i landet utan särskilda skäl. Trafiken anpassades efter efterfrågan.

Arriva, som är operatör för pågatågen, har haft problem med sjukskriven ombordpersonal, och trafiken har också anpassats utifrån dessa förutsättningar. Exempelvis bedrevs ingen trafik från kl. 21.30 och resten av

⁷⁵ Trafikanalys (2017, 2018 och 2019). *Punktlig het på järnväg*.

⁷⁶ Skånetrafiken, intervju, 2019-12-06.

⁷⁷ Västtrafik, telefonintervju, 2020-04-30.

trafikdygnet under våren 2020.⁷⁸ Öresundståg behövde dock inte ställa in tåg på grund av personalbrist.⁷⁹

Punktligheten för lokal- och regionaltåg har förbättrats. Likaså redovisar SJ höga punktlighetssiffror för maj månad 2020 för de linjer som bolaget trafikerar. Detta gäller för såväl tåg som resenärer. I tabell 5 finns en jämförelse mellan punktligheten för månaderna januari–augusti 2019 och 2020.

Tabell 5 Punktlighet 2019 och 2020, januari–augusti

	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug
2019	90,4	88,8	92,2	92,0	91,4	89,2	92,6	90,2
2020	94,3	93,0	94,2	94,6	94,3	92,2	95,0	93,0

Källa: Trafikanalys.

Av tabell 5 framgår att punktligheten har förbättrats under 2020 jämfört med motsvarande period under 2019.

Förbättringarna avser framför allt långdistanståg. Antalet planerade och framförda långdistanståg var dock 14 respektive 16 procent lägre i mars 2020 än samma månad året före. Även antalet kort- och medeldistanståg var lägre, men differensen var betydligt lägre räknat i procent. Enligt Trafikanalys kan detta vara en indikation på att trafiken har anpassats efter nya förutsättningar som en följd av coronaviruset.⁸⁰

3.3 Resenärspunktlighet

I Sverige mäts tågens punktlighet. I andra länder mäts utöver tågens punktlighet även resenärernas punktlighet. (Se även kap. 14.)

KTH:s järnvägsgrupp har utvecklat en metod för att beräkna resenärernas punktlighet i förhållande till tågens punktlighet. Resultatet presenteras i en rapport.⁸¹ Bakgrunden till arbetet är att efterfrågan på tågresor är högre i högtrafik än i lågtrafik och utbudet är anpassat till detta samtidigt som förseningarna ofta är större i högtrafik än i lågtrafik.

Järnvägsgruppens modell utgår från punktlighetsstatistik för alla tåg varje dag i november månad 2018 som har uppräknats till helårsvärden 2018. Trafiken delas upp på kort-, medel- och långdistans. Bearbetningar av dels data från databasen Lupp, som är Trafikverkets uppföljningssystem, dels data om efterfrågan från operatörer och regionala kollektivtrafikhuvudmän ligger till grund för beräkningarna. Resultatet från analysen redovisas i figurerna 5 och 6.

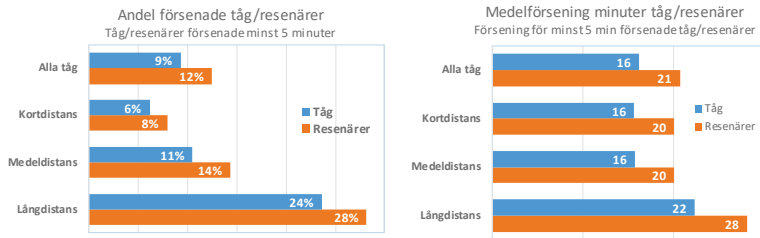
⁷⁸ Skånetrafiken, telefonintervju, 2020-04-30.

⁷⁹ Öresundståg, e-brev, 2020-09-15.

⁸⁰ <https://www.trafa.se/bantrafik/punktighet-pa-jarnvag/punktighet-pa-jarnvag-2020-9265/>.

⁸¹ KTH Järnvägsgruppen (2019). Nellidal, Andersson och Fröidh. *Utveckling av utbud och priser på järnvägslinjer i Sverige 1990–2019. Avreglering och konkurrens mellan tåg, flyg och buss samt jämförelse mellan tåg- och resenärspunktlighet.*

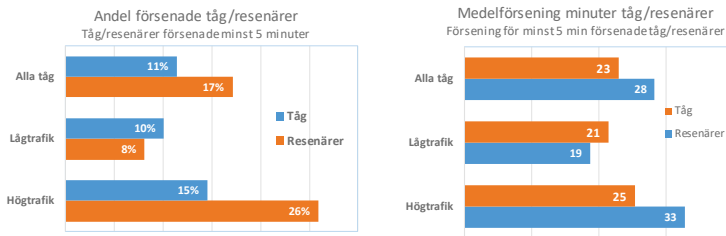
Figur 5 Andel minst 5 minuter försenade tåg och resenärer samt medelförse- ning för tåg och resenärer (minst 5 minuter) 2018



Källa: KTH Järnvägsgruppen (2019). Nelldal, Andersson och Fröidh.

Figur 5 visar att förseningarna är större för resenärerna än för tågen. Detta förhållande gäller för alla typer av tåg, både kortdistans, medeldistans och långdistans, 2018.

Figur 6 Andel försenade tåg och andel försenade resenärer i genomsnitt i högtrafik och lågtrafik och medelförse- ning andel för försenade tåg och rese- närer försenade för samma tåg (minst 5 minuters försening)



Källa: KTH Järnvägsgruppen (2019). Nelldal, Andersson och Fröidh.

Figur 6 visar att resenärerna drabbas i större utsträckning än tågen av förseningar i högtrafik. När det gäller förseningar i lågtrafik visar underlaget att tåg är mer försenade än resenärer.⁸²

Ett konkret exempel på hur resenärer påverkas av att ett tåg är försenat redovisas av operatören MTR. Resultat från en uppföljning av förseningar i pendeltågstrafiken i Stockholm visar att när ett av de minst punktliga tågen blir försenat en vardag påverkas 1 500–2 000 resenärer (se även bil. 3).

SJ mäter också om resenärspunktlighet för de linjer som bolaget trafikerar.⁸³

I tabell 6 redovisas SJ:s uppgifter om resenärspunktlighet.

⁸² KTH Järnvägsgruppen (2019). Nelldal, Andersson och Fröidh. *Utveckling av utbud och priser på järnvägslinjer i Sverige 1990–2019. Avreglering och konkurrens mellan tåg, flyg och buss samt jämförelse mellan tåg- och resenärspunktlighet.*

⁸³ SJ, e-brev, 2020-09-21.

Tabell 6 Resenärspunktlighet, delresa SJ*Procent*

Tåglinje	2016	2017	2018	2019
Långdistans	74,5	76,1	71,7	79,1
Medeldistans	88,1	89,0	84,7	89,2

Källa: SJ, e-brev, 2020-09-21.

Av tabell 6 framgår att SJ:s resenärspunktlighet med undantag för 2018 ökade under perioden 2016–2019 för såväl långdistans- som medeldistanståg. I likhet med tågens punktlighet är resenärspunktligheten bättre när det gäller medeldistanståg än långdistanståg. Den största skillnaden under perioden var 2019, då det skilde 10 procent mellan medeldistanståg och långdistanståg.

Mätningen omfattar andelen resenärer som kommer fram till sin destination i tid, vilket har beräknas på sittplatsbokningar, där det är möjligt, kompletterat med en schablon baserad på historik.

SJ mäter också kundkritisk regularitet som ett komplement till inställda tåg. Till grund för denna mätning ligger en kombination av uppgifter från Trafikverket och egna uppgifter om antalet resenärer. Under perioden 2016–2019 varierade den kundkritiska regulariteten mellan 98 procent 2016 och 95,9 procent 2018. År 2019 var motsvarande andel 96,8 procent.

VTI har också konstaterat att det är viktigt för resenärerna att man följer upp dels hur långa förseningarna är, dels antalet inställda tåg. Mot denna bakgrund föreslår institutet att det ska användas indikatorer som visar långa förseningar och inställda tåg.⁸⁴

3.4 Resenärernas bedömning av punktlighet

Transportstyrelsen ska enligt SERA-direktivet regelbundet fråga företrädare för användare av järnvägstjänster för persontransporter hur de ser på järnvägsmarknaden.⁸⁵ Uppgiften fullgörs genom kvantitativa marknadsundersökningar bland resenärer. Resultatet av den senaste undersökningen publicerades i en rapport i november 2019.⁸⁶

Jämfört med den förra undersökningen, som myndigheten gjorde 2017, är färre resenärer nöjda med hur det fungerar att resa med tåg. Särskilt stor försämring har skett av hur resenärerna upplever punktligheten. Att tågen är i tid är den aspekt som är viktigast för resenärer men som samtidigt upplevs fungera sämst. Av de tillfrågade anger 95 procent att det är mycket eller ganska viktigt

⁸⁴ VTI (2019). *Indikatorer för ökad punktlighet på järnväg – Slutrapport inom projektet Nypunkt*.

⁸⁵ Single European Railway Area (SERA). Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/34/EU av den 21 november 2012 om inrättande av ett gemensamt europeiskt järnvägsområde (SERA-direktivet) reviderar det första järnvägspaketet. Direktivet är en omarbetning av det första paketet och ersätter bestämmelser i direktiv 91/440/EEG, 95/18/EG och 2001/14/EG.

⁸⁶ Transportstyrelsen, (2019). *Resenärers syn på järnvägsmarknaden 2019*, TSJ 2019-5924, och Transportstyrelsen, e-brev, 2019-12-17.

att tåget är i tid. Som jämförelse kan nämnas att 93 procent anger att trafiksäkerhet är mycket eller ganska viktigt.

Genom att arbeta för att förbättra tågens punktlighet går det således att öka resenärernas nöjdhet. Fler tåg i tid skulle inte bara resultera i nöjdare resenärer utan även i fler resenärer. Att inte kunna lita på att tågen är i tid är för icke-resenärerna en av de främsta anledningarna till att de väljer bort tåget, enligt rapporten.

Av undersökningen framgår att 16 procent av de tillfrågade resenärerna upplever att tågen nästan alltid är i tid, och ytterligare 46 procent anser att tågen oftast är i tid. Det innebär att 38 procent upplever att tågen är i tid ungefär varannan gång eller mer sällan.

4 Myndigheter och andra aktörer i järnvägsbranschen

Sammanfattning

Det finns många myndigheter och andra aktörer inom järnvägssektorn. Trafikverket är infrastrukturförvaltare av det statliga järnvägsnätet och ansvarar för centrala uppgifter som planering, trafikledning, drift och underhåll av det statliga järnvägsnätet. Transportstyrelsen och Trafikanalys är andra centrala myndigheter. Därutöver finns statliga bolag som svarar för transporter, t.ex. SJ och Green Cargo, samt Jernhusen som bl.a. förvaltar fastigheter. De regionala kollektivtrafikmyndigheterna ansvarar för den regionala kollektivtrafiken. Järnvägsföretag/tågoperatörer svarar för trafiken på järnvägen. Andra centrala aktörer är tågfordonsindustrin och järnvägsentreprenörer.

4.1 Trafikverket – ansvar, uppgifter och organisation

Trafikverket ska verka för att de transportpolitiska målen uppnås (se kapitel 2). Nedan redovisas ett antal centrala uppgifter som Trafikverket har inom järnvägsområdet.⁸⁷

4.1.1 Infrastrukturförvaltare

Trafikverket är infrastrukturförvaltare för det järnvägsnät som tillhör staten. Som infrastrukturförvaltare för statens spåranläggningar ska Trafikverket bedriva verksamheten på grundval av järnvägslagen (2004:519) och järnvägsförordningen (2004:526). Lagstiftningen kan dock förändras beroende på genomförandet av EU:s fjärde järnvägspaket och regeringens kommande proposition.

Begreppet infrastrukturförvaltare definieras i järnvägslagen som den som förvaltar järnvägsinfrastruktur och driver anläggningar som hör till infrastrukturen. Med järnvägsinfrastruktur avses

- spår-, signal- och säkerhetsanläggningar avsedda för järnvägstrafik
- trafikledningsanläggningar
- anordningar för elförsörjning av trafiken
- övriga fasta anordningar som behövs för anläggningarnas bestånd, drift eller brukande.

Genom järnvägslagen genomförs på övergripande nivå de EU-direktiv som syftar till att harmonisera reglerna för tillträde till och användning av järnvägsinfrastruktur. Lagen är omfattande och innehåller bestämmelser om järnvägsinfrastruktur och järnvägsfordon, om hur järnvägstrafik får utföras och

⁸⁷ Förordning (2010:185) med instruktion för Trafikverket.

organiseras, om förvaltning av järnvägsinfrastruktur samt om tillhandahållande av tjänster för järnvägstrafik.

Av järnvägslagen framgår vidare att infrastrukturförvaltares verksamhet ska utföras så att skador till följd av verksamheten förebyggs.⁸⁸

Det finns vidare krav på att de som är sysselsatta i en infrastrukturförvaltares verksamhet har god kännedom om de förhållanden, föreskrifter och villkor som gäller för verksamheten och som berör deras arbetsuppgifter. Arbetsuppgifter av betydelse för säkerheten får utföras endast av den som med hänsyn till yrkeskunnande, hälsotillstånd och personliga förhållanden i övrigt anses lämplig.⁸⁹

Järnvägsföretag behöver trafikeringsavtal med infrastrukturförvaltaren för att kunna bedriva verksamheten. Det krävs vidare säkerhetstillstånd för att förvalta järnvägsinfrastruktur och driva anläggningar som hör till infrastrukturen. Verksamheten ska vara organiserad så att den kan bedrivas på ett säkert sätt och omfattas av ett säkerhetsstyrningssystem och andra bestämmelser som behövs för att trygga en säker verksamhet.⁹⁰

Trafikverket ska vidare upprätta och föra register över de järnvägsanläggningar som myndigheten förvaltar i syfte att bedöma vilket underhåll och vilka investeringar som behövs i järnvägsnätet samt behov av finansiering av dessa.⁹¹

4.1.2 Planering av trafiken

Av Trafikverkets instruktion framgår att myndigheten ska ansvara för den långsiktiga infrastrukturplaneringen för bl.a. järnvägstrafik.⁹² De uppgifter som ingår i Trafikverkets ansvar för planeringen framgår av bl.a. lagen (1995:1649) om byggande av järnväg och förordningen (2009:236) om en nationell plan för transportinfrastruktur. Myndigheten ska, enligt den nämnda förordningen, ta fram förslag till tolvårig nationell transportslagsövergripande plan som ska innehålla en tydlig beskrivning av förväntade effekter för transportsystemet. Regeringen fastställer planen, som också innehåller förslag till inriktning när det gäller investeringar och förbättringsåtgärder samt inriktning på drift, underhåll och reinvesteringar. Därutöver finns länsplaner för den regionala infrastrukturen.⁹³ De åtgärder som ska genomföras bestäms sammantaget i den nationella planen för transportsystemet och länsplanerna. Trafikverket ansvarar för den långsiktiga planeringen av hela transportsystemet, dvs. väg- och järnvägstrafik samt sjöfart och luftfart.

Trafikverket ansvarar för den samlade planeringen av trafik på järnvägsspåren och den tågplan som tas fram varje år. Tågplanen innehåller tidtabeller för person- och godståg samt tidsplan för banarbeten.

⁸⁸ 2 kap. järnvägslagen.

⁸⁹ 2 kap. järnvägslagen.

⁹⁰ 2 kap. och 3 kap. järnvägslagen.

⁹¹ 4 § 9 pkt förordning (2010:185) med instruktion för Trafikverket.

⁹² 1 § och 2 § 9 förordning med instruktion för Trafikverket.

⁹³ Förordning (1997:263) om länsplaner för regional transportinfrastruktur.

Järnvägslagen reglerar kapacitetstilldelningen, som omfattar tid för underhåll och trafik, vilka avgifter som ska tas ut och hur dessa ska beräknas.⁹⁴ Infrastrukturförvaltaren ska beskriva järnvägsnätet och de villkor som gäller för tillträde i en järnvägsnätsbeskrivning (JNB).⁹⁵ Närmare krav på t.ex. innehållet i JNB anges i 5 kap. 1 § järnvägsförordningen och i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2017:99) om tillträde till tjänster och järnvägsinfrastruktur.

Detta innebär att alla operatörer som enligt järnvägslagen har rätt att och vill bedriva trafik på statens spåranläggningar måste ansöka om utrymme i tågplanen – s.k. tåglägen.

Trafikverket genomför varje år ett arbete för att tilldela kapacitet för tåg och banarbeten inom järnvägen. Av järnvägslagen framgår att Trafikverket som infrastrukturförvaltare i så stor utsträckning som möjligt ska tillmötesgå alla ansökningar om infrastrukturkapacitet samt beakta den ekonomiska effekten på sökandenas verksamhet och andra förhållanden av betydelse för sökandena. Berörda parter ska ges möjlighet att yttra sig över förslaget till tågplan. Tidsfristen för att yttra sig får inte understiga en månad.

Vidare framgår att Trafikverket genom att samordna ansökningarna ska försöka lösa de eventuella intressekonflikter som uppstår vid kapacitetstilldelningen.

Om en sökande inte kan få den infrastrukturkapacitet som denne begärt kan Trafikverket föreslå en annan infrastrukturkapacitet än den begärda, t.ex. vid en annan tidpunkt.

Trafikverket ska enligt vad som anges i järnvägslagen samordna ansökningarna från olika operatörer och hantera eventuella konflikter. Om ansökningarna kan samordnas ska infrastrukturförvaltaren fastställa kapacitetstilldelningen i en tågplan.

Om samordningen inte lyckas, dvs. om man inte kan komma överens om en lösning som järnvägsföretagen kan vara nöjda med, kan ett järnvägsföretag gå vidare och begära en tvist, en s.k. överbelastningsförklaring.⁹⁶

Enligt järnvägslagen ska Trafikverket skriva två rapporter efter en överbelastningsförklaring – en kapacitetsanalys och en kapacitetsförstärkningsplan. I kapacitetsanalysen ska Trafikverket ge förslag på hur den överbelastade banan kan åtgärdas på kort och medellång sikt. Trafikverket ska sedan göra upp en kapacitetsförstärkningsplan i samråd med berörda järnvägsföretag. Den knyter an till kapacitetsanalysen och innehåller bl.a. utvalda åtgärder och tidsplan för dessa. Trafikverket ska analysera åtgärdernas effekter för järnvägsföretagen.

Trafikverket tecknar ett trafikeringsavtal med de operatörer och regionala kollektivtrafikmyndigheter som använder järnvägsnätet.

⁹⁴ 6 och 7 kap. järnvägslagen.

⁹⁵ 6 kap. järnvägslagen.

⁹⁶ <https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/jarnvag/Kapacitet/Overbelastning/>.

En bra planering som kommer till uttryck i tågplanen med tidtabeller för all trafik är således en grundförutsättning för att tåg ska kunna vara punktliga.

4.1.3 Banavgifter

Trafikverket tar ut avgifter för användningen av den statliga järnvägsinfrastrukturen. Intäkterna från banavgifter används för drifts- och underhållsåtgärder på järnvägen.

Trafikverket har en långsiktig plan för banavgifterna. Enligt denna ska avgifterna gradvis utformas som ett ekonomiskt styrmedel under planperioden 2014–2025. I detta ligger att anpassa banavgifterna till intentionen i järnvägslagen att differentiera avgifterna så att de ger incitament som bidrar till effektivare kapacitetsutnyttjande och spårvänligare fordon. Dessa incitament ska enligt Trafikverket bidra till leveranskvaliteterna robusthet, kapacitet och punktlighet.⁹⁷

4.1.4 Trafikledning

Trafikverket, i egenskap av infrastrukturförvaltare, svarar för trafikledning. Trafikledningen styr och övervakar trafiken, informerar om trafiken samt ansvarar för ledning av störningshanteringen. Trafikledningen utför också anläggningsövervakning. Vidare avropar trafikledningen avhjälpande underhåll för att upprätthålla säkerhet och undvika störningar i trafiken på grund av infrastrukturfel och incidenter.

Enligt järnvägslagen ska Trafikverket tillhandahålla ett system för att rapportera och registrera avvikelser från tågplan och trafikeringsavtal i fastställd användning av infrastrukturen samt orsakerna till sådana avvikelser. Det är trafikledningen vid respektive trafikledningscentral som registrerar orsaker till förseningar, s.k. orsakskodning (se avsnitt 7.1.1).

I trafikledningens uppgifter ingår att prioritera i den löpande trafiken. Tåg får inte vara för nära varandra på banan av säkerhetsskäl. Om ett tåg är försenat innebär detta att det kan uppkomma behov av att t.ex. flytta tågmöten eller ändra ordning mellan tåg eller av omkörning. Att banan är hinderfri kontrolleras med tekniska säkerhetssystem. Trafiken styrs och anpassas genom att trafikledningen och lokförarna kommunicerar via signalsystemet och telefon.

Det är alltså trafikledningen som prioriterar, dokumenterar och rapporterar allt som händer i trafiken. Det finns rutinbeskrivningar och instruktioner för detta ändamål. När det gäller prioritering framgår det av de operativa reglerna att tåg som avgår och framförs enligt sin körplan har företräde till sitt planerade läge.

Skälet bakom denna regel är att tåg som är i rätt tid inte ska störas av tåg som är försenade eller för tidiga i förhållande till sina körplaner. Undantag från regeln om företräde för rättidiga tåg, dvs. tåg som är i tid, kan göras om det

⁹⁷ Trafikverket (2017). *Årsredovisning 2016*.

finns särskilda skäl, såsom svårare trafikstörningar, avtalade avvikelser från körplanen eller om trafiksituationen uppenbarligen motiverar något annat. I de fall regeln skulle leda till orimliga konsekvenser för trafiken som helhet ska den inte tillämpas. Trafikledningen ska alltid på smidigast möjliga sätt undanröja trafikstörningar och återställa trafiken enligt produktionsplanen.⁹⁸

I den operativa trafikledningen tas en daglig graf fram, som kan beskrivas som en tidtabell för det närmaste dygnet. Den grafiska tidtabellen är ett diagram där en bansträcka och tid samt tågets planerade position framgår. Från det att tågplanen fastställts till dess att trafiken ska realiseras inträffar det många förändringar. Den dagliga grafen baseras på tågplanen men innehåller justeringar eftersom tåg behöver ställas in eller extra tåg läggs till samt eventuellt tillkommande banarbeten. Särskilt för godstrafiken finns behov av att kunna anpassa trafikeringen till kundernas efterfrågan vilken inte alltid är känd långt i förväg.⁹⁹

När det gäller trafikinformation svarar trafikledningen för trafikinformation för järnväg via högtalare, informationstavlor och monitorer samt via trafikinformationssystem.

4.1.5 Forskning

Enligt instruktionen ska Trafikverket följa, dokumentera och på regeringens uppdrag finansiera forskning och innovation inom transportområdet.¹⁰⁰ Trafikverket driver ett antal forskningsprojektet och finansierar projekt genom en särskild anslagspost för detta ändamål.

Det finns ett långsiktigt branschprogram för forskning och utveckling på kapacitetsområdet, Kapacitet i järnvägstrafiken (KAJT). Branschprogrammet kommer att bedrivas under perioden 2013–2022. Programmet är indelat i tre primära forskningsområden, s.k. kärnområden, som benämns som strategisk kapacitetsplanering, taktisk kapacitetsplanering samt operativ trafikstyrning och tågdrift.

Inom KAJT har en vision fastställts, nämligen ett framtida järnvägssystem med maximal kapacitet och punktlighet. Verksamheten ska bedrivas i enlighet med KAJT:s programförklaring som är att

- bedriva forskning om järnvägskapacitet som håller hög internationell klass och som syns i de viktigaste tidskrifterna och konferenserna
- förse branschen med kompetens genom utbildning av personer med doktors- eller licentiatexamen och medverka till att skapa en attraktiv miljö där dessa personer kan verka
- bidra med kunskap, koncept, metoder och verktyg som branschen kan vidareförädla och implementera

⁹⁸ Järnvägsnätsbeskrivningen 2020, 4.8.2 Operativa regler.

⁹⁹ SOU 2013:83 *En enkel till framtiden?*, s. 195, och Trafikverket, tågtrafikledning och trafikinformation Boden, skriftligt underlag vid möte, 2020-02-03.

¹⁰⁰ Förordning (2010:185) med instruktion för Trafikverket.

- vara en efterfrågad part i internationella och nationella projekt och ett nav för KAJT-relaterade frågeställningar i Sveriges järnvägsbransch
- vara en mötesplats för problemägare och forskare och ha en aktiv interaktion med FoI-beställare, FoI-utförare och övrig järnvägsbransch.¹⁰¹

Trafikverket finansierar i huvudsak verksamheten. KAJT:s intäkter för 2019 uppgick till ca 22 miljoner kronor inklusive insatser från de samverkande parterna genom arbetsinsatser.¹⁰²

Det finns flera forskningsprojekt inom KAJT som har berört eller berör olika aspekter som påverkar järnvägstrafikens punktlighet. Nypunkt är ett projekt inom KAJT som har bistått TTT med att analysera och förbättra deras punktlighetsarbete.¹⁰³ Resultatet har publicerats i en rapport, och arbetet fortsätter i ett nytt projekt, Nyckeltal för punktlighet på järnväg – del 2.¹⁰⁴

Ytterligare projekt som pågår avser bl.a. operativ trafikstyrning, tidtabellsplanering samt underhåll och tågplanering.¹⁰⁵

Därutöver finns även andra forskningsprojekt. Ett sådant är ePilot som syftar till att förbättra och utveckla beslutsstöd för underhållsåtgärder. Projektet är ett samarbete mellan Järnvägstekniskt centrum (JVTC), som är en forskningsenhet vid Luleå tekniska universitet, samt järnvägs- och entreprenadföretag. Projektet genomförs på bansträckningen mellan Boden och Luleå, och Trafikverket är huvudfinansiär.

Trafikverket har t.ex. finansierat forskning som har resulterat i att nya spårväxlar har utvecklats vid JVTC. Växlarna är både hållbarare och enklare att underhålla än de nuvarande. De nya växlarna testas i en testbädd för järnväg som ger tillgång till korrekta data från verkligheten. Genom centrets närhet till både stambanan och Malmbanan möjliggörs forskning som annars skulle vara svår att genomföra. JVTC är också en plattform för gränsöverskridande samarbeten mellan universitet, företag och myndigheter, och samarbetet bedrivs med Europas största forskargrupper inom drifts- och underhållsteknik.

Det finns en stark koppling mellan JVTC och Trafikverket eftersom ett par forskare som arbetar vid JVTC är anställda till 50 procent av Trafikverket och 50 procent av JVTC vid Luleå tekniska universitet.¹⁰⁶

Forskning om järnväg bedrivs vidare vid KTH genom Järnvägsgruppen, Linköpings universitet, Lunds universitet m.m.

I ett internationellt perspektiv satsar Sverige betydande resurser på forskning om järnväg enligt uppgifter från de forskare som bedriver forskningen.¹⁰⁷

¹⁰¹ <https://kajt.org/om-kajt/index.html>, hämtad 2020-07-10.

¹⁰² KAJT (2020). *Årsrapport 2019*.

¹⁰³ VTI (2019). *Indikatorer för ökad punktlighet på järnväg – Slutrapport inom projektet Nypunkt*.

¹⁰⁴ KAJT, projektkatalog, 2020-03-31.

¹⁰⁵ KAJT (2020). *Årsrapport 2019*.

¹⁰⁶ <https://www.ltu.se/centres/jvtc>, hämtad 2020-07-10, samt skriftligt och muntligt underlag vid möte 2020-02-03.

¹⁰⁷ JVTC, muntliga uppgifter vid möte 2020-02-03, och Palmqvist, intervju, 2019-12-05.

4.1.6 Plattformer m.m.

Utöver det ansvar som Trafikverket har för trafikinformation på plattformar och stationer m.m. svarar myndigheten vanligtvis för plattformar/perronger samt hissar och rulltrappor i eller i anslutning till stationsbyggnader oavsett stationsägare. Därmed ansvarar Trafikverket för underhållet av dessa anläggningar.¹⁰⁸

4.1.7 Kompetensförsörjning inom järnvägsbranschen

Den långsiktiga kompetensförsörjningen inom järnvägsbranschen har uppmärksammats under senare år. I budgetpropositionen för 2020 föreslog regeringen att ändamålet för både anslaget 1:1 *Utveckling av statens transportinfrastruktur* och anslaget 1:3 *Trafikverket* inom utgiftsområde 22 skulle utvidgas så att anslagen även får användas till att utbilda eller ge bidrag till utbildning i syfte att avhjälpa brister i den långsiktiga kompetensförsörjningen inom infrastruktur- och transportsektorn. Riksdagen följde regeringens förslag.¹⁰⁹

Av Trafikverkets regleringsbrev för 2020 framgår att medel upp till 25 miljoner kronor får användas för att utbilda eller ge bidrag till utbildning i syfte att avhjälpa den långsiktiga kompetensförsörjningen inom järnvägssektorn. Trafikverket ska enligt regleringsbrevet även redogöra för vilka åtgärder myndigheten avser att vidta för att avhjälpa brister i den långsiktiga kompetensförsörjningen inom järnvägssektorn. Uppdraget ska redovisas till Regeringskansliet senast den 2 mars 2021.

Att svara för eller bidra till den långsiktiga kompetensförsörjningen inom järnvägssektorn är dock inte en uppgift som anges i instruktionen för Trafikverket.

I Utredningen om framtidens järnvägsunderhåll beskrivs kompetensbristen i branschen. Beskrivningen omfattar marknaden för järnvägsentreprenader, inklusive för maskiner och tekniskt godkänd järnvägsmateriel.¹¹⁰

4.1.8 Organisation

Trafikverkets organisation framgår av bilaga 1. Myndigheten är indelad i sex regioner som framgår av bilaga 2.

4.2 Transportstyrelsen

Transportstyrelsens huvuduppgift är att svara för regelgivning, tillståndsprövning och tillsyn inom transportområdet. Inom järnvägsområdet är Transportstyrelsen säkerhetsmyndighet.¹¹¹

¹⁰⁸ SOU 2013:83 *En enkel till framtiden?*

¹⁰⁹ Prop. 2019/20:1, bet. 2019/20:TU1, rskr. 2019/20:111.

¹¹⁰ SOU 2020:18 *Framtidens järnvägsunderhåll*.

¹¹¹ Förordning (2008:1300) med instruktion för Transportstyrelsen.

Myndigheten beslutar om olika tillstånd som behövs för att bedriva verksamheter inom järnvägsområdet. Exempelvis behöver järnvägsföretag tillstånd från Transportstyrelsen för att kunna bedriva järnvägsverksamhet i Sverige. Det behövs också tillstånd för att förvalta infrastruktur och vara utbildningssamordnare och för behörighetsprövning av förarbevis.

Transportstyrelsen ska utöva tillsyn och övervakning av bl.a. järnvägsmarknaden.¹¹² Det innebär bl.a. att Transportstyrelsen utövar tillsyn över att Trafikverket som infrastrukturförvaltare följer järnvägsregleringen.

Transportstyrelsen ska vidare pröva tvister och fastställa villkor. Prövning av tvist innebär att det järnvägsföretag eller den som anser att Trafikverkets beslut inte överensstämmer med järnvägslagen eller föreskrifter meddelade med stöd av lagen, eller som inte kommer överens med Trafikverket om villkoren i trafikeringsavtalet, kan klaga på Trafikverkets beslut. Klagomålen ska ställas till Transportstyrelsen som ska fatta beslut i tvisten senast inom två månader från att all relevant information i ärendet inhämtats.¹¹³

Transportstyrelsen har också hand om register över järnvägsinfrastruktur och järnvägsfordon.

En uppgift som myndigheten har haft när det gäller att förbättra punktligheten på järnväg är att tillsammans med Trafikanalys vara oberoende granskare av samarbetet inom TTT för att uppnå det branschgemensamma målet om 95 procents punktlighet (se avsnitt 5.2).

4.3 Trafikanalys

Trafikanalys är statistikansvarig myndighet inom områdena transporter och kommunikationer. Trafikanalys ska enligt instruktionen med utgångspunkt från de transportpolitiska målen utvärdera, analysera och redovisa effekter av föreslagna och vidtagna åtgärder inom transportområdet.¹¹⁴

Trafikanalys uppger att det finns ett stort intresse för punktlighetsstatistik i tågtrafiken eftersom det är en viktig aspekt för transportköparna. Över tiden har intresset för statistik om punktlighet i järnvägstrafiken ökat. Mot denna bakgrund finns sedan 2015 officiell statistik om punktlighet som myndigheten framställer. Innehållet i den officiella statistiken ska utgå från befintliga och potentiella användares behov av statistik.

När det gäller myndighetens uppföljningar av de transportpolitiska målen är punktlighet en viktig faktor för bedömningar av utvecklingen av transporter på järnväg.¹¹⁵

Som framgått ovan har Trafikanalys tillsammans med Transportstyrelsen varit oberoende granskare av resultatet av det branschgemensamma samarbetet inom TTT (se avsnitt 5.2).

¹¹² Förordning med instruktion för Transportstyrelsen, järnvägslagen (2004:519) och järnvägsförordningen (2004:526).

¹¹³ SOU 2013:83, *En enkel till framtiden?*

¹¹⁴ Förordning (2010:186) med instruktion för Trafikanalys.

¹¹⁵ Trafikanalys, intervju, 2019-10-10.

4.4 Regionala kollektivtrafikmyndigheter

Den regionala kollektivtrafikmyndigheten är den myndighet i ett län som ansvarar för regional kollektivtrafik på väg, järnväg, vatten, spårväg och med tunnelbana enligt lagen (2010:1065) om kollektivtrafik. I vissa fall har kollektivtrafikmyndigheterna utförande planeringsbolag, som planerar vilken lokal och regional kollektivtrafik som bör drivas i respektive län och i vissa fall in i angränsande län. Genom upphandling av denna samhällsstödda trafik (reglerad genom EU:s kollektivtrafikförordning och den svenska kollektivtrafiklagen) styr de både utbudet och utformningen av en stor del av järnvägstrafiken. De är ofta också ägare av stationer och fordon.¹¹⁶

I en del fall bedrivs samarbete inom större områden för att skapa ett större trafiknätverk. Sådana exempel är Öresundståg AB och Norrtåg AB. Öresundstågstrafiken bedrivs i samverkan med sex sydsvenska län och danska Trafikministeriet. Norrtåg AB bedriver persontrafik, genom avtal med trafikföretag, med tåg inom och i anslutning till de fyra nordligaste länen.

Svensk Kollektivtrafik är en branschorganisation för regionala kollektivtrafikmyndigheter och länstrafikbolag. Dessa bedriver verksamhet omfattande lokal och regional kollektivtrafik med buss, tåg, spårvagn, tunnelbana och båt i Sverige. Organisationen ingår i och finansierar en del av Järnvägsbranschens samverkansforum (JBS), där TTT ingår (se vidare avsnitt 5.2.1).

4.5 Tågoperatörer/järnvägsföretag

Tågoperatörerna, dvs. järnvägsföretagen, svarar för trafiken på järnvägen. I järnvägslagen finns bestämmelser för järnvägsföretag, t.ex. att järnvägsfordon och annan materiel i järnvägssystem ska vara av sådan art att skador till följd av verksamhet som bedrivs i systemet förebyggs. Verksamheten ska vara organiserad så att den kan bedrivas på ett säkert sätt. Dessa bestämmelser gäller även företag som tillhandahåller dragkraft och utför järnvägstrafik med stöd av licens eller nationellt trafiksäkerhetstillstånd. Som järnvägsföretag räknas alltså tågoperatörerna men också entreprenadföretagen enligt gällande lagstiftning, när de kör arbetsfordon på banan.¹¹⁷

Det finns vidare krav på att de som är sysselsatta i en infrastrukturförvaltares eller ett järnvägsföretags verksamhet ska ha god kännedom om de förhållanden, föreskrifter och villkor som gäller för verksamheten och som berör deras arbetsuppgifter. Arbetsuppgifter av betydelse för säkerheten får utföras endast av den som med hänsyn till yrkeskunnande, hälsotillstånd och personliga förhållanden i övrigt anses lämplig.

Av en utredning som Trafikverket har genomfört på uppdrag av regeringen om förutsättningar för att minska förseningar i järnvägstrafiken orsakade av järnvägsföretag framgår att den samlade bilden av de regelverk som styr järnvägsverksamheten är att infrastrukturförvaltaren respektive järnvägsföretagen

¹¹⁶ SOU 2013:83, *En enkel till framtiden?*

¹¹⁷ 2 kap. järnvägslagen (2004:519).

tekniskt sett är oberoende av varandra och styrda av en rad regelverk. Detta innebär att det inte kan ställas ytterligare tekniska krav på respektive parts ensidiga verksamhet, vare sig av infrastrukturförvaltare eller av järnvägsföretag.¹¹⁸

För den trafik som operatörerna utför svarar de för att bedriva trafiken genom att bemanna lok och vagnar och för att underhålla fordonen. Därutöver svarar operatörerna för försäljning av biljetter främst på webben och i automater. I vissa fall svarar operatörerna också för drift och underhåll av stationerna och depåerna, dvs. städning, bemanning och fastighetsskötsel.

En funktion som ska erbjudas på stationerna är ledsagning åt personer med funktionsnedsättning. Ledsagning avser bl.a. på- och avstigning samt ombord på tåget. Ett mindre antal tågoperatörer samarbetar för att erbjuda nationell ledsagning.¹¹⁹

Det finns åtta operatörer i Sverige som bedriver persontrafik. Dessa är Arriva Sverige AB, A-Train AB, Inlandståget AB, MTR Nordic AB, SJ AB, Transdev Sverige AB, Tågakeriet i Bergslagen AB och Vy Tåg AB.¹²⁰

Tåg företagen är operatörernas branschorganisation som sedan årsskiftet 2019/20 är ett förbund inom Almegas tjänsteföretag. Detta innebär att verksamheten omfattar bransch- och arbetsgivarfrågor och utbildning av t.ex. lokförare. Totalt finns 72 medlemmar, varav ett antal är associerade medlemmar, vilket innebär att arbetsgivarfrågor hanteras i ett annat förbund. Tåg företagen ingår inom TTT. Organisationen finansierar en del av arbetet inom JBS där TTT ingår.

4.6 Övriga aktörer

4.6.1 Ägare och förvaltare av fastigheter

Det statliga bolaget Jernhusen, som bildades ur SJ:s fastighetsdivision, äger och förvaltar fastigheter längs den svenska järnvägen. Fastighetsinnehavet omfattar stationer, kontor, byggrätter och mark inom stationsområden, underhållsdepåer samt gods- och kombiterminaler.¹²¹ Ett stort antal stationer ägs och förvaltas dock av Trafikverket eller de regionala kollektivtrafikmyndigheterna.¹²²

Jernhusen hyr ut lokaler till företag som erbjuder underhållstjänster åt järnvägsföretagen. Vid sidan om Jernhusen har SweMaint och det privata företaget Train Alliance ett par lokverkstäder och arbetar för att utveckla ett antal nya depåer på olika platser i Sverige.

Därutöver ägs och drivs många terminaler i kommunal regi. Det finns också exempel på att underhållsdepåer finansieras av regioner.

¹¹⁸ Trafikverket (2020). *Utredning om förutsättningarna för att minska förseningar i järnvägstrafiken orsakade av järnvägsföretag.*

¹¹⁹ SOU 2013:83, *En enkel till framtiden?*

¹²⁰ Transportstyrelsen, e-brev, 2020-11-13.

¹²¹ <https://www.jernhusen.se/om-jernhusen/bolagsstyrning/vara-fastigheter> hämtad 2020-04-21.

¹²² SOU 2013:83, *En enkel till framtiden?*

Jernhusen finansierar en del av branschsamarbetet inom JBS där TTT ingår.¹²³

4.6.2 Tågfordonsindustrin och järnvägsentreprenörer

Swedtrain är branschorganisation för tågfordonsindustrin i Sverige. Bland medlemsföretagen finns tillverkare samt underhålls-, fastighets- och konsultföretag över hela landet.¹²⁴

Företag som i Sverige bedriver verksamhet inom järnvägsentreprenader är organiserade i Föreningen Sveriges Järnvägsentreprenörer (FSJ). Medlemmar i FSJ är företag som arbetar med drift och underhåll, markarbeten och nybyggnation av järnvägen.¹²⁵

Både Swedtrain och FSJ finansierar den del av branschsamarbetet inom JBS som avser de kostnader som är kopplade till arbetet med kompetensfrågor.¹²⁶

¹²³ Trafikverket, e-brev, 2020-09-11.

¹²⁴ <https://www.swedtrain.org/om-swedtrain>. Hämtad 2020-04-21.

¹²⁵ <https://www.jarnvagsentreprenorerna.se/om-oss/>. Hämtad 2020-04-25.

¹²⁶ Trafikverket, e-brev, 2020-09-11.

5 Samverkan

Sammanfattning

- Trafikverket ska enligt sin instruktion samverka med andra aktörer och vidta åtgärder i syfte att nå de transportpolitiska målen. Trafikverket har många samverkansfora men TTT uppges vara det huvudsakliga samverkansforumet för punktlighet. Trafikverket saknar en samordnande funktion mellan järnvägsföretag och infrastrukturförvaltare av system i gränssnitten mellan infrastruktur och fordon.
- Samverkan för att förbättra järnvägstrafikens punktlighet har bedrivits av Trafikverket och aktörer inom järnvägsbranschen inom TTT sedan 2013. TTT är nu en del av JBS. Finansieringen sker huvudsakligen av Trafikverket och statliga bolag.
- Det finns exempel på regional samverkan i Stockholm, Skåne, Värmland och Norrbotten som har inletts till följd av bristande punktlighet i järnvägstrafiken. Kartläggning och analyser av orsakerna till bristerna på respektive sträcka har inneburit att Trafikverket har vidtagit åtgärder i infrastrukturen och att planeringen av tidtabeller har ändrats. I de tre förstnämnda fallen har arbetet lett till förbättrad punktlighet. Arbetet utgår från en tydlig ansvarsfördelning och uppföljning av åtgärder.

5.1 Trafikverket

Av Trafikverkets instruktion framgår att myndigheten ska samverka med andra aktörer och vidta åtgärder för att nå de transportpolitiska målen. De åtgärder som vidtas ska på ett effektivt sätt bidra till måluppfyllelse.¹²⁷

Trafikverkets samverkan med olika aktörer bedrivs i många forum inom järnvägssektorn på såväl nationell som regional nivå. I en rapport från oktober 2020 framhåller Trafikverket att TTT är det primära samverkansforumet för punktlighet.¹²⁸

Infrastrukturdepartementet menar att det behövs samverkan mellan aktörerna inom järnvägsbranschen för att transportköparnas behov av transporter ska kunna tillgodoses. Det är därför naturligt att operatörer och andra aktörer ingår i olika samverkansforum. Enligt departementet är det upp till Trafikverket att välja hur samverkan ska utformas. Departementet utgår från att myndigheten väljer den mest effektiva formen för detta. Trafikverkets ansvar för samverkan enligt instruktionen kan inte delegeras till en samarbetsorganisation.¹²⁹

¹²⁷ Förordning (2010:185) med instruktion för Trafikverket.

¹²⁸ Trafikverket (2020). *En punktligare tågtrafik – sammanställning av Trafikverkets åtgärder 2017–2019*.

¹²⁹ Infrastrukturdepartementet, intervju, 2020-06-16.

Trafikverket betonar att JBS och TTT inte har tagit över något ansvar för respektive aktörs uppdrag. TTT är ett samarbete. Trafikverket har alltså valt att samarbeta inom TTT för att myndigheten anser att det är en bra samverkansform för att hantera frågor om punktlighet, både konkreta analyser som effektsamband och lärdomar av dessa och mer övergripande saker som branschgemensam hantering och uppföljning av störningar.¹³⁰

5.1.1 Samverkansmodell

I Trafikverkets utredning om förutsättningar för att minska förseningar i järnvägstrafiken orsakade av järnvägsföretag betonas att det är viktigt med bilateral samverkan mellan Trafikverket och järnvägsföretagen. Med bilateral samverkan avses de möten som Trafikverket har med enskilda järnvägsföretag. Trafikverket träffar regelbundet de ”större” aktörerna, exempelvis SJ, Green Cargo och MTR. Den följande redovisningen bygger på uppgifter i utredningen och klagöranden i e-brev till uppföljningen.¹³¹

Samverkan behövs för att goda relationer med branschen ska uppnås och bibehållas. För att aktörerna ska ha förtroende för varandra krävs det enligt utredningen kontinuitet i affärsrelationerna och förståelse för varandras behov.

Trafikverket har en modell för att samverka med järnvägsföretagen. Samverkansmodellen har tre nivåer: operativ, taktisk och strategisk nivå. Den operativa nivån handlar om leveransen gentemot kund, dvs. daglig leverans, servicenivå och incidenthantering. Den taktiska nivån handlar om avtalen utifrån perspektiven efterlevnad, kvalitet, innovation och ekonomi. Den strategiska nivån avser långsiktiga relationer och strategiska beslut för att uppnå bästa möjliga effektivitet. På de olika nivåerna har Trafikverket och järnvägsföretagen ofta kontakt via kundansvariga.

Av utredningen framgår vidare att samverkansmodellen tillämpas i varierande utsträckning inom Trafikverkets regioner. Frågor hanteras till viss del olika mellan regionerna samtidigt som många kunder har trafik över regiongränserna. Samverkan kan därmed uppfattas som ostrukturerad beroende på att det saknas en tydlig röd tråd mellan de olika samverkansmötena och tydliga mål för dessa möten.

Det finns enligt rapporten framtagna mål för och syften med de olika samverkansmötena. Det känner dock inte alla mötesdeltagare till, vilket gör att deltagarna har olika förväntningar på mötena. Det finns därmed risk för att samma frågor tas upp på flera olika möten. Därför behövs ett tydligare kundfokus under samverkansmötena, enligt utredningen. Med kunder avses avtalsparter, dvs. järnvägsföretagen.

Av rapporten framgår att samverkansmötena ofta omfattar Trafikverkets aktiviteter och beslut. Ofta saknas underlag och analyser om individuella

¹³⁰ Trafikverket, e-brev, 2020-09-24.

¹³¹ Trafikverket (2020). *Utredning av förutsättningar för att minska förseningar i järnvägstrafiken orsakade av järnvägsföretag*, och Trafikverket, e-brev, 2020-09-11.

järnvägsföretags produktion, och därför är det svårt att identifiera möjliga utvecklingsområden hos järnvägsföretagen.

Det saknas vidare en samordnande funktion mellan järnvägsföretag och infrastrukturförvaltare när det gäller system som verkar i gränssnitten mellan infrastruktur och fordon (exempelvis hjul-räls, kontaktledning-strömavtagare¹³² och signalsystem). Enligt utredningen uppstår många störningar på grund av problem i dessa gränssnitt. Det saknas ett ansvar för systemet eftersom respektive part ansvarar för sin egen utrustning och sådana frågor faller mellan stolarna.

För att råda bot på de identifierade bristerna föreslås bl.a. en samordningsfunktion för systemfrågor – järnvägsfordon och infrastruktur. Syftet är att minska störningar som uppstår i gränssnittet mellan fordon och infrastruktur. I denna samordningsfunktion bör ingå bl.a. systemkompetens för tekniklösningar i gränssnittet mellan anläggning och fordon (exempelvis hjul-räls, kontaktledning-strömavtagare och signalsystem). Målet med funktionen är att få en större förståelse för störningar som uppstår i gränssnittet mellan fordon och infrastruktur och att verka gemensamt för att minska dessa.

I den långsiktiga underhållsplan som Trafikverket redovisade i juli 2020 uppges att Trafikverket tillsammans med järnvägsbranschen har ett gemensamt ansvar för att skapa förutsättningar för att underhålla anläggningen med så liten påverkan som möjligt för resenärer och gods.¹³³ Trafikverket har förtydligt vad som avses med det gemensamma ansvaret i e-brev till uppföljningen. Enligt Trafikverket är en viktig del i myndighetens arbete med att förbättra hanteringen av trafikpåverkande åtgärder (TPÅ) att få in synpunkter och förslag från järnvägsföretagen. För att detta ska fungera behöver järnvägsföretagen bidra med information och hjälpa till att ta fram bra lösningar för trafiken, samtidigt som Trafikverket behöver göra sina egna analyser och väga samman olika synpunkter till en bästa lösning.¹³⁴

När det gäller Trafikverkets samverkan inom verksamhetsområdet underhåll framhåller myndigheten att samverkan bedrivs på olika nivåer. Som exempel nämns samverkan mellan LKAB och Trafikverket i Region nord. Trafikverkets dialog med LKAB bedrivs bl.a. inom ramen för pulsmöten (operativa frågor med fokus på punktligheten) och kundmöten (operativa/taktiska/strategiska frågor) där viktiga frågeställningar såsom punktlighet diskuteras. Därutöver genomför verksamhetsområdena underhåll och planering strategiska kundmöten med LKAB där punktligheten diskuteras med en tidshorisont på ca tio år.

Dialogen med LKAB har bl.a. inneburit att arbeten med olika åtgärder har inletts, t.ex. att utföra tester för att förbättra avgångspunktligheten, förbättra tågmöten i tågplanen, vidta åtgärder för att få bort hastighetsnedsättningar och

¹³² En strömavtagare är en släpkontakt som överför drivström från en kontaktledning till ett eldrivet järnvägsfordon.

¹³³ Trafikverket. *Långsiktig underhållsplan avseende genomförande av järnvägsunderhåll.*

¹³⁴ Trafikverket, e-brev, 2020-09-11.

planera för att byta ut växlar. Trafikverket har också gjort en kapacitetsutredning för Boden–Luleå som har diskuterats i dialogen med LKAB.¹³⁵

5.2 Järnvägsbranschens samverkansforum

Av Trafikverkets årsredovisning för 2016 framgår följande:

Punktlighet – Samverkan med järnvägsbranschen

För att göra järnvägstrafiken mer robust, tillförlitlig och tillgänglig krävs samordnad planering och styrning. Därför etablerades 2016 Järnvägsbranschens samverkansforum (JBS) där alla delar av järnvägsbranschen finns representerade – infrastrukturförhållare, transportörer, fordonstillverkare, fastighetsförvaltare och underhålls-entreprenörer. Syftet är att prioritera, effektivisera, samordna och driva på förbättringsarbete som rör järnvägssystemets funktion och förnyelse. Därmed ska den svenska järnvägens robusthet, konkurrenskraft och lönsamhet förbättras. Styrelsen för samverkan består av ledande företrädare för myndigheter, branschorganisationer och företag. Samarbetet inom JBS ska bedrivas under fem år för att därefter utvärderas.

Inom JBS drivs bland annat initiativen

- Stärkt branschsamverkan
- Tillsammans för tåg i tid (TTT)
- Marknadsanpassad planering av kapacitet (MPK).

Inom JBS och TTT har konstruktionsregler för tidtabeller på Värmlandsbanan (Laxå–Charlottenberg) förändrats.¹³⁶

Sedan 2016 har de frågor som JBS arbetar med förändrats. TTT ingår fortfarande som en del inom JBS. Därutöver arbetar organisationen med trafikinformation vid störningar, säkerhet och kompetensutveckling. Vidare har en gemensam uppförandekod för branschen tagits fram inom JBS. Syftet med uppförandekoden är att respektive part ska medverka till att medarbetarna ska ha möjlighet att delta med de kunskaper och erfarenheter som finns.¹³⁷

När det gäller MPK uppger Trafikverket att utifrån ett ägande/ansvarsförhållande har det aldrig ”drivits” inom JBS. Projektet använde JBS för samordning och för att få fart på arbetet, men Trafikverket har alltid ansvarat för projektet.¹³⁸ I december 2019 beslutade styrelsen för JBS att MPK skulle utgå som gemensam insats inom JBS.¹³⁹ Uppgifter om it-projektet MPK redovisas i avsnitt 12.2.

I december 2017 antog JBS en gemensam agenda för samverkan 2018–2020. Av denna framgår att JBS strategi är att nå utpekade mål i branschen och genomföra en gemensam prioritering av insatser. Strategin omfattar åren fram till 2020. Strategin ska vara en koppling mellan initiativ, aktiviteter och målen för den verksamhet som bedrivs inom samverkan. Det övergripande

¹³⁵ Trafikverket, e-brev, 2020-09-29 och 2020-10-22.

¹³⁶ Trafikverket (2017). *Årsredovisning 2016*.

¹³⁷ JBS, Kent Johansson och Sofia Lundberg, intervju, 2019-10-25. <https://www.trafikverket.se/contentassets/75152cf26845457cba06291fcc25c61e/jarnvagens-uppforandekod-2018-08-23.pdf>.

¹³⁸ Trafikverket, e-brev, 2020-09-11.

¹³⁹ JBS, minnesanteckningar styrelsemöte, 2019-12-03.

målet är att stärka järnvägens roll i en hållbar samhällsutveckling. Delmål som ska uppnås är

- Ökad leverans kvalitet för resenärer och transportköpare inom järnvägen
- Ett effektivare resursutnyttjande inom järnvägen.¹⁴⁰

JBS har en s.k. opartisk ordförande som inte har sin hemvist i någon av de samverkande organisationerna. Enligt JBS har alla aktörer som ingår i samarbetet samma inriktning – att uppnå konkreta resultat med fokus på kunderna på järnvägen. Med kunder avses respektive parts kunder, t.ex. resenärer eller avtalsparter.¹⁴¹

Det löpande arbetet inom JBS och de åtgärder som vidtas finansieras av de parter som deltar i arbetet. Av tabell 7 framgår hur de ekonomiska resurserna inom JBS har fördelats på aktörerna.

Tabell 7 Finansiering av JBS 2020

Aktör	Bidrag kronor
Trafikverket	4 000 000
SJ AB	500 000
Green Cargo AB	500 000
Jernhusen	500 000
Tåg företagen	500 000
FSJ	500 000
Swedtrain	500 000
Svensk Kollektivtrafik	500 000
Västtrafik/SL/Skånetrafiken	500 000
Summa	8 000 000

Källa: Trafikverket.

De medel som redovisas i tabell 7 används för att finansiera sekretariatet och mindre konsultuppdrag. Exempelvis finansierar Trafikverket sekreteraren och arvudet till ordföranden. Dessa medel avräknas från de 4 miljoner kronor som myndigheten bidrar med. JBS har ingen ekonomisk redovisning som visar hur de ovanstående medel som JBS disponerar används. Det beror, enligt ordföranden, på att de samverkande parterna ska redovisa medelsanvändningen i sina respektive ekonomiska redovisningar.

¹⁴⁰ JBS, *Gemensam agenda för JBS 2018–2020*.

¹⁴¹ JBS, Kent Johansson och Sofia Lundberg, intervju, 2019-10-25, och Trafikverket, e-brev, 2020-09-11.

Tabell 8 Budget för JBS 2020

Aktiviteter	Miljoner kronor	Procent
TTT	3,5	44
Trafikinformation	1	13
Kompetens	1,4	18
Övrigt: ordförande, sekretariat, konferenser och seminarier	2,1	26
Summa	8	101

Källa: Trafikverket, e-brev, 2020-09-29.

Av tabell 8 framgår att TTT är den största budgetposten inom JBS, vilken uppgår till 44 procent av budgeten. Övriga kostnader för ordförande, sekretariat samt konferenser m.m. är den näst största budgetposten (26 procent).

Samarbetet inom JBS skulle bedrivas under fem år och därefter utvärderas.¹⁴² Enligt JBS och Trafikverket har de parter som ingår i JBS svarat för att utvärdera det egna deltagandet i samarbetet. De synpunkter som framkom ska sedan utgöra grunden för hur arbetet kommer att bedrivas i fortsättningen. Resultatet av parternas utvärdering av det egna deltagandet har inte dokumenterats och redovisats.¹⁴³

JBS styrelse har uttalat att samarbetet ska fortsätta till 2023.¹⁴⁴

5.2.1 Tillsammans för tåg i tid (TTT)

Av en rapport som Trafikverket publicerade den 13 oktober 2020 framgår att TTT är Trafikverkets primära samverkansforum för punktlighet.¹⁴⁵

Den nuvarande samverkan mellan Trafikverket och aktörer inom järnvägsbranschen inom TTT inleddes 2013. Bakgrunden till att samverkan inleddes var att järnvägsbranschen inte var nöjd med den bristande punktligheten för järnvägen. Många pendlare och resenärer drabbas dagligen av förseningar. Järnvägen behövde därför bli mer tillförlitlig. Samverkan redovisas som en förutsättning för att förbättra punktligheten eftersom man menar att det är svårt att nå samhällsmål enbart med den egna verksamheten.

Trafikverkets dåvarande generaldirektör hade tagit initiativ till samverkan inom TTT. Arbetet utgick från en rapport som Trafikverket, Green Cargo, SJ och Skånetrafiken hade tagit fram.¹⁴⁶ Av rapporten framgår bl.a. att genom ett systematiskt arbete och gemensamma mål finns det goda förutsättningar att arbetet med att förbättra punktligheten blir framgångsrikt. I rapporten beskrivs det inledande arbetet på följande sätt:

¹⁴² Trafikverket (2018). *Årsredovisning 2017*, JBS ordförande Kent Johansson, intervju, 2019-10-25, och telefonsamtal, 2020-03-27.

¹⁴³ Trafikverket, JBS ordförande Kent Johansson, e-brev, 2020-10-12, och telefonsamtal, 2020-10-13.

¹⁴⁴ JBS, minnesanteckningar styrelsemöte, 2019-12-03.

¹⁴⁵ Trafikverket (2020). *En punktligare tågtrafik – sammanställning av Trafikverkets åtgärder 2017–2019*.

¹⁴⁶ Trafikverket. *Analys av punktligheten inom järnvägstrafiken – Resultatrapport 2013*.

Fokus i samverkansarbetet fram till den första resultatkonferensen har varit att nå enighet kring mål och indikatorer och att etablera en organisation och en modell för det fortsatta arbetet. Denna rapport sammanfattar utvecklingen under 2012 mot de mål och indikatorer för punktligheten som aktörer inom järnvägstrafiken tagit fram tillsammans. Vissa analyser har även genomförts och de redovisas i denna rapport.

Det övergripande målet för aktörernas arbete med att förbättra punktligheten i järnvägstrafiken var att:

Andelen ankomster till slutstationer och viktiga bytespunkter inom fem minuter efter ordinarie tid, ska år 2020 vara minst 95 procent för gods och persontåg. Inställda tåg räknas som sen ankomst om de ställs in samma dag eller dagen före planerad avgångstid.

Det är också viktigt att förstärka ett resenärsperspektiv. Följande mål är beslutat i ett första steg där ett utvecklingsarbete behöver genomföras för att ta fram en gemensam metod för att mäta kundnöjdheten, fånga hur störningar hanterats samt sätta målnivåer.

Rapporten publicerades 2013. I avsnitt 6.2 utvecklas frågan om mål för arbetet.

Inom samverkan upprättades en avsiktsförklaring där varje aktör förbinder sig att delta aktivt i de grupperingar som bildas för det systematiska punktlighetsarbetet. Varje aktör förbinder sig att vidta åtgärder utifrån analysresultat och beslut. Vidare ska aktörerna utifrån sin verksamhetsinriktning och sitt ansvarsområde redovisa hur åtgärderna bidrar till att målen nås. Gemensamma, väldefinierade mål och indikatorer ska tas fram för att förbättra punktligheten inom järnvägssystemet. De parter som undertecknade avsiktsförklaringen var Branschföreningen Tågoperatörerna¹⁴⁷, Föreningen Sveriges Järnvägsentreprenörer, Jernhusen AB, Svensk Kollektivtrafik, Swedtrain (Föreningen Sveriges Järnvägsindustrier) och Trafikverket.¹⁴⁸

Av den ovannämnda rapporten från 2013 framgår att branschen i form av tågoperatörer och andra företag, intresseorganisationer och myndigheter arbetar med många åtgärder som påverkar punktligheten. Det kan exempelvis handla om investeringar i fordon och anläggningar, kompetensutveckling, kvalitetsarbete, fordonsunderhåll samt arbete i depåer, fordonsindustrin och styrning. Till den första publicerade rapporten hade man inte hunnit inventera och sammanställa de åtgärder som vidtagits.

Samarbetet betecknades som långsiktigt och skulle drivas gemensamt av parterna.

Resultatet av arbetet skulle redovisas årligen i resultatrapporter.¹⁴⁹

Av den första resultatrapporten från 2014 framgår att TTT bedrivs som ett kontinuerligt förbättringsarbete som ska vara hållbart på lång sikt, och det är därmed inte ett projekt med en definierad sluttid. Däremot ska aktiviteter inom TTT bedrivas enligt den traditionella projektprincipen, med definierad start- och sluttid, budget och etappmål. Dessa aktiviteter ska genomföras inom

¹⁴⁷ Branschföreningen Tågoperatörerna heter numera Tågföretagen och är en bransch- och arbetsgivarorganisation sedan den 1 januari 2020.

¹⁴⁸ Trafikverket. *Analys av punktligheten inom järnvägstrafiken – Resultatrapport 2013.*

¹⁴⁹ *Ibid.*

effektområden.¹⁵⁰ Inledningsvis fanns sex effektområden där arbetet för att förbättra punktligheten i järnvägstrafiken skulle bedrivas.¹⁵¹ Därefter utökades antalet till åtta områden. Därutöver fanns ett område som omfattade trafikinformation (se bil. 5 för redovisning av effektområdena).

Enligt Trafikverket har strukturen med effektområden avvecklats. Trafikverket uppger inte skälet till detta.¹⁵²

Det genomförda arbetet redovisades fram till 2019 i resultatrapporter. Den sista redovisningen omfattade 2018 års arbete. Beskrivningen omfattar som regel pågående eller planerat arbete. Genomgående saknas uppgifter om start- och sluttid för olika aktiviteter inom effektområdena. Det finns ett fåtal redovisade exempel på resultat av aktiviteterna. Resultat som redovisas i rapporterna från effektområdet infrastruktur behandlas i avsnitt 9.5.

TTT redovisar inte längre arbetet i resultatrapporter. Uppgifter om TTT-arbetet för 2019 finns i en sammanfattning på Trafikverkets webbplats.¹⁵³

Av TTT:s verksamhetsplan för 2019–2020 framgår att man inom samarbetet har utsett stråkansvariga för Södra respektive Västra stambanan samt en ansvarig för storstäderna Stockholm, Göteborg och Malmö.¹⁵⁴ Det framgår dock inte om detta förändrar inriktningen på arbetet.

I samband med att TTT bildades bestämdes att respektive aktör skulle bära sina egna kostnader. Omfattningen och finansieringen av gemensamma arbeten beslutas av den styrgrupp och den samordningsgrupp som bildades för genomförande av arbetet.

Det saknas dock samlade uppgifter om samtliga aktörers kostnader för arbetet inom TTT. Trafikverket har redovisat sina kostnader för sitt arbete inom TTT. Uppgifterna avser den arbetstid och de kostnader som har rapporterats på TTT. I uppgifterna ingår konsultkostnader.

Tabell 9 Trafikverkets kostnader för arbetet inom TTT 2016–2019

Kronor

	2016	2017	2018	2019
Kostnader	2 968 979	4 276 991	9 641 039	8 826 975

Källa: Trafikverket, e-brev, 2020-03-13.

Av tabell 9 framgår att Trafikverkets kostnader för arbetet inom TTT ökade betydligt under 2016–2019. År 2016 uppgick kostnaderna till ca 3 miljoner kronor. År 2018 var kostnaderna 9,6 miljoner kronor och 2019 uppgick de till 8,8 miljoner kronor.

Trafikverkets uppdragsstyrning innebär att alla anställda i myndigheten fördelar sin tid efter en arbetsorder som är knuten till ett uppdrag eller en åtgärd. Ansvarig chef avsätter resurser för de uppgifter som enheten eller sektionen ska utföra. Den chef som organiserar arbetet avgör vilka uppdrag som ska

¹⁵⁰ Trafikverket. *Tillsammans för tåg i tid – Resultatrapport 2014*.

¹⁵¹ *Ibid.*

¹⁵² Trafikverket, e-brev, 2020-09-11.

¹⁵³ https://www.trafikverket.se/contentassets/de2780dd12d847a6a5baec5c5f74907db/tt_arsammanfattning2019-web.pdf hämtad 2020-04-30.

¹⁵⁴ JBS. Verksamhetsplan TTT 2019–2020, antagen december 2018.

fördelas på TTT. Ansvarig chef kan ha ett åtagande inom TTT, och det är han eller hon som ansvarar för att följa upp resultatet.¹⁵⁵

TTT har ingen egen budget inom Trafikverket eftersom verksamheten ingår i linjeverksamheten.¹⁵⁶

5.2.2 Granskning av resultat av arbetet inom TTT

Inom TTT-samarbetet har det inrättats en oberoende granskningsgrupp med uppgift att analysera arbetet inom TTT för att säkerställa att de slutsatser som dras i resultatrapporterna är korrekta. Denna oberoende granskning skulle också ge råd om inriktning inför det fortsatta arbetet. Gruppen etablerades under hösten 2013 och bestod av Transportstyrelsen och Trafikanalys samt under det första året även VTI.

Transportstyrelsen och Trafikanalys granskade under 2014–2019 varje resultatrapport inklusive underlag till dessa som publicerats av TTT. Resultatet av granskningen redovisas i en bilaga till den aktuella rapporten. Den sista granskningen genomfördes 2019 och avsåg det arbete inom TTT som bedrivits under 2018.

Myndigheterna uppger att de granskade underlaget till de analyser och slutsatser som redovisades i resultatrapporterna genom att dels studera underlagsmaterial, dels genomföra intervjuer med ansvariga inom TTT. Även arbetssättet inom TTT granskades.¹⁵⁷

Myndigheternas bedömning har genomgående varit att det har saknats möjlighet att nå 95 procents punktlighet 2020 på grund av hur arbetet inom TTT har bedrivits. Järnvägssystemet är, enligt den sista granskningen, inte i närheten av att kunna stå emot prövningar av den typ som det utsattes för under 2018. Överlag saknas det en uttalad koppling mellan analyser och åtgärder, och det är oklart varför vissa åtgärder prioriteras framför andra. Inga tydliga effekter på de mål som ska uppnås när det gäller punktlighet och resenärsnöjdhet kunde kopplas till åtgärderna. För att i alla fall närma sig målet behöver insatser som verkligen ger effekt prioriteras, både nu och framöver, enligt myndigheterna.¹⁵⁸

TTT har avvecklat den oberoende granskningsgruppen. Den sammanfattning av TTT-arbetet för 2019 som har ersatt de årliga resultatrapporterna har inte granskats av någon utomstående aktör.

JBS har anlitat en konsult för att utvärdera TTT:s organisation. Enligt minnesanteckningar från styrelsemötet med JBS var en samlad slutsats av utvärderingen att TTT är på rätt väg, men att ytterligare åtgärder krävs för att säkra ökad genomförandeförmåga. De förslag som lämnas i utvärderingen ska enligt JBS ligga till grund för uppdrag och arbetsformer för TTT i samband med styrelsens kommande ställningstaganden om fortsatt samverkan inom JBS.¹⁵⁹

¹⁵⁵ Trafikverket, e-brev, 2020-04-03.

¹⁵⁶ Trafikverket, e-brev, 2020-09-11.

¹⁵⁷ Transportstyrelsen, e-brev, 2020-09-11 och Trafikanalys, intervju, 2019-10-10.

¹⁵⁸ JBS, *Tillsammans för tåg i tid – Resultatrapport för 2018*.

¹⁵⁹ JBS, minnesanteckningar styrelsemöte, 2019-12-03.

Resultat av utvärderingen redovisas i form av en Powerpointpresentation.¹⁶⁰ Av redovisningen framgår inte vad som ligger till grund för slutsatsen att TTT är på rätt väg.

Underlag i konsultens utvärdering var TTT:s resultatrapport för 2019, styrelsematerial och protokoll, verksamhetsplanen för TTT 2019–2020 samt presentationsmaterial från TTT:s programledare och exekutiva ledningsgrupp. Därutöver har konsulten deltagit vid JBS-dagen och Järnvägsdagen samt intervjuat ett antal personer inom JBS styrelse och TTT.

Ett av förslagen var att ta bort allt ”brus”. TTT ska fokusera på att planera, genomföra och följa upp aktiviteter som minskar antalet störningstimmar, inget annat. Övriga förslag omfattade främst en översyn av organisation och arbetsformer och att intensifiera kommunikationsinsatserna eftersom kännetecknet om TTT är låg. I utvärderingen redovisas inget underlag om resultat av åtgärder eller de samverkande aktörernas ansvar för att genomföra åtgärder.

5.3 Regional samverkan – några exempel

Det finns exempel från några regioner på strukturerade arbeten som har dokumenterats för att identifiera orsaker till bristande punktlighet och åtgärder för att förbättra densamma. Arbetet har kommit längst i Stockholmsregionen och därför finns en särskild beskrivning av detta arbete i bilaga 3. Övriga redovisningar avser arbeten som har bedrivits i Skåne, Norrbotten och Värmland.

5.3.1 Stockholmsregionen

I Stockholmsregionen inleddes ett samarbete för bättre pendeltågstrafik vid årsskiftet 2017/18. Stora förseningar och inställda tåg hade drabbat resenärerna påtagligt i samband med att tågplanen för 2018 trädde i kraft i december 2017. För pendeltågstrafiken skulle tågplanen innebära en trafikökning med 20 procent, nya tåglinjer med tvärförbindelser och snabbpendeltåg som inte stannade vid alla stationer längs linjen (s.k. skip-stop-trafik). Den nya tidtabellen innebar betydande problem för trafikledningen som skulle hantera situationen. Operatören MTR hade också brist på fordon på grund av problem med fordonsunderhåll som ledde till att tåg ställdes in, och man körde kortare tåg än planerat. Därutöver var det många fel i infrastrukturen.

De omfattande störningarna i pendeltågstrafiken ledde till en betydande kritik både i medierna och från missnöjda kunder riktad till såväl MTR som Trafikverket och SL. Det utmynnande i att Trafikverket på central nivå, Trafikförvaltningen Region Stockholm och MTR träffades på hög ledningsnivå. Det var första gången ett möte på så hög ledningsnivå genomfördes inom regionen. Samverkan bedrivs alltid, men då i andra delar av respektive organisation. Syftet med att träffas på hög ledningsnivå var att utveckla ett förtroende mellan

¹⁶⁰ JBS. Utvärdering av TTT:s förändrade arbetssätt, styrelsemöte, 2019-12-03.

de tre organisationerna för att hantera missnöjet och att hitta lösningar på problemen så att arbetet kunde inriktas på åtgärder som gav snabb effekt.

Samverkan manifesterades i en avsiktsförklaring om bättre pendeltågstrafik som undertecknades av de samverkande organisationerna. Detta låg till grund för de åtgärder som vidtogs för att åstadkomma en bättre pendeltågstrafik. En åtgärd som genomfördes var att tidtabellerna förändrades främst genom att skip-stop-trafiken avskaffades. Åtgärder för att förbättra trafikledning och trafikinformation vidtogs också.

Även underhållet av infrastrukturen förändrades. En viktig utgångspunkt för detta var en rapport som MTR hade tagit fram. Rapporten innehöll en kartläggning och analys av de infrastrukturfel som orsakat de största störningarna i Stockholmsregionen. I rapporten identifierades 33 infrastrukturkomponenter som hade haft den största trafikpåverkan. Genom att förbättra underhållet av de utpekade komponenterna bedömde MTR att de störningar som orsakades av infrastruktur kunde minska och att tillförlitligheten därmed skulle öka.

Trafikverket genomförde därefter ökat förebyggande underhåll av de utpekade växlarna och spårledningarna. Detta innebar att de mest trafikpåverkande komponenterna underhölls mer frekvent än de komponenter som inte påverkar trafiken på motsvarande sätt. Trafikverket genomförde denna förändring utan att extra resurser tillfördes eftersom man omdisponerade medel för underhålls-åtgärderna. Myndigheten bedömer att dess utgifter för de åtgärder som följer av samarbetet och enligt avsiktsförklaringen har varit ringa.

Vidare har personal vid Trafikverket dels utbildats i kontraktstyrning, dels anställts för att genomföra leveransuppföljningar.

Trafikverket har också förändrat sitt arbetssätt. I Stockholm arbetar Trafikverket systematiskt med regelbundna möten (måndag, onsdag och fredag) för att säkerställa att arbetet bedrivs enligt plan och att oplanerade störningar hanteras så snabbt som möjligt. I dessa möten deltar representanter från de olika organisatoriska delarna inom Trafikverket. Man gör riskanalyser av planerade banarbeten för att säkerställa att de genomförs enligt plan. Det har inneburit att antalet förseningstimmar som orsakats av planerade banarbeten har minskat. Vid hastighetsnedsättningar på grund av anläggningens tillstånd har bristerna åtgärdats snabbare för att minska deras påverkan på tågplanen. Effektiviseringen av arbetet med störningar har vidare inneburit att det varit möjligt att återgå till normal trafik betydligt snabbare än tidigare.

Punktligheten har förbättrats. År 2018 var punktligheten 89,7 procent. År 2019 uppgick punktligheten till 93,6 procent. Punktligheten anges i RT + 2. Det innebär att inställda tåg inte ingår i redovisningen. Samtidigt innebär punktighetsmålet RT + 2 höga krav på punktighet. Tåget kan vara maximalt 2,59 minuter sent för att räknas som punktligt.

De berörda organisationer som har arbetat tillsammans för att förbättra pendeltågstrafiken i Stockholm framhåller att det är det gemensamma arbetet och de åtgärder som därigenom har vidtagits som har lett till förbättringarna. Samverkan på hög ledningsnivå anses vara en framgångsfaktor.

5.3.2 Skåne-regionen

Skånetrafiken är trafikorganisations och ansvarar för att driva den samhällsfinansierade kollektivtrafiken i Skåne, vilket bl.a. omfattar pågatåg och Öresundståg. De positiva erfarenheterna från arbetet i Stockholm för att förbättra punktligheten i pendeltågstrafiken låg till grund för att Skånetrafiken initierade ett arbete om infrastrukturens påverkan på järnvägstrafiken. Skånetrafiken anlätade konsultbolaget WSP för att ta fram motsvarande underlag om järnvägen i Skåne som MTR hade tagit fram för pendeltågstrafiken i Stockholm.¹⁶¹ Resultatet har redovisats i två rapporter.¹⁶²

Av slutrapporten framgår att infrastrukturfel (35 procent) respektive olyckor, tillbud och yttre faktorer (35 procent) svarade för de största andelarna av antalet förseningsminuter 2015–2017 för lokal- och regionaltågen i Skåne. Det finns också en jämförelse mellan de tio fel som påverkade trafiken mest i Skåne-regionen respektive Göteborgs- och Stockholmsregionen 2017. Av jämförelsen framgår att banarbete genererade flest förseningsminuter i Skåne (31 procent). Motsvarande andel var 27 procent i Göteborg och 16 procent i Stockholm samma år.

I rapporten finns en detaljerad beskrivning av både typ av fel och antalet fel som har rapporterats på varje sträcka. Där framgår vilka platser som har återkommande problem och hur dessa fel påverkar trafiken och resenärerna.

I rapporten konstateras att det finns många spår och flera olika underhållskontrakt och aktörer som i vissa fall arbetar inom samma geografiska område, vilket påverkar samordningen. Det är Trafikverkets ansvar att bestämma när och på vilka uppdrag underhållsföretagen ska åka ut när fel rapporteras. För att kunna ta rätt beslut och samordna underhållet på ett bra sätt krävs att det finns ett bra och tillförlitligt underlag.

Samordningen mellan olika berörda aktörer lyfts fram i slutrapporten som en av de viktigaste faktorerna för att förbättra underhållet av järnvägen så att det inte stör tågtrafiken. Samtliga aktörer behöver därför tillsammans prioritera och samordna de insatser som behöver göras. Alla berörda behöver information för att kunna bedriva ett effektivt förebyggande underhåll och nödvändig felavhjälpling.

På grundval av resultatet av rapporterna och de positiva erfarenheterna från Stockholm beslutade Trafikverket och Skånetrafiken i maj 2019 att bilda en senior samverkan i likhet med arbetet för bättre pendeltågstrafik i Stockholm. I denna samverkan ingår chefer från Trafikverket på nationell och regional nivå och från Skånetrafiken som samtidigt fungerar som styrgrupp för arbetsgrupperna banarbetsplan, infrastruktur och information.

Trafikverket har genomfört förändringar i sitt arbetssätt när det gäller det förebyggande underhållet. Enligt Skånetrafiken har det förebyggande underhållet varit begränsat i förhållande till trafikmängd och antal resenärer på några

¹⁶¹ Skånetrafiken, intervju, 2019-12-06.

¹⁶² WSP (2019). *Trafikpåverkande fel – Infrastrukturens roll för den lokala och regionala tågtrafiken i Skåne, slutrapport och kompletterande rapport.*

av landets hårdast belastade sträckor. Detta ledde till trafikavbrott och ökade kostnader.¹⁶³

Inom ett projekt för underhåll av sträckan Malmö–Hässleholm genomförs numera effektiva veckomöten med projektledare, teknisk kompetens och underhållsentreprenörer. En systematisk uppföljning av anläggningen görs veckovis. Underentreprenören har personal som har mandat att byta slitna delar innan de går sönder. Detta arbetssätt ska nu införas på både Ystadbanan och Trelleborgsbanan.

Vidare har ett reservdelslager lokaliserats till regionen så att det går snabbt att få fram de reservdelar som behövs vid avbrott etc. Trafikverket har under flera år inte säkerställt att det finns ett basförråd med reservdelar i Skåne. Kritiska komponenter har vid flera tillfällen saknats, vilket har inneburit långa felavhjälpningstider. Trafikverket har påbörjat en översyn av lagerhållningen av reservdelar.¹⁶⁴

Trafikverket uppger att samverkansformen i Region syd är relativt ny. Myndigheten bedömer att den redan har haft en positiv inverkan på antalet fel i infrastrukturen. Antalet merförseningstimmar till följd av infrastrukturfel har minskat betydligt från 2 457 timmar 2018 till 1 370 timmar 2019.¹⁶⁵ Malmö närområde hade 2019 den lägsta nivån bland storstadsområdena av tågstörande fel där orsakskoden spårväxel registrerats.¹⁶⁶ En bidragande orsak till minskningen bedöms vara att förebyggande underhåll genomförts av både definierade problemväxlar och strategiska växlar utifrån ett trafikeringsspektiv.

Arbetet fortsätter med att minska infrastrukturfel genom riktat förebyggande underhåll av spårledning och en metod har utvecklats för att åtgärda spårledning och isoler.

Det finns vidare arbetsgrupper för både banarbetsplanering och obehöriga i spår. Obehöriga i spår är en nystartad grupp. Syftet är detsamma som för övriga arbetsgrupper – att hitta de mest effektiva åtgärderna på kort och lång sikt. Inledningsvis kommer man att ta del av det arbete som redan är gjort i motsvarande grupp i Stockholm.¹⁶⁷

Trafikverket uppger att arbetet i Region syd är kopplat till JBS och TTT genom att trafikdirektören i Region syd bl.a. är ledamot i styrelsen för JBS och deltar i arbetsutskottet för TTT. Enligt Trafikverket finns det därmed en stark koppling mellan det regionala arbetet och arbetet inom TTT, och det är inte helt separata samarbeten.¹⁶⁸

Skånetrafiken uppger att samarbetet med vissa delar av Trafikverket fungerar bra.¹⁶⁹

¹⁶³ Skånetrafiken, intervju, 2019-12-06.

¹⁶⁴ Skånetrafiken, e-brev, 2020-09-25 och e-brev 2020-12-09.

¹⁶⁵ Trafikverket, e-brev, 2020-10-22.

¹⁶⁶ Trafikverket, e-brev, 2020-09-29.

¹⁶⁷ Trafikverket, e-brev, 2020-10-22.

¹⁶⁸ Trafikverket, e-brev, 2020-09-11.

¹⁶⁹ Skånetrafiken, intervju, 2019-12-06 och e-brev, 2020-09-10.

5.3.3 Punktlighetsprojekt i Norrbotten

I Norrbotten bedrevs ett punktlighetsprojekt på regional nivå under 2019. I projektet ingick den tekniska chefen för Norrtåg och en lokförare från operatören Vy. Vidare ingick Trafikverkets företrädare från den regionala nivån för underhåll, planering, avtalsförvaltare och trafikledningscentral (produktionsledare). Även en konsult från WSP deltog i projektet.

Norrtågs ambition var att ta fram motsvarande rapport som MTR hade gjort om pendeltågstrafiken i Stockholm. Bakgrunden till arbetet var att punktligheten för persontågen som trafikerade sträckan Luleå–Kiruna var låg. År 2019 var punktligheten 67 procent (RT + 5) för de tre dubbeltureorna på sträckan som trafikerades måndag–fredag.

I projektet tog man fram underlag som analyserades. Underlaget omfattade faktiska observationer av lokföraren, redovisade infrastrukturfel i Trafikverkets datasystem Ofelia¹⁷⁰ och orsaker till merförseningar från start till slutstation.

Resultatet av projektet publicerades i form av en Powerpointpresentation. Analysen visade att det fanns många brister i orsakskodningen. Det fanns i något fall skillnader mellan trafikledningens och lokförarens avläsningspunkter för när tåget ankom och avgick från stationen. Ett tåg kunde därför redovisas som att det hade ankommit till stationen fast det hade drabbats av ett stopp efter trafikledningens avläsningspunkt. Även terminal- och plattformshanteringen hade brister i fråga om t.ex. tågvändningar och tåg som väntar in andra tåg vid sena anslutningar. Det framkom också att överenskommelser som träffats mellan lokförare och tågklarerare inte regelmässigt kommunicerades till tågklareraren på nästa skift. Även brister i prioritering av kanalpunktliga tåg, dvs. tåg som följer sin tidtabell uppmärksammades.¹⁷¹

Norrtåg menar att det är viktigt att Trafikverket, Norrtåg och Vy arbetar tillsammans för att åstadkomma förbättringar i punktligheten. Det går inte att åstadkomma bättre punktlighet på egen hand. Det genomförda projektet har lett till en del förbättringar, bl.a. bättre orsakskodning och att avläsningspunkter rättas manuellt eftersom det har varit svårt för trafikledningen i distriktet att få till stånd ändringar i systemet.

Norrtåg uppger att det fortfarande är problem med punktligheten för persontrafik eftersom tungt lastade malmtåg försenar persontrafiken.¹⁷² Trafikverket vill undvika att stanna malmtåg med last eftersom de belastar den elektriska anläggningen hårt då energiåtgången är betydande när tågen ska starta igen. Dessutom är topografin inte alltid gynnsam, vilket också innebär att man vill undvika stopp.¹⁷³

När det gäller infrastrukturen har det varit många fel kring Boden och Luleå, vilket försämrar punktligheten.¹⁷⁴ Trafikverket uppger att åtgärder i

¹⁷⁰ I Ofelia ska spårentreprenörer/felavhjälpare rapportera de åtgärder som vidtagits i samband med ett av trafikledningen registrerat felsymtom.

¹⁷¹ Norrtåg, skriftligt underlag vid möte, 2020-02-05.

¹⁷² Norrtåg, intervju, 2020-02-05.

¹⁷³ Trafikverket, e-brev, 2020-09-11.

¹⁷⁴ Norrtåg, intervju, 2020-02-05.

infrastrukturen har vidtagits framför allt för att underlätta för godstrafiken, exempelvis förlängning av mötesplatser för att långa godståg ska kunna möta persontåg. Även bangårdar har förlängts, och i både Björkliden och Murjek har plattformarna höjts, vilket gör det smidigare att stiga av och på tåget. Detta är utpekade landsbygdssatsningar. Därutöver redovisas att 6 kilometer spår har bytts ut på sträckan Harrträsk–Gällivare samt att tre bergbroar och två järnvägsbankar har förstärkts.

Trafikverket pekar på att varje förbättring som i första hand riktas till godstrafiken också innebär förbättringar för persontrafiken eftersom man kör på samma spår och det enbart finns enkelspår i regionen.¹⁷⁵

Trafikverket har efter sommaren 2020 infört ett nytt arbetssätt på sträckan Riksgränsen–Boden. Arbetssättet kommer att innefatta bl.a. analys av hela anläggningens funktionalitet samt förbättringsarbete tillsammans med underhållsdistriktet, underhållsentreprenören och tågoperatörerna.¹⁷⁶

Norrtåg anser att det skulle behövas en avsiktsförklaring för bättre trafik i Norrbotten i likhet med den som har fastställts i bl.a. Stockholm så att arbetet med bättre punktlighet tydligt prioriteras. Norrtågs erfarenhet av samverkan är att den är i hög grad personberoende, vilket påverkar hur samarbetet kan utformas och utvecklas.¹⁷⁷

Trafikverket uppger att myndigheten har en löpande dialog med Norrtåg men att en avsiktsförklaring inte kan påverka prioriteringen av insatser eftersom arbetet bedrivs med utgångspunkt från fastställda planer.¹⁷⁸

5.3.4 Värmland

I Värmland har Trafikverket tagit initiativ till en samverkan mellan myndigheten Värmlandstrafiken och Tåg i Bergslagen (Tågab). Enligt uppgifter vid en intervju kom denna samverkan till stånd efter påtryckningar från såväl regionen som operatörer. Bakgrunden till samverkan var att det fanns betydande svårigheter för Värmlandstrafiken och Tågab att passa in möten med tåg 620 från Stockholm (X2000). Om Värmlandstrafikens tåg eller Tågabs tåg var marginellt försenade till mötesplatsen innebar detta betydande förseningar för samtliga tåg. Enkelspåret mellan Karlstad och Kil samt Kil och Kristinehamn uppges vara det mest trafikerade enkelspåret i hela Sverige.¹⁷⁹

Trafikverkets arbete ledde till att tidtabellen förändrades. Trafikverket framhåller även i årsredovisningen för 2017 att myndigheten tillsammans med externa aktörer har kraftsamlat för att öka punktligheten på Värmlandsbanan. Några av åtgärderna är att förbättra infrastrukturen, uppdatera konstruktionsregler för tilldelning av kapacitet samt att förtäta samverkan med Jernbaneverket om trafik mot Norge.¹⁸⁰

¹⁷⁵ Trafikverket Region nord, intervju, 2020-02-03.

¹⁷⁶ Trafikverket, e-brev, 2020-09-11.

¹⁷⁷ Norrtåg, intervju, 2020-02-05.

¹⁷⁸ Trafikverket, e-brev, 2020-09-29.

¹⁷⁹ Värmlandstrafiken och Tågab, intervju, 2020-03-17.

¹⁸⁰ Trafikverket (2018). *Årsredovisning 2017*.

Både Värmlandstrafiken och operatören Tågab lyfter fram att det samtidigt utvecklades ett engagemang hos all tågpersonal att bidra till en bättre punktlighet. Sammantaget ledde detta till att punktligheten förbättrades avsevärt. Antalet passagerare ökade med 5–6 procent för den ordinarie tågtrafiken. I tågplanen för 2017 var punktligheten för godståg och persontåg totalt 86,6 procent jämfört med 77,8 procent före förändringen.¹⁸¹ För snabbtågen förbättrades punktligheten betydligt till 78,7 procent (från 55,4 procent).

¹⁸¹ Värmlandstrafiken och Tågab, intervju, 2020-03-17.

6 Mål och styrning för ökad punktlighet

Sammanfattning

- Trafikverkets och TTT:s mål för punktlighet är att 95 procent av alla tåg ska komma fram senast 5 minuter och 59 sekunder efter tidtabell inräknat sent inställda tåg (STM + 5). Med sent inställda tåg avses tåg som har blivit inställda samma dag eller dagen innan avgång.
- Järnvägsföretag och trafikorganisatörer som ingår inom TTT har egna mål för punktlighet. Inställda tåg ingår inte. Målen mäts i RT som avser tåg som kommer fram inom t.ex. 2 minuter och 59 sekunder eller 5 minuter och 59 sekunder (RT +2 eller RT +5) efter tidtabell. För upphandlad trafik kan inställda tåg som beror på järnvägsföretaget leda till viten.

6.1 Trafikverket

6.1.1 Leverans kvaliteten punktlighet och mål för punktlighet

Trafikverkets mål för punktlighet är att 95 procent av alla tåg 2020 ska komma fram senast fem minuter efter tidtabell inklusive sent inställda tåg (STM + 5). Med sent inställda tåg avses tåg som har blivit inställt samma dag eller dagen före avgång. Ett sent inställt tåg räknas som ett icke-punktligt tåg. Eftersom förseningar bara registreras som hela minuter avrundas dessa nedåt, vilket innebär att en försening på 5 minuter kan vara upp till 5 minuter och 59 sekunder (RT + 5). I myndighetens årsredovisningar för de senaste åren redovisas att järnvägsbranschen har det gemensamma målet att 95 procent av alla tåg 2020 ska komma fram senast 5 minuter efter tidtabell och att 80 procent av alla trafikanter ska tycka att trafikinformationerna vid störningar är bra eller acceptabel. I årsredovisningarna anges hur punktligheten har utvecklats under de senaste åren, vilket Trafikverket anger i STM.

Som tidigare framgått utvecklades leverans kvaliteter som en modell för att styra och följa upp Trafikverkets verksamhet i förhållande till de transportpolitiska målen. Punktlighet är en sådan s.k. leverans kvalitet.

Trafikverket uppger att leverans kvaliteterna påverkas av myndighetens samlade verksamhet och helheten bör därför speglas i leverans kvaliteterna. Detta gör att även åtgärdsplanering, budgetunderlag, tertiärrapporter och årsredovisning bör anpassas utifrån leverans kvaliteterna.¹⁸²

I Trafikverkets underhållsplan för 2017–2020 respektive den nationella planen för transportsystemet 2018–2029 samt den långsiktiga underhållsplanen

¹⁸² Trafikverket (2012). *Uppdrag om införande av ett gemensamt styrningsramverk för drift och underhåll av väg och järnväg – Strategisk styrning av drift och underhåll*, delrapport regeringsuppdrag.

för genomförandet av järnvägsunderhåll från 2020 finns referenser till dessa leveranskvaliteter men det är oklart hur leveranskvaliteten punktlighet har tillämpats.¹⁸³

I den nationella planen som omfattar 2018–2029 redovisar Trafikverket följande:

Punktlighet beskriver transportsystemets förmåga att leverera planerade res- och transporttider. Trafikverket har tillsammans med tågbranschen som mål att uppnå en genomsnittlig punktlighet på minst 95 procent för persontrafik och viss tidsberoende godstrafik, över hela järnvägsnätet. Drift och underhåll bidrar till detta genom att säkerställa att de delar av anläggningen som påverkar res- och transporttider har en robust funktionalitet.

Det är många andra faktorer än infrastrukturen som påverkar punktligheten, till exempel tågoperatörernas fordonsflotta, prioriteringskriterier, kapacitetstilldelning med mera. Drift och underhåll bidrar till punktlighetsmålet genom att förbättra robustheten och tillhandahålla en effektiv trafikledning på de prioriterade transportflödena. Trafikverket ska också bidra till att ge rätt information i så god tid som möjligt, så att trafikanterna kan planera sina resor utifrån rådande förhållanden.¹⁸⁴

Av Trafikverkets årsredovisningar framgår att dessa leveranskvaliteter används för Trafikverkets egna bedömningar av myndighetens samlade verksamhet inom järnvägsområdet för att uppnå de transportpolitiska målen och inte enbart drift och underhåll. Bedömningen görs för leveranskvaliteten punktlighet, vilket enligt årsredovisningen för 2018 innebär att Trafikverket väger samman utvecklingen med stöd av indikatorer och expertbedömningar. Det framgår inte vilka indikatorer och expertbedömningar som ligger till grund för bedömningen i förhållande till leveranskvaliteten punktlighet.¹⁸⁵

Hur den interna styrningen inom Trafikverket är utformad för att uppnå resultat när det gäller punktlighet är oklart. Trafikverkets arbetsordning ger ingen vägledning om hur leveranskvaliteten punktlighet omsätts i ansvarsförhållanden när det gäller myndighetens bidrag till att nå de transportpolitiska målen eller arbetet för att nå målet om 95 procents punktlighet.

Av Trafikverkets arbetsordning framgår att styrningen inom myndigheten ska vara betryggande och förenlig med de ramar som följer av regler, budget, ansvar och befogenheter. Ett processororienterat arbetssätt ska säkerställa en effektiv verksamhet för att fullgöra Trafikverkets leveranser.¹⁸⁶

Trafikverket har i verksamhetsplanen för 2019–2021 fastställt ett nytt mål som innebär att myndigheten ska orsaka maximalt 17 800 merförseningstimmar/störningstimmar under 2019, vilket är en betydande minskning jämfört med 2018.¹⁸⁷

Trafikverket har i e-brev till uppföljningen redovisat att myndigheten har följande mål:

¹⁸³ Trafikverket (2017, 2018 och 2020). *Underhållsplan 2017–2020, Underhållsplan 2018–2029 och Långsiktig underhållsplan avseende genomförandet av järnvägsunderhåll.*

¹⁸⁴ Trafikverket (2018). *Nationell plan för transportsystemet 2018–2029.*

¹⁸⁵ Trafikverket (2019). *Årsredovisning 2018.*

¹⁸⁶ Trafikverket. *Arbetsordning, TDOK 2010:14.*

¹⁸⁷ Trafikverket. *Trafikverkets verksamhetsplan 2019–2021.*

Trafikverket har mått och mål för ”Störningstimmar järnväg”. För 2020 är Trafikverkets årsmål 13 800 timmar.

Utgångspunkten är det långsiktiga branschgemensamma samverkansarbete Tillsammans för Tåg i Tid (TTT) och de störningstimmarsmål som beslutats inom detsamma. Måttet avser att följa effekter i form av minskat antal störningstimmar, som orsakskodats på de orsakskoder som Trafikverket ansvarar för och därmed ger en bild av resultat av Trafikverkets åtgärder.¹⁸⁸

Trafikverket har gjort en intern fördelning av detta mål på myndighetens verksamhetsområden. Utfallet för antal störningstimmar för Trafikverket totalt i förhållande till målet följs upp och rapporteras till styrelsen varje tertial. Olika delar av Trafikverket bidrar till analysen av resultatet.¹⁸⁹ I uppföljningen har vi inte fått del av detta underlag.

6.1.2 Ansvar för samordning inom myndigheten och mellan myndigheten och övriga aktörer

När det gäller ansvaret för att samordna punktlighetsarbetet uppger Trafikverket att det är verksamhetsområde trafik som samordnar och rapporterar Trafikverkets arbete med punktlighet, inklusive samarbetet i JBS där samarbetet inom TTT ingår. Inom uppföljningen har vi efterfrågat ett skriftligt beslut där detta framgår, men vi har inte fått del av något sådant underlag.

När det gäller den interna styrningen och samordningsansvaret för att uppnå mål om punktlighet redovisar Trafikverket följande:

Trafikverkets styrfilosofi och styrelsens direktiv om intern styrning och kontroll är utgångspunkter för hur styrningen ska formos. Styrfilosofin bygger bland annat på en grundsyn som innebär tilltro till att medarbetarna kan och vill bidra till Trafikverkets resultat. Trafikverkets övergripande styrning syftar till att underlätta detta bidrag. Detta innebär att exakt vad som ska göras och vem inte nödvändigtvis är fullt ut reglerat genom dokument, utan vi har en samarbetsinriktad syn där vi underlättar för bidrag från olika delar av verksamheten för att nå bästa möjliga måluppfyllelse. Det är i den kontexten man ska se samordningsansvaret för punktlighet hos verksamhetsområde (VO) Trafik inom Trafikverket.¹⁹⁰

6.2 TTT:s mål om 95 procents punktlighet för person- och godståg

Samverkan mellan aktörerna inom TTT för att öka punktligheten inom järnvägstrafiken grundas på en rapport från augusti 2013. I denna redovisas följande bakgrund och ställningstaganden om de mål som fastställdes:

Mål

Det har funnits och finns många olika mål för järnvägstrafikens punktlighet, exempelvis för olika transportslag och tågslag. Aktörerna inom samverkansarbetet ser ett behov av att ha gemensamma övergripande mål som

¹⁸⁸ Trafikverket, e-brev, 2020-09-11.

¹⁸⁹ Trafikverket, e-brev, 2020-10-22.

¹⁹⁰ Trafikverket, e-brev, 2020-02-28.

omfattar all trafik inom järnvägssystemet. Detta eftersom alla tågtyper delar på samma system och en störning i systemet har påverkan på alla former av järnvägstrafik. Utöver de gemensamma målen kommer aktörerna givetvis att ha egna mål, såväl interna som externa, beroende både på transportslag och verksamhetsinriktning. Vidare kommer mål och mått att utvecklas även på indikatornivå.

De samverkande aktörerna har tagit fram de övergripande målen med utgångspunkt från att de ska vara utmanande men inte omöjliga att nå. De ska också vara relevanta, mätbara och tidssatta. Aktörerna är även ense om vikten av att ha mål som i ökad utsträckning speglar kundperspektivet. En del i detta är att för resandetrafiken tydligt följa punktligheten till olika linjers slutstation men även till stationer längs linjen som har en hög frekvens av resande och byten till andra tåg eller andra trafikslag. En annan del är att måttsätta och utveckla uppföljning av följande mål för resenärernas kundnöjdhet.

Det övergripande målet för aktörernas arbete med att förbättra punktligheten i järnvägstrafiken har följande formulering:

Mål 1

Andelen ankomster till slutstationer och viktiga bytespunkter inom fem minuter efter ordinarie tid, ska år 2020 vara minst 95 procent för gods och persontåg. Inställda tåg räknas som sen ankomst om de ställs in samma dag eller dagen före planerad avgångstid.¹⁹¹

Därutöver pekade man på att det är viktigt att förstärka resenärsperspektivet. Ett mål beslutades också som innebär att resenärerna är nöjda med både den information de fått vid störningar och den hantering som syftat till att de ska nå sitt resmål i rätt tid. Ett utvecklingsarbete behövde emellertid genomföras för att ta fram en gemensam metod för att mäta kundnöjdheten, fånga hur störningar hanterats och sätta målnivåer.¹⁹²

Själva utgångspunkten för det gemensamma målet om punktlighet var alltså att det fanns många olika mål för järnvägstrafikens punktlighet, exempelvis för olika transportslag och tågslag. Man menade att det fanns ett behov av att ha gemensamma mål som omfattar all trafik inom järnvägssystemet. Målen skulle vara relevanta, mätbara och tidssatta. Det var vidare viktigt att ha mål som i ökad utsträckning speglar kundperspektivet, dvs. resenärer och godsbolagens kunder. Det innebar bl.a. att för passagerartrafiken skulle punktligheten kunna följas till olika linjers slutstation men även till stationer längs linjen som har många resenärer och där byten görs till andra tåg eller trafikslag. Mot denna bakgrund fastställde alltså aktörerna att andelen ankomster till slutstationer och viktiga bytespunkter inom 5 minuter efter ordinarie tid 2020 ska vara minst 95 procent för gods- och persontåg. Inställda tåg räknas som sen ankomst om de ställs in samma dag eller dagen före planerad avgångstid.¹⁹³

Av resultatrapporten från 2013 framgår att en metod ska utvecklas för att räkna in akut inställda tåg i punktlighetsstatistiken, dvs. RT + 5 inklusive inställda tåg. Detta innebar att en målvariabel hade fastställts inom TTT.

¹⁹¹ Trafikverket (2013). *Analys av punktlighet inom järnvägstrafiken – Resultatrapport 2013*.

¹⁹² *Ibid.*

¹⁹³ *Ibid.*

Däremot hade man inte löst frågan om detta skulle beräknas utifrån tillgängliga uppgifter. Enligt Trafikanalys hade TTT tagit fram följande beräkningsförslag:

$$\frac{(\text{Antalet framförda tåg med tidsangivelse till slutstation inom } x \text{ minuter})}{(\text{Antalet framförda tåg med tidsangivelse till slutstation}) + (\text{Antalet akuta inställda tåg hela sin sträcka})} * 100$$

Trafikanalys uppger att myndigheten framförde följande två synpunkter till TTT:

- Tåg som saknar tidsangivelse beaktas inte. Det är tänkbart att dessa tåg har något gemensamt som kan påverka punktligheten.
- Tåg som framförts en del av sträckan men blivit inställda längs vägen ingår inte.

Trafikanalys inledde därefter ett arbete med att utveckla den officiella statistiken. Enligt Trafikanalys försökte myndigheten anpassa statistiken till målvariabeln i TTT, men samtidigt behövde man beakta de ovan nämnda punkterna om beräkningen skulle ligga till grund för den officiella statistiken.¹⁹⁴

Trafikverket har i samband med faktagranskningen av trafikutskottets uppföljning kommenterat den ovanstående redovisningen och uppgett att det första målet var RT + 5 men att det sedan ändrades till STM + 5.¹⁹⁵

I samband med att underlag för påståendet efterfrågades upp gav Trafikverket:

Målet diskuterades mycket från början och en övergång till STM beslutades inom TTT i september 2015 när Trafikanalys började publicera STM-måttet officiellt. Detta för att inte skapa förvirring med olika definitioner. Innan dess så var definitionen därmed inte enligt STM utan utgick ifrån RT+5-statistiken med tillägget att helt inställda tåg räknades in (ej delvis inställda tåg).¹⁹⁶

Målet om att minst 95 procent av tågen ankommer till slutstation inom en marginal på 5 minuter¹⁹⁷ efter utsatt tid har således varit det mål som har gällt för samarbetet sedan det inleddes 2013 enligt befintlig dokumentation. Sent inställda tåg skulle ingå. Målet gäller för såväl persontåg som godståg. Dessutom ska alla delar inom persontrafiken, dvs. kortdistans, medeldistans och långdistans, uppnå 95 procents punktlighet vardera.¹⁹⁸

Det finns ett omfattande underlag bestående av resultatrapporter och minnesanteckningar från ett arbetsmöte med aktörerna den 30 januari 2013 som visar att inställda tåg skulle ingå.¹⁹⁹ Frågan var hur beräkningen av inställda tåg skulle göras.

Målet skulle uppnås 2020.

¹⁹⁴ Trafikanalys, e-brev, 2020-10-20.

¹⁹⁵ Trafikverket, e-brev, 2020-09-11.

¹⁹⁶ Trafikverket, e-brev, 2020-09-29.

¹⁹⁷ Den exakta tiden är 5 minuter och 59 sekunder.

¹⁹⁸ JBS. Gemensam agenda för JBS, Järnvägsbranschens samverkansforum 2018–2020, antagen december 2017.

¹⁹⁹ Trafikverket. Systematiskt punktlighetsarbete järnvägstrafiken – minnesanteckningar från arbetsmöte 2, 2013-01-30, datum för anteckningarna 2013-02-19.

Det förefaller dock finnas ytterligare oklarheter om det mål som fastställdes 2013. Av SJ:s hållbarhetsredovisning för 2019 framgår dock att branschstandarderna från 2013 är definierade som RT + 5 för lång- och medeldistanståg och som RT + 3 för kortdistanståg.

JBS ska enligt uppgift från programledaren för TTT ha fattat beslut om att TTT ska ändra redovisning av vilket mål som ska uppnås som omfattar de tåg som inkommer till stationen i rätt tid (RT). Sent inställda tåg exkluderas. Detta innebär således att de ställningstaganden som inledningsvis gjordes om att målet skulle spegla kundperspektivet blir otydliga. De preciseringar som gjordes innebär bl.a. att för passagerartrafiken skulle punktligheten kunna följas till olika linjers slutstation men även till stationer längs linjen som har många resenärer och där byten görs till andra tåg eller trafikslag.

Trafikverket har bekräftat att JBS har fattat beslut om att ändra hur punktlighetsmålet mäts. Trafikverket uppger att myndigheten anpassar sig till de mål som JBS och TTT har bestämt. Vilket mål myndigheten kommer att arbeta mot bestäms i verksamhetsplanen i december.²⁰⁰

Närmare uppgifter saknas om hur målet ska tillämpas, t.ex. om resenärsperspektivet ska beaktas. Likaså framgår det inte om målet för vilken punktlighet som ska uppnås kommer att minska. Om 95 procent punktlighet (RT) ska uppnås innebär detta att punktlighetsmålet minskas med ca 1–2 procentenheter. Hur mycket målet minskar beror på utvecklingen av sent inställda tåg och tåg som inte framförs hela sträckan. Det är inte klargjort i vilken utsträckning inställda tåg kommer att redovisas.

6.3 Operatörer och regionala kollektivtrafikmyndigheter

Flera operatörer har egna mål för punktlighet för den kommersiella trafiken. För den upphandlade trafiken finns exempel på att punktlighet regleras i avtal mellan kollektivtrafikmyndighet och operatör.

6.3.1 Kommersiell trafik

SJ uppger vid en intervju att målet för den kommersiella trafiken är att 95 procent av alla tåg ska komma fram i tid, dvs. senast 5 minuter och 59 sekunder jäfter tidtabell angett i RT (RT + 5), och därmed ingår inte inställda tåg. Som framgått ovan är inte detta tydligt i förhållande till SJ:s hållbarhetsredovisning för 2019 där man uppger målen som RT + 5 för lång- och medeldistanståg och som RT + 3 för kortdistanståg.

SJ följer dagligen upp antalet inställda tåg och varje vecka inställda tåg för varje linje. Dessa uppgifter är dock konfidentiella av bl.a. affärsmässiga skäl.

Skälet till att SJ mäter punktlighet i RT är att man anser att ett inställt tåg är betydligt värre för resenärerna än ett tåg som är 6 minuter för sent eller mer.

²⁰⁰ Trafikverket, e-brev, 2020-10-22.

När inställda tåg ingår i punktlighetsredovisningen blir detta enligt SJ inte en rättvisande beskrivning.²⁰¹

MTR:s mål för den kommersiella trafiken, MTR Express, var 2018 att 76,5 procent av tågen skulle ankomma i tid. Utfallet var 67,1 procent.²⁰² Det mått för punktlighet som MTR Express tillämpar är RT + 5. Målet för punktlighet för fjärrtågen utgår från den långsiktiga affärsplanen. Målen grundas på företagsekonomiska avvägningar på affärsmässiga grunder. MTR vill kunna konkurrera med andra aktörer genom att erbjuda god punktlighet men också sätta mål som är realistiska i förhållande till förutsättningarna. Det ska vara möjligt för anställda inom bolaget att nå målet eftersom detta följs upp inom koncernen. MTR har därför ett betydligt lägre mål för punktligheten för fjärrtågen än branschmålet inom TTT som är 95 procents punktlighet (STM + 5). Målet har varierat de senaste åren. MTR menar att förväntningarna på punktlighet och förutsättningarna att nå dit skiljer sig mycket mellan pendeltåg och fjärrtåg, och därför varierar också målen för tågarterna.²⁰³

Det framgår inte av MTR:s hållbarhetsredovisningar om bolagets mål för punktlighet innefattar inställda tåg eller inte, dvs. om den mäts i STM eller RT. Denna uppgift har framkommit vid intervjuer. Det finns exempel på bolag som har en utvecklad målstyrning i förhållande till punktlighet och därför redovisas de mål som Green Cargo har fastställt.

Godsföretaget Green Cargo har mål för punktlighet i olika avseenden. Målen avser punktlighet till kund, klarrapportering (K-rapportering),²⁰⁴ avgångspunktligthet och ankomstpunktligthet.

²⁰¹ I SJ AB:s års- och hållbarhetsredovisning 2019 uppges att målet för punktlighet för lång- och medeldistanståg är RT + 5 och för kortdistans RT + 2. Enligt e-brev är detta en gammal formulering och SJ tillämpar RT + 5 genomgående, e-brev 2020-09-22, och intervju, 2019-09-20.

²⁰² MTR. *Hållbarhetsredovisning 2018*.

²⁰³ MTR, intervju, 2019-10-18.

²⁰⁴ Klarrapportering avser godstrafiken och innebär att godståget är klart för avgång.

Tabell 10 Green Cargos mål för punktlighet*Procent*

	Utfall 2018	Mål 2019	Utfall 2019	Mål 2020
Punktlighet till kund inom en timme	89,4	95	90,7	95
K-rapportering i rätt tid, 3 min. före avgång	81,2	83	83	86
Avgångspunktighet	72,9	75	76	78
Ankomstpunktighet <6 min. (RT)	75,5	77	80	82

Källa: Green Cargo.

Målet för punktlighet till kund avser ankomst till kund inom en timme i förhållande till avtalad tidpunkt. Målet omfattar flera moment i transporten, exempelvis transport från fabrik till bangård, lastning på bangård, transport med godståg och omlastning efter ankomst för att transporteras till kund.

Green Cargo uppger att bolaget strävar efter att uppnå högre punktlighet och tanken är att målet ska höjas med tiden. Samtliga mål har fastställts av Green Cargos styrelse. Inom bolaget varierar ansvaret för de olika målen. Ledningen för Green Cargo ansvarar för målet om punktlighet till kund. De övriga målen är respektive division och stab ansvarig för.

Det finns ekonomiska incitament för bolaget att vara punktligt eftersom avtalen med kunderna innehåller vitesklausuler som utlöses vid försenade transporter.

Ledningen i Green Cargo har initierat ett förbättringsprogram som heter Förändringsresan. I programmet är punktlighet både för tågen och till kunderna en del. Ledningen följer framstegen noga, enligt uppgifter vid en intervju.

Tågens punktlighet påverkar bolagets produktionskostnader. Om tåg är försenade leder det till kostnader för personal, t.ex. lokförare som sitter i loket och väntar på att få köra. Tidigare förseningar kan också innebära att förare inte kan ta sig till avgångsstationen på grund av transporttiden. När lok och vagnar står stilla blir det ett bortfall av intäkter men det uppstår också ökade kostnader för både personal, lok och vagnar som inte används kostnadseffektivt. Det gäller dock att balansera produktivitet och effektivitet. Exempelvis kan ett godståg behöva vänta på vagnar från ett annat tåg för att godskapaciteten i tåget ska kunna utnyttjas fullt ut. Godståg kan också ställas in av sådana skäl. Green Cargo uppger att man kör 97 procent av de tåg som planeras 48 dagar före avgång.²⁰⁵

6.3.2 Upphandlad trafik

För pendeltågstrafiken i Stockholm finns mål för punktlighet i det nuvarande avtalet mellan Trafikförvaltningen Region Stockholm och operatören MTR.

²⁰⁵ Green Cargo, intervju, 2020-02-26.

Målet är också kopplat till ersättningsnivåer. Målet är att förbättra punktligheten jämfört med den s.k. basnivån. De ekonomiska incitamenten i avtalet innebär att operatören får högre ersättning om man uppnår en högre nivå av punktlighet enligt en fastställd tariff. Punktligheten stäms av månadsvis. Basnivån för punktligheten höjs enligt avtalet i omgångar med några års mellanrum så att högre krav ställs på punktligheten efter hand. Därutöver innehåller avtalet även mål för regularitet och kundnöjdhet som också är kopplade till operatörens ersättning.

För innevarande fas av avtalsperioden ska 89,9 procent av alla tåg komma fram i tid, dvs. senast ca 2 minuter efter tidtabell (RT + 2). Det finns också regler i avtalet om produktion som inte utförs. Incitamentsutfallet för ej utförd produktion beräknas på differensen mellan beställd trafik och den faktiskt utförda trafiken. Vid händelse av ej utförd produktion orsakad av MTR Pendeltåg AB utgår vite samt avdrag på ersättningen för den ej utförda trafiken enligt beställd trafik.²⁰⁶

Det finns också mål för punktlighet i Västtrafiks avtal med SJ Götalandståg. Målet för 2020 är för pendeltåg att 93,5 procent (RT + 3) av alla tåg ska komma fram i tid. För regionaltåg är motsvarande mål 92,2 procent (RT + 5). Exempel på regionaltåg är sträckan mellan Skövde och Göteborg. Målen för det kommande året fastställs i oktober året före och baseras på utfallet för januari–september innevarande år. Målet anpassas också till förändringar i trafiken till följd av avstängningar för arbeten med investeringar och underhåll.

Cirka 10 procent (70 miljoner kronor) av avtalet med SJ Götalandstågen utgör ersättning i form av incitament som betalas ut om operatören uppnår målen för resenärernas upplevda punktlighet, trygghet och trivsel samt trafikinformation ombord på tågen. Utgångspunkten är resultatet av en enkät med ett tiotal frågor som resenärerna besvarar. Skälet till att den upplevda punktligheten redovisas är att förseningar av olika tåg är ojämnt fördelade över dygnet. Förseningar är vanligare på morgonen och eftermiddagen på tåg med många passagerare medan andra tåg med färre resenärer kan ha en god punktlighet. Operatören får lägre ersättning om de undersökta värdena försämras.

I avtalen med operatören regleras också inställd trafik. Det utgår vite om operatören är orsaken till ett inställt tåg och brister i bemanningen. Vitet uppgår till ca 5 000 kronor för ett inställt tåg och 4 000 kronor om tågvärden inte är med på turen. Alla tåg ska enligt avtal bemannas med en tågvärd.²⁰⁷

När det gäller tågtrafiken i Skåne-regionen finns följande mål för punktlighet: pågatåg 92 procent (RT + 3) och Öresundståg 85 procent (RT + 5). Det finns också ett incitamentssystem i avtalen mellan Skånetrafiken och operatören Arriva. För 2020 kan ersättning på 5 miljoner kronor betalas ut till operatören om trafiken är punktlig vid ett antal stationer där punktligheten mäts. Inställda tåg som förorsakats av operatören leder till ett vite på 15 000 kronor.

²⁰⁶ Trafikförvaltningen Region Stockholm, e-brev, 2020-05-05.

²⁰⁷ Västtrafik, intervju, 2019-11-29.

Varje höst och vår genomförs också kvalitetsuppföljningar som syftar till att fånga upp resenärernas synpunkter.

När det gäller Norrtåg har den aktuella operatörens, dvs. Vys, ledningsgrupp fastställt ett mål för aviserad avgångspunktighet som är ± 0 från avgångsstationen. Det innebär att tåget ska vara klart för avgång enligt tidtabell. I avtalet mellan Norrtåg och Vy finns en vitesklausul som innebär att om operatören är orsaken till att tåget är uter sent eller mer utgår ett vite på 5 000 kronor.²⁰⁸

Öresundståg AB har också mål för punktlighet. År 2019 var målet för den samlade trafiken 92 procents punktlighet (RT + 5). För 2020 är målet 93 procent (RT + 5). I det nya avtal som Öresundståg har tecknat med SJ fr.o.m. december 2020 kommer RT + 3 att tillämpas, vilket innebär en skärpning av punktlighetsmålet. Det är styrelsen för Öresundståg AB som fastställer mål för punktlighet i samband med att bolagets affärsplan beslutas.²⁰⁹

²⁰⁸ Norrtåg, intervju, 2020-02-05.

²⁰⁹ Öresundståg, intervju, 2019-12-06.

7 Analys av störningar

Sammanfattning

- De stora trafikavbrott som drabbade persontrafiken under 2000–2015 orsakades i första hand av infrastruktur och i andra hand av oväder och naturkatastrofer. Trafikverket har identifierat banor med stora och medelstora störningar. Medelstora störningar har kunnat åtgärdas genom förändringar i tågtidtabeller genom konkreta analyser av konstruktionsregler.
- Analyståg är en uppföljning som genomförs i Trafikledningsområde nord. Orsakerna till de tåg som har dålig punktlighet undersöks varje vecka. Resultatet redovisas varje fredag och den ansvarige får del av resultatet. Trafikverket föreslår i en rapport att detta arbete utvecklas och tillämpas även inom övriga trafikledningsområden i samarbete med järnvägsföretagen.
- Avsikten med analyser inom TTT var att de exempelvis skulle omfatta effektsamband, dvs. samband mellan en åtgärd och dess effekter för t.ex. analys av bidrag till transportpolitisk måluppfyllelse. Kunskapen om effektsamband ska ha utvecklats sedan samarbetet inleddes 2013. Det finns oklarheter om vad som är effekter av TTT:s arbete i förhållande till genomförda analyser. En samlad redovisning av resurser och resultat saknas. Resultatrapporter redovisas inte längre och funktionen med de oberoende granskarna har avvecklats.

7.1 Orsaker till förseningar – utgångspunkten för analyser av störningar

Orsaker till förseningar registreras genom s.k. orsakskodning. Trafikverket redovisar orsaker till störningar på grundval av en registrering av orsaker till såväl försenade som inställda tåg.

För varje försening som uppstår under färd mellan två mätpunkter som följer direkt efter varandra, och som uppgår till 3 minuter eller mer, anges en orsakskod. På varje plats registreras en störning om tåget tappat minst 3 minuter från föregående mätplats, vilket innebär att ett tåg kan få flera registreringar som orsakats av samma händelse.²¹⁰ Under en resa kan också olika typer av störningar inträffa, t.ex. ”olycka” mellan station C och station D och ”obehöriga i spår” vid slutstation. Att ett tåg är försenat till en slutstation kan alltså ha flera orsaker.²¹¹ Det finns många mätplatser längs en sträcka. Exempelvis

²¹⁰ Trafikverket, koordinator TTT, e-post, 2019-04-12.

²¹¹ Huvudprinciperna för rapportering av orsakskoder och själva orsakskoderna finns redovisade i Trafikverket, *Järnvägsnätsbeskrivning 2020*, bil. 6 B.

omfattar Västra stambanan ett sjuttioal mätplatser.²¹² Om tåget ligger före sin tidtabell registreras ingen avvikelse.

Det är trafikledningen vid respektive trafikledningscentral som genomför orsakskodningen. Tågledare/tågklarerare rapporterar vad de uppfattar är orsaken till driftsstörningar och akut inställda tåg. Det finns en instruktion för den operativa personal som genomför orsaksrapportering i it-stödet Opal och orsaksrapportering vid akut inställda tåg.²¹³

7.1.1 Orsakskoder och kodningsprocess

De orsakskoder som Trafikverket använder för att registrera förseningar är indelade i sex huvudgrupper enligt följande:

- driftledning (D): störningar som orsakats av exempelvis Trafikverkets egen prioritering, felaktig hantering eller felaktig trafikinformation.
- följdorsak (F): störningar som orsakats av exempelvis inväntad förbindelse, omloppstider eller spårbrist.
- infrastruktur (I): skador på signal- och elanläggning, spår- och spårväxlar samt på trummor, tunnlar och broar. Här ingår även störningar orsakade av banarbeten och väderfenomen som solkurvor.
- järnvägsföretag (J): störningar som orsakats av exempelvis lok- och maskinfel, terminal- och plattformshantering eller fordons- eller personalbrist.
- olyckor/tillbud och yttre faktorer (O): störningar som orsakats av exempelvis väder, obehöriga i spår, olyckor, sabotage samt tåg som anländer sent till Sverige från andra länder.
- ytterligare utredning (Y).²¹⁴

Kodstrukturen har tre nivåer (se bil. 4 för ett exempel på koder för infrastruktur). Det finns sammanlagt drygt 200 orsakskoder.

Orsaken till förseningar fastställs i flera steg. I ett första steg sätter trafikledningen en preliminär orsakskod. I ett andra steg skickas orsakskodningen till operatörerna som kan begära en förnyad omprövning av orsakskoden. Därefter analyserar Trafikverket begäran om förnyad bedömning och beslutar om att tillstyrka eller avslå önskemålet. Efter nio dagar låser Trafikverket koden, och detta ligger till grund för kommande fakturering och uppföljning.²¹⁵ Järnvägsföretag föreslår orsakskoder för inställda tåg vid ansökan om inställelse, och Trafikverket fastställer koderna.

Järnvägsföretag och trafikorganisatörer kan skicka en skriftlig begäran om förnyad bedömning till Trafikverket, om de anser att Trafikverket angett felaktig orsakskod för en merförsening på 5 minuter eller mer eller för inställda tåg.²¹⁶

²¹² Trafikverket, e-brev, 2019-04-12.

²¹³ TDOK 2014:0259 och TDOK 2013:0457.

²¹⁴ Trafikverket, *Järnvägsnätsbeskrivning 2020*, bil. 6 B.

²¹⁵ Trafikverket, *Järnvägsnätsbeskrivning 2020*.

²¹⁶ Trafikverket, *Järnvägsnätsbeskrivning 2020*.

De fastställda orsakerna till förseningar utgör grunden för systemet med kvalitetsavgifter. Trafikverket respektive järnvägsföretaget betalar viten till den andra parten för de störningar som man orsakar i järnvägssystemet. I denna uppföljning ingår inte en närmare beskrivning av kvalitetsavgiftssystemet.

Det har dock framkommit vid flera intervjuer med såväl myndigheter som övriga aktörer att det finns behov av att förbättra det statistiska underlag som ligger till grund för analyserna. Detta gäller både generellt och specifikt för orsakskodningen. Även i rapporter från TTT har det framkommit att systemet med orsakskodning behöver ses över.

Transportstyrelsen beslutade 2016 om ett föreläggande för Trafikverket om kvalitetsavgifter, och i föreläggandet ingick frågor om orsakskodningens kvalitet.²¹⁷

Trafikanalys och Trafikverket har årliga uppföljningsmöten för att bl.a. diskutera hur kvaliteten i den officiella statistiken kan förbättras. Under mötena har olika brister i dataunderlagen lyfts fram och det är vanligtvis samma brister som diskuteras varje år. Trafikanalys uppger vidare att Trafikverket tidigare hade ett användarråd kopplat till Lupp, som är Trafikverkets uppföljningssystem för förseningar i tågtrafiken. Detta var, enligt Trafikanalys, ett bra forum för statistikanvändare att utbyta erfarenheter med de personer som förvaltade Lupp. Sådana möten genomförs dock inte längre.²¹⁸

Skälet till att användarrådet avvecklades är enligt Trafikverket att den normala hanteringen av frågor som väcktes i användarrådet säkerställs inom myndighetens ordinarie organisation. Inom Trafikverket ansvarar verksamhetsområde underhåll för förvaltning av systemet och fullgör sitt ansvar löpande i de dialoger som behövs för att utveckla systemet.²¹⁹

Det finns sedan 2018 en handlingsplan för att förbättra orsakskodningen som innefattar bl.a. resursförstärkning samt utveckling av arbetssätt och principer.

Trafikverket genomför vidare kvalitetsmätning av orsakskodningen. Den mätning som genomfördes 2019 visar att totalt ca 12,1 procent av de angivna koderna var felrapporteringar på nivå 1. Vid kvalitetsgranskningen 2018 var felkvoten 21,4 procent, vilket innebär att för 2019 har orsakskodningen förbättrats med 9,3 procentenheter. Den förbättrade kvaliteten i orsakskodningen är ett resultat av bl.a. utbildning och återkoppling till trafikledningsområden samt ökad granskning av orsakskoder av Trafikverkets produktionsuppföljning. Förbättringen beror enligt myndigheten på ett framgångsrikt genomförande av handlingsplanen tillsammans med verksamhetsområden och branschen.²²⁰

Av Trafikverkets rapport från augusti 2020 framgår att det behövs ett utvecklingsarbete för att klargöra grundorsaken till förseningar. Det saknas

²¹⁷ Transportstyrelsen, Föreläggande Trafikverket avseende kvalitetsavgifter, beslut 2016-02-24, TSJ 2015-951.

²¹⁸ Trafikanalys, e-brev, 2020-09-18.

²¹⁹ Trafikverket, e-brev, 2020-09-24.

²²⁰ Trafikverket (2019). *Orsakrapportering vid tågförsening – Kvalitetsmätning 2019*.

exempelvis uppgifter om orsaken till störningar som uppgår till över 900 000 förseningsminuter för godståg och 300 000 förseningsminuter för persontåg 2019 som kodats på nivå 3 för järnvägsföretag. Möjligheten att identifiera händelsen som ligger bakom en störning behöver således förbättras. Utan vetskap om vad som har legat till grund för en störning är det enligt rapporten svårt att ta fram en störningsreducerande aktivitet.²²¹

Ett exempel på att det kan vara svårt att klargöra vad som är grundorsaken till att fel uppstår på fordonen redovisas av Norrtåg. Under vintern kan packad snö och is rasa ned på tåg som passerar i tunnlarna. Den elektroniska utrustningen som finns på taket kan därmed skadas så att tåget blir stående på spåret. Grundorsaken till tågstoppet kan vara nedfallande is från tunnlarna men om det inte helt säkert kan klargöras koda järnvägsföretaget som orsak till störningen, vilket drabbar operatören, som får betala kvalitetsavgifter. Det är inte helt enkelt att exakt avgöra vad som är orsaken till det som har inträffat.²²²

Utöver frågan om orsakskodning har det påpekats att det finns ett utvecklingsbehov när det gäller det befintliga dataunderlaget om punktlighet. Utöver orsakskodning handlar det om hur tåg registreras i statistiken. Om ett tåg leds om, vilket innebär att tåget avviker från den fastställda körplanen, skapas ett nytt tåg i statistiken. Detta görs alltid oavsett om det är en planerad eller akut omledning. Även om tåget sedan återvänder till den ursprungliga färdplanen kvarstår det nya tåget. Det händer att sådana tåg dubbelräknas, vilket innebär att analyser av bl.a. punktlighet försvåras. Enligt Trafikanalys har Trafikverket haft planer på att utveckla en analys- och statistikdatabas så att det inte uppstår problem med data vid omledningar av tåg. Databasen som används i dag är inte anpassad för att exempelvis ta fram statistik, vilket betyder att omfattande bearbetningar behöver göras vid varje nytt datauttag. Trafikverket har enligt Trafikanalys tagit fram definitioner på variabler, men i övrigt har man inte gjort något åt bristerna i beräkningarna.²²³

7.1.2 Förseningar enligt orsakskoden järnvägsföretag (J)

Trafikverket redovisar i den långsiktiga underhållsplan som publicerades i juli 2020 fördelningen av orsaker till merförseningar för godståg och persontåg. Av tidsserien för 2015–2019 framgår att järnvägsföretag orsakade nästan hälften av alla merförseningar varje år. År 2019 orsakade järnvägsföretag 48 procent av dessa förseningar. Det saknas dock en närmare beskrivning och analys av dessa uppgifter.²²⁴

Trafikverket har på begäran av uppföljningen fördelat uppgifterna på godståg och persontåg. För 2019 svarade godstågen för 76 procent av förseningarna och persontågen för 24 procent. Godstågens stora andel i förseningsstatistiken

²²¹ Trafikverket (2020). *Utredning av förutsättningarna för att minska förseningar orsakade av järnvägsföretag*, TRV 2019/125947.

²²² Norrtåg, intervju, 2020-02-05.

²²³ Trafikanalys, intervju, 2019-10-10.

²²⁴ Trafikverket (2020). *Långsiktig underhållsplan avseende genomförandet av järnvägsunderhåll*.

beror huvudsakligen på att godstågen är sena från depån (59 procent). Att godstågen är sena från depån behöver samtidigt inte innebära att problem uppstår när det gäller punktlighet för persontrafiken.²²⁵ Trafikverket har inte tidigare redovisat och analyserat uppgifter om förseningar orsakade av järnvägsföretag i t.ex. årsredovisningar eller resultatrapporter från TTT.

7.2 Stora störningar

Förseningar i järnvägstrafiken varierar i omfattning. Likaså varierar orsakerna till störningarna och därför behövs analyser av dessa för att kunna vidta åtgärder för att de ska kunna undvikas. Ett sätt att analysera störningarna är att granska vad orsaken är till stora respektive mindre störningar i järnvägstrafiken.

Stora störningar som innebär betydande förseningar för tågen har redovisats och analyserats i en rapport från 2016 av Järnvägsgruppen vid KTH.²²⁶ Rapporten är ett resultat av ett uppdrag från Trafikverket. I rapporten redovisas dels större trafikavbrott på mer än 24 timmar för perioden 2000–2015, dels förseningar större än 60 minuter för person- och godståg under 2014.

Förseningar som är större än 60 minuter betraktas som stora förseningar för persontrafiken. En sådan försening kan innebära att resenären blir så försenad att resan blir meningslös eller att nyttan av resan blir starkt begränsad. I många interregionala och regionala system är turtätheten ett tåg i timmen. En försening på en timme eller mer innebär för resenären att hen hade kunnat ta nästa tåg. Vid en försening på mer än en timme riskerar också tågomloppen att störas så att även andra tåg blir försenade, vilket orsakar merkostnader för både operatörer och resenärer.

Tabell 11 redovisar omfattningen av större trafikavbrott för persontrafik och godstrafik över ett dygn under perioden 2000–2015.

Tabell 11 Trafikavbrott över ett dygn för person- och godstrafik 2000–2015, totalt antal

	Antal avbrott	Antal dagar med avbrott	Antal berörda tåg (uppskattning)
Persontrafik	53	289	11 460
Godstrafik	56	343	6 062

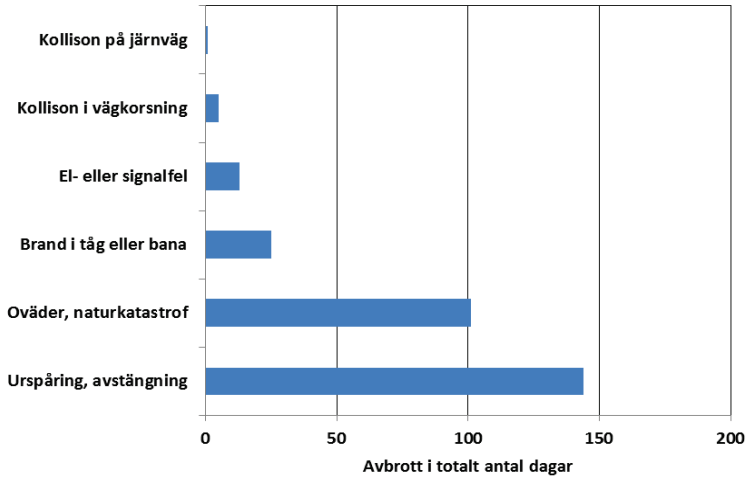
Källa: KTH Järnvägsgruppen. Nellidal, Andersson och Fröidh samt egen bearbetning.

Av tabell 11 framgår att vid större trafikavbrott under 2000–2015 drabbades ungefär dubbelt så många persontåg som godståg. I figur 7 redovisas orsakerna till dessa trafikavbrott för persontrafiken och avbrott i dagar.

²²⁵ Trafikverket, e-brev, 2020-08-26.

²²⁶ KTH (2016). Nellidal. *Stora trafikavbrott och förseningar vid Sveriges järnvägar och dess effekter*.

Figur 7 Redovisning av orsak och avbrott i dagar för persontrafik 2000–2015



Källa: KTH Järnvägsgruppen. Nelldal, Andersson och Fröidh.

Av figur 7 framgår att orsakerna till de stora trafikavbrotten främst var relaterade till infrastrukturen och extrema väderförhållanden. I rapporten konstateras också att de stora trafikavbrotten ökade under perioden.

För 2014 analyseras förseningsstatistik från Trafikverkets databas Lupp. Databasen omfattar merförseningar som registrerades och beräknades på alla trafikplatser i Sverige under 2014.²²⁷

I tabell 12 redovisas förseningar för persontåg på mer än 60 minuter fördelat på antal händelser, total förseningstid och andel av händelser 2014.

²²⁷ Det innebär att skillnaden mäts mellan den planerade tidpunkten när ett tåg skulle avgå från en station efter ett uppehåll och den utförda tidpunkten när tåget verkligen avgick. Om denna skillnad är negativ har det uppstått en merförsening på den berörda stationen. En sådan merförsening kan uppstå redan vid avgång, vid uppehåll, vid passage eller vid ankomst till slutstationen.

Tabell 12 Förseningar för persontåg över 60 minuter, antal händelser och förseningstid 2014

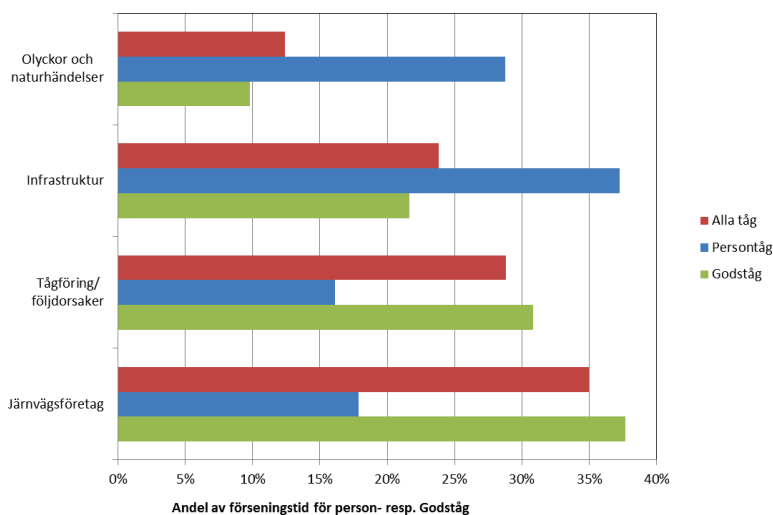
Orsak	Antal händelser och andel	Förseningstid timmar
Infrastruktur	1 022 (37 %)	1 917
Olyckor/tillbud	949 (35 %)	1 862
Järnvägsföretag	361 (13 %)	682
Följdorsaker	379 (14 %)	678
Driftsledning	32 (1 %)	51
Övrigt*	0	38
Summa	2 743	5 227

* Ingen orsak registrerad.

Källa: KTH Järnvägsgruppen. Nelldal, Andersson och Fröidh.

Av tabell 12 framgår att infrastruktur var den vanligaste orsaken till förseningar följt av olyckor/tillbud och järnvägsföretag. När det gäller infrastrukturrelaterade orsaker svarade el- och signalanläggningar för merparten av både antalet händelser och antalet förseningstimmar. Olyckor och tillbud rör framför allt människor och naturhändelser. För de förseningar som orsakades av järnvägsföretag var det framför allt dragfordon/motorvagn, terminal- och plattformshantering samt sen avgång från depå som angavs som orsak till förseningarna.

I figur 8 finns en redovisning av hur förseningar som är större än en timme grupperas efter påverkansmöjligheter.

Figur 8 Förseningar över en timme fördelat på påverkansmöjligheter 2014

Källa: KTH Järnvägsgruppen. Nelldal, Andersson och Fröidh.

Figur 8 visar att när det gäller orsaker till stora förseningar finns skillnader mellan persontåg och godståg. För persontågen är det framför allt infrastruktur

samt olyckor och naturhändelser som orsakar större förseningar. För godståg är det främst järnvägsföretag. När det gäller godstågen har framför allt orsakskodningen sent från depå registrerats.

7.3 Banor med stora och medelstora störningar

Det finns rapporter från Trafikverket om vilka banor som drabbas av stora och medelstora störningar. När det gäller punktligheten på både Västra och Södra stambanan konstaterades att en anledning till den dåliga punktligheten var att det inträffade många stora störningar. Enligt rapporterna finns det en stor potential att förbättra punktligheten genom att minska antalet stora störningar och det finns därför ett behov av en djupare analys av varför störningar uppkommer och hur de ska förhindras. Detta ingick dock inte i uppdragen som behandlade små till medelstora störningar som låg till grund för de redovisade rapporterna.²²⁸

Trafikverket konstaterar att långväga tåg på både Västra och Södra stambanan har större problem med punktlighet än andra tåg. För Västra stambanan drar Trafikverket följande slutsatser:

- Ungefär 15 procent av snabbtågen har stora ingångsförseningar på över ca 15–20 minuter, vilket gör att de direkt tappar möjligheten att ankomma punktligt (RT + 5) till slutstation. För att verkligen förbättra punktligheten på banan måste dessa störningsorsaker analyseras och åtgärdas.
- Den enskilt största anledningen till störningar är banarbeten och nedsättningar i infrastrukturen som inte hanterats i tågplanen.

Medelstora störningar avser störningar mellan ca 5 och 15 minuter. Trafikverket har genomfört några utredningar med analyser om orsaker till bristande punktlighet på några banor som Värmlandsbanan, Västra samt Södra stambanan, Bergslagsbanan och Västkustbanan.²²⁹ Inriktningen i dessa rapporter är framför allt att ta fram åtgärder för att minska de medelstora störningarna.

Det är lätt att medelstora störningar leder till att tågen hamnar i fel ordning, vilket ökar risken för merförseningar. Det är speciellt problematiskt på de enkelspåriga passagerarna där långa kedjor av tåg ofta påverkar varandra. Genom att göra tågplanen mer robust med nya konstruktionsregler skulle fler störningar i det här spannet kunna hamna inom gränsen för tåg som är i rätt tid.²³⁰

Ett konkret exempel på hur man kan undvika störningar på en bana finns i Trafikverkets rapport om Västra stambanan. Av underlaget framgår att på Västra stambanan mellan Göteborg och Skövde/Töreboda går ett regionaltågsupplägg med nummerserie 34XX. Av exempel från hösten 2017 för tåg 3413

²²⁸ Trafikverket (2018 och 2019). *Nya konstruktionsregler på Södra stambanan* och *Nya konstruktionsregler på Västra stambanan*.

²²⁹ Trafikverket (2018 och 2019). *Nya konstruktionsregler på Bergslagsbanan Borlänge–Frövi*, *Konstruktionsregler på Västra stambanan*, *Nya konstruktionsregler på Södra stambanan* och *Nya konstruktionsregler på Västkustbanan*.

²³⁰ Trafikverket (2019). *Konstruktionsregler på Västra stambanan*.

framgick att det före Alingsås uppstod stora störningar på grund av banarbetet, vilket resulterade i att i stort sett blev alla tåg sena.

Det framgick vidare att tåg som hade en försening på uppemot 12 minuter i Alingsås kunde ta igen något av förseningen före ankomst till Göteborg om man tillät en förbigång med pendeltåg i exempelvis Floda eller Lerum. Om inte banarbetet hade stört tågen hade nästan alla förseningar legat under 5–10 minuter, vilket innebar att regionaltågen hade fått göra förbigång och kunnat använda det stora gångtidstillägg de har mellan Alingsås och Göteborg och ankomma till Göteborg inom punktlighetskravet (max 5 minuter försenat).²³¹

7.3.1 Tänkbara åtgärder för att minska störningarna

Av Trafikverkets rapporter framgår bl.a. att medelstora störningar kan åtgärdas genom vissa förändringar. När det gäller tågföringen på Västra stambanan redovisas följande underlag om tågplanens möjlighet att hantera störningarna:

- Tågplanen kan hantera mindre störningar på upp till 5 minuter relativt bra med de gångtidstillägg och regler som finns.
- Den totala punktligheten kan ökas genom att förbättra möjligheten för tåg som fått en medelstor försening att ankomma punktligt.

Det finns två huvudsakliga förbättringsområden i tågplanskonstruktionen som kan öka andelen punktliga tåg. Det ena är att i högre grad anpassa tågplanen efter de hastighetsnedsättningar och banarbeten som finns på banan. Det andra är att öka robustheten i de kritiska punkterna så att färre snabba tåg riskerar att hamna bakom långsammare tåg vilket innebär att dessa tåg inte kan följa sin tidtabell.

7.4 Analyser inom styrramverk med leveranskvaliteter

Som tidigare framgått har Trafikverket tillsammans med Näringsdepartementet genomfört ett arbete med att utveckla ett styrramverk. Ramverket innehåller leveranskvaliteter som utifrån ett politiskt perspektiv skulle kunna användas för att visa på prioriteringar och vara en relevant nivå för Trafikverket när det gäller att sammanställa tillstånd, insatser och effekter i rapporteringen till Regeringskansliet. Leveranskvaliteterna skulle också vara ett bra styrverktyg för Trafikverkets planering och prioritering av myndighetens insatser.

Av den nulägesanalys som Trafikverket gjorde inom arbetet med styrramverket framgår att det behövs en förbättring av de strukturer som hanterar information om orsakssambanden tillstånd–åtgärd–effekt. Arbetet skulle starta under 2013. I arbetet med styrramverket skulle krav på förbättringar tydliggöras för att i framtiden kunna visa på verifierade effektsamband. Det skulle

²³¹ Trafikverket (2019). *Konstruktionsregler på Västra stambanan*.

enligt rapporten ta flera år innan Trafikverket fick full effekt av det genomförda arbetet även om det inleddes 2013.

Trafikverkets bedömning var att på sikt skulle styrramverket bidra till en förbättrad planering och uppföljning. Beslutsunderlagen skulle få en högre träffsäkerhet och analysarbetet skulle effektiviseras. Initialt krävdes dock en satsning på bättre strukturer, rapportering, utveckling av arbetssätt och informationsstöd.²³²

Trafikverket uppger att styrramverket har tillämpats i många olika sammanhang bl.a. som underlag för infrastrukturplanerna för 2014–2025 och 2018–2029. Myndigheten har dock inte konkretiserat på vilket sätt styrramverket i den del som avser punktlighet har tillämpats.

Vidare hänvisar myndigheten till att återrapporteringen i myndighetens årsredovisningar har förbättrats genom styrramverket (se avsnitt 13.1).

7.5 Övergripande analyser inom verksamhetsområdet trafik

Inom Trafikverket finns en övergripande analysgrupp som bistår med att ta fram underlag för det arbete som behövs för att förbättra punktligheten. Arbetet är relaterat till Trafikverkets interna initiativ för att förbättra punktligheten som kallas Robust trafikering. Arbetet går ut på att man går igenom den planering som finns för de kommande en till två veckorna när det gäller trafik, planerade arbeten och akut inlagda avvikelser så att det inte finns några glapp mellan tågplan och produktionsplan.²³³

Enligt Trafikverket omfattar detta arbete att riskerna från alla berörda delar inom Trafikverket övervakas genom löpande uppföljning. Trafikverket uppger att det generellt finns en medvetenhet inom hela myndigheten om behovet av att arbeta med att identifiera och hantera risker som kan motverka en bra trafikering – en medvetenhet som har ökat under de senaste åren.²³⁴

7.6 Trafikverkets regionala analyser

7.6.1 Förseningstimmarnas påverkan på operatörerna

I exempelvis Trafikverkets Trafikledningsområde nord genomförs uppföljning av punktlighet på följande sätt: Varje månad följer man upp punktligheten inom regionen. I den regionala koordineringsgruppen har man brutit ut en indikator i uppföljningen som avser förseningstimmor och deras påverkan på operatörerna.

Avdelningen planering regionalt utreder brister i transportsystemet och planerar investeringsåtgärder medan avdelningen underhåll följer upp

²³² Trafikverket. *Införande av ett gemensamt styrramverk för drift och underhåll av väg och järnväg*, TRV 2012/11921, slutredovisning regeringsuppdrag.

²³³ Trafikverket, e-brev, 2020-04-06.

²³⁴ Trafikverket (2020). *Långsiktig underhållsplan avseende genomförande av järnvägsunderhåll*, regeringsuppdrag I2019/02972/TP, 2020-07-08.

trafikkritiska infrastruktur fel och felavhjälpningstider och planerar underhållsåtgärder.²³⁵

Avdelningarna underhåll och trafik på den regionala nivån ansvarar för den löpande trafikeringen och dess punktlighet. Underhåll styr och följer upp sina underhålls-entreprenörers arbeten medan trafik på den regionala nivån svarar för trafikledningen. Enligt Trafikverket finns det hela tiden en nära samverkan mellan nationell och regional nivå eftersom järnvägen är ett tekniskt sammansatt system och trafiken i regionen påverkas av störningar i andra delar av landet.²³⁶

Trafikverkets analyser har visat att punktligheten för de mycket tunga och långa malmtågen har stor påverkan på övriga tågs punktlighet. Mot denna bakgrund bedrivs arbete för att förbättra punktligheten för godstågen, vilket också medför bättre punktlighet för persontrafiken.

7.6.2 Analyståg

Analyståg är en uppföljning som genomförs i Trafikledningsområde nord och som innebär att orsakerna till att tåg har dålig punktlighet kartläggs och analyseras. Uppföljningen initierades och utvecklades under 2018 av Trafikverkets medarbetare i Trafikledningsområde nord, som omfattar kontoren vid tågtrafikledning och information i Boden, Hallsberg, Ånge och Gävle.

Varje vecka genomförs uppföljning av tåg som har låg punktlighet inom trafikledningsområdet. Det är ca åtta till tio tåg. Uppföljningen grundas på uppgifter för varje tåg som omfattar punktlighet och var tåget har varit sent längs sträckan. Därigenom får man ett underlag som visar förseningen vid varje station.

Uppföljningen genomförs utifrån ett rullande schema där kontoret i respektive tågtrafikledningsområde svarar för en vecka var. Resultatet rapporteras vid ett möte med hela trafikledningsområdet varje fredag kl. 8. Vid mötet behandlas också de risker som kan identifieras för tågtrafiken under den kommande veckan.

Analysen av orsakerna till förseningar förmedlas till den enhet eller avdelning som ansvarar för att vidta åtgärder. Om exempelvis en hastighetsnedsättning orsakar återkommande problem informeras ansvariga för underhåll inom regionen så att de kan åtgärda bristerna.

De förseningar som orsakas av operatören rapporteras till den som är kundansvarig för den aktuella operatören inom Trafikverket som i sin tur ska kontakta operatören.

Resultatet av uppföljningen dokumenteras i it-stödet Lime, där ansvariga vid Trafikverkets trafikplanering ska följa upp underlaget och göra nödvändiga korrigeringar.²³⁷

²³⁵ Trafikverket, e-brev, 2020-09-11.

²³⁶ Trafikverket Region nord, intervju, 2020-02-03.

²³⁷ Trafikverket, tågtrafikledning och trafikinformation Boden, intervju, 2020-02-04 och 2020-08-20.

Ett exempel på resultat av uppföljningen av analyståg redovisas från trafikledningen i Gävle. När den nya tidtabellen i tågplan 19 (T19), som gällde från mitten av december 2018, kom uppmärksammade trafikledningen under uppföljningen på att det var problem med punktligheten för specifika tåg på Ljusdalsbanan. Utgångspunkten var en sammanställning av de upplägg som inte fungerade. Sträckan Gävle–Ljusdal var särskilt negativ. Den hade varit problematisk under många år, vilket gjorde att personalen nästan var uppgiven när det gällde att rapportera bristerna. Ansvarig enhetschef för trafikledningen tog personligen kontakt med enhetschefen för kapacitetsoptimering och beskrev problemen innan sammanställningen översändes. Detta resulterade i ett internt möte där brister och förslag på lösningar diskuterades. Därefter fördes en dialog med operatören Vy om problemen med de specifika tågen på Ljusdalsbanan på grundval av befintlig statistik. En ny tidtabell togs fram som konkret innebar att man gjorde ett tillägg på 42 sekunder på alla sträckor mellan uppehållen.

Punktligheten på sträckan har förbättrats från 81,80 procent (2018) till 82,35 procent (2019) till 94,67 procent (januari 2020). Samtidigt påpekas att vintern 2020 var en snöfri vinter och inga banarbeten utfördes på banan, vilket är goda förutsättningar för att uppnå god punktlighet. Trafikledningen konstaterar att det finns en tidtabell som fungerar, vilket innebär att förseningarna också har minskat.

Den åtgärd som ledde till att tidtabellen förändrades var att trafikledningen inte enbart använde de ordinarie kanalerna inom Trafikverket och rapporterade problemen i it-stödet Lime. En enkel sammanställning redovisades även för ansvariga chefer inom Trafikverket, vilket ledde till att åtgärder vidtogs.²³⁸

Trafikverket föreslår i en rapport från augusti 2020 att analyserna från arbetet med analyståg utvecklas och utnyttjas. Om man använder och utvecklar arbetssätt som tillämpas inom Trafikledningsområde nord som ett gott exempel kan aktiviteten enligt rapporten införas med relativt kort framförhållning inom övriga trafikledningsområden i samarbete med berörda järnvägsföretag.²³⁹

7.6.3 Trafikverkets dialog med kunder

Trafikverkets benämning av operatörer som bedriver trafik på det statliga järnvägsnätet är kunder. Inom Trafikverket finns en särskild enhet inom verksamhetsområdet trafik som har utsedda kundansvariga för operatörer och trafikorganisationsföretag. Uppgiften för kundansvariga är att teckna trafikeringssavtal med trafikorganisationsföretag och operatörer. I uppgiften ingår bl.a. att följa upp avtalet. På grundval av avtalet ska också den kundansvarige skapa en god och långsiktig relation med kunden.

²³⁸ Trafikverket, tågtrafikledningsområden och information Boden, intervju 2020-02-04 och e-brev, 2020-02-14.

²³⁹ Trafikverket (2020). *Utredning av förutsättningarna för att minska förseningar orsakade av järnvägsföretag.*

Mål för arbetet och samarbetsformer med trafikorganisatörer och operatörer fastställs årligen i en kundplan för respektive avtalskund. Den löpande uppföljningen av avtalet genomförs vid regelbundna möten. Vid dessa möten diskuteras bl.a. punktlighet mot bakgrund av framtagen statistik. Statistiken används som ett underlag för att identifiera orsaker till såväl positiva som negativa förhållanden och eventuella förändringar. De kundansvariga är vidare en ingång till Trafikverket för operatörer och trafikorganisatörer. Därutöver har de kundansvariga en uppgift att säkerställa att frågor från kunderna hanteras effektivt inom Trafikverket.²⁴⁰

7.7 TTT:s analyser och resultat

Inom TTT-samarbetet har analyser om punktlighet genomförts. Av den första resultatrapporten 2013 framgår att syftet med rapporten främst var att påvisa punktlighetsbrister där ett vidare arbete krävdes med djupare analyser som kunde påvisa vilka åtgärder som leder till större måluppfyllelse.

Punktlig het kan analyseras på flera sätt enligt rapporten. Analyser kan göras över tid, uppdelat på olika typer av tåg, på olika sträckor, på årstid, med olika operatörer osv. Ett arbete är enligt rapporten påbörjat för att skapa en databas som ger underlag för punktlighetsanalyser. Analyser kan då göras för enskilda tåg och sträckor. Detta innebär att det finns möjligheter att i detalj studera och analysera hur störningar uppkommer och vilka effekter de leder till.

Enligt rapporten ska punktligheten inom järnvägstrafiken analyseras och framtida utveckling bedömas mot uppsatta mål och indikatorer. En analysmetod, s.k. orsak–verkan-modell, var då under uppbyggnad och ett exempel på analys enligt modellen redovisas i rapporten. Det poängteras dock att ytterligare arbete behöver genomföras för att säkerställa resultatens kvalitet.

I rapporten redovisas att effektsamband för transportsystemet är ett viktigt stöd vid planering, projektering och uppföljning av alla slag av åtgärder inom systemet. Effektsamband används bl.a. för att analysera effekter av åtgärder, för att göra samhällsekonomiska effektivitetsbedömningar och för att beräkna hur uppsatta mål kan nås så kostnadseffektivt som möjligt. Sambandet mellan en åtgärd och dess effekter sammanställs ofta som resultat och konsekvensbeskrivningar i form av

- samhällsekonomisk analys/kalkyl (CBA)
- analys av fördelningseffekter
- analys av bidrag till transportpolitisk måluppfyllelse.²⁴¹

I efterföljande resultatrapporter från TTT har inte resultatet av de förutsedda analyserna presenterats.

²⁴⁰ Trafikverket, intervju, 2020-08-21.

²⁴¹ Trafikverket (2013). *Analys av punktligheten inom järnvägstrafiken – Resultatrapport 2013*.

Trafikverket uppger att det har kommit fram mycket kunskap om effektsamband sedan arbetet inom TTT inleddes 2013. Enligt Trafikverket bedrivs arbetet inom TTT med och för branschen. Rapporter, arbetsmaterial m.m. tas fram i detta syfte, och därför finns inte alltid färdiga rapporter som publiceras externt eller ingår i resultatrapporterna eftersom detta är en del av ett ständigt arbete med att förbättra förståelse och underlag.²⁴²

7.7.1 Analysgrupp/rotgrupp

I samband med bildandet av TTT inrättades en analysgrupp. Analysfunktionens uppgift var bl.a. att göra analyser och bidra med underlag till förbättringsverksamheten samt att varje år ta fram underlag till en resultatrapport. Analyserna skulle ligga till grund för det fortsatta arbetet.

Data och annat underlag skulle samlas in och analyseras för att fånga de viktigaste orsakerna till störningar, deras påverkan på punktligheten och hur de kan åtgärdas.

En strävan i analysarbetet var att identifiera och analysera antalet fel och händelser. Vidare inleddes arbetet för att analysera och tydliggöra vad som krävs för en bättre kanalpunktlighet, dvs. att tågen går enligt planerad tidtabell. En förbättrad kanalpunktlighet innebär att tågen inte stör varandra i lika hög utsträckning, och därmed ökar möjligheterna att komma i rätt tid till slutstationen.

Analysfunktionen bestod av analytiker från flera organisationer för att säkerställa att analysresultaten var trovärdiga och av så hög kvalitet som möjligt.²⁴³

Under våren 2016 etablerade TTT en s.k. rotgrupp för punktlighetsanalys. Gruppen består av medlemmar från Trafikverket och järnvägsbranschen och är ett komplement till den redan befintliga analysfunktionen. Rotgruppens uppdrag är framför allt att identifiera grundorsaker till störningarna.²⁴⁴ Enligt Trafikverket är rotgruppen en vidareutveckling av analysgruppen.²⁴⁵

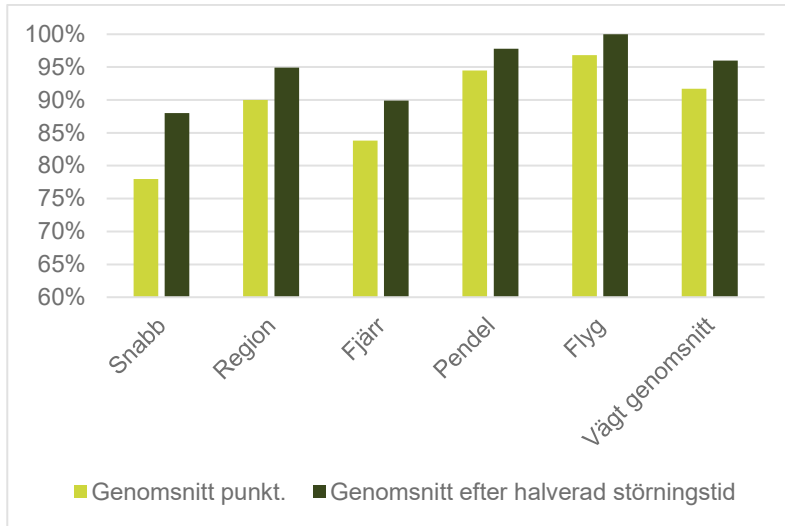
I figur 9 redovisas resultat av rotgruppens arbete som har presenterats för uppföljningen. Resultatet avser sambandet mellan störningstid och punktlighet. Analysen baseras på data om punktlighet (RT + 5) januari 2013–oktober 2018. Arbetet redovisades den 4 april 2019.

²⁴² Trafikverket, e-brev, 2020-09-24.

²⁴³ Trafikverket (2014). *Tillsammans för tåg i tid – Resultatrapport 2014*.

²⁴⁴ Trafikverket (2017). *Tillsammans för tåg i tid – Resultatrapport 2017*.

²⁴⁵ Trafikverket, e-brev, 2020-09-11.

Figur 9 Samband mellan störningstid och punktlighet

Källa: Trafikverket/TTT, e-brev, 2020-03-16.

Figur 9 visar att det finns ett samband mellan störningstid och punktlighet. Analysen omfattar endast sambandet mellan störningstid och punktlighet och inte åtgärder som behövs för att minska störningstid etc. Trafikverket redovisar att underlaget används på följande sätt:

I detta fall ligger effektsambandet till grund för vidare analyser, målsättningar/ambitionsdiskussioner samt djupare analyser över tänkbara/möjliga åtgärder. Ett annat exempel är den ROT-grupp (analysgruppen) som ständigt bidrar med analyser, exempelvis görs analyser utifrån vilka delar som är mest punktlighetspåverkande. Detta ligger sedan till grund för vidare arbete inom TTT att välja vilka delar som är viktigast att fokusera på, oavsett om det är infrastruktur, fordon eller ett branschgemensamt arbets-sätt.²⁴⁶

Som framgått ovan genomfördes analysen i april 2019.

Utöver denna analys framhåller Trafikverket att analyser av orsaksförhållanden genomförs kontinuerligt inom TTT. Ett ytterligare exempel som redovisas är en promemoria om obehöriga i spår. I underlaget finns en analys och förslag till åtgärder för att minska riskerna med personpåkörningar och för-seningar på grund av obehöriga i spår. Analysen omfattar data för 2013–2017.²⁴⁷

7.7.3 Analyser inom effektområdena

En synpunkt från Transportstyrelsen och Trafikanalys, som genomfört oberoende granskningar av TTT-arbetet, är att det saknas en resultatredovisningsmodell med tydliga indikatorer och åtgärder som syftar till att uppnå

²⁴⁶ Trafikverket, e-brev, 2020-09-24.

²⁴⁷ JBS. *Analys och åtgärdsförslag för att minska riskerna med personpåkörningar och förseningar på grund av obehöriga i spår.*

punktlighetsmålen. Av resultatrapporten för 2017 framgår att man inom TTT-arbetet alltmer har kommit till insikt om att det behövs kompletterande indikatorer till förseningstimmar för effektområdenas uppföljning av utvecklingen. Effektområdena utvecklar efter hand nya indikatorer som bättre ska kunna kopplas till punktlighet och kunna sättas ihop till den resultatredovisningsmodell som granskarna efterlyst.²⁴⁸

Inom ett forskningsprojekt som har finansierats av branschprogrammet KAJT har VTI tagit fram en rapport som bl.a. innehåller tolv utvalda huvudindikatorer för förbättrad järnvägspunktighet. Syftet med indikatorerna är att hjälpa TTT att analysera och förbättra punktlighetsarbetet. Indikatorerna omfattar enligt rapporten både de viktigaste frågorna för arbetet inom effektområdena och särskilt viktiga aspekter för resenärerna. Indikatorer för uppföljning av punktlighetsarbetet inom effektområdena är exempelvis störningstimmar och felavhjälpningstid infrastruktur samt störningstimmar fordon och indikatorer kopplade till bana och fordon. Indikatorer som är viktiga för resenärerna är långa förseningar, inställda tåg samt glada dagar och ostörda tåg. Det sistnämnda är en indikator som definieras som dagar per månad då passagerartåg klarar 95 procents punktighet och andel ostörda passagerartåg per tågsort. Rapporten publicerades 2019.²⁴⁹

7.7.4 Tankesmedjor

Inom TTT har ett nytt koncept och arbetssätt med tankesmedjor genomförts enligt en Powerpointredovisning från maj 2020.²⁵⁰

Det nya arbetssättet innebär att en ny grund behöver identifieras. Det framgår att man inom TTT behöver enas om problembilden för att på faktabaserad grund kunna hitta åtgärder för att höja punktligheten. Två tankesmedjor kommer att genomföras i syfte att identifiera nya projektuppslag för att öka systempunktligheten i Malmös närområde.

Den första tankesmedjan syftar till att med statistik och vetenskap inom TTT och i andra forum ta fram nya projekt som förväntas bidra till en bättre punktighet. Därefter ska en andra tankesmedja genomföras för att analysera och inom TTT bilda projekt av de identifierade idéer som tagits fram i den första tankesmedjan.

7.7.5 Analysernas användning i arbetet för bättre punktighet

Användningen av TTT:s analyser i arbetet med att förbättra järnvägstrafikens punktighet behöver kopplas till organisationens ansvar för de uppgifter som genomförs. Detta beskrivs på följande sätt:

²⁴⁸ Trafikverket (2017). *Tillsammans för tåg i tid – Resultatrapport 2017*.

²⁴⁹ VTI (2019). *Indikatorer för ökad punktighet på järnväg – Slutrapport inom projektet Nypunkt*.

²⁵⁰ JBS. TTT informerar, 2020-05-04.

TTT utför inga uppgifter som den reguljära verksamheten ansvarar för. När vi pratar om att det är ett TTT-projekt som utfört något så innebär det främst en koordinering och att vi gemensamt i branschen väljer att rapportera respektive verksamhet uppgifter tillsammans istället för var och en för sig. Ett exempel på detta är arbetet med C-DAS där vi har ett TTT-projekt om detta, men det är Trafikverket respektive SJ som i sin egen verksamhet utför själva systemutvecklingen, testning m.m. Men vi nyttjar TTT för att samlas och koordinera så att vi arbetar hand i hand, snarare än att starta upp ett separat samarbete om detta projekt specifikt. Det är alltså därför som TTT de facto inte tar över något ansvar från någon aktör utan detta görs alltid av respektive aktör.

TTT är därmed ett mötesforum som samordnar branschen, ”faktiskt genomförande” och implementering av punktlighetspåverkande åtgärder utförs alltid av den reguljära verksamheten. Det TTT bistår med är främst en samordning så att branschen strävar mot samma mål och enligt samma prioriteringar. Det TTT utför som projekt får därför också ofta karaktären av att vara förutsättningsskapande aktiviteter som t.ex. ta fram branschgemensamma processer (som sedan varje part ansvarar för att införa i sin egen verksamhet) snarare än att berätta för t.ex. SJ hur de ska sköta sina fordon.²⁵¹

Å ena sidan redovisas att TTT endast koordinerar projekt enligt ovan. Å andra sidan redovisar Trafikverket ett antal ”effekter som TTT:s arbete har gett” enligt följande:

Totala störningstimmar som minskats under 2019 (jämfört med snitt 2013–2018) på prioriterade områdena och med tydliga härledningar till insatser inom TTT är sammanlagt 3 648 timmar.²⁵²

Uppgifterna har redovisats i en Powerpointpresentation som omfattar 72 bilder där det finns många möjligheter att inhämta fördjupad information genom att klicka på hyperlänkar. Det är därför i stort sett omöjligt att få en överblick över vilket underlag som ligger till grund för de redovisade effekterna i form av minskat antal störningstimmar.

I uppföljningen har underlag efterfrågats som stöder denna redovisning, dvs. att det arbete som har bedrivits inom TTT har resulterat i minskat antal störningstimmar. Trafikverket menar å ena sidan att det finns en tydlig hänvisning genom exempelvis en rapport från ROT-gruppen som gjort en tidsserieanalys.²⁵³ Analysen har genomförts för bl.a. geografiska områden för att exemplifiera områden som varit fokus inom TTT. Å andra sidan uppger Trafikverket att det är ett komplext område och att svara kortfattat på vad som underbygger resultatet är tyvärr inte möjligt bortsett från sammanfattningen i presentationen.²⁵⁴

Det finns några oklarheter när det gäller uppgifter i tidsserieanalysen i den ovannämnda rapporten och uppgifterna i Powerpointpresentationen från TTT/Trafikverket.

²⁵¹ Trafikverket, e-brev, 2020-04-03.

²⁵² JBS. Exempel på effekter under 2019, skriftligt underlag, 2020-03-16.

²⁵³ Trafikverket. Wigren. *Störningstid stråk och Simpson's paradox – en tidsserieanalys av TTT under 84 månader*.

²⁵⁴ I figur 9 redovisades ett underlag som har tagits fram med stöd av en tidsserieanalys som visar sambandet mellan störningstid och punktlighet.

Ett område där TTT-åtgärder uppges ha bidragit till är att antalet störningstimmar har minskat är Stockholms närområde. Av både den ovannämnda rapporten och underlag från TTT/Trafikverket framgår att minskningen av störningstimmar framför allt har skett när det gäller infrastruktur, sent från depå och naturhändelser. Antalet minskade störningstimmar skiljer sig åt mellan underlagen dvs. tidsserieanalys och presentationen.

Dessa TTT-åtgärder har vidare stora likheter med de åtgärder som Trafikverket vidtagit till följd av samverkan för bättre pendeltågstrafik där Trafikverket, MTR och Trafikförvaltningen Region Stockholm ingår (se avsnitt 5.3.1 och bil. 3). Åtgärder i infrastrukturen har bl.a. vidtagits på grundval av en rapport om brister i infrastrukturen som MTR tagit fram. Detta framgår varken av den ovannämnda rapporten²⁵⁵ eller av TTT/Trafikverkets Powerpointpresentation om att åtgärder i pendeltågssystemet ingår i redovisningen av TTT-åtgärder som har lett till minskade störningar. Denna samverkan har inte ingått inom TTT.

Följande reflektioner kan göras på grundval av Powerpointpresentationen om TTT-arbete som har gett effekt:

- Det finns skillnader mellan Powerpointpresentationen och TTT:s årliga resultatrapporter. Många uppgifter som redovisas i presentationen saknas i resultatrapporterna. Som framgått ovan finns det exempel på att underlag saknas för de redovisade uppgifterna i presentationen. Underlaget i Powerpointpresentationen har inte varit föremål för någon utomstående granskning, vilket TTT:s resultatrapporter var varje år fram till 2019 då den utomstående granskning som Trafikanalys och Transportstyrelsen gjorde avskaffades.
- Det är svårt att få klarhet i vad som är förutsättningsskapande verksamhet inom TTT, vad som är en TTT-effekt och vad som är eller borde vara ett resultat av Trafikverkets egna analyser.
- De åtgärder som uppges ha lett till förbättringar ligger inom Trafikverkets ansvarsområde, t.ex. planering och infrastruktur. I ett fall uppges att förarpersonal tillsammans med infrastruktur har bidragit till den största förbättringen för Malmös närområde.
- Analysarbete har genomförts på flera områden, men resultatet av detta arbete kopplas inte regelmässigt till eventuella redovisade resultat.

Transportstyrelsen och Trafikanalys uppgav i granskningen av TTT-arbetet 2017 att den bedömning som TTT hade gjort av arbetet att punktligheten hade varit sämre utan alla förbättringsaktiviteter som hade genomförts saknade stödande argument.²⁵⁶

Utöver oklarheter om vad som är effekter av vidtagna TTT-åtgärder framgår det av VTI:s analys av TTT:s arbete att planering och styrning av

²⁵⁵ Delar av pendeltågssystemet Nynäshamn–Bålsta och Södertälje–Uppsala ingår i tidsserieanalysen. Pendeltågen som går sydväst om Södertälje ingår inte. Trafikverket, Anders Wigen, e-brev, 2020-10-13.

²⁵⁶ Trafikverket (2017). *Tillsammans för tåg i tid – Resultatrapport 2017*.

järnvägssystemet är mycket viktigt eftersom planering och styrning svarar för hälften av alla störningstimmar som redovisas.²⁵⁷ Detta är inte något som framgår av tidsserieanalysen i den ovannämnda rapporten.

²⁵⁷ VTI (2019). *Indikatorer för ökad punktlighet på järnväg – Slutrapport från projektet Nypunkt.*

8 Planering

Sammanfattning

- En slutsats som framkommer i samtliga underlag om konstruktionsregler för tidtabeller är att det behövs en bättre planering som ger förutsättningar för tågen att vara punktliga. Det finns exempel på att nya konstruktionsregler för banor har lett till bättre punktlighet. För Värmlandsbanan har detta konstaterats genom en uppföljning som publicerats i en rapport.
- Det finns ett antal konkreta iakttagelser i rapporter från bl.a. Trafikverket som torde leda till bättre punktlighet. Sådana exempel är att ekonomisk körning inte bör tillämpas på banor med omfattande trafik, att tidstillägg för banarbete behöver ligga på rätt ställe och att tågplanen behöver anpassas på ett bättre sätt till banarbeten. Därutöver finns flera förslag för att tåg ska kunna avgå i tid från stationen, t.ex. att uppehållstiden på stationer behöver vara realistisk. Markeringar på plattformen av var passagerarna ska stiga på vagnen skulle underlätta påstigning.

8.1 Robust planering – nytt arbetssätt för att planera

I olika sammanhang framhålls att järnvägen är ett komplext system med många och starka beroenden. Verksamheten behöver vara välplanerad och planerna måste följas för att det behov som finns av en tillförlitlig trafik ska kunna tillgodoses.²⁵⁸

Robust planering är ett arbetssätt som Trafikverket har infört. Det innebär att planeringen utgår från en god avvägning mellan behov av trafik och tillgänglig kapacitet för att minimera risker för störningar och möjliggöra en robust trafik.²⁵⁹ Utgångspunkten för planeringen är trafikpåverkande åtgärder, dvs. åtgärder med stor eller mycket stor påverkan, och järnvägsnätsbeskrivningen. Dessa kan därefter ligga till grund för tågplanen. Trafikverket analyserar risker med planerade arbeten i den kommande tågplanen.²⁶⁰

8.2 Nya konstruktionsregler

Trafikverket uppger att myndigheten har infört nya konstruktionsregler för körplaner, dvs. tidtabeller.²⁶¹ Reglernas grundläggande funktion är att tågplanen ska vara körbar (tillåten) samt ge tågen möjlighet att uppnå hög

²⁵⁸ SOU 2015:42 *Koll på anläggningen*.

²⁵⁹ Trafikverket, presentation vid telefonmöte, 2020-03-20.

²⁶⁰ Trafikverket, e-brev, 2020-02-21.

²⁶¹ Trafikverket, e-brev, 2020-02-28.

punktlighet, både under väg och till slutstation. Reglerna omfattar marginaltider mellan tågen och tidstillägg för att hantera mindre störningar.²⁶²

Det finns flera exempel på att Trafikverket har förändrat konstruktionsreglerna för olika banor. Värmlandsbanan är ett exempel där bättre planering har lett till bättre punktlighet.

Av en rapport från 2016 framgår att en anställd vid Trafikverket fick i uppdrag att analysera Värmlandsbanan, ta reda på vad problemen berodde på och ta fram nya regler och strategier för kapacitetstilldelning. Målet för arbetet var att beskriva egenheter i infrastrukturen som man måste ta hänsyn till vid konstruktion av tågplanen och att ta fram nya konstruktionsregler för en ökad robusthet.

Ett sådant arbete har genomförts. De nya reglerna innebär främst att det inte är tillåtet att konstruera och fastställa en ”otillåten” körplan där de planerade gångtiderna är kortare än vad de är i verkligheten och där tågen ligger för tätt.²⁶³

De nya konstruktionsreglerna för Värmlandsbanan har följts upp och resultatet av konstruktionen och trafiken har presenterats i en rapport.

- Punktligheten på Värmlandsbanan för alla tågslag har ökat markant från tågplanen för 2016 till tågplanen för 2017.
- Det är lättare för tågen att hålla sina förplanerade kanaler.
- Små störningar sprider sig inte lika lätt mellan tåg och tågen har fått möjlighet att återhämta förseningar.
- Ankomstpunktligheten för snabbtågen till Värmlandsbanan från både Stockholm och Oslo har förbättrats från T16 till T17, vilket är viktigt för att hålla en hög kvalitet på Värmlandsbanan.
- Kapacitetsutnyttjandet på banan har ökat något under dygnet men minskat något under 2-timmarna som har maximal trafik, vilket tyder på att trafiken har spridits ut över dygnet.
- Konstruktionsreglerna har lett till en viss ökning av gångtiderna, uppemot 3 minuter för enskilda tåg.
- I en jämförelse av faktisk gångtid inklusive förseningar har gångtiderna generellt minskat från T16 till T17.

Genom de nya konstruktionsreglerna uppges det att kvaliteten på Värmlandsbanan har ökat betydligt, vilket har lett till något ökade planerade gångtider men något minskade faktiska gångtider inklusive förseningar. Nästa steg är enligt rapporten att säkra den kvalitet som Trafikverket har uppnått genom förändringen, att verka för att reglerna tillämpas på det sätt som är bäst för helheten samt att arbeta för ytterligare förbättringar. En annan slutsats av rapporten är att det är viktigt med ett fortsatt bra samarbete mellan planering och

²⁶² Trafikverket (2019). *Nya konstruktionsregler på Västkustbanan – Analys av punktlighetsproblemen på Västkustbanan och introduktion av nya konstruktionsregler för ökad robusthet.*

²⁶³ Trafikverket (2017). *Omtag tilldelning Värmland – Analys av punktlighetsproblemen i Värmland och introduktion av nya konstruktionsregler för ökad robusthet.*

trafik samt med motsvarande funktioner inom norska Bane NOR eftersom en betydande del av trafiken på Värmlandsbanan är gränsöverskridande.

Tidtabellsförändringen på Värmlandsbanan framhålls också av trafikorganisations- och operatörer m.fl. som ett bra exempel på regionalt samarbete som resulterat i bättre punktlighet (se avsnitt 5.3.4). Samtidigt framhåller Trafikverket i årsredovisningen för 2017 att konstruktionsreglerna för tidtabeller på Värmlandsbanan (Laxå–Charlottenberg) har förändrats inom JBS och TTT.²⁶⁴ Det framgår inte på vilket sätt JBS och TTT har varit inblandade i arbetet med att ta fram konstruktionsreglerna. Enligt e-brev från Trafikverket har arbetet utförts på följande sätt:

Rent praktiskt går det till så att Kapacitetscenter avropas av Planering för att ta fram nya konstruktionsregler. Det är med andra ord inget arbete där hela branschen genom TTT är med och tar fram nya regler.²⁶⁵

Det är inom Trafikverket arbetet har bedrivits men det har finansierats via den del som Trafikverket ska avsätta för samverkan inom TTT, dvs. med stöd från TTT.

Trafikverket har också tagit fram ett underlag för Bergslagsbanan 2018 som innebär ändrade principer för att konstruera tågplanen så att tåg inte stör varandra. Kapacitet för ett tåg ska tilldelas på ett sådant sätt att inga andra tåg, i grundplanen eller tillkommande planer, planmässigt ska störas av andra tåg på grund av konstruktionen. Det ska vidare finnas tillräckligt med tid i tågplanen för att uppehåll inte ska störa andra tåg, och det finns strategier för att motverka att tåg står stilla i onödan, t.ex. uppehållstid kombinerat med att annonserad avgång är lika med ankomst. Förslaget till ändrade regler kombinerades också med en ordning för hur regler skulle tolkas i specialfall eftersom det inte går att konstruera regler för varje uppkommen situation.²⁶⁶

8.3 Utvecklingspotential – några exempel

8.3.1 Bättre planering så att alla tåg kan vara punktliga

I Trafikverkets rapport om konstruktionsregler för Bergslagsbanan, Borlänge–Frövi, uppmärksammades att flera banor och sträckor ansluter till denna bana. När tåg kommer in från banor med dålig punktlighet påverkar det tåg som går enligt tidtabell mellan Borlänge och Frövi. I rapporten framhålls att det inte är rimligt att nya konstruktionsregler ska utformas så att de kan hantera även större förseningar som tåg tar med sig in på sträckan.

Det behövs en princip att varje bana/sträcka genom konstruktion, underhåll och tågledning har ansvar för sin egen punktlighet. Målet är att uppnå punktlighet, robusthet och ett effektivt kapacitetsutnyttjande i hela järnvägsnätet där varken banor med dålig punktlighet eller specifika tåg med dålig punktlighet

²⁶⁴ Trafikverket (2018). *Årsredovisning 2017*.

²⁶⁵ Trafikverket, e-brev, 2020-03-19.

²⁶⁶ Trafikverket (2018). *Konstruktionsregler för Bergslagsbanan, Borlänge–Frövi*.

stör andra banor eller tåg. För att komma åt punktlighetsproblemet totalt sett behöver således robustheten säkras på samtliga banor.²⁶⁷

I merparten av de rapporter som omfattar nya konstruktionsregler noteras att vem som ansökt om tågen, samt tågens prioritet när det gäller kapacitetstilldelning, inte får påverka kraven på robusthet i körplaner och upplägg. Kravet att varje tåg och tågupplägg ska bära sin egen punktlighet och robusthet gäller oavsett prioritet och vem som äger tågen.²⁶⁸

8.3.2 Operatörernas ansvar i planeringen

Operatörerna har ett ansvar för planering och ansökan av sina trafikupplägg. Trafikverket har i ett antal rapporter som omfattar nya konstruktionsregler för olika banor, t.ex. Värmlandsbanan och Södra och Västra stambanan, analyserat hur punktligheten kan förbättras. I dessa rapporter framhålls att det är ett rimligt krav att varje tåg, varje upplägg och därmed varje operatör ska bära sin del av systemets totala robusthet.²⁶⁹

Frågan är då: Hur stor är ens del av den totala robustheten när tåg och upplägg ser olika ut och går olika långa sträckor? Av Trafikverkets rapporter framgår att det är ett minimikrav att ett tåg ska kunna återställa sin rättidighet efter en mindre försening. Ser man till gränsen för när kvalitetersättning betalas ut bör denna mindre försening kunna uppgå till minst 3 minuter. Tågen bör alltså ha gång- och vändtider som efter hand kan återställa rättidigheten efter en försening på minst 3 minuter. Samma krav ställs även på uppläggen. Om ett tåg i ett upplägg får en försening på 3 minuter ska det därför inte kunna påverka uppläggets totala punktlighet. Detta gäller oavsett var, när och i vilket skede förseningen uppstår. Det innebär att uppehållstiderna vid resandeutbyte ska uppgå till minst den tid som verkligen går åt; i annat fall tas marginaler i gång- och vändtider regelmässigt i anspråk för resandeutbyte. Om ett tåg eller tågupplägg uppfyller sina egna robusthetskrav enligt ovan, bär de också sin del av systemets totala robusthet.²⁷⁰

8.3.3 Ekokörning bör anpassas

Ekonomisk körning (s.k. eco-driving) bör endast används på banor och i situationer där det inte finns risk för att tågens punktlighet påverkas negativt, enligt Trafikverkets rapport om nya konstruktionsregler för Södra stambanan. För att uppnå en god punktlighet är det viktigt att den gångtidsmarginal som finns inbyggd i tågplanen används på rätt sätt. Marginalen är i första hand till för att tåg som blivit försenade ska få en chans att minska förseningen, men

²⁶⁷ Trafikverket (2018). *Nya konstruktionsregler på Bergslagsbanan, Borlänge–Frövi.*

²⁶⁸ Trafikverket (2019). *Konstruktionsregler på Västra stambanan*, Trafikverket (2018). *Konstruktionsregler på Södra stambanan* och Trafikverket (2019). *Konstruktionsregler på Väst-kustbanan.*

²⁶⁹ Se exempelvis Trafikverket (2018). *Nya konstruktionsregler på Södra Stambanan – Analys av punktlighetsproblemen på Södra stambanan och introduktion av nya konstruktionsregler för ökad robusthet*, version 1.0.

²⁷⁰ Se exempelvis Trafikverket (2019). *Nya konstruktionsregler på Väst-kustbanan.*

för tåg som är i tid är det viktigt att inte låta den extra tiden vara oanvänd genom att köra långsammare än planerat. Ett tåg i tid ska snarare köra enligt STH²⁷¹ där det är möjligt i förhållande till övrig trafik, vilket innebär att tåget kan hamna före sin körplan om det finns gångtidstillägg inlagt. Lokföraren behöver i det fallet bara upprätthålla ett tillräckligt stort avstånd till framförvarande tåg för att undvika onödiga inbromsningar mot signaler som visar stopp men som hinner slå om innan tåget har kommit fram. Genom att tåget ligger före sin kanal kan dock marginalen användas senare om tåget skulle råka ut för en störning. Det är av samma anledning principen om avgång är lika med ankomst är att föredra. Om tåget kan avgå tidigare kan det ligga före sin tidsplan och störningar kan motverkas. Genom att ett tåg kör med ekokörning finns det risk för att den inplanerade marginaltiden förloras och förseningar kan få en större inverkan än om ekokörning inte hade tillämpats.²⁷²

SJ uppger att bolaget har förarplattor med rekommenderad körning. Det innebär att föraren följer rekommenderad STH eller den hastighet Trafikverket rekommenderar i det operativa läget. Däremot får förarna lära sig att köra mjukt där så är lägligt på grundval av hänsynstaganden i följande ordning: säkerhet, punktlighet, miljö och ekonomisk aspekt.²⁷³

8.3.4 Nodtillägg för att hantera mindre störningar behövs

Mindre störningar under 5 minuter uppstår hela tiden och anses vara normala under den operativa driften. Dessa störningar på enstaka minuter kan bero på oförutsedda mindre allvarliga infrastrukturfel, fordonsfel, passagerare eller operatörers önskemål. Enligt Trafikverkets regler finns extra tillagd återställningstid i tågens körplaner (s.k. nodtillägg) för att ta hänsyn till dessa störningar, och för de flesta tåg som inte råkar ut för en stor eller medelstor störning är dessa tillägg tillräckliga. På de enkelspåriga passagerarna finns det dock många snäva möten inplanerade, och där får även mindre störningar stor påverkan då de lätt sprider sig mellan tåg.²⁷⁴

8.3.5 Planering av banarbeten

Banarbeten och andra planerade och oplanerade händelser som påverkar infrastrukturen påverkar därmed också trafiken. I vissa fall påverkas trafiken inte så mycket och man behöver inte ta hänsyn till händelserna i tågplanen, men i uppföljningen av förseningarna på Västra stambanan visar det sig att det är flera banarbeten och andra händelser som tillsammans påverkar tågen i hög grad. De gångtidstillägg som finns i tågplanen ligger inte på rätt ställen och/eller räcker inte till för att täcka upp för alla kända och oförutsedda händelser,

²⁷¹ För varje banavsnitt finns en fastställd största tillåtna hastighet (STH).

²⁷² Trafikverket (2019). *Konstruktionsregler på Västra stambanan* m.fl. rapporter.

²⁷³ SJ, e-brev, 2020-09-22.

²⁷⁴ Trafikverket. *Nya konstruktionsregler på Bergslagsbanan, Borlänge–Frövi* (2018), *Konstruktionsregler på Västra stambanan* (2019), *Nya konstruktionsregler för Södra Stambanan* (2019) och *Nya konstruktionsregler på Väst kustbanan* (2019).

vilket resulterar i förseningar för tågen. För att förbättra punktligheten krävs att tågplanen anpassas i högre grad efter alla banarbeten och andra nedsättningar. I framtiden behövs därför en bättre strategi för detta, och de riktlinjer som tas fram behöver efterföljas i högre grad.²⁷⁵

Till banarbeten med stor trafikpåverkan ska en kapacitetsplan upprättas. Planen är bindande och ska följas vid kapacitetstilldelning. I planen kan det finnas restriktioner för hur många tåglägen för varje typ av tåg som maximalt kan beviljas. Andra restriktioner kan vara generella tidstillägg eller tidspåslag på respektive tågslag. Kapacitetsplanerna kan också anvisa omledningsbanor och vilka restriktioner som gäller där.²⁷⁶

Det finns också exempel på att bristande punktlighet beror på planerade banarbeten. Trafikverket förklarar också försämringar i punktligheten 2018 med bl.a. omfattande banarbeten som påverkade trafikeringen på ett sätt som inte stämde överens med planeringen samt med problem i anläggningen, såsom ett ovanligt stort antal solkurvor och bränder.²⁷⁷

Vid intervjuer har det framkommit synpunkter på att det behövs en bättre planering för banarbeten i flera regioner. Trafikverkets regionala underhållsdistrikt ansvarar för planering, genomförande och uppföljning av underhåll. Det finns en förbättringspotential när det gäller planeringen eftersom de fastställda tidtabellerna medför att tåg blir försenade. En stor del av den bristande punktligheten uppges bero på hur planerade banarbeten har hanterats inom planeringen. Exempelvis har Skånetrafiken länge framfört önskemål om att planering ska genomföras tillsammans med Trafikverkets projektledare för underhåll och investeringar, Trafikverkets entreprenörer och järnvägsföretagen. I dag deltar inte projektledare och entreprenörer. Detta leder till missförstånd och lösningar som inte främjar punktligheten. Tidigare deltog såväl projektledare som entreprenörer i planeringen, vilket ledde till både bättre lösningar och bättre punktlighet.²⁷⁸

Det har också framkommit synpunkter på att det råder en obalans när det gäller kraven på precision för banarbeten i förhållande till tåglägen. Det är viktigt att Trafikverket utvecklar sin planering av banarbeten eftersom operatörerna gör uppoffringar som innebär längre körtider och i vissa fall inte kan köra i ett visst tågläge över huvud taget på grund av kapacitetsbrist.²⁷⁹

Norrtåg menar å ena sidan att banarbete är en vanlig orsak till både delvis inställda turer och bristande punktlighet. Banarbeten resulterar ofta i att passagerare behöver åka buss, och det leder till förseningar som inte syns i tågplanen.²⁸⁰ Trafikverket uppger å andra sidan att det är anpassningen av tågplanen och inte banarbetena i sig som är orsaken. Banarbeten måste genomföras men det behöver planeras på ett bra sätt.²⁸¹

²⁷⁵ Trafikverket (2019). *Konstruktionsregler på Västra stambanan.*

²⁷⁶ Trafikverket (2019). *Konstruktionsregler för Väst kustbanan – Analys av punktlighetsproblemen på Väst kustbanan och introduktion av nya konstruktionsregler för ökad robusthet.*

²⁷⁷ Trafikverket (2019). *Årsredovisning 2018.*

²⁷⁸ Skånetrafiken, intervju, 2019-12-06 och e-brev, 2020-09-10.

²⁷⁹ Öresundståg, intervju, 2019-12-06.

²⁸⁰ Norrtåg, intervju, 2019-02-05.

²⁸¹ Trafikverket, e-brev, 2020-09-11.

Trafikverket uppger i sitt svar på en skrivelse från Tåg företagen att dagens kapacitetstilldelningsprocess och system inte medger en konfliktfri tågplan. Därför finns en ordning för att planera större banarbeten och trafik genom att planera trafikpåverkande åtgärder (TPÅ) i dialog med operatörer och entreprenörer fem till två år innan de ska genomföras. Mängden banarbeten och behovet av trafik är svårt att få ihop.²⁸²

8.3.6 Översyn av regler och riktlinjer

Av en doktorsavhandling om punktlighet framgår att fler tåg behöver avgå och ankomma i tid för att behovet av transporttjänster för såväl företag som resenärer ska kunna tillgodoses. I olika sammanhang framgår det att man kan göra mycket för att fler tåg ska gå i tid genom planering och bättre tidtabeller.

Trafikverket behöver genomföra ett utvecklingsarbete för att förbättra de regler och riktlinjer som finns för denna planering. Exempelvis kan påslag regelmässigt göras på tågens s.k. headwaytider, dvs. fastställd tidsmarginal mellan ett snabbare tåg och påföljande långsammare tåg. Likaså bör avgångstid planeras på sekundnivå i stället för i minuter. Ett annat förslag är att förlänga ett av fem stopp med 3–4 minuter i synnerhet för fjärrtåg. Detta har en stabiliserande effekt på trafiken som gör att eventuella förseningar kan hämtas in. På så sätt kan tidtabeller förbättras från år till år.²⁸³

Det finns dock synpunkter på att påslag på headwaytider kan innebära bl.a. längre körtid. Denna marginal riskerar att ta bort kapacitet i anläggningarna.²⁸⁴

8.3.7 Uppehållstid på stationer och bättre avgångspunktlighet

Vid förseningar på 3 minuter eller mer registrerar trafikledningen en orsak till förseningen. För förseningar under 3 minuter anges ingen orsakskod. Dessa små förseningar kan dock växa och ackumuleras. I en doktorsavhandling konstateras att dessa små förseningar bl.a. uppstår på stationer och att avgångspunktligheten blir dålig. Av avhandlingen framgår att det ofta beror på att uppehållstiden på stationerna är för kort, men samtidigt är det svårt att säga exakt vad det beror på.

Markeringar på plattformen som anger var tågen ska stanna, var dörrarna kommer att vara och var resenärerna ska stå är enligt avhandlingen ett billigt och enkelt sätt att påskynda av- och påstigning på tågen så att avgångstiden kan hållas.²⁸⁵

Ett exempel som har framkommit är att Skånetrafiken har ändrat sina rutiner och nu stänger dörrarna till tåget 30 sekunder före avgång. Avgångspunktighet har också betydelse för ankomstpunktligheten.

²⁸² Trafikverket (2020). Trafikverkets svar till Tåg företagens rapport, Utvärdering T 20.

²⁸³ Palmqvist (2019). *Delays and Timetabling for Passenger Trains*.

²⁸⁴ Öresundståg, e-brev, 2020-09-15.

²⁸⁵ Palmqvist (2019). *Delays and Timetabling for Passenger Trains*.

8.3.8 Den operativa trafikledningen

De beslut som fattas i den operativa trafikledningen vid störningar påverkar punktligheten. Genom att öka robustheten i kritiska punkter förbättras möjligheten för trafikledaren att prioritera mellan tågen på det sätt som är bäst för punktligheten totalt sett. Risken för att konflikter mellan tågen ska uppstå minskar samtidigt om det finns marginaltid som kan användas vid störningar. Det är dock viktigt att trafikledningen är insatt i arbetet och medveten om hur konstruktionen ser ut med t.ex. marginaltider, avgång och ankomst, för att den buffert som finns ska kunna användas på bästa sätt.²⁸⁶

När det gäller godståg finns uppgifter i rapporter om att de ofta går före eller efter sin planerade tid. För punktligheten är det viktigt att dessa tåg inte stör andra tåg som går i rätt tid. Det är därför viktigt att tidiga tåg inte tillåts försämra punktligheten för andra tåg. Rätt hanterat finns det möjlighet att höja punktligheten i systemet totalt sett genom att tillåta att godståg går före sin planerade körplan.²⁸⁷ Det finns dock synpunkter på att godståg som går före tidtabellen riskerar att orsaka förseningar för persontågen.²⁸⁸

²⁸⁶ Trafikverket (2019). *Konstruktionsregler på Västra stambanan*.

²⁸⁷ Ibid.

²⁸⁸ Norrtåg, intervju, 2020-02-05.

9 Infrastruktur

Sammanfattning

- Trafikverket har inte fastställt något mål för maximalt antal förseningstimmar eller minskning av antalet förseningstimmar till följd av fel i infrastrukturen.
- Trafikverket har redovisat att antalet störningstimmar orsakade av infrastruktur har minskat på flera banor samt inom Stockholms och Malmös närområde. Det finns konkreta exempel som att kopparstölderna har minskat efter vidtagna åtgärder. Antalet förseningstimmar har minskat från ca 700 till 200 timmar. Genomförd spårupprustning i riktade projekt, upprustning av kontaktledningar och byte av spårväxlar redovisas i en rapport från 2017. Åtgärdernas effekter på punktligheten bedöms vara höga.
- Statliga utredningar och granskningar utförda av Riksrevisionen visar att det behövs god kunskap om järnvägsanläggningens tillståndsutveckling och funktion. Detta är avgörande för att Trafikverket effektivt ska kunna planera och utföra järnvägsunderhåll samt prioritera insatser så att förebyggande underhåll kan genomföras vid rätt tidpunkt utan att störa trafiken och för att undvika betydande kostnadsökningar. Det saknas ett modernt it-system som tillgodoser de behov som finns.
- Trafikverket har som mål att det förebyggande underhållet av anläggningen ska öka i förhållande till avhjälpande underhåll. Måluppfyllelsen kan inte klarläggas eftersom det saknas en samlad redovisning av belopp som rör fördelningen mellan förebyggande och avhjälpande underhåll.
- Vinterförberedelserna uppges ha förbättrats samtidigt som Trafikverket konstaterar att en mycket mild vinter 2019/20 medförde det lägsta antalet felrapporter orsakade av snö och is på sju år.

9.1 Mål för att minska störningarna

Inom TTT fastställdes 2014 målet att antalet förseningstimmar orsakade av infrastrukturen skulle minska med 75 procent utifrån basåret 2013 till 2020. Antalet förseningstimmar skulle kunna uppgå till knappt 4 000. Målet för effektområdet infrastruktur ändrades 2017. Antalet förseningstimmar orsakade av infrastrukturen skulle vara maximalt 7 000 till 2020 enligt TTT:s resultatrapport för 2017. I resultatrapporten uppges att det finns ett behov av att se över de målnivåer och indikatorer som har fastställts, men det framgår inte att målet har ändrats.²⁸⁹

²⁸⁹ Trafikverket (2017). *Tillsammans för tåg i tid – Resultatrapport 2017*.

Trafikverket har inget mål som enbart omfattar maximalt antal förseningstimmar eller störningstimmar som orsakas av infrastruktur. Enligt myndigheten beror detta på att det inte finns något verksamhetsområde som enbart ansvarar för infrastrukturkoder, och inte heller något som ansvarar för alla. Verksamhetsområdet underhåll ansvarar för de koder som orsakar den allra största delen av störningstimmarna på infrastrukturen.²⁹⁰

Benämningen på hur förseningar mäts har ändrats inom TTT-samarbetet. Förseningar mellan stationer kallades förut merförseningar men benämningen har ändrats till störningstimmar. Redovisningen omfattade också mål för de olika banorna. Måttet anger den tid tåg förlorar mellan två mätstationer. Begreppet merförseningar används dock fortfarande i rapporter från Trafikverket.

I VTI:s rapport från 2019 om indikatorer för ökad punktlighet på järnväg har indikatorer för uppföljning av punktlighetsarbetet valts ut och redovisats. För infrastruktur anges två indikatorer, dels störningstimmar infra, dels felavhjälpningstid infra.²⁹¹

9.2 Förseningstimmar

En utvärdering av den geografiska fördelningen av förseningstimmar 2014 för både persontåg och godståg visar att några av landets större stråk representerar en betydande del av antalet förseningstimmar orsakade av brister i infrastrukturen.

- Malmbanan (Luleå–Riksgränsen): 1 778 timmar
- Ostkustbanan (Stockholm–Sundsvall): 1 804 timmar
- Södra stambanan (Stockholm–Malmö): 1 688 timmar
- Västra stambanan (Stockholm–Göteborg): 2 367 timmar.

Sammantaget uppgick dessa förseningar till 7 637 timmar. Enligt Trafikverket utgjorde dessa förseningar 38 procent av störningar till följd av infrastrukturen under 2014.²⁹² I en senare rapport från TTT från 2017 redovisas antalet förseningstimmar för persontåg och godståg 2016 som orsakats av infrastrukturen för Ostkustbanan, Södra stambanan och Västra stambanan. Det finns dock inte någon jämförelse med den tidigare redovisningen eller analys av förändringar.²⁹³

Trafikverket har redovisat en tidsserie till uppföljningen om störningstimmar orsakade av infrastrukturen som redovisas i tabell 13.

²⁹⁰ Trafikverket, e-brev, 2020-10-22.

²⁹¹ VTI (2019). *Indikatorer för ökad punktlighet på järnväg – Slutrapport från projektet Nypunkt.*

²⁹² Trafikverket (2015). *Tillsammans för tåg i tid – Resultatrapport 2015.*

²⁹³ Trafikverket (2017). *Tillsammans för tåg i tid – Resultatrapport 2017.*

Tabell 13 Störningstimmar/merförseningstimmar orsakade av infrastruktur

Stråk	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	%
Södra stambanan	2 201	1 754	1 839	1 851	1 762	2 630	1 507	-32
Västra stambanan	1 644	1 970	1 829	1 904	1 199	2 594	1 523	-7
Malmbanan	1 157	2 071	819	946	830	909	985	-15
Ostkustbanan	1 121	1 428	1 045	919	781	1 376	1 134	+1
Göteborgs närområde	395	710	690	617	489	975	578	+46
Malmös närområde	647	527	639	472	482	438	282	-56
Stockholms närområde	775	808	817	836	655	899	531	-31
Summa	7 940	9 268	7 678	7 545	6 198	9 821	6 540	-18

Källa: Trafikverket, e-brev, 2020-09-24.

Av tabell 13 framgår att andelen störningstimmar orsakade av infrastrukturen minskade med totalt 18 procent under perioden 2013–2019. Den största minskningen konstateras för Malmös närområde (56 procent), Södra stambanan (32 procent) och Stockholms närområde (31 procent).

I Göteborgs närområde och på Ostkustbanan har däremot störningstimmar ökat (46 procent respektive 1 procent).

Trafikverket har inte redovisat någon analys av förändringarna och eventuella kopplingar mellan vidtagna åtgärder som har resulterat i att mängden störningstimmar/merförseningstimmar till följd av infrastrukturen har minskat.

Av en rapport från Trafikverket som publicerades i oktober 2020 framgår att antalet merförseningstimmar för persontåg som orsakats av infrastrukturen minskade under 2017–2019 jämfört med 2015–2016. Enligt rapporten är förbättringarna störst i storstadsområdena.²⁹⁴

9.3 Underhåll – en viktig del för att förvalta statens tillgångar

9.3.1 Definitioner

Med underhåll av järnvägsinfrastruktur avses enligt reglering om säkerhetssystem för infrastrukturförvaltare samtliga åtgärder under en infrastrukturanslaggnings livstid avsedda att bibehålla den i, eller återställa den till, ett sådant tillstånd att den kan utföra nödvändiga funktioner som har betydelse för säkerheten.

Underhåll kan delas in i förebyggande och avhjälpande underhåll och diverse undergrupper enligt den internationella standarden SS-EN 13306.

Enligt Trafikverkets definition i det tekniska regelverket är förebyggande underhåll sådant underhåll som genomförs vid förutbestämda intervall och/eller i enlighet med angivna kriterier och med avsikten att reducera sannolikheten för fel eller degradering av enhetens prestation.

²⁹⁴ Trafikverket (2020). *En punktligare tågtrafik – sammanställning av Trafikverkets åtgärder 2017–2019*.

Avhjälpan underhåll genomförs när ett funktionsfel har uppstått. Det avhjälpan underhållet initieras av trafikledningen efter indikationer från lokförare (eller någon annan) om att det finns ett fel. Efter bedömning på plats av vad felet består i och om det påverkar säkerheten för trafiken fattar trafikledningen beslut om huruvida felet måste avhjälpas direkt innan trafiken kan släppas på igen (akut underhåll) eller om felet i stället kan repareras senare och trafikering därmed kan fortsätta innan felet åtgärdas (uppskjutet underhåll).

Trafikverket definierar reinvesteringar som en åtgärd som initieras för att i huvudsak vidmakthålla anläggningens funktion (prestanda), i form av utbyte/ersättning av järnvägsanläggning, där syftet är att återställa anläggningens funktion utifrån anläggningens ursprungliga tillstånd. Reinvesteringar görs i regel för komponenter som nått sin tekniska livslängd, t.ex. växlar, spår, baliser, signalstolpar, ställverkskomponenter, transformatorer och kontaktledningar. Reinvesteringsåtgärder upphandlas i kontrakt med en avgränsad åtgärd för ett visst område.²⁹⁵

9.3.2 Utgifter för underhåll och reinvesteringar

Av Utredningen om framtidens järnvägsunderhåll framgår att Trafikverkets mål för att utnyttja järnvägsanläggningen på bästa möjliga sätt är att optimera dess livslängd genom att vidta rätt åtgärder vid rätt tidpunkt. För att uppnå detta arbetar man för att skapa rätt kombination av förebyggande underhåll inklusive reinvesteringar och avhjälpan underhåll. Trafikverket anser att alltför stora resurser i dag går till det avhjälpan underhållet på bekostnad av det förebyggande underhållet enligt utredningen.²⁹⁶

Förebyggande underhåll är en viktig del för att undvika avbrott till följd av infrastrukturfel. Förutom att störningar kan undvikas är förebyggande underhåll betydligt billigare än avhjälpan underhåll när en skada väl har uppstått.

Av TTT:s resultatrapport för 2014 framgår att en av de åtgärder som pågår eller som kommer att vidtas i närtid är att öka andelen förebyggande underhåll i underhållskontrakten. Vid denna tidpunkt var fördelningen 75 procent förebyggande underhåll och 25 procent avhjälpan underhåll.²⁹⁷

Även av Trafikverkets genomförandeplan som omfattar både underhåll och reinvesteringar för 2019–2024 framgår att andelen förebyggande underhåll ska öka för att minska behoven av avhjälpan underhåll.²⁹⁸ Trafikverkets långsiktiga mål är att ur ett livscykelkostnadsperspektiv skapa rätt kombination av förebyggande underhåll och avhjälpan underhåll.²⁹⁹

Trafikverket uppger att motsvarande andel gäller för fördelningen av förebyggande och avhjälpan underhåll 2018 (75 respektive 25 procent). Det

²⁹⁵ Trafikverket, e-brev, 2020-09-11.

²⁹⁶ SOU 2020:18 *Framtidens järnvägsunderhåll*.

²⁹⁷ Trafikverket (2014). *Resultatrapport 2014*.

²⁹⁸ Trafikverkets genomförandeplan för åren 2019–2024.

²⁹⁹ Trafikverket, e-brev, 2020-09-11.

avhjälpande underhållet behövs för daglig drift och säkerhet.³⁰⁰ Av tabell 14 framgår utgifterna för basunderhåll och reinvesteringar.

Tabell 14 Utgifter för basunderhåll och reinvesteringar 2013–2019

Miljoner kronor

År	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Basunderhåll	4 133	5 018	4 953	5 016	5 210	5 826	5 635
Reinvesteringar	2 429	2 585	2 141	2 374	2 572	2 361	3 161
Summa	6 562	7 604	7 094	7 390	7 782	8 187	8 795

Källa: Trafikverket, juni 2020.

Tabell 14 visar att utgifterna för underhåll och reinvesteringar har ökat från ca 6,6 miljarder kronor till 8,8 miljarder kronor, vilket motsvarar en ökning på drygt 2,2 miljarder kronor eller 34 procent. Basunderhållet har ökat från 4,1 miljarder kronor till 5,6 miljarder kronor, dvs. 1,5 miljarder, vilket motsvarar 36 procent. Trafikverket uppger att reinvesteringar nästan uteslutande omfattar förebyggande underhåll.³⁰¹ När det gäller basunderhåll finns det inga samlade uppgifter om beloppen för förebyggande och avhjälpande underhåll.

Riksrevisionen har granskat kostnadsavvikelser i Trafikverkets upphandling av basunderhållet för järnväg. Av granskningen, som publicerades i oktober 2020, framgår att det finns brister i Trafikverkets upphandling av basunderhållet för järnväg. För 31 av de 28 kontrakt för basunderhållet som granskats konstaterades omfattande kostnadsavvikelser. Dessa 28 kontrakt blev sammanlagt 74 procent dyrare än anbudssumman. Granskningen omfattade perioden 2007 till 2019. Under senare år har kostnadsavvikelseerna minskat. Sammantaget indikerar detta att upphandlingen inte fungerar så effektivt som den borde. Riksrevisionen fann också brister i förfrågningsunderlaget och uppföljningen. Många felkonteringar konstaterades, vilket försvårar uppföljning.

Enligt Riksrevisionens granskning skulle staten i förlängningen kunna få mer underhåll för de resurser som används. Kostnadsökningarna är större än Trafikverkets samtliga entreprenader och även jämfört med motsvarande kontrakt för vägunderhåll.³⁰²

9.3.3 Samstämmig bild av behov av åtgärder

Det finns underlag från forskningen, Trafikverket och övriga aktörer om att åtgärder i infrastrukturen är en av de viktigaste åtgärderna för att förbättra punktligheten i persontrafiken.

Förutsättningarna inom landet varierar till följd av vilken trafik som bedrivs och förekomsten av dubbelspår. Norrtåg, som bedriver regional persontrafik i norra Norrland, menar att man behöver utgå från en analys av förutsättningar

³⁰⁰ Trafikverket, e-brev, 2020-09-11.

³⁰¹ Trafikverket, e-brev, 2020-06-30.

³⁰² Riksrevisionen (2020). *Drift och underhåll av järnvägar – omfattande kostnadsavvikelser*, RiR 2020:17.

på respektive sträcka för att kunna förbättra järnvägstrafikens punktlighet. Inom det geografiska område som Norrtåg trafikerar varierar förutsättningarna betydligt (från Kiruna i norr till Sundsvall i söder samt till Trondheim). Banan Hällnäs–Lycksele är inte elektrifierad. Botniabanan Umeå–Sundsvall är utrustad med det nya signalsystemet ERTMS.³⁰³ Alla sträckor är enkelspår.

Förbättringar på en del av Malmbanan har enligt Norrtåg resulterat i att största tillåtna axellast (STAX) har höjts, vilket man menar främst har varit fördelaktigt för malmtransporterna som är den dominerande trafiken.

Trafikverkets mål är att hela Malmbanan ska ha STAX 32,5 ton. I nuläget är det STAX 30 ton, förutom Gällivare–Luleå som har STAX 31 ton och Kiruna–Riksgränsen–Narvik där test pågår med STAX 32,5 ton. Trafikverket menar att alla förbättringar som görs för godstrafiken också påverkar persontrafiken positivt.³⁰⁴

I februari 2020 var fördelningen mellan tåg på Malmbanan ungefär 33 godståg, varav ca 20 malmtåg och ca 13 övriga godståg per dag. Persontrafiken omfattade 5 tåg per dag, varav 2 nattåg.³⁰⁵

Det finns samstämmiga uppgifter från flertalet aktörer att Trafikverket behöver fullgöra sin uppgift som infrastrukturförvaltare på ett sådant sätt att infrastrukturen fungerar. Bland annat påpekas att det behövs viten eller andra ekonomiska incitament så att ansvaret är tydligt och kopplat till konsekvenser om Trafikverket inte fullgör uppgiften så att infrastrukturen fungerar. Kvalitetsavgifterna anses vara för låga och har därför ingen styrande effekt.³⁰⁶

Det framförs också att det tar för lång tid att åtgärda fel som uppstår i infrastrukturen. Trafikverket saknar påtryckningar från kunder, dvs. resenärer och godstransportörer. Operatörer utsätts för ett tryck från kunder som blir försenade på grund av inställda tåg och brister i punktligheten.³⁰⁷

Vidare framhålls att det är viktigt att förvalta den infrastruktur som finns. Beställarkompetensen behöver utvecklas så att rätt krav ställs. Det förefaller som om erfarenheter av underhåll i stor utsträckning har försvunnit. Det behöver också finnas förutsättningar för att bedriva ett effektivt underhållsarbete. Underhållskontrakten kan inte vara för korta.³⁰⁸

9.4 Kunskap

Trafikverket redovisade i februari 2020 uppgifter om såväl tillståndet i anläggningen som arbetet med att förbättra underhållet och myndighetens arbete i förhållande till dess ansvar som infrastrukturförvaltare enligt följande:

³⁰³ European Rail Traffic Management System (ERTMS) är ett EU-gemensamt signalsystem.

³⁰⁴ Trafikverket, e-brev, 2020-09-11.

³⁰⁵ Norrtåg, intervju, 2020-02-05.

³⁰⁶ Öresundståg, intervju, 2019-12-06.

³⁰⁷ MTR (se bilaga), Skånetrafiken och Öresundståg, intervju, 2019-12-06.

³⁰⁸ Norrtåg, intervju, 2020-02-05.

Genom arbetssätten inom Robust Trafikering³⁰⁹ har vi skapat en helhetsbild av läget i anläggningen för att upprätthålla robustheten och punktligheten.³¹⁰

Trafikverket redovisar vidare:

Inom underhållsverksamheten har ett systematiskt arbetssätt utvecklats för att tydligare knyta samman anläggningens funktionalitet med kundperspektivet. Arbetssättet används bland annat inom Stockholmsområdet men även inom andra prioriterade områden eller stråk. Effekten av arbetssättet är bland annat en robustare anläggning som leder till en bättre punktlighet. Genom att systematiskt mäta och analysera anläggningens funktionalitet, i en systemanalys identifieras inom vilka områden de största bristerna avseende funktionalitet finns. Exempelvis återkommande problemindivider i anläggningen, ökade felavhjälpningstider och brister i underhållsplaneringen. Baserat på systemanalysen sker arbete med förbättrad funktionalitet primärt inom två områden – ständiga förbättringar och bättre underhållsplanering. Åtgärder som vidtas kan vara allt från utveckling och uppföljning av interna arbetssätt till ändringar i regelverk, kontrakt eller underhållsprogram.³¹¹

Det finns emellertid ett omfattande underlag som visar på att Trafikverket behöver ett bättre beslutsunderlag för att säkerställa ett effektivt underhåll av det statliga järnvägsnätet eftersom det saknas en helhetsbild av tillståndet i anläggningen.³¹² Utgångspunkten är Trafikverkets ansvar för att vidta åtgärder för att utföra de uppgifter som åligger myndigheten som infrastrukturförvaltare av statens spåranläggningar.

I en granskning av underhållet på järnvägen 2010 uppmärksammade Riksrevisionen att det fanns risk för att skattemedel för underhåll inte satsas där de bäst behövs, vilket drabbar resenärerna. Riksrevisionen lämnade flera rekommendationer till såväl regeringen som Trafikverket som syftade till att få tillstånd en bättre beskrivning av järnvägarnas tillstånd och underhållsbehov liksom analyser av hur myndighetens underhållsåtgärder påverkar tillståndet. Enligt revisionen borde regeringen ge i uppdrag till Trafikverket att utveckla modeller och metoder för att bedöma vilka effekter underhållsåtgärder leder till för resenärer och andra som utnyttjar eller berörs av järnvägstrafiken.³¹³

I en annan granskning av järnvägstrafiken 2013, om punktlighet, drog Riksrevisionen slutsatsen att tåg förseningar inte enbart kan förklaras av otillräckliga investeringar i nya banor eller i banunderhåll. En effektivare planering och styrning efterlystes. Trafikverkets styrning av banunderhållet pekades ut som otillräcklig, och brister i upphandlingen av entreprenörer påverkade kvaliteten.³¹⁴

³⁰⁹ Trafikverkets definition av robust trafikering avser myndighetens arbete för att riskhantera kommande en till två veckors planerade leverans gällande trafik, planerade arbeten och akut inlagda avvikelser.

³¹⁰ Trafikverket, e-brev, 2020-02-19.

³¹¹ Trafikverket, e-brev, 2020-02-19.

³¹² Se t.ex. Riksrevisionen, RiR 2010:16 och RiR 2013:18, och SOU 2015:42 och SOU 2020:18.

³¹³ Riksrevisionen (2010). *Underhåll av järnväg*, RiR 2010:16.

³¹⁴ Riksrevisionen (2013). *Tåg förseningar – orsaker, ansvar och åtgärder*, RiR 2013:18.

I en bilaga till granskningen redovisar Trafikverket sitt förbättringsarbete enligt följande:

Under lång tid har det varit svårt att på ett tillförlitligt och kontinuerligt sätt mäta anläggningens tillstånd. Det har saknats väldefinierade orsaksamband mellan infrastrukturens tillstånd, störningar på grund av tillståndet, underhållsåtgärder och åtgärdernas inverkan på störningarna. Sedan Trafikverket bildades pågår ett intensivt arbete inom verksamhetsområdet Underhåll för att förbättra prioriteringsunderlaget, genom exempelvis förbättrade mätningar, leveransuppföljning, upprättande av effektsamband samt behovsanalyser.³¹⁵

Utredningen om järnvägens organisation redogör i delbetänkandet Koll på anläggningen (SOU 2015:42) för brister inom Trafikverkets underhållsverksamhet och lämnar flera förslag till åtgärder. Bland annat framgår att det behövs bättre kunskap om anläggningens tillstånd.

I Utredningen om framtidens järnvägsunderhåll som presenterades i mars 2020 finns också förslag om att komma till rätta med konstaterade brister för att få till stånd ett kostnadseffektivt underhåll av järnvägsanläggningen. Enligt utredningen är utgångspunkten att kunskapen om anläggningen behöver bli bättre.

Stor kunskap om anläggningen finns hos enskilda banarbetare och enskilda tekniska specialister. Det saknas dock, enligt Trafikverket, förutsättningar för en mer omfattande och samlad tillståndsbedömning. Dagens systemstöd möjliggör inte en heltäckande analys som ger bättre förståelse för järnvägsanläggningens status och förutsättningar för prediktion av nedbrytningen.

Det finns alltså inte tillräcklig kunskap som grund för att kunna styra underhållet utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv. I vissa avseenden kan det till exempel behövas en långtgående exakthet om läget för en viss komponent medan det inte behövs för andra, för att bedöma underhållsbehov. Skillnaden på inmätning i det avseendet skiljer sig betydligt mellan olika anläggningsdelar, en skillnad som inte är behovsstyrd. Några kontinuerliga mätningar för att med datorstöd kunna se förändringar hos enskilda komponenter eller anläggningsdelar utförs inte.

Det krävs även bättre kunskap om effekten av åtgärder respektive effekten av uteblivna åtgärder. Inte heller är kunskapen om sambandet mellan anläggningens status och dess utveckling samt effekt av åtgärder tillräcklig.

God kunskap om anläggningen och dess olika komponenters tillståndsutveckling och funktion är avgörande för att Trafikverket effektivt ska kunna planera och utföra järnvägsunderhåll samt prioritera mellan behov. Det krävs också för att möjliggöra ett i så stor utsträckning som möjligt förebyggande, tillståndsbaserat underhåll vid rätt tidpunkt, det vill säga utan att störa trafiken och utan att kostnaderna stiger okontrollerat.³¹⁶

Trafikverket saknar ett samlat it-stöd där genomförda underhållsåtgärder registreras. Genomförda underhållsåtgärder kopplat till avhjälpande underhåll (felavhjälpning) registreras i systemet Ofelia. Det förebyggande underhållets

³¹⁵ Riksrevisionen (2013). *Tågförseningar – orsaker, ansvar och åtgärder*, RiR 2013:18, bil. 1 *Trafikverkets förbättringsarbete*.

³¹⁶ SOU 2020:18 *Framtidens järnvägsunderhåll*.

besiktningar och besiktningens anmärkningar hanteras i systemet Bessy. Kontroll av genomförda åtgärder hanteras i ytterligare ett system.³¹⁷ Det saknas dock ett it-stöd där data från samtliga system finns tillgängliga.

Riksrevisionen konstaterar i en granskning från oktober 2020 att de it-system som Trafikverket använder inte uppfyller de krav som kan ställas på ett effektivt anläggningsregister. Det saknas ett system som kan ge en aggregerad bild av tillståndet i anläggningen, inklusive historiska tillstånd och tänkbara framtida tillstånd. Resultatet av besiktningar används inte till att prognostisera nedbrytningstakten och analysera det framtida underhållsbehovet.

Riksrevisionen rekommenderar Trafikverket att införa ett it-system för anläggningsuppgifter som möjliggör en mer komplett informationsinsamling om anläggningens tillstånd, vilken kan användas för att förutsäga anläggningens framtida tillstånd.

Vid faktagranskningen av denna uppföljning uppgav Trafikverket:

Så länge vi inte har medel fullt ut att underhålla anläggningen kommer vi att få brister oavsett hur mycket kunskap vi har om anläggningen.³¹⁸

Inom uppföljningen efterfrågade vi ett förtydligande om vad Trafikverket menade med denna kommentar, och då redovisade myndigheten:

Vi (Trafikverket) ville lyfta att det inte bara handlar om kunskap utan även medel för att tillämpa dessa.³¹⁹

9.5 Genomförda åtgärder och effekter på punktligheten

Trafikverket redovisade 2013 att utveckling av effektsamband mellan åtgärder inom framför allt järnvägsunderhållet och deras påverkan på förseningar kommer att ge ökad kunskap om hur tillgängliga medel inom järnvägsunderhållet bäst optimeras. Det skulle även ge det styrverk mot leveranskvaliteter som regeringen infört mer mätbara statistiska samband mellan styråtgärd och resultat.

Trafikverket har inte redovisat någon samlad bild av effektsambanden mellan järnvägsunderhållet och punktligheten. Däremot finns ett antal exempel på underlag som Trafikverket har redovisat och som framgår av resultatrapporten inom TTT. Trafikverket påpekade dock vid faktagranskningen av utkastet av denna rapport att myndigheten genomför underhållsplanen för att upprätthålla och återställa en funktionalitet som möjliggör rätt punktlighet. Myndigheten upplever att det blir märkligt att redovisa nedanstående underlag som mer centrala än den samlade åtgärdsstrategi som inryms i underhållsplanen. Det är enligt myndigheten en grov förenkling av uppdragets komplexitet.³²⁰

³¹⁷ Trafikverket, e-brev, 2020-09-11.

³¹⁸ Trafikverket, e-brev, 2020-09-11.

³¹⁹ Trafikverket, e-brev, 2020-09-29.

³²⁰ Trafikverket, e-brev, 2020-09-11.

De exempel på kopplingar mellan infrastrukturinvesteringar och punktlig-
het som framgår av rapporter och i underlag till uppföljningen framgår nedan.

Projektet Getingmidjan är Trafikverkets största reinvesteringsprojekt med
mycket stor påverkan på trafiksystemet i Stockholm och därmed hela Sverige.
Det genomförs under 2015–2021. Trafikverket har genom dels en noggrann
planering från början, dels en detaljerad riskhantering under hela projektet i
samverkan med entreprenören fastställt en robust tidsplan. Planering, genom-
förande och kontinuerliga riskanalyser har utgått från hela systemet med hän-
syn till operatörer och resenärer. Trafiken har kunnat bedrivas förhållandevis
punktligt under perioden, dvs. under och efter att anläggningen tagits ur drift
för omfattande sommararbeten.³²¹

I avsnitt 5.3.1 och bilaga 3 redovisas resultatet av samverkan inom Stock-
holmsregionen mellan Trafikverket, MTR och Trafikförvaltningen Region
Stockholm. Det visar också på effekter av ett förändrat underhåll av infrastru-
kturen. Utgångspunkten var framför allt en rapport som MTR redovisade i feb-
ruari 2018 där MTR hade kartlagt och analyserat vilka infrastrukturfel som
orsakade de största störningarna i Stockholmsregionen. I detta arbete lade Tra-
fikverket tyngdpunkten på att åtgärda många mindre tekniska brister i anlägg-
ningen, vilket ökade robustheten i infrastrukturen. Punktligheten har förbät-
rats bl.a. till följd av färre fel i infrastrukturen.

Som tidigare framgått finns resultatrapporter från TTT som beskriver arbe-
tet under perioden 2014–2019. För 2019 redovisas en Powerpointpresentation
med en sammanfattning av arbetet under året.

I samtliga rapporter från TTT redovisas ett fåtal exempel på åtgärder som
har vidtagits när det gäller infrastrukturen och som har resulterat i bättre punkt-
lighet. Ett sådant exempel är åtgärder för att minska de omfattande kopparstöl-
der som Sveriges järnvägsnät drabbades av 2013. Åtgärder genomfördes ge-
nom att elanläggningarnas jordledare ersattes med ledare av aluminium, vilket
bidrog till att antalet stölder minskade markant.

Kopparstölderna medför betydande tåg förseningar, och under toppåret
2013 drabbades över 1 000 tåg. Antalet förseningstimmar för tågen har också
minskat till följd av åtgärderna. Från 2012 till 2016 gick de ned från knappt
700 till ca 200 förseningstimmar. Samhällsekonomiskt handlar det om höga
kostnader varje år, och en analys efter stölderna 2012 visar att kostnaderna
översteg 70 miljoner kronor.³²²

Kontaktledningsfel är en återkommande källa till förseningar i kategorin
infrastrukturfel. Fortsatt trädsäkring är en åtgärd för att minska risken för att
träd faller ned på kontaktledningarna. Vanligtvis redovisas vilka sträckor eller
hur många mil som har trädsäkrats men det saknas bedömningar av i vilken
utsträckning detta har påverkat punktligheten. Exempel på redovisning är föl-
jande:

³²¹ Trafikverket, e-brev, 2020-02-21.

³²² Trafikverket (2017). *Tillsammans för tåg i tid – Resultatrapport 2017*, s. 16.

Extramedel för trädsäkring av prioriterade banor har äskats via TTT Infrastruktur inför 2018. Medlen har bland annat använts för att bilda trädsäkringssemiter för Värmlandsbanan på sträckan Kil–Karlstad. Totalt trädsäkrades cirka 10 mil järnväg under 2018. Huvudsakligen har trädsäkring genomförts på Bergslagsbanan genom Ljusnarsbergs, Hällefors och Filipstads kommuner. Det har också gjorts trädsäkrande åtgärder på cirka 6 mil järnväg längs stambanorna och övriga banor i storstadsregionerna, i framför allt tätortsnära och naturkänsliga områden. På grund av extremt torra marker och skogsbränder under sommaren 2018 har trädsäkringen av Värmlandsbanan förskjutits till första halvåret 2019.³²³

Exempel på andra åtgärder som redovisas avser upprustningar och reinvesteringar. Under 2017 genomfördes 180 kilometer spårupprustning i riktade projekt, varav 109 kilometer totalt spårbyte, 55 kilometer rälsbyte och 16 kilometer slipersbyte. Det har även bytts ut 48 spårväxlar och 154 kilometer kontaktledning har rustats upp. Effekten för en förbättrad punktlighet bedöms vara hög enligt resultatrapporten.³²⁴

Fågelrelaterade driftsstörningar är ständigt återkommande problem som uppmärksammas i resultatrapporten för 2018 och som nämns i sammanfattningen för 2019. Att montera fågelavvisare i balkbryggor på bangårdar är en effektiv metod för att förebygga kortslutning orsakad av fåglar.³²⁵ Av sammanfattningen för 2019 framgår att fågelskyddet endast innebar en större händelse i Stockholm under detta år.

I en sammanfattning från TTT av åtgärder som bidrog till bättre punktlighet under 2019 redovisas att analysarbetet inom infrastruktur ledde till att åtgärder vidtogs i Stockholms, Göteborgs och Malmös närområden. Exempelvis prioriterades spårväxlar som orsakade återkommande störningar.³²⁶

I VTI:s rapport om indikatorer för ökad punktlighet på järnväg från 2019 fick arbetet inom effektområdet infrastruktur grönt ljus. Problemområdet var inringat och punktlighetsarbetet bedrevs strukturerat. Åtgärder var specificerade och störningstimmar följdes upp. Det framgår dock inte av rapporten om åtgärder också vidtogs till följd av tillgänglig information.³²⁷

Sammanfattningsvis konstateras att det är svårt att få en tydlig bild av vilka åtgärder i bl.a. infrastrukturen Trafikverket har vidtagit inom TTT-samarbetet som har påverkat punktligheten.

Vid faktakontrollen av underlaget till denna rapport framförde Trafikverket att myndigheten genomför en åtgärdsplan med syftet att återställa funktionen i infrastrukturen så att det blir möjligt att uppnå rätt punktlighet.³²⁸

På fråga om vad som är rätt punktlighet lämnade Trafikverket följande svar:

Punktlighet byggs upp av väldigt många olika aspekter, därför är det svårt att kunna särskilja enstaka åtgärders effekt på totalen. Vår kommentar

³²³ JBS (2019). *Tillsammans för tåg i tid – Resultatrapport 2019*, s. 19.

³²⁴ JBS (2018). *Tillsammans för tåg i tid – Resultatrapport 2018*, s. 24.

³²⁵ Ibid.

³²⁶ JBS. Exempel på effekter under 2019, skriftligt underlag, 2020-03-16.

³²⁷ VTI (2019). *Indikatorer för ökad punktlighet på järnväg – Slutrapport inom projektet punktlighet*.

³²⁸ Trafikverket, e-brev, 2020-09-11.

hänvisade till att VO UH har en underhållsplan som syftar till att bl.a. möjliggöra en punktlighet.

Vilken punktlighet som är rätt kan alltid diskuteras. Men det som branschen har kommit överens om på systemnivå och som Trafikverket också styr mot är 95% punktlighet.³²⁹

9.6 Vinterförberedelser

Flera utredningar, bl.a. Vinterutredningen från 2002 och den statliga utredningen om förbättrad vinterberedskap från 2010, har behandlat vinterförberedelser för järnvägen. Den försämrade punktligheten vintern 2012 var en av orsakerna till att samarbetet inom TTT inleddes. Av Trafikverkets analys av punktligheten från 2013 framgår att punktligheten försämras vid stora snömängder. Av rapporten framgår att det behövs en fördjudad analys av de åtgärder som vidtagits under de senaste tre vintersäsongerna.³³⁰

Det finns dock ingen redovisning i efterföljande rapporter från TTT om att en sådan analys genomfördes eller av eventuella åtgärder som vidtogs på grundval av en sådan. Trafikverket uppger att vinterrelaterade åtgärder analyseras inom beredskapsplanerna. Det är ett arbete som Trafikverket ansvarar för och där TTT deltar.³³¹

Trafikverket följer också upp beredskapsplanerna. I en rapport från Trafikverket som omfattar vintern 2019/20 redovisas utvecklingen från 2013/14 till 2019/20. I tabell 15 finns uppgifter om registrerade merförseningstimmar³³² i datasystemet Ofelia november–mars respektive vinter (+ 3 minuter).

Tabell 15 Merförseningstimmar orsakade av snö och is

	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
Timmar	502	276	380	680	941	556	272

Källa: Trafikverket, Uppföljning årstidsstyrd beredskapsplan – Nationell, Vintern 2019–2020, Järnväg.

Tabell 15 visar att den senaste vintern 2019/20 har det lägsta antalet förseningstimmar. Av rapporten framgår att

en mycket mild vinter har medfört det lägsta antalet felrapporter och merförseningstimmar orsakade av snö och is de senaste sju åren.³³³

I rapporten finns också förslag till förbättringar. Det framgår att det viktigaste syftet med uppföljningen är att fånga upp förbättringar från samtliga

³²⁹ Trafikverket, e-brev, 2020-09-29.

³³⁰ Trafikverket (2013). *Analys av punktligheten inom järnvägstrafiken – Resultatrapport 2013*.

³³¹ Trafikverket, e-brev, 2020-09-11.

³³² Med merförsening menas försening jämfört med körplanen i första mätpunkten, eller tillkommande försening mellan två mätpunkter som följer varandra i Trafikverkets system för avvikelser.

³³³ Trafikverket. *Uppföljning årstidsstyrd beredskapsplan – Nationell, Vintern 2019–2020, Järnväg*, s. 6.

involverade aktörer till nästa års beredskapsplan. Följande exempel på förbättringsförslag framkom vintern 2019/20:

- Trädsäkring saknas på en del sträckor/områden och behöver forceras/utökas.
- Trafikverkets beredskap och hantering inför vintern ligger alldeles för sent eftersom vinterplaner inom de flesta kontrakt ska ha tagits fram för fastställelse i september enligt kontraktsvillkoren.
- Trafikverket, entreprenörer och övriga intressenter bör arbeta samordnat med vinterfrågorna inför säsongen. Det bör i samråd tas fram en plan för arbeten som kan utföras vid mild vinter, och för detta bör det även tas fram rutiner eller instruktioner för att ge tillgång till spåret med kort framförhållning.

Vid intervjuer har det framkommit att vinterberedskap och snöröjning på spåren är en viktig fråga. Detta exemplifieras med Norrtågs erfarenheter. Vintern 2018 var snörik. Det var den värsta vintern sedan Norrtåg startade 2010. Det uppstod stora skador på fordonen bl.a. beroende på viltolyckor eftersom viltstängsel inte finns i tillräcklig utsträckning. Det var mycket snö som inte röjdes bort och som gjorde att tågen blev försenade. Om operatörer måste köra tåg på en bana som inte är ordentligt snöröjd slits hjulen kraftigt och is hamnar under boggin, dvs. underredet, vilket gör att tåg behöver avisas tidigare än planerat och tåget behöver tas ur trafik.

De stora snömängderna innebar bl.a. att en del av Botniabanan (Ådalsbanan) stängdes helt i fem dagar vid ett tillfälle under 2018. På Botniabanan har entreprenören inte haft lok som varit utrustade för snöröjning med det nya signalsystemet ERTMS. Trafikverket har numera avtal med en entreprenör som har sådana lok.³³⁴

I Utredningen om framtidens järnvägsunderhåll redovisas att Trafikverket bedömer att det kan bli nödvändigt för myndigheten att införskaffa och äga ett antal lok för de bansträckor som utrustats med det nya signalsystemet ERTMS, till följd av att det i nuläget är få leverantörer som har tillgång till lok som är utrustade för det nya systemet. Diskussioner pågår också om huruvida röjningsloken ska kunna nyttjas för andra uppgifter än evakuering och röjning, t.ex. vinterberedskap.³³⁵

9.7 Användningen av servicefönster

Trafikverket har fr.o.m. tågplanen för 2016, dvs. den 13 december 2015, infört servicefönster för att förbättra förutsättningarna för det förebyggande underhållsarbetet. Servicefönster är förbokade stående tider för underhåll. Det kan beskrivas som en lucka i tågplanen med tågfri tid som kan användas för att

³³⁴ Norrtåg, intervju, 2020-02-05.

³³⁵ SOU 2020:18 *Framtidens järnvägsunderhåll*.

utföra banarbete. I delbetänkandet om järnvägens organisation från 2015 uppges att Trafikverket ansåg att detta system fungerade väl.³³⁶

I det ovannämnda betänkandet redovisades att ett antal operatörer hade yttrat sig vid samrådet i samband med planeringen av tågplanen och efterfrågat en analys av effekterna av servicefönster. Operatörerna påpekade att Trafikverket hade prövat ett liknande koncept med strategiska underhållstider i Norrland. Under en treårsperiod bokade Trafikverket in ca 20 000 timmar per år för underhåll. Inte en enda av dessa tider hade använts. Underhållet utfördes i stället på tider i anslutning till banarbeten och på restkapacitet. Konsekvensen blev fördyrad produktion för godstrafiken på grund av svårigheter att få tid på banan. I betänkandet föreslog utredningen att Trafikverket skulle utvärdera införandet av s.k. servicefönster mot gällande regelverk.³³⁷

Även av Utredningen om framtidens järnvägsunderhåll framgår att konceptet med servicefönster inte har gett önskad effekt till följd av hög efterfrågan på tåglägen för person- och godstrafik. Det framgår att ambitionen är att flytta planeringen av underhållet så att den blir en förutsättning för tågplanen. Det framgår också att Trafikverket och underhållsföretagen är överens om att det finns potential hos båda parter att redan nu förbättra produktionsplaneringen.

Utredningen konstaterar att med bättre kunskap om anläggningens nedbrytning och om effekter av åtgärder skulle möjligheterna bli bättre att planera för dels underhållet, dels anpassade banarbetstider efter behov.³³⁸

I ett underlag från TTT med exempel på åtgärder m.m. som bidragit till bättre punktlighet redovisas att servicefönster har införts i underhållsavtalen i Stockholm och Göteborg i tågplan 18, dvs. från mitten av december 2017. På vilket sätt servicefönstren har bidragit till ökad punktlighet framgår inte.

Enligt den bild som framkommer i ett par intervjuer är att i dagsläget används ca en tredjedel av de förbokade stående tiderna för underhåll i servicefönstren.³³⁹

Trafikverket uppger att myndigheten saknar it-stöd för att mäta nyttjandegraden av servicefönster på ett tillräckligt bra sätt. Myndigheten har gjort manuella stickprovsmätningar vid några tillfällen under de senaste åren. Sådana mätningar pågår på södra delen av Södra stambanan (Nässjö–Arlöv) samt på Värmlandsbanan. Dessa mätningar under januari–april 2020 indikerar för Värmlandsbanan att nyttjandegraden är 100 procent. På denna bana är servicefönstren underdimensionerade.

För Södra stambanan indikerar de första mätningarna en nyttjandegrad på ca 50 procent. En analys av denna nyttjandegrad har påbörjats och Trafikverket avser att beskriva anledningen till att nyttjandegraden varit ca 50 respektive 100 procent under perioden och vilka åtgärder som kan vidtas för att öka nyttjandegraden på Södra stambanan kommande år. Trafikverket bedömer att nyttjandegraden på andra sträckor i landet varierar, men eftersom sådana

³³⁶ SOU 2015:42 *Koll på anläggningen*.

³³⁷ SOU 2015:42 *Koll på anläggningen*.

³³⁸ SOU 2020:18 *Framtidens järnvägsunderhåll*.

³³⁹ Värmlandstrafiken och Tågab, intervju, 2020-03-20 samt Green Cargo, intervju, 2020-02-19.

mätningar kräver mycket manuellt arbete finns det inget faktiskt underlag på detta. Myndighetens ambition är att införa en automatiserad mätning i hela landet, men eftersom ett servicefönster används av flera entreprenörer och under olika tidsintervall är detta komplicerat att genomföra. Tidigare försök med it-stöd för mätning har visat flera felkällor och dålig datakvalitet.

Trafikverket anser att servicefönster är ett bra koncept men att anpassningen av befintliga servicefönster inte är optimalt utformad. Skälen till att servicefönster inte nyttjas fullt ut är å ena sidan att tiden i vissa servicefönster är för kort för vissa typer av arbeten, och å andra sidan att den är för lång i andra servicefönster. Enligt Trafikverket pågår en hel del aktiviteter för att successivt optimera servicefönster så att det finns en bra balans mellan att framföra tåg och att underhålla spåren.³⁴⁰

Utifrån erfarenheterna med tidigare uppföljningssystem har Trafikverket startat ett pilotprojekt för att utarbeta en handlingsplan för att öka nyttjandegraden av servicefönster. Projektet beräknas slutföras till årsskiftet 2020/21.³⁴¹

Därutöver följer Trafikverket upp nyttjandet av servicefönster med utgångspunkt i flera verksamheter. Entreprenörernas arbete med basunderhåll i spår följs upp genom att myndigheten kontrollerar hur stor andel av de arbeten som genomförs som görs inom servicefönster. I arbetet med kapacitetstilldelning följer man upp tilldelningen av tider i spår inom servicefönster för basunderhållet.

Trafikverket menar att servicefönster bidrar och kommer att bidra till bättre punktlighet. Genom väl utvecklade servicefönster säkerställs att det finns tider i spår för att utföra nödvändiga underhållsåtgärder som i sig bidrar till färre driftsstörningar. Servicefönstrens utformning i förhållande till underhållsbehovet är viktig så att rätt kapacitet planeras för basunderhållet. Detta är särskilt viktigt där kapaciteten inte räcker till. På många sträckor finns det efterfrågan att få köra fler tåg men saknas utrymme.

9.8 Tänkbara åtgärder för att minska störningar

I detta avsnitt finns exempel på tänkbara åtgärder för att minska störningarna på grundval av vad som har framkommit vid intervjuer och övrigt skriftligt underlag. Detta bör ses som exempel på åtgärder och inte en uttömmande beskrivning av alla tänkbara åtgärder.

9.8.1 Väderberoende avbrott

Det finns ett samband mellan förseningarna och vädret. När det är kallt eller varmt ökar förseningarna snabbt. Av underlag från forskning, bl.a. en doktorsavhandling, framgår att det går att anpassa järnvägen så att den tål de påfrestningar som orsakas av ett förändrat klimat. I andra länder är skugga och

³⁴⁰ Trafikverket, e-brev, 2020-06-30.

³⁴¹ Trafikverket, e-brev, 2020-07-02.

användning av ventilerande teknik m.m. metoder för att den tekniska utrustningen inte ska bli för varm.³⁴²

Andra väderberoende avbrott kan motverkas genom dels förebyggande åtgärder, dels åtgärder för att snabbt återställa skador. När det gäller skyfall är bättre dränering en åtgärd. För att undvika stormskador är trädsäkring en viktig åtgärd. Trädsäkring är också en åtgärd som Trafikverket vidtar.

För snöberedskap behövs ett helhetsansvar och att frågan prioriteras i upphandlingar. Enligt en forskningsrapport har Trafikverket ett större helhetsansvar för snöberedskapen än tidigare.³⁴³

I Utredningen om framtidens järnvägsunderhåll föreslås att Trafikverket ska utöka sin maskinpark med tyngre maskiner och fordon för järnvägsentreprenader för att förbättra bl.a. vinterberedskapen i hela järnvägssystemet.³⁴⁴

9.9 Behövs mätning av nedsatt funktion i infrastrukturen?

En åtgärd som Trafikverket har vidtagit under de senaste åren är att sätta ned hastigheten på en del banor med eftersatt underhåll och också tillfälligtvis stänga av trafiken helt på vissa sidobanor. Det innebär mindre risk för urspårningar och trafikavbrott, men samtidigt uppstår en ny form av störning i form av nedsatt funktion. Detta räknas inte som trafikavbrott, men i en forskningsrapport uppmärksammas att det finns ett behov av att vidareutveckla funktionsmått för framkomligheten i järnvägsnätet.³⁴⁵

Vid intervjuer uppges att hastighetsnedsättningar behöver granskas särskilt så att dessa inte ligger kvar onödigt lång tid och planeras i tidtabellen.³⁴⁶

³⁴² Palmqvist (2019). *Delays and Timetabling for Passenger Trains*.

³⁴³ KTH (2016). Nelldal. *Stora trafikavbrott och förseningar vid Sveriges järnvägar och dess effekter*.

³⁴⁴ SOU 2020:18 *Framtidens järnvägsunderhåll*.

³⁴⁵ KTH (2016). Nelldal. *Stora trafikavbrott och förseningar vid Sveriges järnvägar och dess effekter*.

³⁴⁶ Öresundståg, intervju, 2019-12-06.

10 Fordon m.m. – järnvägsföretagens ansvar

Sammanfattning

- Järnvägsföretagen ansvarar för att se till att fordonen fungerar och att de inte skadar infrastrukturen. Det saknas en redovisning av järnvägsföretagens ansvar inom järnvägssystemet såväl inom planeringsprocessen som inom trafikeringen.
- Det finns flera exempel på att såväl trafikorganisatörer som järnvägsföretag arbetar med förebyggande underhåll och åtgärder så att inte infrastrukturen skadas.
- Det kan behövas ekonomiska incitament för att järnvägsföretagen ska förebygga haverier.

10.1 Ansvar, kunskap och åtgärder

Det är operatörens ansvar att se till att fordonen fungerar och att de inte skadar infrastrukturen. Trafikverkets rapport från augusti 2020 handlar om förutsättningar för att minska förseningar orsakade av järnvägsföretag. I rapporten saknas dock en redovisning av vilket ansvar järnvägsföretagen har och vilka uppgifter som följer av detta ansvar. Däremot finns en beskrivning av regler och åtgärder som både vidtas och föreslås för att minska dessa störningar.³⁴⁷

Exempelvis redovisas hur Skånetrafiken som ansvarig trafikorganisatör hanterar fordonsfel och löpande följer upp fordonens skick. Skånetrafiken har möten en gång i veckan då man går igenom de fordonsfel som har uppstått under veckan. Mötena hålls tillsammans med fordonstekniker med hög kompetens, depåchefen och operatörens fordonsansvarige och trafikplanerare. Vidare följer Skånetrafiken upp de fem fordon som har flest fel. Effekter av den aktiva fordonsförvaltningen är t.ex. att andelen inställda turer på grund av fordonsfel har minskat med 50–100 procent per månad. Samarbetet mellan de berörda parterna har effektiviserats.

Ett annat exempel som redovisas i Trafikverkets rapport är Norrtågs arbete med aktiv fordonsförvaltning och förebyggande underhåll. Bland annat har Norrtåg arbetat för ett effektivare hjulunderhåll, eftersom det har funnits problem med att nya tåg inte lever upp till ställda krav. Det har lett till trafikstörningar på grund av hjulskador och ett svårplanerat underhåll.³⁴⁸

Till uppföljningen har det framförts exempel på åtgärder som Green Cargo har vidtagit för att förbättra punktligheten. Ett sådant exempel är det arbete som Green Cargo genomförde för att förhindra att godståg rev ned kontaktledningarna. Bolaget hade stora problem under vintern 2011/12 med att godstågen

³⁴⁷ Trafikverket (2020). *Utredning av förutsättningar för att minska förseningar i järnvägstrafiken orsakade av järnvägsföretag.*

³⁴⁸ *Ibid.*

rev ned kontaktledningar. En arbetsgrupp bildades som bestod av Green Cargo, SJ, LKAB och Trafikverket, och gruppens uppgift var att lösa problemet. Samarbetet resulterade i att flera åtgärder vidtogs för att lösa problemet. En åtgärd var att en kamera placerades på strömavtagaren³⁴⁹ för att identifiera de tåg som hade begynnande skador, vilket på sikt skulle förorsaka att kontaktledningar revs ned. Underhållsåtgärder vidtogs på dessa tåg. En annan åtgärd var att man hade kontakt med fordonstillverkare som tillverkade s.k. kolslitskenor som var orsaken till att kontaktledningar revs ned. Efter kontakten med tillverkarna ändrades konstruktionen av kolslitskenor för att undvika att dessa orsakade skador på kontaktledningarna. Ytterligare åtgärder var att personal utbildades och andra operatörer informerades om lösningen på problemet. Efter underhåll av tågen genomfördes stickprovskontroller för att säkerställa att underhållsarbete hade utförts. Det genomförda arbetet resulterade i att mängden kontaktledningsbrott till följd av sådana skador minskade med 90 procent vintern 2012/13. Kostnaderna för reparationer minskade också avsevärt.³⁵⁰

Utöver ansvaret för fordonen har det framkommit att järnvägsföretagen bör ta sin del av ansvaret för planeringen av tidtabeller. Detta kan t.ex. vara att järnvägsföretag ansöker om tåglägen med realistiska gångtider.

10.2 Tänkbara åtgärder

10.2.1 Premiera järnvägsföretag som förebygger haverier

Fel på fordon skulle kunna förebyggas med bättre detektorer på fordonen eller banan. Det innebär att felaktiga fordon skulle kunna upptäckas i tid liksom att mer förebyggande underhåll skulle minska risken för urspårningar orsakade av fordonsfel. I Trafikverkets rapport som nämns ovan finns en beskrivning av detektorer som skulle kunna användas för att förebygga skador.

I andra rapporter har det framkommit att investeringar i mer spårvänliga löpverk³⁵¹ skulle minska slitaget på banan. Incitament för detta kan behövas, t.ex. lägre banavgifter för fordon med spårvänliga löpverk,³⁵² eftersom sådana ofta är dyrare än konventionella löpverk.

Ett annat förslag är att Trafikverket premierar operatörer som har lok där strömavtagaren har s.k. autodrop som innebär att den automatiskt fälls ned vid ett haveri och nedrivning eller större skador på kontaktledningen därmed förhindras. Nya lok är vanligtvis utrustade med autodrop. De operatörer som har autodrop skulle kunna premieras genom t.ex. lägre elavgifter.

³⁴⁹ En strömavtagare är en släpkontakt som överför drivström från en kontaktledning till ett eldrivet järnvägsfordon.

³⁵⁰ Green Cargo, intervju och skriftligt underlag, 2020-02-26 och Värmlandstrafiken och Tågab, intervju, 2020-03-16.

³⁵¹ KTH (2016). Nelldal. *Stora trafikavbrott och förseningar vid Sveriges järnvägar och dess effekter*.

³⁵² Löpverk är hjulupphängningar i form av axlar eller boggier.

Att montera autodrop på lok är frivilligt trots den begränsade kostnaden för detta, ca 80 000 kronor per lok.³⁵³

Trafikverket föreslår också i den ovannämnda rapporten från augusti 2020 att arbetssätt ska utvecklas för att ta fram incitament och att då exempelvis tekniska lösningar och störningsreducerande arbetssätt möjligen kan premieras. Detta kan genomföras antingen via kvalitetsavgiftsmodellen eller som kompletteringar i trafikeringsavtal.³⁵⁴

10.2.2 Översyn av regler

Det finns kunskap om flera problem som behöver åtgärdas för att undvika tågstopp som i sin tur blockerar andra tåg, men åtgärder vidtas inte alltid för att komma till rätta med problemen. Ett sådant exempel är överlastade godsvagnar eftersom det är ”den sista vagnen” som ökar lönsamheten betydligt. Trafikverket har tagit bort vagnlasttabellerna som angav tillåten vikt, vilket leder till att överlastningen ökar, vilket i sin tur leder till att lok går sönder eller fastnar ute på spåren. Ett annat problem är att mottagande industrier inte rengör vagnarna efter lossning. Detta kan i sin tur leda till att rester sprids ut på spåren och orsakar halka m.m.³⁵⁵

³⁵³ Värmlandstrafiken och Tågab, intervju, 2020-03-16.

³⁵⁴ Trafikverket (2020). *Utredning av förutsättningar för att minska förseningar i järnvägs-trafiken orsakade av järnvägsföretag.*

³⁵⁵ Värmlandstrafiken och Tågab, intervju, 2020-03-16.

11 Minska konsekvenserna av störningar

Sammanfattning

- Med utgångspunkt från ett regeringsuppdrag har Trafikverket utrett och vidtagit åtgärder för att säkerställa en effektiv hantering vid störningar i tågtrafiken. Åtgärderna ska bl.a. säkerställa en tydligare ansvarsfördelning mellan parterna där myndigheten tar en ledande roll i störningssituationer.
- Inom TTT har en process för att utvärdera störningar tagits fram. Syftet är att identifiera hur hanteringen kan förbättras och effektiviseras så att både störningstiden och spridningen i systemet kan minskas vid nästa störning.
- För att minska konsekvenserna av avbrott är möjligheten att leda om trafiken på alternativa banor av strategisk betydelse.

11.1 Bättre störningshantering

Regeringen gav i november 2017 i uppdrag åt Trafikverket att vidta åtgärder för att säkerställa en effektiv hantering av störningar i tågtrafiken. Åtgärderna ska bl.a. säkerställa en tydligare ansvarsfördelning mellan parterna, där myndigheten tar en ledande roll i störningssituationer.

Trafikverket bedömer att förutsättningarna för att höja den operativa förmågan är goda och har identifierat följande fyra områden där åtgärder behöver vidtas:

- tydligare process där Trafikverket tar en ledarroll i en störningssituation
- tydligare beskrivning och tillämpning av Trafikverkets befogenheter vid nödsituationer i trafikeringsavtal och järnvägsnätsbeskrivning
- stärkta inställetider för kritiska felavhjälpningsresurser
- strategiskt placerade hjälplok för röjning.

Åtgärderna möjliggör snabbare operativa åtgärder i hela landet och skapar förutsättningar för att formulera nedanstående mål (som avser tiden till påbörjad evakuering):

- maxtid för evakuering i storstadsområdena (Stockholm, Göteborg och Malmö) 60 minuter
- maxtid för evakuering i övriga delar av landet 120 minuter
- maxtid för röjning i storstadsområdena 120 minuter
- maxtid för röjning i övriga delar av landet 180 minuter.

Det har saknats maxtider för evakuering och röjning. Förslaget innebär därför en avsevärd höjning av ambitionsnivån. Samhällsekonomiska överväganden motiverar en differentiering av maxtiderna.³⁵⁶

Inom TTT har en process för att utvärdera störningar tagits fram. Syftet är att identifiera hur hanteringen kan förbättras och effektiviseras så att både störningstiden och spridningen i systemet kan minskas vid nästa störning. Därigenom kan punktligheten öka.³⁵⁷

Trafikverket har vidare upphandlat ett röjningslok som kan dra alla tågtyper så att stillastående tåg ska kunna bärgas. Från och med 2020 ska elva likadana röjningslok stå utplacerade på strategiska platser runt om i landet.³⁵⁸

11.2 Omledning av trafik

När det gäller att minska konsekvenserna av avbrott, oavsett vad de beror på, är möjligheten att leda om trafiken på alternativa banor av strategisk betydelse. Detta tillämpas också med förplanerade tidtabeller vid större banarbeten. För persontrafik finns också möjligheten att ersätta tåget med buss på hela eller delar av sträckan. För godstrafik är det i praktiken omöjligt att ersätta godstågen med lastbil annat än för enstaka vagnar.

En annan åtgärd för att underlätta omledning är att se till att det finns bra förbindelser mellan olika banor, t.ex. i form av triangelspår mellan strategiska länkar. Ett triangelspår innebär att ett tåg kan köra direkt mellan två linjer utan att loket behöver byta ände.³⁵⁹

³⁵⁶ Trafikverket (2017). *Slutrapport. Evakuering och röjning – Förslag till åtgärder för effektiv hantering vid störningar i tågtrafiken*. Regeringsuppdrag N2017/04032/TIF, 2017:193.

³⁵⁷ JBS och TTT. *Branschgemensam utvärdering – Hur har det gått?*

³⁵⁸ Trafikverket (2020). *Årsredovisning för 2019*.

³⁵⁹ KTH (2014). Nelldal. *Större trafikavbrott vid Sveriges järnvägar 2000–2013 och dess effekter på transportkunderna* samt Värmlandstrafiken och Tågab, intervju, 2020-03-16.

12 Ledning, styrning och it-projekt

Sammanfattning

- En genomlysning av Trafikverkets ledning och styrning borde genomföras och regeringens styrning av myndigheten borde ses över enligt Utredningen om järnvägens organisation från 2015. Någon sådan genomlysning har inte genomförts.
- Inom Trafikverket är funktionen ekonomi och styrning ansvarig för hanteringen av leverans kvaliteterna i styrningen som omfattar bl.a. punktlighet. För varje leverans kvalitet ska det finnas ytterligare underlag för att mäta resultat. Detta underlag har inte redovisats.
- Ledning och styrning av TTT har förändrats sedan 2013 i syfte att få fart på arbetet. I vilken utsträckning ledningen för de respektive organisationerna har säkerställt att det finns tydliga mål och resurser för att utföra arbetet är oklart. Det saknas underlag som visar att frekvent återkoppling om fakta och analyser har genomförts till hela ledningen och inneburit att punktligheten har ökat, vilket var det ursprungliga syftet.
- De oberoende granskarna Transportstyrelsen och Trafikanalys har ansett att det behövs en mer enhetlig styrning av arbetet och ett mer strukturerat arbetssätt inom TTT. Myndigheterna har hoppats att ledningarna i de samverkande organisationerna sett allvaret i den situation som rått. Stora utmaningar inom samtliga områden för att nå 95 procents punktlighet 2020 har redovisats, och det har inte gått att påvisa några nämnbara effekter av det arbete som bedrivits.
- Trafikverket arbetar enligt en digitaliseringsstrategi med flera insatser som också ska förbättra förhållanden som påverkar järnvägstrafikens punktlighet. Större digitaliseringsinsatser är eller har varit bl.a. utvecklingen av ett nytt tågledningssystem (NTL), inklusive styrning av tågtrafiken med en digital graf (Steg), ett system för marknadsanpassad planering av kapacitet för järnvägstrafik (MPK) och ett system för anläggningsdata (Anda). Samtliga projekt skulle ha varit i drift men är försenade, med undantag för Anda, som är nedlagt.

12.1 Ledning och styrning

12.1.1 Regeringens styrning

Utredningen om järnvägens organisation från 2015 föreslog en genomlysning av Trafikverkets ledning och styrning. Utgångspunkten skulle enligt förslaget vara myndighetens uppdrag som infrastrukturförvaltare utifrån gällande regelverk. Genomlysningen borde ge underlag för en förändring av myndighetens interna ledning och styrning när det gäller att förtydliga och fördela ansvar, mandat och arbetsuppgifter.

Det kunde enligt utredningen vidare övervägas om regeringens styrning av Trafikverket borde utvecklas för att bli tydligare och mer ändamålsenlig.

I utredningen konstateras följande:

En slutsats från de analyser jag gjort är att vissa typer av brister verkar återkomma. Frågor som berör flera verksamhetsområden, och som därför kan behöva en tydlig ansvarsfördelning samt samordning och beredning, förefaller myndigheten ha svårt att hantera på ett effektivt eller enhetligt sätt. Styrande dokument och strategier utgår ibland från vagt definierade begrepp eller är uttryckta på en så övergripande nivå att de kan vara svåra att tillämpa i det faktiska arbetet. Vissa grundläggande styrdokument verkar också saknas.

Jag har kunnat konstatera att det kan uppstå problem med hur ansvaret ska hanteras när olika ansvarstyper och delansvar interagerar, samt när olika delar av organisationen är ansvariga för leveranser eller processer som är beroende av andra delars leveranser.

Trafikverkets verksamhet är i stor utsträckning styrd av regelverk. Det är därför viktigt att se till att regelverken tagits i beaktande vid fördelning av ansvar och i utförande av uppgifter. Kännedom om vilket ansvar myndigheten har och på vilket regelverk det baserar sig verkar ibland kunna förbättras, särskilt när det gäller regelverk som bestäms genom EU-samarbetet.

Det finns anledning att betrakta de problem som jag uppmärksammat, vad gäller frågor som rör Trafikverkets ansvar som infrastrukturförvaltare för järnvägen, som tecken på brister i övergripande ledning och styrning inom myndigheten.³⁶⁰

Utredningen föreslog att Trafikverket skulle tydliggöra ansvarsfördelning och rutiner för beredning av åtgärder i anläggningen från planering till operativt läge, särskilt inom och mellan verksamhetsområdena planering, underhåll, trafikledning och investering. Ett annat förslag var att Trafikverket skulle utveckla samplaneringen av underhåll, reinvesteringar och nyinvesteringar för minskad trafikpåverkan.³⁶¹

Infrastrukturdepartementet har gett såväl Trafikverket som Ekonomistyrningsverket uppdrag som i förlängningen kan förbättra styrningen av Trafikverket, men någon genomgripande analys av verksamheten har departementet inte tagit initiativ till. Departementet uppger att hur Trafikverket organiserar och genomför sin verksamhet operativt är en fråga för myndigheten.³⁶²

³⁶⁰ SOU 2015:42 *Koll på anläggningen*.

³⁶¹ SOU 2015:42 *Koll på anläggningen*.

³⁶² Infrastrukturdepartementet, intervju, 2020-06-16.

12.1.2 Trafikverket

Trafikverket redovisade med anledning av den granskning som Riksrevisionen genomförde 2013 att verksamhetens strategiska inriktning vid myndigheten och övergripande prioriteringar har varit svåra att styra, på grund av avsaknad av gemensamt angreppssätt och definierad rapporteringsprocess i dialogen mellan Trafikverket och Näringsdepartementet.

Som tidigare framgått arbetade Trafikverket och Näringsdepartementet med att ta fram ett gemensamt styrramverk för planering och uppföljning av underhåll, och uppdraget avslutades den 31 december 2012. Syftet var att etablera en gemensam struktur och nomenklatur för styrningen. Styrramverket innehåller ett antal leveranskvaliteter 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. Trafikverket anförde att mätetal skulle definieras för att mäta måluppfyllelsen i dessa och myndigheten skulle kontinuerligt ta fram faktabaserade underhållsscenarioer som kan fungera som beslutsunderlag för regeringen. Trafikverket skulle under 2013 och en del av 2014 fortsätta att utveckla och successivt införa ramverket. Effektsamband mellan t.ex. underhållsåtgärder och leveranskvaliteter skulle utvecklas och beskrivas.³⁶³

I Trafikverkets delrapportering av regeringsuppdrag om styrramverk i maj 2012 (TRV 2012/11921) lyfter Trafikverket fram att leveranskvaliteterna påverkas av hela Trafikverkets verksamhet och därför bör spegla helheten. Även i slutrapporteringen i december 2012 konstaterar Trafikverket att rapportering med utgångspunkt i styrramverket bör omfatta hela verksamheten och inte bara drift och underhåll.

Leveranskvaliteter är som tidigare framgått en viktig del i styrramverket. Med leveranskvaliteten punktlighet avses transportsystemets förmåga att uppfylla eller leverera planerade res- och transporttider samt förmågan att snabbt tillhandahålla rätt information vid störningar. I underlaget till den här uppföljningen uppger Trafikverket följande:

Förbättrad punktlighet på järnväg är en ambition som både delas med järnvägsbranschen och som Trafikverkets styrelse har beslutat att arbeta med i de årliga besluten om Trafikverkets verksamhetsplan.

Vi vill också återigen understryka att punktlighet används i syfte att beskriva en *effekt* i transportsystemet, dvs. det finns inget beslut att punktlighet i sig ska beskriva allt arbete som myndigheten gör för att uppnå punktlighet. Redovisning av utfall för effekten och vad som görs för att uppnå effekten är två olika saker. En viktig del i vårt arbete är att lära oss av det vi gör för att kunna göra mer av det vi ser fungerar. Att förbättra punktligheten är ett gemensamt mål i Trafikverket.

— — —

Det är också viktigt att vara medveten om att Trafikverket inte ensam kan styra utfallet för effekten punktlighet, eftersom det också påverkas av faktorer som Trafikverket endast i begränsad utsträckning kan påverka såsom

³⁶³ Riksrevisionen (2013). *Tågförseningar – orsaker, ansvar och åtgärder*, RiR 2013:18, bil. 1.

stormar, obehöriga i spår och insatser som järnvägsoperatörerna styr över.³⁶⁴

I denna uppföljning har vi vid upprepade tillfällen efterfrågat underlag som visar hur leverans kvaliteten punktlighet har omsatts i den interna styrningen inom Trafikverket, dvs. vem som är ansvarig för vad och hur resultat följs upp. Nedan redovisas svar från Trafikverket i e-brev.

Chefen för den centrala funktionen Ekonomi och styrning är övergripande ansvarig för hanteringen av leverans kvaliteter i styrningen. Samordningsansvarig på Trafikverksnivån utses för varje leverans kvalitet. Denne ansvarar för att identifiera och driva på, följa upp och analysera åtgärder och effekter med koppling till en viss leverans kvalitet.

Grundprincipen är att leverans kvaliteter integreras i ordinarie planering, uppföljning och analys av verksamheten. För varje leverans kvalitet tas en uppsättning mått fram och används i uppföljningen. Måtten avspeglar åtgärder, effekter eller tillståndsförändringar med koppling till leverans kvaliteten. Varje mått tas in i en indikator karta, som är en sammanställning av mått för varje leverans kvalitet.³⁶⁵

Det saknas dock en redovisning av vilka indikatorer som används, hur de följs upp och vilka lärdomar som dras av den genomförda uppföljningen.

Av Trafikverkets årsredovisning framgår att myndigheten uppnår god intern styrning och kontroll genom att ansvar och befogenheter är definierade, att det finns rutiner och regler för verksamheten och att riskbaserad verksamhetsstyrning tillämpas.³⁶⁶

Det är dock oklart hur detta förhåller sig både till Trafikverkets arbete för att utifrån sitt ansvarsområde uppnå punktlighet i järnvägstrafiken och till hur myndigheten samordnar arbeten som är kopplade till punktlighet i järnvägstrafiken. Som framgått ska Trafikverket enligt sin instruktion samverka med andra aktörer och vidta åtgärder för att nå de transportpolitiska målen.

Utredningen om framtidens järnvägsunderhåll föreslår att Trafikverket tar initiativ till att tillsammans med järnvägsbranschen arbeta för en kultur och en vision om en störningsfri trafik. Utredaren föreslår vidare att regeringen ger Trafikverket ett sektorsuppdrag att i relevanta delar samordna järnvägsbranschen. Trafikverket bör inledningsvis få regeringens uppdrag att beskriva hur sektorsuppdraget skulle kunna utformas på kort respektive lång sikt.³⁶⁷

12.1.3 TTT

Som framgått bedriver TTT sedan 2013 ett arbete för punktlighet inom järnvägstrafiken. Arbetet styrdes inledningsvis av en styrgrupp som representerades av generaldirektör, verkställande direktör eller ordförande för de medverkande aktörerna och som hade till uppdrag att följa och styra arbetet på strategisk nivå. Det löpande arbetet leddes av en samordningsgrupp.

³⁶⁴ Trafikverket, e-brev, 2020-04-06.

³⁶⁵ Trafikverket, e-brev, 2020-04-06.

³⁶⁶ Trafikverket (2019). *Årsredovisning 2018*.

³⁶⁷ SOU 2020:18 *Framtidens järnvägsunderhåll*.

TTT skulle bedrivas utifrån ett Lean-inspirerat³⁶⁸ arbetssätt för ständiga förbättringar som omfattade daglig styrning och flödesoptimering, vilket utgjorde utgångspunkten för styrningens arbetsmetod. Det innebar att arbetet skulle inriktas på effektivitet i flöden och att sätta kunden i fokus. Punktlighet är ett mått på hur väl flödet fungerar. I arbetet uppgavs att det var viktigt att synliggöra avvikelser för alla berörda. Med hjälp av fakta, analys och frekvent återkoppling i hela ledningsstrukturen blir det möjligt att systematiskt arbeta bort avvikelser. Därmed kommer punktligheten att öka.

Enligt principen om daglig styrning uppgavs att det är viktigt att alltid ha ett tydligt nuläge som visar aktuell status i arbetet. Tydliga mål och trender måste identifieras för att det ska finnas en klar bild av hur arbetet ska fortskrida. Det angavs också att det är viktigt att det finns utarbetade arbetssätt och metoder för att nå målen.³⁶⁹

Såväl den övergripande ledningen av TTT som ledningen för arbetet inom effektområdena har förändrats över tiden. TTT ingår numera i Järnvägsbranschens samverkansforum (JBS). När det gäller TTT ansvarar styrelsen i JBS för att

- fatta beslut om verksamhetsplan och budgetram samt årlig resultatrapport
- TTT får nödvändiga resurser och resurspersoner av de parter som ingår
- följa arbetet inom TTT utifrån rapporteringen från den exekutiva ledningsgruppen
- nödvändig granskning genomförs av extern part.

Styrgruppen för TTT ersattes av en exekutiv ledningsgrupp med en heltidsanställd programledare från Trafikverket och tre ytterligare personer från SJ, Green Cargo och Öresundståg som ska lägga merparten av sin arbetstid på att få fart på arbetet. Uppgifter för den exekutiva ledningsgruppen är bl.a. att

- leda och samordna arbetet inom TTT, vilket omfattar effektområden, stödfunktioner och referensgrupp
- ta fram underlag för rapportering och beslut som fattas av JBS
- ta fram handlingsplaner med målbilder, indikatorer, bemanning och åtgärder för respektive effektområde.

Det finns också redovisade uppgifter från effektområdena om att arbetet inom TTT behöver prioriteras inom respektive organisation. Det är svårt att få deltagare att ägna tid åt möten och workshoppar. Likaså behövs ett arbete inom respektive organisation för att nå målen.³⁷⁰

Transportstyrelsen och Trafikanalys har i granskningen av arbetet inom TTT uppmärksammat ledningens betydelse i respektive organisation som samverkar inom TTT. Av deras utlåtande i resultatrapporten för 2015 framgår att myndigheterna hoppades att ledningarna i de samverkande

³⁶⁸ Enligt Wikipedia är Lean en ideologi som går ut på att maximera kundnyttan och samtidigt minimera slöseriet med resurser genom olika typer av effektiviseringar och rationaliseringar.

³⁶⁹ Trafikverket (2014). *Tillsammans för tåg i tid – Resultatrapport 2014*.

³⁷⁰ KAJT-seminarium 2019, underlag från effektområdet avgångstid och noder.

organisationerna såg allvaret i den situation som rådde. Stora utmaningar inom samtliga områden för att nå 95 procents punktlighet 2020 redovisades och det gick inte att påvisa några nämnbara effekter av det arbete som hade bedrivits.

Ett par år senare påpekade myndigheterna att det skulle behövas mer enhetlig styrning av arbetet och ett mer strukturerat arbetssätt. Tilldelning och användning av resurser redovisas inte, och det är otydligt hur detta säkerställs genom att planerade åtgärder omsätts i verkligheten.³⁷¹

12.2 It-projekt

För att bidra till regeringens mål att Sverige ska vara bäst på att använda digitaliseringens möjligheter uppgav Trafikverkets generaldirektör i myndighetens årsredovisning för 2016 att myndigheten arbetar i enlighet med en digitaliseringsstrategi m.fl. insatser. Myndighetens större digitaliseringsinsatser är bl.a. utvecklingen av ett nytt tågledningssystem (NLT), ett system för marknadsanpassad planering av kapacitet för järnvägstrafik (MPK) och ett system för anläggningsdata (Anda).³⁷²

Av årsredovisningen för 2016 framgår vidare att fokus på digitalisering och dess betydelse för punktligheten hade ökat inom TTT. Bland annat hade en tankesmedja startats i syfte att gemensamt i branschen diskutera pågående initiativ inom området och hur parterna framöver kan samarbeta för att öka digitaliseringstakten för järnvägen.³⁷³ Vad tankesmedjan resulterade i framgår dock inte av senare årsredovisningar eller resultatrapporter från TTT.

12.2.1 Marknadsanpassad planering av kapacitet (MPK)

I regleringsbrevet för 2020 gav regeringen ett särskilt uppdrag till Trafikverket att redogöra för hur utveckling och genomförande av projektet Marknadsanpassad planering av kapacitet (MPK) fortlöpte. Redovisningen skulle även omfatta hur andra utvecklingsprojekt och processer relaterade till genomförandet av MPK fortlöpte.³⁷⁴ Trafikverket slutredovisade uppdraget till regeringen den 30 oktober 2020.³⁷⁵

I olika sammanhang har Trafikverket framfört att myndigheten behöver bättre verktyg för att utveckla kapacitetstilldelningsprocessen. Med det nuvarande planeringsverktyget är det en ”stor utmaning” att hantera kapacitetstilldelningen. Det verktyg som avses är MPK och det kommer enligt Trafikverket också att ge ett bättre beslutsunderlag för många av de problem som finns i dag, t.ex. koordinering av trafikpåverkande åtgärder.³⁷⁶

³⁷¹ JBS (2018). *Tillsammans för tåg i tid. Resultatrapport 2018*.

³⁷² Trafikverket (2015). *Trafikverkets årsredovisning 2016*.

³⁷³ Trafikverket (2015). *Trafikverkets årsredovisning 2016*.

³⁷⁴ Infrastrukturdepartementets regleringsbrev, 2019-12-17.

³⁷⁵ Trafikverket, ärendenummer 2020/58596.

³⁷⁶ Trafikverket (2020). *Långsiktig underhållsplan avseende genomförandet av järnvägsunderhåll*.

Transportstyrelsen redogjorde för projektet i en rapport om kapacitetstilldelningen inom järnvägstrafiken. Bakgrunden till projektet som inleddes 2014 var att öka kapaciteten i järnvägssystemet genom nya arbetssätt och it-lösningar. Det fanns enligt rapporten stora förväntningar hos både Trafikverket och andra aktörer i branschen på att projektet skulle leda till avsevärda förbättringar av processen för ansökan om tåglägen och tilldelning av dessa.

De gamla och delvis manuella verktygen Ansökan om kapacitet och Trainplan med långa handläggningstider och begränsade möjligheter till beslutstöd skulle ersättas med en digital plattform för självservice där operatörerna skulle få tillgång till delar av Trafikverkets informationssystem. Navet skulle vara en kapacitetsportal som skulle kunna utgöra en samlad plattform för kommunikation mellan Trafikverket, järnvägsföretag och entreprenörer i frågor om användning av järnvägen.

Tanken var att Kapacitetsportalen fr.o.m. tågplanen för 2019 helt skulle ersätta systemen för dels entreprenörer (Trans), dels järnvägsföretag (Ansökning om kapacitet, AoK). För själva tågplanearbetet tecknade Trafikverket under 2015 ett tioårigt avtal med det tyska företaget HaCon Ingenieurgesellschaft mbH för utveckling av ett nytt marknadsanpassat kapacitetsplaneringsverktyg som används i många andra europeiska länder. Enligt Trafikverkets plan skulle tester inledas 2016. Systemen skulle driftsättas under hösten 2017 och användas dem skarpt i arbetet med korttidsplaneringen för både tåglägen och banarbeten i tågplanen för 2018. I tågplanen för 2019 var tanken att all planering och tilldelning skulle genomföras med stöd av systemet.³⁷⁷

Trafikverket redovisade i maj 2020 att MPK samverkar regelbundet med branschen och branschorganisationer genom olika forum som referensgrupp och avstämningar. Senare i projektet kommer tester att genomföras av utvalda processflöden med representanter från tågbolag och järnvägsentreprenörer.

MPK är en del av programmet Digitalisering av tåglägestjänsten (DAT). Projektet syftar till att göra det möjligt att öka samhällsnyttan genom att frigöra järnvägens totala kapacitet och därmed åstadkomma en punktligare tågtrafik och minska störningarna. MPK beräknas vara i drift så att det kan användas i arbetet med att ta fram och fastställa tågplanen för 2023. Vid årsskiftet 2018/19 förbättrades arbetssätten för utvecklingsarbetet, vilket ledde till ökad genomförandeförmåga och stärkt styrning, enligt Trafikverket. Det saknas dock en redovisning av orsakerna till att projektet inte är i drift i enlighet med tidigare redovisning. I stället bedöms projektet bli fem år försenat.³⁷⁸

12.2.2 Nationellt tågledningssystem m.m.

Styrning av tågtrafik med elektronisk graf (Steg) var inledningsvis ett resultat av forskning vid Uppsala universitet och forskningsprogram inom Banverket.

³⁷⁷ Transportstyrelsen (2016). *Kapacitetstilldelning på järnvägen – samhällsekonomisk effektivitet och Transportstyrelsens tillsyn.*

³⁷⁸ Trafikverket (2020). *Marknadsanpassad planering av kapacitet (MPK)*, TRV 2020/58596, 2020-05-14.

Arbetet påbörjades 1997.³⁷⁹ Den elektroniska grafen är ett digitalt arbetsverktyg som ger tågklararen möjlighet att planera tåg och färder. De arbetsuppgifter som genomfördes med papper, penna och suddgummi byts därmed ut till en digital graf. Det innebär att trafikledningsarbetet i stor utsträckning har digitaliserats.

Vid trafikledningscentralen i Boden inleddes en försöksverksamhet 2010, och sedan 2011 används den digitala grafen av alla medarbetare vid centralen. Alla grafer sparas digitalt. Steg har utvecklats med nya funktioner, t.ex. att elektroniska beräkningsrapporter från godstågen skickas automatiskt till operatörerna.³⁸⁰

Av landets åtta trafikcentraler har två infört den digitala grafen – Boden och Norrköping. Därutöver pågår införandet successivt, och vissa centraler använder den digitala grafen delvis men än så länge inte på alla banor. Sommaren 2021 är tanken att alla centraler ska använda den digitala grafen fullt ut.

Pilotprojektet bidrar vidare till att utveckla Trafikverkets kravställning för det framtida systemet för nationell tågledning (NTL). Det är ett införandeprojekt för att göra Sveriges tågledningssystem enhetligt. En viktig del av NTL är de gränssnitt och den arbetsmiljö som skapas för fjärrtågklararna. Trafikverket uppger att förberedelserna för införandet av NTL har intensifierats.

Hela projektet NTL skulle ha varit infört vid samtliga trafikcentraler 2020.³⁸¹ Bedömningen är nu att det nya systemet ska vara infört till 2023.

12.2.3 Digital förarkommunikation

C-DAS (Pilot C-DAS/Digital förarkommunikation) är ett delprojekt inom projektet Operativt beslutsstöd i realtid.

Det innebär att en uppdaterad plan skickas via en digital kommunikationskanal från trafikledningen till tåget, som återkopplar om huruvida planen kan följas eller inte. Detta ger lokföraren stöd för att kunna följa den aktuella planen och trafikledningen möjlighet att se hur planen följs och vid behov göra justeringar. Exempelvis kommer förare att se om möten tillkommer, bortfaller eller planeras om. Föraren kommer att få rekommenderade hastigheter att förhålla sig till för att trafiken ska flyta smidigt, punktligt och enligt den plan som konstruerats i realtid. Kunder kommer att kunna få en korrekt prognos för tågets ankomst och avgång, även långt i förväg.³⁸²

Projektet drivs som ett branschsamarbete inom TTT. SJ har varit en pådrivande aktör. Den 6 april 2020 genomfördes ett första test tillsammans med SJ som innebar att besluten från fjärrtågklararens digitala graf kopplades samman med en förarens läsplatta.³⁸³

³⁷⁹ Trafikverkets dokumentation vid KAJT-dagar 2019-09-21 och 2020-04-23.

³⁸⁰ Trafikverket, tågtrafikledning och trafikinformation Boden, skriftlig redovisning vid besök på tågtrafikledningen i Boden.

³⁸¹ Trafikverket (2017). *Årsredovisning 2016*, s. 43.

³⁸² KAJT-dagar, dokumentation 2019-09-21.

³⁸³ <https://www.trafikverket.se/om-oss/nyheter/aktuellt-for-dig-i-branschen3/aktuellt-for-dig-i-branschen/2020-05/forsta-testet-av-c-das-tillsammans-med-sj-genomfort/> hämtad 2020-06-15.

Den prognos som finns för kostnaden för pilotprojektet är 2,7 miljoner kronor. Ytterligare arbete och kostnader beror på pilotens utfall.³⁸⁴

12.2.4 Anläggningsdata (Anda)

Trafikverket har drivit ett internt utvecklingsprojekt, med målet att åstadkomma en effektiv informationshantering och aktuella digitala anläggnings- och trafiknätsdata för både väg och järnväg (Anda). Projektet startade 2013. Bakgrunden till projektet var de stora problem som fanns med järnvägens punktlighet. Det fanns förväntningar om att en teknisk it-lösning skulle lösa många problem enligt Trafikverket.

Enligt den tidsplan som har reviderats flera gånger skulle det nya anläggningsregistret inom Anda befinna sig i införandefasen. I flera årsredovisningar redovisar Trafikverket att projektet har försenats. Dessutom framgick det att uppdraget hade förtydligats och anpassats till en framtida budget för 2018 och 2019.³⁸⁵

Projektet har avslutats utan att ett anläggningsregister har tagits i bruk. Motivet är att det ursprungliga uppdraget har visat sig vara alltför komplext för att kunna bedrivas inom ett projekt.

Trafikverket uppger att Anda har bidragit till att kunskapen inom myndigheten har ökat om förutsättningarna att hantera en sådan komplicerad fråga. Ett styrande program ger möjlighet att driva utvecklingen i flera parallella projekt i stället för ett stort. Målet är detsamma, men med det behövs enligt myndigheten ett annat angreppssätt för att kunna tillgodogöra sig nyttor i verksamheten.

Enligt Trafikverket har projektet Anda också genererat mycket ny kunskap om anläggningsdata och dessas komplexitet. Projektet har bidragit med flera resultat, t.ex.

- en trafikverksgemensam informationsmodell för anläggningsdata
- samlade och digitaliserade signalanläggningsdata för järnväg, vilket nu drivs vidare inom ett eget projekt kallat Ladda.

Arbete pågår för att omhänderta behoven av fortsatt utveckling inom området anläggningsinformation för en effektiv och ändamålsenlig hantering av anläggningsinformation i ett livscykelperspektiv. En effektiv tillgång till anläggningsinformation är en förutsättning för att bedriva en effektiv tillgångsförvaltning och underlätta t.ex. analyser och åtgärdsbeslut. Med ökad kunskap blir det enligt Trafikverket allt tydligare att det är ett arbete som behöver bedrivas brett inom hela myndigheten.³⁸⁶

De samlade utgifterna för Anda har uppgått till 550 miljoner kronor.³⁸⁷

³⁸⁴ Trafikverket, e-brev, 2020-09-29.

³⁸⁵ Trafikverket, årsredovisningarna respektive år 2017–2019.

³⁸⁶ Trafikverket, e-brev, 2020-09-11.

³⁸⁷ Trafikverket, e-brev, 2020-09-24.

I Utredningen om framtidens järnvägsunderhåll föreslås att Trafikverket snarast ska driftsätta ett modernt anläggningsregister. Myndigheten behöver vidare mäta in hela järnvägsanläggningen med redan tillgänglig modern teknik för att möjliggöra avancerad dataanalys av tillståndsutvecklingen.³⁸⁸

Som tidigare framgått ska Trafikverket upprätta och föra register över de järnvägsanläggningar som myndigheten förvaltar i syfte att bedöma vilket underhåll och vilka investeringar som behövs i järnvägsnätet samt behov av finansiering av dessa.³⁸⁹ Detta krav grundas på SERA-direktivet.

Ett sådant register behövs för att få en samlad bild av tillståndet i järnvägsanläggningen. Kunskap om tillståndet är avgörande för att kunna planera, beställa och utföra drift, underhåll och reinvesteringar på ett effektivt sätt. Det saknas dock samlad kunskap om anläggningen. Detta har konstaterats av de senaste statliga utredningarna om järnvägsunderhållet som genomfördes 2015 och 2020 samt i Riksrevisionens granskningar från 2010 och 2020.

12.2.5 Gemensamt underhållsstöd (GUS)

I Trafikverkets underhållsplan som lämnades i juli 2020 redovisas olika insatser för att förbättra planeringen underhållet av järnvägsanläggningen. Gemensamt underhållsstöd (GUS) är ett sådan projekt.

Verksamhetsutvecklingsprojektet GUS syftar till att förbättra arbetssätten för entreprenörer, projektteam och driftsledning. Trafikverket ska genom detta få bättre kunskap och information om anläggningen genom ett anläggningsregister och dess tillstånd. Det ska bidra till information om när, var och hur åtgärder ska göras samt kostnad för olika underhållsåtgärder. Ett gemensamt arbetssätt och it-stöd för att förvalta både väg- och järnvägsanläggningen ska ge Trafikverket förutsättningar att bli en bättre tillgångsförvaltare.

Trafikverket uppger att god tillgångsförvaltning är ett viktigt perspektiv i underhållsplanen. Avsikten är att GUS ska medföra att Trafikverket får större möjligheter att stödja samplaneringen av åtgärder mellan olika kontrakt och teknikområden, för att öka nyttjandet av banarbetstider och servicefönster.

Underhållsbehov – både akuta och icke akuta – ska registreras i GUS. Tanken är att underhållsbehov och underhållsåtgärder ska hanteras samlat i GUS. Syftet är att ge Trafikverket kunskap om anläggningens tillstånd, kostnader, användande av banarbetstider, tidsåtgång och framsteg.

Sammantaget syftar GUS till att göra det möjligt för Trafikverket att arbeta med brister samt avhjälpande och förebyggande underhåll så att myndigheten kan ha god framförhållning, punktlighet och robusthet vid planering och genomförande av banarbete och underhållsåtgärder.

³⁸⁸ SOU 2020:18, *Framtidens järnvägsunderhåll*.

³⁸⁹ 4 § 9 förordning (2010:185) med instruktion för Trafikverket.

12.2.6 Kostnader för vissa it-projekt

Trafikverket har redovisat beräkningar av kostnaderna för några it-projekten, som har uppmärksammats om viktiga verktyg för att förbättra punktligheten, vilket framgår av tabell 15.

Tabell 15 Kostnader för vissa it-projekt

Miljoner kronor

Projekt	Kostnad
MPK	927
NTL/Steg	1 662
Pilot C-DAS	2,7
Anda	550
GUS	375
Summa	3 516,7

Källa: Trafikverket, e-brev 2020-09-24 och 2020-09-29 och Trafikverket 2020/58596.

Av tabell 15 framgår att kostnaderna för de it-projekt som nämns i avsnittet, med undantag för GUS sammanlagt uppgår till drygt 3,5 miljarder kronor enligt Trafikverkets bedömning. Den prognos som finns för kostnaden för pilotprojektet C-DAS är 2,7 miljoner kronor. Ytterligare arbete och kostnader beror på pilotens utfall.³⁹⁰

Utredningen om framtidens järnvägsunderhåll har på flera ställen i sitt betänkande lyft att nödvändiga förändringar går för långsamt och att utvecklingsprojekt tenderar att bli för omfattande. Det pågår ett brett utvecklingsarbete, men det brister i genomförandet. Varken forskning, utvecklingsprojekt, goda idéer hos entreprenadföretag, enskilda tekniker eller utvecklingsarbete vid Trafikverket blir verklighet i den utsträckning som vore önskvärt.³⁹¹

³⁹⁰ Trafikverket, e-brev, 2020-09-29.

³⁹¹ SOU 2020:18 *Framtidens järnvägsunderhåll*.

13 Redovisning av resultat i fråga om punktlighet

Sammanfattning

- Trafikverket redovisar resultatet för leveranskvaliteten punktlighet i form av en pil uppåt, nedåt eller horisontellt. Detta är myndighetens återrapportering i förhållande till de transportpolitiska målen i årsredovisningarna. Trafikverkets bidrag till att nå målen preciseras inte närmare.
- I regeringens resultatredovisning till riksdagen i budgetpropositionerna omnämns Trafikverkets leveranskvaliteter. Det finns dock inga konkreta exempel på resultat. Regeringen redovisar punktligheten i järnvägstrafiken, men det saknas kopplingar till åtgärder och bedömningar av åtgärdernas effektivitet.

13.1 Trafikverkets rapportering i årsredovisningen

I Trafikverkets årsredovisning återges verksamhetens resultat i förhållande till de transportpolitiska målen genom leveranskvaliteterna punktlighet, kapacitet, robusthet och användbarhet. Tanken är att dessa ska visa på utvecklingen i förhållande till funktionsmålet för tillgänglighet i de transportpolitiska målen.

Trafikverket uppger att både resultatet av och nyttan med arbetet med styr-ramverket är att återrapportering mot samma leveranskvaliteter har funnits med i årsredovisningarna sedan 2012. Därutöver har myndighetens tertialuppföljning av leveranskvaliteterna bidragit till fokus på bl.a. punktlighet och trafiksäkerhet. Detta bidrar till effekter på bl.a. punktlighet inom många delar av Trafikverkets verksamhet.³⁹²

I myndighetens årsredovisning för 2018 uppges att Trafikverkets insatser påverkar läget i transportsystemet i olika utsträckning och att det tar olika lång tid att nå full effekt. Under 2018 arbetade myndigheten för att tydligare urskilja vad som är utveckling i transportsystemet och vad som är effekter av de insatser som Trafikverket genomfört.

I redovisningen uppges att Trafikverkets bidrag och leveranskvaliteternas utveckling baseras på indikatorer och expertbedömningar och är en sammanvägning av de resultat som har uppnåtts.

Redovisningen av Trafikverkets bidrag tillämpades 2018 och utgick från följande två frågor:

1. Har Trafikverket uppnått eventuella mål som finns för leveranskvaliteten?
2. Har Trafikverkets åtgärder påverkat positivt?

³⁹² Trafikverket, e-brev, 2020-09-11.

Trafikverket redovisar ankomstpunktligghet enligt STM. Det framgår att punktligghet var en utmaning under 2018, och detta förhållande illustreras med en pil nedåt. Pilen visar den bedömda förändringen jämfört med föregående år.

Det låga punktligghetsutfallet 2018 berodde enligt Trafikverket på omfattande banarbeten som påverkade trafikeringen på ett sätt som inte stämde överens med planeringen. Därutöver uppstod problem i anläggningen, såsom ett ovanligt stort antal solkurvor och bränder. Trafikvolymen har vidare ökat sedan 2013.

I Trafikverkets redovisning saknas uppgifter om vilka indikatorer myndigheten har använt för att bedöma punktliggheten. Likaså saknas uppgifter om vilka expertbedömningar som avses och vilken sammanvägning av resultat som uppnåtts. Det saknas också uppgifter om vilka åtgärder Trafikverket har vidtagit som påverkat utvecklingen positivt.

I årsredovisningen för 2019 redovisas också en tabell med pilar för att illustrera utvecklingen för leverans kvaliteten punktligghet. Pilen pekar uppåt men samtidigt konstateras att myndigheten inte når målet om 95 procents punktligghet. Det framgår att Trafikverkets insatser har märkbar påverkan, men andras insatser eller yttre omständigheter påverkar minst lika mycket.

Trafikverket redovisar att förseningar orsakas av olika händelser som fel i infrastrukturen, fordonsfel, väderpåverkan samt olyckor och tillbud. Obehöriga i spårområdet orsakade 5 641 (5 102) förseningstimmar, en ökning med 10 procent. Uppgifter om förseningstimmar för de övriga faktorer som påverkar punktliggheten redovisas inte.

Under 2019 minskade antalet händelser och förseningar jämfört med föregående år, trots att trafiken ökade. Förbättringen förklaras av få väderrelaterade störningar och av att årets många banarbeten planerades med bättre marginaler och större tidspåslag i tidtabellerna för tågen.

Trafiken anpassades till sommarens banarbeten i ett tidigare skede än tidigare år, vilket bidrog till att både järnvägsföretag och Trafikverket kunde färdigställa trafikinformation med en bättre framförhållning.

Det framgår också att Trafikverket under 2018 gjorde en tillfällig insats för att förkorta kontaktvägar och ledtider. De goda erfarenheterna från detta arbete permanentades under 2019 i ett utvecklat arbetssätt med förbättrat samarbete, gemensam insikt om utmaningar och säkerställande av leveranser. Det har gett god effekt på punktliggheten.³⁹³

I redovisningen för både 2018 och 2019 finns spridda uppgifter om punktligghet för järnvägstrafiken i olika avsnitt.

Av årsredovisningen för 2019 framgår inledningsvis:

Årets miljonte tåg avgick den 16 november, och för persontågen gav året som helhet toppnoteringen 1 015 900 tåg som nått sin slutstation. Julafton var årets punktligaste dag, och då ankom 98,5 procent av persontågen till sin slutstation i rätt tid. Punktliggheten för hela året blev 91,3 procent. Störst förbättring, jämfört med 2018, stod långdistanstågen för. Där ökade punktliggheten från 72,0 till 79,2 procent. Drygt hälften av persontågen är pendel-

³⁹³ Trafikverket (2020). *Årsredovisning 2019*.

och flygtåg, med en punktlighet på 94,7 procent. Det är en ökning med 2,2 procentenheter jämfört med 2018. Både på systemnivå och nedbrutet på kort-, medel- och långdistanståg blev punktligheten den bästa sedan nuvarande mått infördes 2013. Bland förklaringarna finns riktade insatser för infrastrukturen runt storstadsområdena och på Västra stambanan, frånvaron av extremväder samt en bättre planering under den mest intensiva banarbetsperioden från maj till augusti.³⁹⁴

Vidare redovisas att två bränder orsakade stora stopp och förseningar i järnvägstrafiken under sommaren 2019. Det var branden i ett teknikhus på Södra stambanan mellan Hässleholm och Lund samt branden på bangården i Hässleholm.³⁹⁵

I årsredovisningen för 2018 redovisas att särskilda insatser gjordes på Västra och Södra stambanan och sträckan Stockholm–Uppsala. Dagliga avstämningar hölls med alla berörda inom Trafikverket från planering till underhåll och trafikledning för att åstadkomma en helhetssyn som kunde leda till bättre underlag vid beslutsfattande. Vidare reducerades trafiken mellan Stockholm och Göteborg så att nödvändiga arbeten kunde utföras. Hanteringen blev mer effektiv framför allt genom förkortade ledtider och kontaktvägar.

Det framgår också att förseningarna under 2018 främst berodde på infrastrukturen och järnvägsföretagen.³⁹⁶ Närmare precisering saknas.

I Trafikverkets årsredovisningar för 2018 och 2019 finns uppgifter om orsaker till förseningar för tågtrafiken och åtgärder som Trafikverket har vidtagit, men dessa redovisas inte samlat under myndighetens bidrag till de transportpolitiska målen.

För 2014–2017 redovisas en horisontell pil respektive år som kan tolkas som att det inte har skett någon förändring.

I Trafikverkets årsredovisning för 2015 anges de indikatorer som används för att beskriva punktlighet. Två indikatorer avser ankomstpunktighet och tre avser trafikinformation. Därefter upphör Trafikverkets redovisning av indikatorer som beskriver både punktlighet och trafikinformation.

I årsredovisningarna för respektive år 2015–2017 finns också statistik och exempel på händelser som påverkat punktligheten.

TTT nämns i ett par årsredovisningar. År 2015 uppges att Trafikverket arbetar kontinuerligt med att metodbeskriva, granska och kvalitetsdeklarerar data som används som planeringsunderlag. Under 2015 inriktade myndigheten arbetet på det underlag som används inom projektet TTT. Insatser genomfördes för att förbättra kvaliteten i de data som beskriver förseningarna, för att finna orsaker och samband samt för att skapa en ny databas som möjliggör information på en mer detaljerad nivå. Vidare redovisas att de aktörer som påverkar iordningställande av tåg vid Hagalunds bangård i Stockholm hade etablerat ett gemensamt arbetssätt med daglig styrning och ständiga förbättringar. Insikten om hur viktigt det är att tågen avgår i tid från depån och att även små förseningar fortplantar sig i systemet är helt avgörande.

³⁹⁴ Trafikverket (2020). *Årsredovisning 2019*.

³⁹⁵ *Ibid.*

³⁹⁶ Trafikverket (2019). *Årsredovisning 2018*.

Avgångspunktligheten från Hagalund har förbättrats med ca 5 procentenheter sedan 2013 och är nu 86 procent inom 2 minuter.³⁹⁷

13.2 Regeringens rapportering till riksdagen

Som tidigare framgått har riksdagen beslutat om de transportpolitiska målen. Punktlighet i järnvägstrafiken ingår i funktionsmålet tillgänglighet som är en del av de transportpolitiska målen. Som tidigare framgått har Trafikverket fastställt s.k. leveranskvaliteter för att styra den egna myndighetens bidrag till att nå de transportpolitiska målen. Med leveranskvaliteten punktlighet avses transportsystemets förmåga att uppfylla eller leverera planerade res- och transporttider samt förmågan att snabbt tillhandahålla rätt information vid störningar.

I resultatredovisningen i budgetpropositionen för 2020 uppger regeringen att persontågens punktlighet under 2018 sjönk till 87,8 procent. Det är en försämring jämfört med de närmast föregående åren då punktligheten låg på ca 90 procent. Regeringen redovisar också att godstågens punktlighet sjönk till drygt 73 procent under 2018. Det är ca 8 procent sämre än föregående år. Det låga punktlighetsutfallet berodde på dels omfattande banarbeten som påverkade trafiken på ett sätt som inte stämde överens med planeringen, dels problem i anläggningen och för tågfordon. Den mycket varma och torra sommaren bidrog till förseningsproblematik och det förekom ett ovanligt stort antal solkurvor och bränder.³⁹⁸

I resultatredovisningen ger regeringen exempel på hur kapacitet och punktlighet har påverkats genom investeringar i anläggningen. Det exempel som nämns är att dubbelspår har byggts ut på Ostkustbanan förbi Gamla Uppsala och på Svealandsbanan Strängnäs–Härad, vilket har ökat järnvägens kapacitet och punktlighet. Nya mötesstationer och upprustning av sträckan Kil–Ställdalen på Bergslagsbanan ger också utökad kapacitet och bättre robusthet och avlastar Västra stambanan.

Närmare preciseringar av hur punktligheten i järnvägstrafiken har påverkats av investeringar och underhåll eller andra åtgärder saknas i resultatredovisningen.

I de resultatredovisningar som regeringen har publicerat i budgetpropositionerna för 2017–2019 finns liknande redovisningar. Punktlighet för järnvägstrafiken redovisas, men det saknas kopplingar till åtgärder och bedömningar av åtgärdernas effektivitet.

³⁹⁷ Trafikverket (2016). *Årsredovisning 2015*, s. 32 och 40.

³⁹⁸ Prop. 2019/20:1 utg.omr. 22 s. 26–27.

14 Internationell studie

Sammanfattning

I tabell 16 finns en sammanfattning av resultatet från den internationella studien med tillägg för underlag från Sverige.

Tabell 16 Jämförelse av några indikatorer i de undersökta länderna

	Danmark	Finland	Nederländerna	Österrike	Schweiz	Sverige
Andel enkelspår (procent)	60	89	61	55	58	55
Nationella mål för operatörernas punktlighet	Ja	Nej*	Ja	Ja	Ja	Nej**
Nationella mål för infrastrukturförvaltaren att öka punktligheten	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej
Nationella mål för kundnöjdhet	Ja	Nej	Nej	Ja	Nej	Nej
Ekonomiska incitament för punktlighet	Delvis	Nej	Nej	Ja	Nej	Ja
Mätning av resenärers punktlighet	Ja	Nej	i. u.	Ja	Nej	Nej
Mätning av uppnådda avslutningar	Nej	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej

Källa: Ramboll och egen bearbetning av tillägg för uppgifter om Sverige.

* Det finns ett gemensamt mål för alla parter i järnvägssektorn att 90 procent av alla fjärrtåg och 97,5 procent av närtrafiken ska ankomma i tid.

** Branschgemensamt mål om att 95 procent av alla tåg ska ankomma i tid 2020.

14.1 Redovisning av resultat

14.1.1 Syfte och inriktning

Inom uppföljningen har Ramboll gjort en internationell studie. Rapporten redovisas i sin helhet i bilaga 6.

Syftet med den internationella studien är främst att redovisa erfarenheter från andra europeiska länder när det gäller målstyrning, åtgärder och resultat som har förbättrat punktligheten för järnvägstrafiken ur ett resenärsperspektiv. Genom att jämföra förhållandena i länderna och lyfta fram goda exempel kan underlaget användas för att utveckla arbetet med att förbättra punktligheten för tågtrafiken i Sverige.

Studien består av två delar. Den första delen redovisar basfakta om EU-ländernas samt Norges och Schweiz järnvägssystem, i fråga om deras uppbyggnad, trafikering, infrastrukturinvesteringar, antal passagerare och punktlighet. Den andra delen omfattar en fördjupningsdel om situationen i Danmark, Finland, Nederländerna, Schweiz och Österrike. Dessa länder valdes ut på grundval av att de uppvisade hög punktlighet för persontågen och i andra avseenden var jämförbara med svenska förhållanden.

14.1.2 Jämförbarhet

Generellt är det svårt att göra jämförelser av punktligheten eftersom länderna inte tillämpar samma definitioner för lång- och kortdistanståg eller för när ett tåg anses vara punktligt eller om inställda avgångar ska omfattas eller ej. Att dra slutsatser om järnvägssystemets robusthet och punktlighet utifrån jämförelser av infrastrukturinvesteringar vid en viss tidpunkt är vanskligt, eftersom järnvägsanläggningens tillstånd även påverkas av tidigare investeringar. På en övergripande nivå kan man dock urskilja att länder med hög punktlighet generellt är de som satsar mer på infrastrukturen. Om man enbart studerar underhållsinvesteringar per capita eller per spårlängd 2016, framgår det av rapporten att flera europeiska länder satsar betydligt mer på underhåll av infrastrukturen än Sverige. Under senare år har dock anslagen för underhåll av infrastrukturen förstärkts betydligt i Sverige (se avsnitt 2.3).

14.1.3 Mål för tågens punktlighet

Resultatet av studien visar att det i alla länder utom Finland finns mål för punktlighet som har fastställts på nationell nivå av ansvarigt departement. I Finland finns ett gemensamt mål mellan alla parter i järnvägssektorn (Trafikledsverket, operatörer och trafikledning) om att 90 procent av fjärrtågen och 97,5 procent av närtrafiken (regionala och lokala pendeltåg) ska anlända i tid. Punktlighetsmålen i Finland anges inte i något särskilt dokument.

I Finland finns dock ett skriftligt mål som avser förseningar på grund av spårunderhåll. Det finns vidare personliga ekonomiska incitament i form av bonus till Trafikledsverkets generaldirektör och nyckelpersoner i

organisationen. Trafikledsverket följer upp antalet hastighetsbegränsningar på grund av spårunderhåll varje månad.

I de övriga länderna finns mål för punktlighet som omfattar såväl operatören som infrastrukturförvaltaren. Nederländerna har den mest utvecklade målstrukturen, med mål för antalet omfattande infrastrukturfel och tågvägar som tillhandahålls av infrastrukturförvaltaren. Infrastrukturförvaltningen styrs genom koncessionsavtal som omfattar prestationsindikatorer för punktlighet. Departementet följer upp koncessionsavtalet vart femte år. I Nederländerna genomförs också regelbundna jämförande studier för att kunna lära av andra länder.

14.1.4 Mål för resenärernas punktlighet

Det finns mål för kundnöjdhet i flera länder och därför mäter man resenärernas punktlighet, inställda avgångar och uppnådda anslutningar.

Både i Nederländerna och i Schweiz finns välutvecklade system för att följa upp resenärernas punktlighet. I dessa länderna följer man upp hur många resenärer som når sina planerade anslutningar. En sådan uppföljning är väsentlig för att förbättra punktligheten ur ett resenärsperspektiv.

I Danmark mäts kundpunktlighet av infrastrukturförvaltaren Banedanmark. Mätningen görs genom att tågens ankomsttid mäts och värdet viktas utifrån resenärsbeläggning. Ett tåg under rusningstid med många resenärer värderas högre än en avgång med färre resenärer under lågtrafik. Tåg som ställs in mindre än 72 timmar före avgång räknas som en försenad avgång. I kontraktet med Transport- och Boligministeriet anges miniminivåer för kundpunktligheten.

Banedanmark definierar punktlighet som en försening på högst 2 minuter och 59 sekunder. Det baseras på kundundersökningar som betraktar 3 minuter som en gräns för när resenärer upplever en försening. Denna punktlighetsdefinition fastställs i resultatavtalet mellan Banedanmark och Transport- och Boligministeriet.

14.1.5 Mål i förhållande till ansvarig aktör

I Danmark anges mål för fjärr- och regionaltåg för både olika operatörer och infrastrukturförvaltaren Banedanmark. Exempelvis har målen varierat för olika operatörer och fjärr-, regional- och lokaltåg. Åren 2018 och 2019 varierade målen mellan 82,9 procent och 93 procent för kundpunktligheten. Uppnådda resultat i förhållande till målen för kundpunktlighet redovisas enligt följande: Banedanmarks ansvar, operatörernas ansvar och externa förhållanden.

Redovisningen av punktlighet omfattar de sträckor som operatörerna trafikerar och infrastrukturförvaltarens del i resultatet. Exempelvis redovisas punktligheten för operatören DBS på de sträckor som järnvägsföretaget trafikerar. För 2018 redovisas att punktligheten detta år påverkades av fel på signaler och spår bl.a. till följd av den varma sommaren. Trots detta förbättrades

punktligheten där orsaken till förseningarna var infrastrukturfel. DSB hade också initialt fordonsproblem under 2018. Yttre orsaker, dvs. orsaker utanför Banedanmarks eller trafikföretagens rådighet, ökade med 21,2 procent under 2018. Försenade tåg från Sverige var den främsta orsaken i denna kategori. Ingripande av blåljuspersonal, olyckor eller vandalism ingick också i de yttre orsakerna.

14.1.6 Information till resenärerna om punktlighet

Det finns goda exempel från andra länder på hur man kan tillgängliggöra punktlighetsstatistik genom öppna data. I Finland och Schweiz kan man följa förseningsstatistik och själv ta fram detaljerad information om enskilda linjer eller avgångar. I Schweiz har publiceringen av punktlighetsstatistik från olika operatörer drivit på utvecklingen mot en gemensam punktlighetsdefinition i kollektivtrafikbranschen. Den finska operatören VR har en interaktiv karttjänst som ett användbart verktyg för att informera resenärer om det aktuella trafikläget och ge dem möjlighet att själva beräkna eventuella förseningar i förväg.

14.1.7 Ekonomiska incitament

Det finns ekonomiska incitament i ett par av de undersökta länderna, Österrike och Danmark, i form av ett s.k. bonus–malus-system. I Österrike utgår systemet från kvalitetskriterierna som utvärderas på grundval av dels mätningar av det faktiska utfallet av tågans punktlighet, dels resenärernas upplevda punktlighet som samlas in genom kundenkäter.

Ett Bonus–malus-system används som incitament för operatören att förbättra kvaliteten. Den maximala möjliga bonusen eller påföljden är 3 procent av kontraktsvärdet, där 70 procent värderas enligt den objektiva utvärderingen och 30 procent enligt de subjektiva värdena i kundenkäten. Gränsen för malus träder in vid 90 procents punktighet för regional- och lokaltågstrafiken och vid 82 procent för fjärrtrafiken. Bonusgränsen uppfylls först vid 100 procents punktighet. För den subjektiva utvärderingen är gränsen för malus 2,7 och för bonus 1,3. Betyget 1 är mycket bra och betyget 5 otillräckligt.

I Danmark har Transport- og Boligministeriet ett trafikavtal med operatören Arriva som har upphandlats i konkurrens. Avtalet har en incitamentsstruktur där operatören får en bonus vid hög punktlighet och sanktioner vid otillräcklig punktlighet. Arriva måste betala för varje inställd tur som är orsakad av operatören. Under 2018 var knappt 2 000 avgångar inställda. Av dessa var 28 procent orsakade av operatören, vilket ledde till ett bötesbelopp om drygt 600 000 danska kronor (822 000 svenska kronor). Bonus–malus-systemet baseras på operatörspunktligheten, som utgår från punktligheten för antalet körda tåg med definitionen max 4 minuter och 59 sekunders försening.

14.1.8 Goda exempel för att förbättra punktligheten

Goda exempel på åtgärder som har vidtagits för att förbättra punktligheten redovisas från alla undersökta länder.

Järnvägsnätet i Nederländerna är ett av de mest trafikerade i Europa, och antalet tåg i systemet har ökat med 25 procent under det senaste decenniet. Trots den kraftiga ökningen har infrastrukturförvaltaren ProRail lyckats med att minska antalet trafikstörningar och förkorta tiden för återhämtning vid trafikavbrott.

Den positiva utvecklingen beror på att tidtabellen har gjorts mer robust än för 15 år sedan. ProRail, som förvaltar den statliga infrastrukturen, har satsat mycket på återkoppling mellan trafikledning och planeringsavdelning. Genom att analysera punktligheten mätt i sekunder, vid körning eller stationsupphåll, har man lyckats trimma tidtabellen. Man har investerat i infrastruktur vid strategiska punkter i järnvägssystemet. Bland annat har antalet korsningspunkter minskats, vilket har lett till färre störningar mellan tågen. Till exempel har man i Utrecht skapat en s.k. strömningsstation där tåg från olika riktningar har egna spår. Vid vissa strategiska platser har man byggt järnvägsviadukter, s.k. flyovers, för att undvika korsande tågrörelser via växlar. Man har också upprättat mer än 2 000 alternativa trafikplaner i syfte att underlätta för trafikledningen att snabbare återgå till normalläge efter en trafikstörning.

Även Schweiz har ett mycket högt kapacitetsutnyttjande av järnvägen. Sedan många år satsar man på att överföra godstransporter från lastbil till järnväg och använder lastbilsskatter för att finansiera järnvägsunderhåll. Lastbilsskatterna står för två tredjedelar av järnvägsunderhållsinvesteringarna som årligen uppgår till ca 20 miljarder kronor.

Tågtrafiken i Schweiz är främst av regional karaktär och det har inneburit att punktlighet har prioriterats framför snabbhet i systemet. Sedan början av 1980-talet finns ett linjenät utifrån en s.k. Taktfahrplan, som bl.a. innebär att anslutande tåg kan nås med korta bytestider. Detta har krävt en hög precision och punktlighet i systemet, vilket kan vara en bidragande orsak till att Schweiz har blivit ett föregångsland när det gäller punktlighet i järnvägstrafiken.

I Österrike har man prioriterat att åtgärda flaskhalsar och bansträckor med låga hastigheter. Stödfunktioner för trafikledningen har vidare förstärkts och kompetensen i de mobila underhållsteamerna för att både underlätta felsökning och snabbare åtgärda fel vid akuta infrastrukturproblem har utvecklats. I Österrike har punktlighetsarbetet inom landet också förbättrats genom ett ökat samarbete med grannländerna för att minimera störningarna från försenade tåg till och från utlandet.

När det gäller personella resurser finns det exempel från Schweiz och Finland som innebär att operatörerna planerar för extra personal på strategiska platser för att minimera risken för inställda turer på grund av personalbrist. I Finland satsar även den statliga operatören extra resurser på beredskap för att kunna snöröja lok och vagnar. Den finska operatören VR betonar vikten av noggranna fordonsupphandlingar för att tillförsäkra hög driftssäkerhet även under nordiska vinterförhållanden.

Framtida AI-stöd (artificiell intelligens) för trafikledningen utvecklas i bl.a. Schweiz, vilket kan minimera risken att den mänskliga faktorn gör att det fattas ofördelaktiga beslut. Genom att använda simuleringar går det att optimera lösningar på uppkomna problem som skapar största möjliga nytta för resenärer och godstransportörer.

14.1.8 Övergripande slutsats

Den övergripande slutsats som framkommer av den internationella studien är att tågtrafikens punktlighet gynnas av ett långsiktigt engagemang för att få ett tillförlitligt system som är attraktivt för resenärerna, vilket kräver såväl satsningar på infrastrukturen som tydligare styrning och uppföljning av resultatet. Noggrann planering och bättre statistik är också viktigt för en hög punktlighet.

15 Uppföljningsgruppens slutsatser och iakttagelser

15.1 Utgångspunkter

Enligt 4 kap. 8 § regeringsformen ska varje utskott följa upp och utvärdera riksdagsbeslut inom utskottets ämnesområde. Av förarbetena framgår att denna uppföljning och utvärdering ingår i riksdagens granskning av rikets styrelse och förvaltning.³⁹⁹ Utskotten fullgör uppgiften genom bl.a. löpande uppföljningar av regeringens resultatredovisning som enligt budgetlagen (2011:203) ska lämnas i budgetpropositionen och fördjupade uppföljningar av ett särskilt område eller en fråga. Grundlagsutredningen pekade på att riksdagen har ett övergripande ansvar för verkningarna av de beslut som fattas, och det finns därför anledning för riksdagen att följa upp hur tidigare beslut har genomförts, vad som presterats inom olika verksamhetsområden och vilka effekterna har blivit. Enligt utredningen ger arbetet med uppföljning och utvärdering riksdagen bättre förutsättningar att granska rikets styrelse och förvaltning samtidigt som det bidrar till att ge utskotten ett fylligare underlag för beredningen av ärenden.

Utskottens verksamhet med uppföljning och utvärdering av riksdagsbeslut är således viktig för demokratins legitimitet. Vi vill betona att de folkvalda riksdagsledamöterna i sitt beslutsfattande behöver såväl underlag för besluten som kunskap om resultatet av riksdagens olika beslut, vilket innefattar användningen av tilldelade medel för att utföra viktiga uppgifter och samhällsfunktioner.

Trafikutskottets uppföljning av punktlighet i järnvägstrafiken omfattar en beskrivning och analys av arbetet i Sverige för att förbättra punktligheten på järnväg med inriktning på persontransporter. Vissa jämförelser görs med andra europeiska länder eftersom en internationell studie har genomförts inom uppföljningen baserat på ett uppdrag som Ramboll har utfört inom ramen för uppföljningen. Studien omfattar både en översikt över järnvägssystemet och trafikerings i ett flertal europeiska länder samt ett fördjupat underlag som omfattar arbetet med att förbättra punktligheten i fem länder. Dessa länder är Finland, Danmark, Nederländerna, Schweiz och Österrike.

Utskottets uppföljning utgår från de transpolitiska mål som riksdagen har fastställt. I dessa ingår numera att utsläppen av växthusgaser från inrikes transporter ska minska med minst 70 procent senast 2030 jämfört med 2010. Målet omfattar inte inrikes luftfart, som ingår i EU:s utsläppshandelssystem.

Det övergripande målet för transportpolitiken är att säkerställa en samhälls-ekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Vid trafikutskottets behandling av

³⁹⁹ Prop. 2009/10:80 s. 117, bet. 2009/10:KU19 s. 31.

regeringens förslag 2009 om den transportpolitiska målstrukturen påpekade utskottet att de transportpolitiska målen har utvecklats genom beslut av riksdagen. Utskottet anförde att preciseringar och – i förekommande fall – etappmål och indikatorer är en uppgift för bl.a. berörda myndigheter att utarbeta och vidareutveckla.

Trafikverket ska, som statlig myndighet, tillsammans med de statliga bolagen SJ och Jernhusen bidra till att de av riksdagen beslutade transportpolitiska målen uppnås. För det statliga bolaget Green Cargo har inte motsvarande beslut fattats som för SJ och Jernhusen om att bolaget ska bidra till att de transportpolitiska målen ska uppnås.

Punktlighet i järnvägstrafiken är en viktig fråga för både transportköpare och samhället i stort som enligt utskottets uppföljnings- och utvärderingsgrupp behöver få ökad uppmärksamhet.

Tågtrafiken har över tid haft problem med punktligheten samtidigt som persontrafiken på järnväg har ökat kraftigt sedan början av 1990-talet. Ungefär 90 procent av alla persontåg kommer i tid till stationen, dvs. inom ca 5 minuter efter utsatt tid, men punktligheten varierar avsevärt på olika linjer och på olika tider.

Transportstyrelsens undersökning av resenärernas bedömning av järnvägsmarknaden visar att tågens punktlighet är den fråga som är viktigast för resenärerna men som upplevs fungera sämst. Resenärerna behöver kunna lita på att tågen går och kommer fram i tid. I annat fall finns risk att de väljer andra transportmedel. Att persontrafiken på järnvägen har ökat väsentligt innebär samtidigt att fler resenärer drabbas när tågen är försenade.

Gruppen anser att det är glädjande att allt fler personer väljer tåg som transportmedel. Järnvägstrafikens punktlighet är väsentlig för att uppnå de transportpolitiska målen, vilka numera också innefattar mål för att minska utsläppen av växthusgaser från transportsektorn. Riksdagen har efter förslag från regeringen beslutat om och godkänt förslag som innebär betydande anslagsförstärkningar för såväl drift och underhåll som investeringar i järnvägen.

Mot denna bakgrund har trafikutskottet valt att följa upp hur de transportpolitiska målen har operationaliserats i arbetet med att uppnå ökad punktlighet för järnvägstrafiken.

15.2 En punktlig järnvägstrafik – regeringens och Trafikverkets styrning för att nå transportpolitiska mål

Trafikverket utvecklade i dialog med ansvarigt departementet 2012 ett styrverk som inledningsvis omfattade drift och underhåll. Det omfattar sex s.k. leveranskvantiteter för att styra och följa upp Trafikverkets bidrag till att nå de transportpolitiska målen. En av dessa leveranskvantiteter är punktlighet. Definitionen på leveranskvantiteten punktighet är: transportsystemets förmåga att uppfylla eller leverera planerade res- och transporttider samt förmågan att snabbt tillhandahålla rätt information vid störningar.

Leveranskvaliteterna är tänkta att utifrån ett politiskt perspektiv användas för att visa på prioriteringar. De ska vidare användas för Trafikverkets sammanställning av tillstånd, insatser och effekter i myndighetens rapportering till Regeringskansliet.

Redovisningen av leveranskvaliteten punktlighet omfattar andelen av samtliga tåg som kommer i tid till stationen. Att tåget kommer i tid innebär att det anländer senast 5 minuter och 59 sekunder efter tidtabell. Sent inställda tåg ingår i redovisningen. Förmågan att snabbt tillhandahålla rätt information vid störningar ingår inte i denna uppföljning och frågan har därför inte undersökts. Gruppen anser att information till resenärerna också är en viktig fråga även om detta inte har omfattats av denna uppföljning. I gruppens uppföljning har däremot ingått att undersöka hur leveranskvaliteten punktlighet har omsatts i praktiken.

15.3 Initiativ för bättre punktlighet

Under flera decennier har tågtrafikens punktlighet utretts av både den ansvariga myndigheten och trafikotövare. Bakgrunden till detta har ofta varit att trafiken har haft problem med punktligheten, ofta efter en besvärlig vinter. Såväl ansvarig myndighet som berörda aktörer i branschen har varit eniga om att ett gemensamt arbete måste inledas så att punktlighetsproblemen åtgärdas.

På nationell nivå inleddes det senaste och tillika pågående samverkansarbetet 2013, Tillsammans för tåg i tid (TTT). En utgångspunkt för arbetet var att positiva erfarenheter från tidigare arbeten för att förbättra punktligheten skulle tas till vara. Det finns vidare exempel på samverkansinitiativ som har tagits på den regionala nivån där genomfört arbete har bidragit till ökad punktlighet i järnvägstrafiken.

Även i andra europeiska länder genomförs olika åtgärder för att förbättra punktligheten i järnvägstrafiken. Den internationella studien visar att flera länder bedriver arbete för att förbättra järnvägstrafikens punktlighet. En viktig slutsats av studien är att punktligheten i tågtrafiken gynnas av ett långsiktigt engagemang för att få ett tillförlitligt system som är attraktivt för resenärerna, vilket kräver såväl satsningar på infrastrukturen som tydligare styrning och uppföljning av resultatet. Noggrann planering och bättre statistik är också viktigt för en hög punktlighet.

Gruppen anser att det är viktigt att ta till vara såväl resultat från genomförda arbeten i Sverige som resultat från övriga länder så att de transportpolitiska målen uppnås.

15.4 Mål för punktlighet

15.4.1 Mål i Sverige och exempel från andra länder

År 2013 inleddes samverkansarbetet inom TTT mellan aktörer i järnvägsbranschen, och ett gemensamt mål för järnvägens punktlighet bestämdes. Det fastställda målet innebar att andelen ankomster till slutstationer och viktiga bytespunkter inom 5 minuter 59 sekunder efter ordinarie tid skulle vara minst 95 procent för gods- och persontåg 2020. Inställda tåg räknas som sen ankomst om de ställs in samma dag eller dagen före planerad avgångstid. Hur inställda tåg skulle beräknas var inledningsvis inte löst rent tekniskt. Ett sådant arbete genomfördes sedan av Trafikanalys som är ansvarig myndighet för den officiella statistiken inom kommunikationer och transporter. När Trafikanalys hade slutfört detta arbete infördes måttet sammanvägt tillförlitlighetsmått (STM). Trafikverket och TTT har tillämpat detta mått för redovisning av persontrafikens punktlighet på järnväg i årsredovisningar respektive resultatrapporter. Målet att nå 95 procents punktlighet 2020 gäller för alla tågsorter som pendeltåg, lokaltåg, flygtåg, regionaltåg och långdistanståg.

Det gemensamma målet grundades på insikten om att det hade funnits många olika mål för järnvägstrafikens punktlighet, exempelvis för olika transportslag och tågsorter. Aktörerna inom samverkan såg att det fanns ett behov av att ha gemensamma övergripande mål som omfattade all trafik inom järnvägssystemet. Skälet var att alla tåg delar på samma system och en störning i systemet påverkar alla former av järnvägstrafik. Samtidigt framgick att aktörerna utöver det gemensamma målet givetvis kommer att ha egna mål, såväl interna som externa, beroende på både transportslag och verksamhetsinriktning.

Av de exempel som ingår i uppföljningen framgår att det endast är Trafikverket och TTT som använder det sammanvägda tillförlitlighetsmålet STM + 5 i redovisning av punktlighet. Detta innebär att sent inställda tåg ingår i redovisningen av punktlighet.

Järnvägsföretag och trafikorganisatörer mäter antalet tåg som framförs och ankommer till slutstation enligt måttet rätt tid (RT), t.ex. RT + 5 eller RT + 2. Inställda tåg ingår inte i redovisningen. Det kan dock finnas oklarheter om vad som är det s.k. fastställda branschmålet. I SJ:s hållbarhetsredovisning för 2019 uppges att det fastställda branschmålet är 95 procents punktlighet angett i RT. I vilken utsträckning järnvägsföretagens eller trafikorganisatörernas mål för punktlighet har påverkats av det gemensamma målet och vilken effekt detta i så fall har haft är inte klarlagt.

För den kommersiella trafiken finns exempel på att det är affärsmässiga överväganden som ligger till grund för de mål som fastställs. För den upphandlade trafiken anges mål i avtalen med de järnvägsföretag som bedriver trafiken. Inställda tåg kan leda till viten.

Det finns flera såväl trafikorganisatörer som järnvägsföretag som uppger att man strävar mot högre punktlighet i avtal eller affärsplaner för att på så sätt styra arbetet och förbättra kundnöjdheten.

Inom TTT-samarbetet fanns inledningsvis ett mål när det gällde maximalt antal förseningstimmar. För 2014 var målet att antalet förseningstimmar orsakade av infrastrukturen skulle minska med 75 procent utifrån basåret 2013 till 2020. Antalet förseningstimmar skulle då 2020 kunna uppgå till knappt 4 000. Målet för effektområdet infrastruktur ändrades 2017. Antalet förseningstimmar orsakade av infrastrukturen skulle därigenom vara maximalt 7 000 till 2020 enligt TTT:s resultatrapport för 2017.

Trafikverket har inte redovisat något mål till uppföljningen som enbart omfattar maximalt antal förseningstimmar som orsakas av infrastruktur. Enligt myndigheten beror detta på att det inte finns något verksamhetsområde som enbart ansvarar för alla infrastrukturkoder med vilka förseningar registreras.

Av den internationella jämförelsen framgår att det med undantag för Finland finns mål för punktlighet som har fastställts på nationell nivå av ansvarigt departement i de jämförda länderna. I Finland finns dock ett skriftligt mål som avser förseningar på grund av spårunderhåll.

I de övriga länderna – Danmark, Nederländerna, Schweiz och Österrike – finns mål för tågens punktlighet som omfattar såväl operatören som infrastrukturförvaltaren. Nederländerna har den mest utvecklade målstrukturen och mål för bl.a. infrastrukturfel. Infrastrukturförvaltningen styrs genom koncessionsavtal som omfattar prestationsindikatorer för punktlighet.

Gruppen anser att det finns skäl att överväga om det finns behov av att fastställa mål på nationell nivå för järnvägstrafikens punktlighet. Likaså kan det behövas mål för minskad störningstid på grund av infrastrukturfel. Ett sådant mål bör följas upp och redovisas till riksdagen eftersom riksdagen har beslutat om förstärkningar av anslagen för bl.a. underhåll. Mot denna bakgrund förutsätter gruppen att regeringen tar initiativ till att ett arbete inleds för att utveckla nationella mål för punktlighet.

15.4.2 Mål för resenärernas punktlighet

Det finns exempel på andra länder som har mål som utgår från ett resenärsperspektiv. Dessa länder följer också upp det som kallas för resenärernas punktlighet. I Nederländerna finns mål för kundnöjdhet, och därför mäter man resenärernas punktlighet, inställda avgångar och uppnådda anslutningar.

Både i Nederländerna och i Schweiz finns välutvecklade system för att följa upp resenärernas punktlighet. I dessa länder följer man upp hur många resenärer som når sina planerade anslutningar. Även i Danmark mäts kundpunktlighet av infrastrukturförvaltaren Banedanmark. Banedanmark definierar punktlighet som en försening på högst 2 minuter och 59 sekunder. Det baseras på kundundersökningar som betraktar 3 minuter som en gräns för när resenärer upplever en försening. Denna punktlighetsdefinition fastställs i resultatavtalet mellan Banedanmark och Transport- och Boligministeriet.

I Danmark anges mål för fjärr- och regionaltåg för både olika operatörer och infrastrukturförvaltaren Banedanmark. Målen varierar för olika operatörer och fjärr-, regional- och lokaltåg. Åren 2018 och 2019 varierade målen mellan

82,9 procent och 93 procent för kundpunktligheten. Uppnådda resultat i förhållande till målen för kundpunktlighet redovisas med utgångspunkt från vem som är ansvarig: Banedanmark, operatörerna eller externa förhållanden.

I Danmark mäts kundpunktlighet av infrastrukturförvaltaren Banedanmark. Mätningen görs genom att tågans ankomsttid mäts och värdet viktas utifrån resenärsbeläggning. Ett tåg under rusningstid med många resenärer värderas högre än en avgång med färre resenärer under lågtrafik. Tåg som ställs in mindre än 72 timmar före avgång räknas som en försenad avgång. I kontraktet med ansvarigt departement anges miniminivåer för kundpunktligheten.

I Sverige finns inget mål på nationell nivå för resenärers punktlighet eller nöjda resenärer. Myndigheterna genomför inte heller sådana uppföljningar. Det finns däremot exempel på järnvägsföretag som följer upp resenärernas punktlighet men dessa uppgifter är i varierande grad offentliga och tillgängliga.

KTH:s järnvägsgrupp har tagit fram ett modellbaserat underlag som visar på att förseningarna drabbar resenärerna i högre grad jämfört med hur punktligheten har varit för tågen. Detta gäller i högtrafik för alla typer av tåg, dvs. både kortdistans, medeldistans och långdistans, 2018. Ett konkret exempel på hur resenärer påverkas av att ett tåg är sent redovisas av järnvägsföretaget MTR. När ett av de minst punktliga tågen en vardag blir försenat påverkas 1 500–2 000 resenärer. Ett annat exempel redovisar Skånetrafiken som uppger att var fjärde gång någon reser med Skånetrafikens tåg blir han eller hon försenad.

VTI har i en rapport konstaterat att det är viktigt för resenärerna att följa upp dels hur långa förseningarna är, dels antalet inställda tåg. Mot denna bakgrund föreslår VTI att indikatorer används som visar långa förseningar och inställda tåg.

Gruppen menar att den ovanstående redovisningen belyser betydelsen av ett bättre underlag om hur tågförseningar påverkar resenärerna. Inom det förutsedda arbetet med mål för punktlighet på nationell nivå bör frågan om mål för punktlighet ur ett resenärsperspektiv behandlas. Även mått för att mäta resenärernas punktlighet behöver tas fram och användas så att punktligheten ur ett resenärsperspektiv kan redovisas. Gruppen anser att det i detta sammanhang finns skäl att ha en dialog med resenärsorganisationer för att säkerställa att de erfarenheter som finns tas till vara och kommer till användning i samband med att mål och mått utvecklas.

15.5 Punktlighet för persontåg

Som framgått har punktligheten för persontrafiken på järnväg i Sverige varit förhållandevis konstant på en aggregerad nivå de senaste åren. Punktligheten varierar dock på såväl olika linjer som tid på dygnet. Punktligheten är lägst i högtrafik under morgonen och på eftermiddagen. Kortdistanståg, dvs. lokal- och pendeltåg samt flygtåg, har den högsta punktligheten medan långdistanståg har den lägsta. Ju längre sträcka ett tåg färdas, desto större risk att

förseningar uppstår. Alla tåg ska sammanlagt som framgått ovan uppnå 95 procents punktlighet (STM + 5) till 2020.

Det finns två år som är intressanta att uppmärksamma under den senaste femårsperioden. Det ena året är 2018 och det andra 2019. Dessa år är varandras motsatser. År 2018 var punktligheten 87,8 procent (STM + 5) och 2019 var den 91,3 procent (STM + 5).

Den låga punktligheten för 2018 berodde enligt Trafikverket på en kombination av trafikökningen, omfattande banarbeten som påverkade trafikeringen på ett sätt som inte stämde överens med planeringen samt problem i anläggningen. Ett ovanligt stort antal solkurvor och bränder ledde också till lågt utfall när det gällde punktligheten.

Den höga punktligheten för 2019 var enligt Trafikverket ett resultat av ett fokuserat planeringsarbete för att både hantera den ökade efterfrågan och genomföra nödvändiga underhållsåtgärder. För att kunna bärga stillastående tåg har myndigheten upphandlat ett röjningslok som kan dra alla tågtyper.

Av en rapport från Trafikverket om uppföljning av årsstidsstyrd beredskapsplan framgår att en mycket mild vinter 2019/20 medförde det lägsta antalet felrapporter och merförseningstimmar orsakade av snö och is på sju år.

Under det första halvåret 2020 förbättrades punktligheten. Förbättringarna avser framför allt långdistanståg. Samtidigt har antalet planerade och framförda tåg minskat särskilt när det gäller långdistanståg. I mars 2020 var exempelvis denna andel 14 respektive 16 procent lägre än året före. Som framgått ovan har långdistanståg haft den lägsta punktligheten jämfört med övriga tågsorter.

Gruppen noterar att det finns ett samband mellan kapacitetsutnyttjande och både färre tåg och färre resenärer, vilket bl.a. det minskande resandet våren 2020 under coronapandemin ger vid handen. Om färre tåg framförs på spåret minskar risken att ett försenat tåg påverkar andra tåg. Genom att färre resenärer stiger på och av tåget på stationen minskar också risken att förseningar uppstår i samband med att tåget avgår från stationen.

Gruppen vill vidare lyfta fram att det är väsentligt att få fram statistik om punktlighet som avspeglar hur det förhåller sig med tågens punktlighet under högtrafik och på olika linjer. Likaså är det väsentligt att klarlägga antalet inställda tåg samt redovisa och tillgängliggöra dessa uppgifter.

I sammanhanget vill gruppen uppmärksamma att det finns exempel från andra länder på hur man kan tillgängliggöra punktlighetsstatistik genom öppna data. I Finland och Schweiz kan man följa förseningsstatistik och själv ta fram detaljerad information om enskilda linjer eller avgångar. I Schweiz har publiceringen av punktlighetsstatistik från olika operatörer drivit på utvecklingen mot en gemensam punktlighetsdefinition i kollektivtrafikbranschen. Den finska operatören VR har en interaktiv karttjänst som är ett användbart verktyg för att informera resenärer om det aktuella trafikläget och ge dem möjlighet att själva beräkna eventuella förseningar i förväg.

Vidare vill gruppen lyfta fram att det i uppföljningen har framkommit flera exempel på mindre åtgärder som kan förbättra avgångspunktligheten och

underlätta för resenärerna. Ett sådant exempel är markeringar på plattformen som visar var tågen stannar. Gruppen noterar att det tidigare fanns markeringar för var tågen stannade. Vidare ropades vagnordningen ut för att underlätta för resenärerna.

15.6 Orsaker till störningar

Förseningar som är 3 minuter eller mer registreras av Trafikverket och orsaken till förseningen anges. Orsakskodningen har varit och är omdiskuterad. Orsakskodningen för de angivna förseningarna ligger till grund både för systemet med kvalitetsavgifter och för analyser av förseningar.

Kodstrukturen har tre nivåer. Enligt Trafikverkets undersökning 2019 var ca 12 procent av de angivna koderna felrapporterade på den övergripande nivån (nivå 1). Detta är en förbättring i förhållande till motsvarande undersökning 2018 då 21 procent av koderna var felrapporterade. Förbättringen beror enligt myndigheten på ett framgångsrikt genomförande av handlingsplanen tillsammans med verksamhetsområden och branschen.

Samtidigt framgår det av en rapport från Trafikverket från augusti 2020 att det behövs ett utvecklingsarbete för att klargöra grundorsaken till förseningar. Det saknas exempelvis uppgifter om orsaken till störningar som uppgår till över 900 000 förseningsminuter för godståg och 300 000 förseningsminuter för persontåg 2019 som kodats på nivå 3 för järnvägsföretag. Informationen om vad som har orsakat förseningar behöver förbättras. Utan kunskap om vad som har orsakat en störning är det enligt rapporten svårt att ta fram en störningsreducerande aktivitet.

Det finns dock exempel på att redovisad orsak till förseningar inte behöver påverka punktligheten. I Trafikverkets långsiktiga underhållsplan från juli 2020 redovisas en tidsserie där det framgår att järnvägsföretag orsakat ca 50 procent av de förseningar som redovisats i statistiken. Det finns ingen förklaring till uppgifterna och de har inte fördelats på persontåg och godståg. Trafikverket har därefter preciserat dessa uppgifter efter förfrågan från uppföljningsgruppen. Det visade sig att det framför allt var godstågens förseningar, sent från depå, som var den angivna orsaken till detta. Att ett godståg är sent från depån behöver dock inte nödvändigtvis innebära att punktligheten försämras.

Utöver behovet av att utveckla orsakskodningen och redovisningen av resultatet behövs en översyn av registreringen av tåg i statistiken. Om ett tåg leds om, vilket innebär att tåget avviker från den fastställda körplanen, skapas ett nytt tåg i statistiken. Detta görs alltid oavsett om det är en planerad eller akut omledning. Även om tåget sedan återvänder till den ursprungliga färdplanen kvarstår det nya tåget. Det händer att sådana tåg räknas dubbelt, vilket innebär att analyser av bl.a. punktlighet försvåras.

Enligt gruppens mening visar ovanstående underlag på dels att uppgifter om den registrerade orsaken till förseningar behöver preciseras, dels att registrering av tåg som leds om behövs ses över. Analyser av orsaker till

förseningar behöver utvecklas för att undvika missförstånd och felaktiga slutsatser. Detta är inte minst viktigt för att beslutsfattare ska kunna få ett korrekt underlag om orsaken till förseningar. Det förefaller som om det utvecklingsarbete som pågår behöver utvecklas och intensifieras så att redovisningen av orsaker till förseningar är korrekt på alla nivåer i kodstrukturen. Det är också önskvärt att kopplingar mellan registrerade orsaker till förseningar och punktlighet redovisas.

15.7 Analyser och åtgärder för bättre punktlighet

15.7.1 Erfarenheter från andra länder

Det finns positiva erfarenheter från andra europeiska länder av att förbättra punktligheten för järnvägstrafiken enligt den internationella studie som genomförts inom uppföljningen.

Nederländernas järnvägsnät är ett av de mest trafikerade i Europa, och antalet tåg i systemet har ökat med 25 procent under det senaste decenniet. Trots den kraftiga ökningen har både antalet trafikstörningar och tiden för återhämtning vid trafikavbrott minskat. Den positiva utvecklingen beror på att tidtabellen har gjorts mer robust än för 15 år sedan. Återkoppling mellan trafikledning och planeringsavdelning har prioriterats. Konkreta analyser har genomförts av punktligheten mätt i sekunder, vid körning eller stationsupphåll. Genom att analysera detta har man lyckats trimma tidtabellen. Likaså har infrastrukturinvesteringar gjorts vid strategiska punkter i järnvägssystemet. Bland annat har antalet korsningspunkter minskats, vilket har lett till färre störningar mellan tågen. Därutöver har mer än 2 000 alternativa trafikplaner tagits fram för att underlätta för trafikledningen att snabbare återgå till normalläge efter en trafikstörning.

Även Schweiz har ett mycket högt kapacitetsutnyttjande av järnvägen. Tågtrafiken i Schweiz är främst av regional karaktär, och det har inneburit att punktlighet har prioriterats framför snabbhet i systemet. Sedan början av 1980-talet finns ett linjenät som bl.a. innebär att anslutande tåg kan nås med korta bytestider. Detta har krävt en hög precision och punktlighet i systemet, vilket kan vara en bidragande orsak till att Schweiz har blivit ett föregångsland när det gäller punktlighet i järnvägstrafiken.

I Österrike har man prioriterat att åtgärda flaskhalsar och bansträckor med låga hastigheter. Stödfunktioner för trafikledningen har vidare förstärkts och kompetensen i de mobila underhållsteamerna har utvecklats när det gäller både att underlätta felsökning och att snabbare åtgärda fel vid akuta infrastrukturproblem. Punktlighetsarbetet inom landet har också förbättrats genom ett ökat samarbete med grannländerna för att minimera störningarna från försenade tåg till och från utlandet.

När det gäller personella resurser finns det exempel från Schweiz och Finland på att operatörerna planerar för extra personal på strategiska platser för att minimera risken för inställda turer på grund av personalbrist. I Finland

satsar även den statliga operatören extra resurser på beredskap för att kunna snöröja effektivare. Den finska operatören VR betonar vikten av noggranna fordonsupphandlingar för att tillförsäkra hög driftssäkerhet även under nordiska vinterförhållanden.

Framtida AI-stöd för trafikledningen utvecklas i bl.a. Schweiz, vilket kan minimera risken att den mänskliga faktorn leder till ofördelaktiga beslut. Genom att använda simuleringar går det att optimera lösningar på uppkomna problem.

Gruppen konstaterar att det finns erfarenheter från andra europeiska länder som torde kunna komma till användning i det svenska arbetet för att förbättra punktligheten i järnvägstrafiken.

15.7.2 Erfarenheter från det svenska arbetet

I Sverige har, i likhet med Nederländerna, järnvägstrafiken också ökat. Det gäller framför allt persontrafiken.

I Sverige har en central del i arbetet med att förbättra punktligheten varit att genomföra analyser och införa styrsystem för att klarlägga åtgärdernas effekter på punktligheten.

År 2013 framhöll Trafikverket att utveckling av effektsamband mellan åtgärder inom framför allt järnvägsunderhållet och deras påverkan på förseningarna kommer att ge ökad kunskap om hur tillgängliga medel inom järnvägsunderhållet optimeras. Det skulle även ge regeringens införande av ett styrramverk mot leveranskvaliteter mer mätbara statistiska samband mellan styråtgärd och resultat. Trafikverket menade att effektsamband för transportsystemet är ett viktigt stöd vid planering, projektering och uppföljning av alla slag av åtgärder inom transportsystemet. Effektsamband används bl.a. för att analysera effekter av åtgärder, göra samhällsekonomiska effektivitetsbedömningar och beräkna hur uppsatta mål kan nås så kostnadseffektivt som möjligt.

Det finns dock få exempel på underlag som Trafikverket har tagit fram och redovisat som belyser sådana effektsamband, men ett exempel är ett underlag om samband mellan störningstid och punktlighet från 2019. Analysen omfattar sambandet mellan störningstid och punktlighet, dock inte åtgärder som behövs för att minska störningstiden. Ett annat exempel avser sambandet mellan tårtorer och obehöriga i spår. I detta underlag finns också förslag till åtgärder för att minska riskerna för personpåkörningar och förseningar till följd av obehöriga i spår.

Trafikverket publicerade i oktober 2020 en rapport om en punktligare tågtrafik – en sammanställning av Trafikverkets åtgärder 2017–2020. Rapportens slutsats är att åtgärderna har gett effekt eftersom punktligheten har ökat till 91,3 procent 2019 från att ha legat kring 90 procent de senaste tio åren. Slutsatsen kan dock inte bekräftas av de underlag som redovisas i rapporten. I underlaget i rapporten som ligger till grund för slutsatserna redovisas att den låga punktligheten 2018 berodde på väderrelaterade händelser. Förbättringarna under 2019 förklaras bl.a. av frånvaro av den typen av extremväder.

Det finns däremot konkreta exempel på att åtgärder har vidtagits som har resulterat i eller bedöms ha inneburit ökad punktlighet. Grunden för de positiva resultaten är att ett underlag har tagits fram som visar på brister i antingen planeringen av tidtabeller eller genomförandet av underhållsåtgärder. När åtgärder har vidtagits för att komma till rätta med de redovisade problemen har punktligheten på sträckan förbättrats. Ofta har problemen uppmärksammats på lokal eller regional nivå. Ett exempel på detta är analyståg som närmare undersöker orsaker till förseningar för tåg med den lägsta punktligheten. Därefter redovisas resultatet av analysen för den som är ansvarig för att vidta åtgärder.

Ett annat exempel är analyser av konstruktionsregler för olika banor. Inledningsvis genomförde Trafikverket en sådan analys av Värmlandsbanan. Av analysen framgick att den ursprungliga tidtabellen inte gick att köra så att tågen ankom i tid till stationerna. När den nya tidtabellen infördes uppstod samtidigt ett engagemang hos den operativa personalen som ytterligare förbättrade förutsättningarna för punktliga tåg. Punktligheten på Värmlandsbanan har förbättrats avsevärt.

Ett tredje exempel är MTR:s undersökning och analys av brister i infrastrukturen i Stockholmsområdet. Bristerna påverkade pendeltågens punktlighet i negativ bemärkelse. MTR sammanställde information från två it-system som Trafikverket har och kombinerade den med egna observationer. I Skåne har Skånetrafiken gett i uppdrag åt en konsult att ta fram motsvarande underlag som MTR. De åtgärder som har vidtagits har förbättrat punktligheten genom att infrastrukturfelet har minskat. I Stockholm har underhållsinsatserna ändrats och sammantaget har kostnaderna inte ökat märkbart. Både i Stockholm och Skåne har Trafikverket förändrat sitt arbetssätt, vilket enligt myndigheten också har varit en förutsättning för de goda resultaten när det gäller bättre punktlighet.

Gruppen välkomnar att resultat av åtgärder för att förbättra punktligheten har framkommit och redovisats. Det är positivt att arbetet som har bedrivits på den regionala nivån har fått spridningseffekter till andra regioner och att andra konkreta åtgärder leder till förbättringar.

15.8 Ansvarsfördelning för att uppnå punktlig persontrafik behöver tydliggöras

En återkommande beskrivning av järnvägstrafiken är att det är ett komplext system och att alla aktörer är beroende av varandra för att järnvägstrafiken ska vara punktlig. Den fråga som uppstår är vad som är respektive aktörs ansvar för att säkerställa att det finns förutsättningar för att uppnå punktlig trafik. Många samverkansprojekt har bedrivits över tiden, men det saknas en redovisning av vem som är ansvarig för vad.

I den rapport från Trafikverket från 2013 som var utgångspunkten för den nuvarande samverkan inom TTT framgår att branschen i form av tågoperatörer och andra företag, intresseorganisationer och myndigheter arbetar med många åtgärder som påverkar punktligheten. Det kan exempelvis handla om

investeringar i fordon och anläggningar, kompetensutveckling, kvalitetsarbete, fordonsunderhåll och arbete i depåer. Till den första publicerade rapporten om samverkan för bättre punktlighet hade man inte hunnit göra en inventering och sammanställning av de åtgärder som vidtogs av olika aktörer. En sådan dokumenterad inventering saknas fortfarande.

Det finns uppgifter i järnvägslagen om järnvägsföretagens ansvar när det gäller att framföra fordon på den statliga infrastrukturen. Av järnvägslagen framgår bl.a. att järnvägsfordon och annan materiel i järnvägssystem ska vara av sådan art att skador till följd av verksamhet som bedrivs i systemet förebyggs. Trafikverket konstaterar i en rapport att det enligt gällande regelverk inte går att avvisa eller neka järnvägsfordon tillträde till den statliga järnvägsanläggningen. De regelverk som styr järnvägsverksamheten innebär att infrastrukturförvaltaren respektive järnvägsföretagen tekniskt sett är oberoende av varandra och styrda av en rad regelverk. Detta innebär att varken infrastrukturförvaltare eller järnvägsföretag kan ställa ytterligare tekniska krav på respektive parts ensidiga verksamhet.

I den trafik som operatörerna utför svarar de för att bedriva trafiken genom att bemanna lok och vagnar och för att underhålla fordonen. Det skulle sannolikt vara en fördel om järnvägsföretagens ansvar tydliggörs och förtecknas som en utgångspunkt för åtgärder som kan vidtas för att säkerställa att järnvägsföretagen gör sin del så att det finns förutsättningar för en punktlig trafik.

Med utgångspunkt från ett regeringsuppdrag har Trafikverket utrett och genomfört åtgärder för att säkerställa en effektiv hantering vid störningar i tågtrafiken. Åtgärderna ska bl.a. omfatta att säkerställa en tydligare ansvarsfördelning mellan parterna där myndigheten tar en ledande roll i störningssituationer.

Gruppen konstaterar att en motsvarande utredning som den som nämns ovan är angelägen för samtliga delar som har betydelse för att skapa förutsättningar för en punktlig trafik på järnvägen. Trafikverkets ledande ställning med ansvar för infrastruktur, planering, trafikledning och samverkan kan behöva klarläggas och dokumenteras. Sådana klargöranden är särskilt angelägna i en verksamhet där det finns ömsesidiga beroenden mellan många aktörer. Dessutom kan en sådan redovisning användas för att identifiera behov av eventuella förtydliganden i regler som kan såväl underlätta för Trafikverket att fullgöra sina myndighetsuppgifter som öka förståelsen för myndighetens arbete. En sådan redovisning skulle vara viktig som stöd i Trafikverkets arbete eftersom myndigheten i olika sammanhang återkommer till att det finns ett gemensamt ansvar för järnvägen. Gruppen noterar att en återkommande kommentar från myndigheten är att Trafikverket inte ensamt kan åstadkomma god punktlighet för trafiken på järnvägen. En precisering och redovisning av ansvarsförhållanden borde därför komma väl till pass i det fortsatta utvecklingsarbetet för järnvägstrafikens punktlighet.

15.9 Trafikverkets ansvar för punktlighet och åtgärder

Trafikverket har ett ansvar för att bidra till att de transportpolitiska målen uppnås. För att uppnå en punktlig järnvägstrafik finns ett antal verksamheter som Trafikverket bedriver som är särskilt viktiga. Dessa områden är infrastruktur samt planering och trafikledning av trafiken. Därutöver ska Trafikverket samverka med andra aktörer och vidta åtgärder för att nå de transportpolitiska målen.

15.9.1 Infrastruktur

Trafikverket är infrastrukturförvaltare av det statliga järnvägsnätet. Myndigheten ska också ansvara för den långsiktiga infrastrukturplaneringen av järnvägstrafik.

Det finns en förhållandevis samstämmig bild från forskning, Trafikverket och övriga aktörer av att åtgärder i infrastrukturen är en av de viktigaste faktorerna för att förbättra punktligheten i järnvägstrafiken. Orsaken till stora störningar ofta är relaterad till infrastrukturen. Därutöver visar kartläggning och analys att infrastrukturfel orsakat de största störningarna i Stockholmsregionen och region Skåne. När Trafikverket vidtog åtgärder för att komma till rätta med de identifierade bristerna minskade störningarna och punktligheten förbättrades. De rapporter som låg till grund för Trafikverkets åtgärder hade tagits fram av dels MTR, dels Skånetrafiken som gett konsultföretaget WSP i uppdrag att ta fram ett sådant underlag.

Trots att anslagen för underhåll har ökat under senare år pekar Trafikverket på ytterligare behov av medel, samtidigt som flera underlag visar att det finns en betydande förbättringspotential när det gäller hur myndigheten använder befintliga anslag för att åstadkomma samhällsnytta.

Enligt Trafikverkets instruktion ska myndigheten upprätta och föra register över de järnvägsanläggningar som myndigheten förvaltar i syfte att bedöma vilket underhåll och vilka investeringar som behövs i järnvägsnätet samt behov av finansiering av dessa.

Statliga utredningar från både 2015 och 2020 har betonat att det behövs bättre kunskap om anläggningens tillstånd för att få till stånd ett kostnadseffektivt underhåll av järnvägsanläggningen. Trafikverket saknar ett samlat it-stöd med information om anläggningens tillstånd. Redan 2010 uppmärksammade Riksrevisionen i en granskning att det fanns risk för att medel för underhåll inte satsas där de mest behövs, vilket drabbar resenärerna. I en senare granskning 2020 redovisas ytterligare underlag och revisionen konstaterar bl.a. att de it-system som Trafikverket använder inte uppfyller de krav som kan ställas på ett effektivt anläggningsregister. Det saknas ett system som kan ge en aggregerad bild av tillståndet i anläggningen.

Trafikverket har sedan 2013 drivit ett projekt för att åstadkomma en effektiv informationshantering och aktuella digitala anläggnings- och trafiknätsdata

för både väg och järnväg (Anda). Bakgrunden till projektet var de stora problem som fanns med järnvägens punktlighet. Det fanns enligt Trafikverket förväntningar om att en teknisk it-lösning skulle lösa många problem.

Projektet avslutades 2020 utan att ett anläggningsregister hade driftsatts. Kostnaderna för Anda har enligt Trafikverket uppgått till 550 miljoner kronor. Vissa delar av projektet kommer att överföras till andra it-projekt.

Det är oklart vilka kostnader både staten och transportköpare drabbas av till följd av att det saknas ett samlat it-stöd som tillgodoser de ovannämnda behoven och registrering av genomförda underhållsåtgärder.

Trafikverket har ett mål att det förebyggande underhållet av järnvägsanläggningen ska öka, enligt en rapport från 2014. Målet kvarstår enligt Trafikverkets genomförandeplan som omfattar 2019–2024. Förebyggande underhåll är underhåll som planeras, vilket är en fördel för både resenärer och gods företag. Förebyggande underhåll är också billigare än avhjälpande underhåll eftersom avhjälpande underhåll avser akuta åtgärder när det har uppstått fel i anläggningen. Enligt Trafikverket är fördelningen mellan förebyggande och avhjälpande underhåll 75 respektive 25 procent årligen.

Underhåll delas in i basunderhåll och reinvesteringar. Kostnaderna för basunderhåll uppgick till ca 5,6 miljarder kronor och för reinvesteringar till ca 3,1 miljarder kronor 2019. Enligt myndigheten omfattar reinvesteringar nästan uteslutande förebyggande underhåll. Det saknas dock en samlad redovisning av beloppen för förebyggande och avhjälpande underhåll. Det borde därför vara svårt att bedöma om målet uppfylls eller inte eftersom exakta uppgifter om kostnaderna saknas.

Riksrevisionen har granskat kostnadsavvikelser i Trafikverkets upphandling av basunderhåll för järnväg. Resultatet publicerades i oktober 2020. Det framgår att det finns brister i Trafikverkets upphandling av basunderhåll eftersom det finns omfattande kostnadsavvikelser mellan anbudssumman och den slutliga kostnaden. Sammantaget indikerar detta att upphandlingen inte fungerar så effektivt som den borde. Riksrevisionen fann också brister i förfrågningsunderlaget och uppföljningen.

Exempel från Stockholms pendeltågstrafik och Skånerregionen visar på infrastrukturens betydelse för punktligheten. I Stockholm har en åtgärd varit att förändra underhållet av infrastrukturen. En viktig utgångspunkt för de åtgärder som vidtagits var en rapport som MTR tagit fram. Rapporten innehåller en kartläggning och analys av de infrastruktur fel som orsakat de största störningarna i Stockholmsregionen. I rapporten identifieras de 33 infrastrukturkomponenter som haft den största trafikpåverkan. Genom att förbättra underhållet av de utpekade komponenterna bedömde MTR att de störningar som orsakats av infrastruktur kunde minska och att tillförlitligheten därmed skulle öka.

Underhållet utökades genom att Trafikverket genomförde förebyggande underhåll av de utpekade växlarna och spårledningarna. Detta innebar att de mest trafikpåverkande komponenterna underhölls mer frekvent än de komponenter som inte påverkar trafiken på motsvarande sätt. Trafikverket omdisponerade medel för underhållsåtgärderna och därför behövde inte extra resurser

tillföras. Vidare har personal vid Trafikverket dels utbildats i kontraktstyrning, dels anställts för att genomföra leveransuppföljningar. Punktligheten har förbättrats efter att åtgärder har genomförts.

På motsvarande sätt har ett arbete i Skåne inletts. Resultat visar på att störningarna till följd av infrastrukturfel har minskat. Antalet merförseningstimmar till följd av infrastrukturfel har minskat betydligt från 2 457 timmar 2018 till 1 370 timmar 2019. Malmö närområde hade 2019 den lägsta nivån bland storstadsområdena av tågstörande fel där orsakskoden spårväxel registrerats. En bidragande orsak till minskningen bedöms vara att förebyggande underhåll genomförts av både definierade problemväxlar och strategiska växlar utifrån ett trafikeringsperspektiv.

Även en forskningsrapport över orsakerna till stora trafikavbrott som drabbat persontrafiken visade att det framför allt var brister i infrastrukturen som orsakade avbrotten. Undersökningen omfattade perioden 2000–2015.

15.9.2 Planering av trafiken

Trafikverket ansvarar för både den långsiktiga infrastrukturplaneringen för järnvägstrafiken och planeringen av all trafik på järnvägen med tidtabeller för såväl trafiken som banarbeten.

En bra planering som kommer till uttryck i tågplanen med tidtabeller för all trafik är således en grundförutsättning för att tåg ska kunna vara punktliga. Ju fler tåg som framförs på järnvägen, desto viktigare är det att alla tåg håller sin tidtabell. I annat fall finns risk att förseningar uppstår. Förseningar kan fortplantas och ackumuleras i systemet eftersom den spårbundna trafiken innebär att tågen påverkar varandra. På en avreglerad järnväg är det därför ett rimligt krav att varje tåg, varje upplägg och därmed varje järnvägsföretag bär sin del av systemets totala robusthet. Järnvägsföretag ansöker om tåglägen, dvs. tid i spåret, och Trafikverket ska försöka tillgodose detta. Den delen har inte undersökts i denna uppföljning, men det kan finnas skäl att belysa denna fråga.

Det finns flera exempel på att planeringen av både trafik och banarbeten har lett till förseningar för trafiken som har inneburit dålig punktlighet. Under senare år har flera åtgärder vidtagits för att förbättra punktligheten, t.ex. Trafikverkets översyn av konstruktionsreglerna för flera banor. Resultatet av ändrade konstruktionsregler för Värmlandsbanan har också varit föremål för uppföljning, och resultatet visade på betydande förbättringar. Resultatet av översynen av konstruktionsreglerna på övriga banor har inte följts upp genom särskilda analyser som har presenterats i rapporter.

Det finns också underlag från andra studier som visar på vikten av en god planering.

Sedan 2014 bedriver Trafikverket it-projektet Marknadsanpassad planering av kapacitet (MPK) i syfte att införa en ny systemlösning för att effektivisera planeringsprocessen. Enligt den ursprungliga planen skulle systemet vara infört i mitten av december 2017. Projektet är försenat och nytt slutdatum är

beräknat till 2022. Enligt Trafikverkets uppskattning hösten 2020 kommer kostnaderna att uppgå till totalt 927 miljoner kronor.

15.9.3 Trafikledning

Trafikverket svarar för trafikledning av trafiken på järnvägen. Det är trafikledningen som prioriterar, dokumenterar och rapporterar allt som händer i trafiken. Det finns rutinbeskrivningar och instruktioner för detta ändamål. När det gäller prioritering framgår det av de operativa reglerna att tåg som avgår och framförs enligt sin körplan har företräde till sitt planerade läge. Denna regel grundas på att tåg som är i tid inte ska störas av tåg som är försenade eller för tidiga i förhållande till sina körplaner. Undantag från regeln om företräde för tåg som är i tid kan göras om det finns särskilda skäl, t.ex. svårare trafikstörningar och avtalade avvikelser från körplanen. I de fall regeln skulle leda till orimliga konsekvenser för trafiken som helhet ska den inte tillämpas. Trafikledningen ska alltid så smidigt som möjligt undanröja trafikstörningar och återställa trafiken enligt produktionsplanen.

Ett it-stöd ingår i införandet av systemet för nationell tågledning (NTL). Det är ett projekt för att göra Sveriges tågledningssystem enhetligt. Projektet innebär bl.a. en digitalisering av den graf som trafikledare använder för att styra trafiken. Den digitala grafen är ett verktyg som ger tågklararen möjlighet att planera tåg och färder effektivare. De arbetsuppgifter som genomförts med papper, penna och suddgummi byts därmed ut till en digital graf. Detta innebär att trafikledningsarbetet i stor utsträckning har digitaliserats. Vid trafikledningscentralen i Boden inleddes en försöksverksamhet 2010, och sedan 2011 använder alla vid centralen den digitala grafen.

Av landets åtta trafikcentraler har utöver Boden, Norrköping infört den digitala grafen. Därutöver pågår genomförandet successivt och vissa centraler använder den digitala grafen men än så länge inte på alla banor. Sommaren 2021 beräknas det att alla centraler kommer att använda den digitala grafen fullt ut.

Alla delar i NTL beräknas vara införda till 2023. Projektet är försenat. De totala kostnaderna för NTL bedömdes hösten 2020 uppgå till knappt 1,7 miljarder kronor.

15.9.4 Styrning inom Trafikverket

Den samlade bilden av Trafikverkets arbete med att uppnå de transportpolitiska målen i den del som avser punktlighet i järnvägstrafiken är att det är oklart vilken styrning som tillämpas för att nå målen. Det finns mycket som talar för att prioriteringen av åtgärder för att förbättra punktligheten har varit händelsestyrd. När punktligheten i tågtrafiken har försämrats har frågan kommit upp på dagordningen. Detta har i sin tur lett till att samverkansaktiviteter har inletts, t.ex. TTT och Samverkan för bättre pendeltågstrafik i Stockholm.

Den 13 oktober 2020 publicerade Trafikverket i Göteborg rapporten Punktligare tågtrafik – sammanställning av Trafikverkets åtgärder 2017–2019. En sådan rapport har inte tidigare publicerats. Totalt har 15 personer, varav 2 konsulter, från alla delar av Trafikverket varit inblandade i arbetet med att ta fram rapporten. Detta kan tyda på ett ökat engagemang inom myndigheten. Det är dock viktigt att ett ökat engagemang genomsyrar hela organisationen.

Den generella bilden av hur styrningen inom myndigheten är utformad är oklar när det gäller att säkerställa att ett kontinuerligt arbete bedrivs för att förbättra punktligheten i tågtrafiken.

I myndighetsförordningen (2007:515) anges att myndighetens ledning bl.a. ska

- besluta om en arbetsordning
- i arbetsordningen besluta om de närmare föreskrifter som behövs om myndighetens organisation, arbetsfördelningen mellan styrelse och myndighetschef, delegeringen av beslutanderätt inom myndigheten, handläggningen av ärenden och formerna i övrigt för verksamheten
- säkerställa att det vid myndigheten finns en intern styrning och kontroll som fungerar på ett betryggande sätt.⁴⁰⁰

I Trafikverkets arbetsordning anges att styrningen inom myndigheten ska vara betryggande och vara förenlig med de ramar som följer av regler, budget, ansvar och befogenheter. Ett processorienterat arbetssätt ska säkerställa en effektiv verksamhet för att fullgöra Trafikverkets leveranser. Arbetsordningen gäller sedan den 1 januari 2020.

Vad som är leveranser, hur arbetssätt är genomfört i de olika verksamhetsområdena samt vem som är ansvarig för att samordningen mellan olika delar genomförs framgår inte av arbetsordningen.

Inom verksamhetsområdet trafik infördes 2018 ett arbetssätt som benämns robust trafikering. Robust syftar till att bl.a. säkerställa att åtgärder vidtas av respektive ansvarig verksamhet inom myndigheten för att tågen ska kunna vara punktliga. I arbetsordningen nämns inte robust trafikering som ett sätt att bereda och handlägga ärenden. Trafikverket har inte redovisat några andra dokument som visar hur arbetssättet har genomförts.

Det framgår inte av arbetsordningen hur leveranskvaliteten punktlighet har omsatts i Trafikverkets verksamhet och styrningen inom myndigheten. Trafikverket uppger att chefen för den centrala funktionen ekonomi och styrning ansvarar för hanteringen av leveranskvaliteterna i styrningen som omfattar bl.a. punktlighet. Det ska finnas en samordningsansvarig för varje leverans kvalitet. Han eller hon ansvarar för att identifiera och driva på, följa upp och analysera åtgärder och effekter med koppling till en viss leverans kvalitet. Leverans kvaliteterna ska integreras i ordinarie planering, uppföljning och analys av verksamheten. För varje leverans kvalitet ska det finnas en uppsättning mått som ska användas i uppföljningen.

⁴⁰⁰ 2 § 1, 2 och 4 myndighetsförordningen (2007:515).

Trafikverket har inte redovisat beslut eller underlag när det gäller

- samordningsansvarig för leveranskvaliteten punktlighet
- integreringen av planering, uppföljning och analys av verksamheten
- mått som används i uppföljningen.

Det är således otydligt på vilket sätt styrramverket, som i sin tur är kopplat till de transportpolitiska målen i den del som avser leveranskvaliteten punktlighet, har implementerats i verksamheten.

Utredningen om järnvägens organisation uppmärksammade 2015 att en genomlysning av Trafikverkets ledning och styrning bör genomföras och att regeringens styrning av myndigheten bör ses över. Vi noterar att någon sådan genomlysning inte har genomförts.

Trafikverkets hantering av frågor som berör flera verksamhetsområden uppmärksammades av utredningen. I sådana frågor kunde en tydlig ansvarsfördelning samt samordning och beredning behövas eftersom det verkade vara svårt för myndigheten att hantera sådana frågor effektivt. Styrande dokument och strategier utgick ibland från vagt definierade begrepp eller var uttryckta på en så övergripande nivå att de kunde vara svåra att tillämpa i det faktiska arbetet. Vissa grundläggande styrdokument verkade också saknas. I utredningen konstaterades vidare att det kan uppstå problem med hur ansvaret ska hanteras när olika ansvarstyper och delansvar interagerar samt när olika delar av organisationen är ansvariga för leveranser eller processer som är beroende av andra delars leveranser.

Järnvägstrafikens punktlighet är en sådan fråga som rör flera delar inom Trafikverket, men främst planering, underhåll och trafikledning på alla nivåer. Varje del behöver fullgöra sitt respektive åtagande och samverka inom myndigheten för att målet om punktlighet ska nås. Detta behövs för att Trafikverket sammantaget ska kunna utföra de uppgifter som vilar på myndigheten enligt dess instruktion.

I den ovannämnda utredningen framkom att det fanns skäl att betrakta de problem som uppmärksammades i frågor som rör Trafikverkets ansvar som infrastrukturförvaltare för järnvägen som tecken på brister i övergripande ledning och styrning inom myndigheten. Resultatet av denna uppföljning tyder på att dessa brister kvarstår.

I Utredningen om framtidens järnvägsunderhåll föreslås att en oberoende analysenhet inrättas inom Trafikverket för att tillgodose behoven av uppföljning och utvärdering av de förslag i utredningen som avser underhållet av infrastrukturen.

Enligt gruppens mening kan det finnas skäl att analysera hur behovet av att följa upp, utvärdera och tydliggöra resultat inom järnvägsområdet ska tillgodoses. I en sådan analys kan det finnas skäl att överväga om en oberoende utvärderingsfunktion behövs för att säkerställa att regeringen och i förlängningen riksdagen får ett fullgott beslutsunderlag som kan ligga till grund för beslut om bl.a. anslag som innebär ökade satsningar på järnvägen.

15.10 Samverkan

15.10.1 Trafikverket

Trafikverket ska enligt sin instruktion samverka med aktörer och vidta åtgärder för att nå de transportpolitiska målen. Av en rapport från Trafikverket från augusti 2020 framgår att samverkan mellan Trafikverket och branschen behövs för att uppnå och bibehålla goda relationer med branschen. För att aktörerna ska ha förtroende för varandra krävs det enligt rapporten kontinuitet i affärsrelationerna och att man har förståelse för varandras behov.

Trafikverket har en samverkansmodell som ska tillämpas på samverkan på olika nivåer. Av rapporten framgår att modellen tillämpas i varierande utsträckning i Trafikverkets regioner. Frågor hanteras till viss del olika mellan regionerna samtidigt som många järnvägsföretag bedriver trafik över regiongränserna. Samverkan kan därmed uppfattas som ostrukturerad beroende på att det saknas en tydlig röd tråd mellan de olika samverkansmötena och ett tydligt mål för dessa möten. Kunskapen om mål och syften med de olika samverkansmötena varierar också.

Utöver samverkan och samordning inom Trafikverket för att myndigheten ska kunna uppnå mål om punktlighet behövs det också samverka med olika aktörer och på olika nivåer.

Enligt Trafikverkets rapport om en punktligare tågtrafik som publicerades den 13 oktober 2020 är det primära samverkansforumet för punktlighet TTT. Samtidigt konstaterar gruppen att Trafikverket endast nämner TTT i ett fåtal årsredovisningar under perioden 2014–2019.

15.10.2 Avsiktsförklaringar för bättre punktlighet och ledningarnas ansvar

Inom TTT-samverkan på nationell nivå upprättades 2014 en avsiktsförklaring där varje aktör förbinder sig att delta aktivt i de grupperingar som bildas för det systematiska punktlighetsarbetet. Varje aktör skulle vidare vidta åtgärder utifrån analysresultat och beslut. Aktörerna skulle utifrån den egna verksamheten och det egna ansvarsområdet redovisa hur åtgärderna bidrar till att målen nås. De parter som undertecknade avsiktsförklaringen var Branschföreningen Tågoperatörerna⁴⁰¹, Föreningen Sveriges Järnvägsentreprenörer (FJS), Jernhusen AB, Svensk Kollektivtrafik, Swedtrain (Föreningen Sveriges Järnvägsindustrier) och Trafikverket. Initiativ till samverkan inom TTT togs av den dåvarande generaldirektören för Trafikverket.

Även på regional nivå har avsiktsförklaringar upprättats. Inom Samverkan för en bättre pendeltågstrafik i Stockholm upprättades också en avsiktsförklaring 2019 mellan de berörda organisationerna Trafikverket, MTR och Trafikförvaltningen Region Stockholm. Bakgrunden var att stora förseningar hade drabbat pendeltågstrafiken runt årsskiftet 2017/18. Omfattande störningar i

⁴⁰¹ Branschföreningen Tågoperatörerna heter numera Tågföretagen och är en bransch- och arbetsgivarorganisation sedan den 1 januari 2020.

pendeltågstrafiken hade drabbat resenärerna, vilket ledde till en betydande kritik i medierna och från missnöjda kunder.

Samverkan inleddes med att företrädare för de berörda organisationerna Trafikverket, MTR och Trafikförvaltningen Region Stockholm träffades på hög ledningsnivå, s.k. senior samverkan. De behövde skapa ett förtroende mellan organisationerna. Det behövdes lösningar på problemen och arbetet behövde inriktas på åtgärder som snabbt gav effekt eftersom det fanns ett betydande missnöje bland resenärerna. Såväl Trafikverket som Trafikförvaltningen framhåller att de hade ett gott samarbete före krisen i pendeltågstrafiken. I samband med att MTR hade vunnit upphandlingen och tagit över trafiken i december 2016 hade samverkan mellan dem inletts, och grunden var därmed lagd för ett utvecklat samarbete.

Samverkan fortsatte med regelbundna möten på hög ledningsnivå under 2018 och 2019. Arbetet ledde fram till att parterna i april 2019 undertecknade en avsiktsförklaring om förbättrad pendeltågstrafik.

I arbetet för en bättre pendeltågstrafik i Stockholm hade ledningarna i de samverkande organisationerna en tydlig inriktning att ta fram och genomföra åtgärder som resulterade i bättre punktlighet, och ett åtgärdsprogram fastställdes. De hade också regelbundna möten för att följa upp arbetet.

När det gäller TTT-samarbetet är det inte lika tydligt att ledningarna på motsvarande sätt har och har haft en tydlig inriktning att åstadkomma resultat. Transportstyrelsen och Trafikanalys har i granskningen av arbetet inom TTT berört ledningarnas insatser. Av myndigheternas utlåtande i resultatrapporten för 2015 framgår att man hoppades att ledningarna i de samverkande organisationerna såg allvaret i den situation som rådde. Det framgår att det fanns stora utmaningar inom samtliga områden för att nå 95 procents punktlighet 2020. Det gick inte att påvisa några nämnbara effekter av det arbete som hade bedrivits enligt Transportstyrelsen och Trafikanalys.

Ett par år senare påpekar myndigheterna att det skulle behövas mer enhetlig styrning av arbetet och ett mer strukturerat arbetssätt. Tilldelning och användning av resurser redovisades inte. Det var otydligt hur resurserna användes för att genomföra planerade åtgärder.

Ledningen för TTT har förändrats samtidigt som TTT numera ingår inom JBS. Ledningen har genomfört ett antal förändringar av verksamheten som innebär en minskad offentlighet av resultatet. Resultatet av arbetet redovisas inte längre i resultatrapporter, utan resultatet av TTT:s arbete för 2019 sammanfattas i en Powerpointpresentation. Ledningen har också utvecklat ordningen med de oberoende granskarna Transportstyrelsen och Trafikanalys som granskade underlag till resultatet och det presenterade resultatet. I stället har en konsult anlåtats för att utvärdera TTT:s organisation. Parallellt med att ledningsstrukturen har förändrats inom TTT har Trafikverket tredubblat utgifterna för sitt deltagande. Det saknas en redovisning av kostnader för övriga parter.

Gruppen konstaterar att avsiktsförklaringen som ligger till grund för samverkan för en bättre pendeltågstrafik förefaller ha haft betydelse eftersom ledningarna vid de samverkande organisationerna har haft en tydlig inriktning att

åstadkomma resultat. Det är dock oklart vilken effekt avsiktsförklaringen för samverkan inom TTT har haft. Enligt gruppens mening är det viktigt att ta med sig dessa erfarenheter i det fortsatta utvecklingsarbetet när det gäller tågtrafikens punktlighet.

15.10.3 Samverkan med utgångspunkt från regionala förhållanden

En punktligare pendeltågstrafik i Stockholm har kunnat åstadkommas genom samverkan som bygger på en tydlig redovisning av vad som ska göras och vem som ska göra vad, vilket fastställts i ett åtgärdsprogram. Som framgått ovan inleddes en s.k. samverkan i Stockholm där höga chefer tog en aktiv del i arbetet. Samverkan ledde till att åtgärderna genomfördes, såsom förändringar av tidtabellerna, förbättringar i trafikledning och trafikinformation samt förändrat underhåll. Dessutom förändrade Trafikverket sitt arbetssätt.

Det första åtgärdsprogrammet syftade till att minska antalet störningar i trafiken, höja punktligheten och förbättra informationen vid trafikstörningar så att resenärerna skulle bli mer nöjda med trafiken. För 2020 kompletterades programmet med åtgärder för att öka förmågan att förebygga och hantera obehöriga i spår.

De områden som inledningsvis ingick i åtgärdsprogrammet 2019 var förbättrad infrastruktur, hantering av trafiken under och efter störningar samt tillförlitlig trafikinformation. För varje åtgärd redovisades ansvarig, mål och status. Status för åtgärden indelas i tid, åtgärd, kvalitet och nästa milstolpe.

Trafikverket har internt utvecklat samverkan inom myndigheten, vilket har bidragit till denna positiva utveckling. I samband med att åtgärder genomfördes för bättre pendeltågstrafik i Stockholm förändrade Trafikverket arbetssättet. I Stockholm arbetar Trafikverket systematiskt med regelbundna möten (måndag, onsdag och fredag) för att säkerställa att arbetet bedrivs enligt plan och att oplanerade störningar hanteras så snabbt som möjligt. Vid dessa möten deltar representanter från de olika organisatoriska delarna inom Trafikverket. Riskanalyser görs av planerade banarbeten för att säkerställa att de genomförs enligt plan. Det har inneburit att antalet förseningstimmar orsakade av planerade banarbeten har minskat. Vid hastighetsnedsättningar på grund av anläggningens tillstånd har bristerna åtgärdats snabbare för att minska deras påverkan på tågplanen. Effektiviseringen av arbetet med störningar har vidare inneburit att det är möjligt att återgå till normal trafik betydligt snabbare än tidigare.

Punktligheten för pendeltågstrafiken i Stockholm har förbättrats. År 2018 var punktligheten 89,7 procent. År 2019 uppgick punktligheten till 93,6 procent. Punktligheten anges i RT + 2. Det innebär att inställda tåg inte ingår i redovisningen.

Samverkan i Stockholm har också varit förebild för utvecklingen av punktligheten i järnvägstrafiken i Skåne. I likhet med arbetet i Stockholm inleddes en senior samverkan 2019 som innebär bl.a. förändrat arbetssätt samt förändringar i underhåll av infrastrukturen och planering av banarbeten.

Analyståg är en uppföljning som trafikledningen vid Trafikverket i Trafikledningsområde nord har initierat och genomfört. Arbetet går ut på att varje vecka undersöka orsakerna bakom de tåg som har dålig punktlighet. Resultatet redovisas varje fredag och den som är ansvarig för att åtgärda bristerna får del av resultatet. Trafikverket föreslår i en rapport att detta arbete utvecklas och tillämpas även inom övriga trafikledningsområden i samarbete med järnvägsföretagen. Det finns exempel på att arbetet har resulterat i bättre punktlighet genom att tidtabeller för en linje har förändrats.

Gruppens slutsats efter att ha studerat genomfört arbete på den regionala nivån är att det finns flera exempel på att de vidtagna åtgärderna har resulterat i bättre punktlighet.

15.10.4 Samverkan med utgångspunkt från indelning i områden

Avsikten med den samverkan inom TTT som inleddes 2013 var att denna skulle råda bot på de brister som hade konstaterats vid tidigare arbeten med att förbättra punktligheten. Av den analys som låg till grund för TTT framgick att tidigare punktlighetsarbeten hade saknat

- uppföljning och dokumentation som tydligt visar på resultat
- djupare analyser av resultaten
- redovisning av erfarenheter som kan tas till vara i ett framtida arbete med att förbättra punktligheten.

Av den första resultatrapporten från 2014 framgår att TTT bedrivs som ett kontinuerligt förbättringsarbete som ska vara hållbart på lång sikt, och det är därmed inte ett projekt med en definierad sluttid. Däremot skulle aktiviteter inom TTT bedrivas enligt den traditionella projektprincipen, med definierad start- och sluttid, budget och etappmål. Dessa aktiviteter skulle genomföras inom effektområden. Effektområdena skulle avse de områden där flest förse-ningstimmor konstaterats. Ett effektområde var t.ex. infrastruktur, och ett annat var avgångstid och noder.

Vår uppföljning visar att det är oklart i vilken utsträckning arbetet har bedrivits i enlighet med den ovannämnda intentionen eftersom det inte finns publicerad dokumentation där det t.ex. framgår att det har funnits start- och sluttider för projekt med budget och mål. Det går inte att följa resultatet av olika insatser som har genomförts inom TTT med ledning av de underlag som har publicerats i resultatrapporter. I rapporterna redovisas främst pågående och planerade åtgärder. Vi konstaterar att kopplingen mellan åtgärder och effekt på punktligheten som regel är begränsad.

Den granskning som Transportstyrelsen och Trafikanalys har gjort av TTT:s arbete avser både underlag och resultat av arbetet. Resultatet presenterades i resultatrapporter under perioden 2014–2019. Myndigheternas bedömning har genomgående varit att grunden för att kunna nå 95 procents punktlighet 2020 har saknats på grundval av hur arbetet inom TTT har bedrivits. Överlag saknas det en uttalad koppling mellan analyser och åtgärder, och det är

oklart varför vissa åtgärder prioriteras framför andra. Inga tydliga effekter på de mål som ska uppnås om punktlighet och resenärsnöjdhet har kunnat kopplas till åtgärderna. För att i alla fall närma sig målet behöver insatser som verkligen ger effekt prioriteras, både nu och framöver, enligt myndigheterna.

Inför denna uppföljning har Trafikverket presenterat uppgifter om TTT-åtgärder som har bidragit till bättre punktlighet. Underlaget omfattade en Powerpointpresentation med 72 bilder med möjlighet att genom länkar få fördjupad information. Redovisningen gjordes i mars 2020. Trots att denna var omfattande finns det flera exempel på att det saknas underlag för myndighetens bedömning att redovisade åtgärder har bidragit till bättre punktlighet. Dessutom finns det exempel på att de redovisade uppgifterna i presentationen inte är samstämmiga med uppgifter som har redovisats i andra sammanhang.

Ett exempel på oklarheter är t.ex. uppgiften om att servicefönster är en TTT-åtgärd som har bidragit till ökad punktlighet. Servicefönster är en lucka i tågplanen med tågfri tid som kan användas för att utföra banarbete. Enligt presentationen infördes servicefönster i underhållsavtalen som omfattade Stockholm och Göteborg i den tågplan som gällde från mitten av december 2017 och ett år framåt. Detta ska enligt TTT/Trafikverket ha bidragit till bättre punktlighet.

Det finns underlag som visar att servicefönster inte fullt ut används som avsett. Såväl underhållsföretag som Trafikverket anser att det finns en förbättringspotential (mars 2020). Trafikverket uppger att användningen varierar på olika sträckor och att mycket arbete pågår för att förbättra konceptet (juni 2020). Hur servicefönster kan påverka punktligheten positivt om de inte används på avsett sätt är därför oklart. Servicefönster som inte används innebär att tåg får vänta på besked att få köra utan att banarbete utförs. Samtidigt kan detta innebära att banarbeten som inte utförs inom den avsatta tiden kan behöva genomföras på andra tider, vilket i sin tur kan leda till störningar i trafiken. Hur punktligheten har förbättrats behöver därför tydliggöras.

Ett annat exempel är att minskningen av antalet störningstimmar som TTT-åtgärder ska ha bidragit till är oklar eftersom uppgifterna inte stämmer överens med annat underlag.

Av Transportstyrelsens och Trafikanalys granskning av arbetet inom TTT 2017 framgår att det saknades stöd för TTT:s bedömning i resultatrapporten att punktligheten hade varit sämre utan de genomförda förbättringsaktiviteterna.

Enligt en utredning som Trafikverket har gjort på grundval av ett regeringsuppdrag saknas en samordnande funktion mellan järnvägsföretag och infrastrukturförvaltare när det gäller system som verkar i gränssnitten mellan infrastruktur och fordon (exempelvis hjul-räls, kontaktledning–strömavtagare⁴⁰² och signalsystem). Många störningar uppstår enligt utredningen på grund av problem i dessa gränssnitt. Det saknas ett ansvar för systemet eftersom

⁴⁰² En strömavtagare är en släpkontakt som överför drivström från en kontaktledning till ett eldrivet järnvägsfordon.

respektive part ansvarar för sin egen utrustning. Det innebär enligt utredningen att sådana frågor faller mellan stolarna. För att råda bot på de identifierade bristerna föreslås bl.a. att det införs en samordningsfunktion för systemfrågor – järnvägsfordon och infrastruktur. Syftet är att minska störningar som uppstår i gränssnittet mellan fordon och infrastruktur. Rapporten publicerades i augusti 2020.

Det är positivt att underlag tagits fram som visar hur störningarna i järnvägstrafiken ska kunna minska. Det kan dock samtidigt ifrågasättas varför detta inte har uppmärksamats inom de nuvarande samverkansforumen. I en underbilaga till bilagan om pendeltågstrafik i Stockholm finns en förteckning över alla olika samverkansforum och möten som Trafikförvaltningen Region Stockholm ingick i och som omfattade samarbete kopplat till järnvägssektorn. Totalt redovisas 20 sådana forum och möten i förteckningen.

Utredningen om framtidens järnvägsunderhåll som publicerades i mars 2020 föreslår att Trafikverket ska ta initiativ till att tillsammans med järnvägsbranschen arbeta för en kultur och en vision som innebär en störningsfri trafik. Enligt utredarens uppfattning är det nödvändigt med en kultur i branschen som innebär att samtliga aktörer med hög ambition tillsammans arbetar för en störningsfri tågtrafik och för att de störningar som ändå uppstår åtgärdas snabbt. Ett sådant framgångsrikt kvalitetsarbete kräver att samtliga aktörer har ett tydligt fokus, samarbetar, utbyter kunskap och koordinerar sina verksamheter när det är relevant. Syftet är att på sikt öka robusthet och tillgänglighet i anläggningen, kapacitetsutnyttjande av anläggningen samt punktlighet i trafiken. En nolltolerans mot störningar innebär enligt utredningen ett angreppssätt där ansvaret fördelas mellan lagstiftare, infrastrukturförvaltare, entreprenadföretag, fordonsindustri, tågoperatörer samt passagerare och godstransportörer.

Gruppen konstaterar att det angreppssätt som Utredningen om framtidens järnvägsunderhåll förordar utgår från en tydlig ansvarsfördelning mellan aktörerna när det gäller att vidta åtgärder. Åtgärder behöver följas upp och dokumenteras för att dra lärdom av genomfört arbete.

15.10.5 Trafikverkets åtgärder inom TTT

Under den här uppföljningen har det framkommit att det finns ett antal otydligheter när det gäller samverkan inom TTT med utgångspunkt från Trafikverkets insatser.

Tanken med TTT är att respektive organisation ska finansiera de åtgärder som vidtas inom det egna verksamhetsområdet. Kostnaderna för Trafikverkets arbete inom TTT har ökat från ca 3 miljoner kronor 2016 till ca 9,6 miljoner kronor 2018 och ca 8,8 miljoner kronor 2019. I dessa uppgifter ingår kostnader som är rapporterade för de arbetsorder som ska belasta TTT.

Trafikverkets uppdragsstyrning innebär att ansvarig chef avsätter resurser för de uppgifter som enheten ska utföra. Detta kan innefatta åtaganden inom TTT och resurser behöver därför avsättas för detta ändamål. Det är den ansvariga chef som organiserar arbetet som avgör vilka uppdrag som ska fördelas

på TTT. Resultatet ska följas upp av den chefen. Detta behöver inte innebära att initiativ till uppdraget har sitt ursprung inom TTT-samverkan.

Vissa aspekter är otydliga när det gäller Trafikverkets insatser inom TTT. En aspekt rör Trafikverkets myndighetsuppgifter. Dessa uppgifter både ska och bör utföras enligt instruktionen och för att uppnå de transportpolitiska målen. Av en resultatrapport från TTT framgår exempelvis att extramedel för trädsäkring av prioriterade banor äskades via TTT Infrastruktur inför 2018. Det framgår dock inte hur detta förhåller sig till Trafikverkets ansvar för underhåll av infrastrukturen och den prioritering som genomförs i detta sammanhang. En annan aspekt avser vilka uppgifter Trafikverket utför som ett resultat av arbetet inom samverkan. På vilket sätt hanteras förslag och idéer som kommer fram inom olika samverkansaktiviteter inom myndighetens verksamhetsplanering och uppföljning av resultat?

Trafikverkets system med uppdragsstyrning ger inte några svar på detta.

15.10.6 Vad är samverkan?

I denna uppföljning har det framkommit att det finns underlag som visar att samverkan behöver definieras och kommuniceras såväl inom Trafikverket som mellan Trafikverket och aktörer inom trafiksektorn. Branschsamverkan framhålls i flera sammanhang som förklaringen till goda resultat. Vad som är samverkan behöver definieras och tydliggöras för att säkerställa att den som är ansvarig för att vidta en åtgärd kan göra det. När positiva resultat uppmärksammas och styrs till den som är ansvarig för att genomföra åtgärder kan det också leda till spridningseffekter. På motsvarande sätt behöver uteblivna resultat bli föremål för analys och åtgärder. Trafikverket har som statlig myndighet en skyldighet att redovisa användningen av anslag. Detta behöver också omfatta resultatet av samverkan.

I sammanhanget kan det vara viktigt att klargöra vad som är syftet med samverkan och vilket resultat som förväntas. Om samverkande aktörer ska ha möjlighet att avsätta tid och resurser för samverkan behöver sådana frågor hanteras.

I underlag till uppföljningen uppger Trafikverket att det viktigaste mervärdet av samverkan i branschen är det gemensamma samtalet för att dra nytta av olika aktörers kunskaper och idéer samt identifiera prioriteringar som varje aktör kan göra.

Gruppen konstaterar att det finns skäl för regeringen att säkerställa att det finns en myndighetskultur inom Trafikverket som bygger på att myndighetens ansvar för att samverka med aktörer utgår från de uppgifter som myndigheten ska fullgöra. Det behöver också säkerställas att resultatet bereds och kommuniceras mellan olika verksamhetsområden inom myndigheten. Hur resultatet ska rapporteras behöver också analyseras.

15.11 Har JBS och TTT tagit över uppgifter från ansvariga myndigheter?

Trafikverket samverkar inom JBS. Verksamheten finansieras i stor utsträckning genom anslag. Andra väsentliga finansörer är statliga bolag som SJ, Jernhusen och Green Cargo. Syftet med samverkan inom JBS är att prioritera, effektivisera, samordna och driva på förbättringsarbete som rör järnvägssystemets funktion och förnyelse.

Det har framkommit att JBS har fattat ett beslut som innebär att punktlighet i järnvägstrafiken ska mätas och redovisas på ett annat sätt än i såväl den nuvarande redovisningen av den officiella statistiken som Trafikverkets redovisning av punktlighet. Förändringen innebär att sent inställda tåg inte längre ska ingå i redovisningen trots att det var en utgångspunkt för samarbetet inom TTT. Trafikanalys utvecklade därefter beräkningen för hur detta skulle göras och det sammanvägda tillförlitlighetsmättet (STM) har tillämpats. I redovisningen ingår således sent inställda tåg.

JBS beslut om att övergå till att redovisa punktlighet i måttet rätt tid (RT) framgår inte av minnesanteckningar från det aktuella mötet.⁴⁰³

Inom uppföljningen har vi fått ta del av denna uppgift via Trafikanalys som är statistikansvarig myndighet för transporter och kommunikation. I TTT:s/Trafikverkets e-brev till Trafikanalys den 10 mars 2020 uppmanades Trafikanalys att sprida information om att JBS hade fattat ett sådant beslut.

När det gäller att ändra måttet för punktlighet och exkludera sent inställda tåg påpekade Trafikanalys i ett svar till TTT/Trafikverket att myndigheten har framfört till TTT att det behövs ett transportköparperspektiv med fokus på att gods och resenärer ska komma fram i tid. Trafikanalys beklagade i svaret att transportköparperspektivet försvagades genom övergången till att enbart mäta tågens punktlighet. Samtidigt konstaterade myndigheten att TTT genom beslutet kommer närmare målet utan att någon reell förbättring av punktligheten har skett.

Trafikverket uppger att myndigheten följer beslut som fattas inom JBS eftersom det är järnvägsbranschens samarbetsorganisation. Enligt uppgifter till uppföljningen kommer det att fattas beslut om förändringar i samband med myndighetens verksamhetsplanering för 2021–2023 i december 2020.

Gruppen anser att det finns många oklarheter i JBS/TTT:s och Trafikverkets hantering när det gäller att fastställa ett nytt mål för punktlighet i järnvägstrafiken.

En central fråga är om det är lämpligt att en samarbetsorganisation fattar beslut som innebär att såväl den officiella statistiken som redovisningen av vad Trafikverket ska uppnå när det gäller punktlighet i järnvägstrafiken kan behöva förändras. Gruppen konstaterar att den förvaltningsrättsliga statusen för en samarbetsorganisation är oklar. Eventuella beslut som fattas omfattas inte heller av regler om dokumentation och offentlighetsprincipen.

⁴⁰³ JBS, minnesanteckningar, 2020-02-20.

Gruppen konstaterar – i likhet med Trafikanalys – att om inställda tåg inte ingår i beräkningen av punktlighet innebär det att målet för vilken punktlighet som ska uppnås (95 procent till 2020) sänks med 1–2 procentenheter jämfört med dagens mål och det nuvarande antalet sent inställda tåg.

Gruppen vill också betona att det är en myndighetsuppgift att prioritera vilket arbete som ska genomföras och finansieras via anslag och menar att det därför finns skäl att tydliggöra Trafikverkets myndighetsuppgifter för att det inte ska finnas några oklarheter på denna punkt. Det finns ytterligare exempel på risk för sammanblandning mellan myndighetsuppgifter och att verka som aktör i en samarbetsorganisation.

Gruppen understryker att det är viktigt med samverkan inom järnvägssektorn men att denna samverkan inte kan innebära att de principer som finns för ansvar för och finansiering av uppgifter som anges i myndigheternas instruktion och finansieras genom anslag åsidosätts. Trafikverkets uppgifter framgår av instruktionen, vilken i sin tur grundas på lagar och förordningar samt beslut om att genomföra åtgärder för att uppnå de transportpolitiska målen, som är riksdagsbundna. Detta innebär samtidigt att riksdagen behöver få information om resultatet och relevanta underlag för besluten.

15.12 Transportköpare och kostnaden för förseningar

Trafikverket benämner ofta järnvägsföretag som kunder i t.ex. årsredovisningar och andra rapporter från myndigheten. Myndigheten har också inom verksamhetsområdet trafik kundansvariga som tecknar trafikeringsavtal med operatörer och trafikorganisatörer. Mål för arbetet och samarbetsformer med trafikorganisatörer och operatörer fastställs årligen i en kundplan för respektive avtalskund. Kunderna betalar också banavgifter till Trafikverket för att få använda infrastrukturen. Avgifterna ska användas för drift och underhåll på järnvägen. Dessa avgifter utgör dock en mindre del av Trafikverkets finansiering eftersom Trafikverkets verksamhet huvudsakligen finansieras via anslag.

Hur transportköparnas behov av tillförlitliga och punktliga järnvägstransporter samt statens behov av en effektiv användning av skattemedel inom järnvägssektorn kan tillgodoses behöver bli tydligare i Trafikverkets analyser och rapportering. Exempelvis finns ett arbetsmaterial från Trafikverket från 2014 som i sin tur kan grundas på en konsultrapport från McKinsey om samhällskostnader för förseningar. De årliga kostnaderna för förseningar uppskattas där till 5 miljarder kronor. Gruppen har inte undersökt beräkningarna närmare eftersom konsultrapporten inte finns tillgänglig. Green Cargo har gjort beräkningar av kostnaderna för förseningar i relation till hur en bättre punktlighet skulle minska dessa kostnader. Enligt bolaget skulle en förbättring av punktligheten med 4 procentenheter leda till en besparing på 13,6 miljoner kronor. Därutöver finns vissa operativa kostnader som inte har identifierats och beräknats.

Gruppen anser att de samhällsekonomiska vinsterna med en ökad punktlighet behöver beräknas och redovisas.

15.13 Uppföljning och rapportering

Resultat från den internationella jämförelsen visar både att det i flera länder finns mål för punktlighet som har fastställts på nationell nivå av ansvarigt departement och att resultatet följs upp. I Nederländerna följer departementet upp koncessionsavtalet vart femte år. I Nederländerna genomförs också regelbundna jämförande studier för att kunna lära av andra länder.

Av denna uppföljning framgår att de åtgärder som vidtas behöver följas upp för att förbättra punktligheten i järnvägstrafiken. Resultatet behöver rapporteras till riksdagen. Riksdagen har beslutat om de transpolitiska målen. I dessa ingår numera att utsläppen av växthusgaser från inrikes transporter ska minska med minst 70 procent senast 2030 jämfört med 2010.

Gruppen konstaterar att riksdagen behöver få ett gott underlag för sina beslut och ställningstaganden i frågor som är kopplade till punktlighet för persontrafiken på järnväg. Tågtrafikens punktlighet är väsentlig för att uppnå många samhällsmål. Att tågen är i tid är den aspekt som är viktigast för resenärerna men som samtidigt upplevs fungera sämst. Gruppen vill därför understryka att regeringens rapportering till riksdagen behöver förbättras så att riksdagen får en tydlig bild av såväl vilka åtgärder som vidtas för att bl.a. förbättra punktligheten i järnvägstrafiken som resultatet av dessa åtgärder. I förhållande till att riksdagen har beslutat om en väsentlig anslagsförstärkning för järnvägssektorn behövs sannolikt en samlad redovisning och analys av detta arbete.

15.14 Övrigt

15.14.1 Ekonomiska styrmedel

Av den internationella jämförelsen framgår att det också finns ekonomiska incitament i ett par av de undersökta länderna – Österrike och Danmark – i form av ett s.k. bonus–malus-system. I Österrike utgår systemet från kvalitetskriterierna som utvärderas enligt dels mätningar av det faktiska utfallet av tågens punktlighet, dels resenärernas upplevda punktlighet som mäts med hjälp av kundenkäter.

I Sverige finns kvalitetsavgifter som innebär att Trafikverket respektive järnvägsföretag betalar viten till den andra parten för de störningar som man orsakar i järnvägssystemet. I denna uppföljning har inte användningen av ekonomiska styrmedel för att åstadkomma en punktlig järnvägstrafik undersökts närmare. Det har dock framkommit att det skulle behövas ytterligare ekonomiska incitament och styrmedel för att kunna tillvarata de möjligheter som finns att främja att aktörer gör sin del för att bidra till en punktlig trafik på järnvägen. Exempel som har framkommit är att investeringar i mer spårvänliga löpverk⁴⁰⁴ skulle minska slitaget på banan. Incitament för detta kan behövas för fordon med spårvänliga löpverk eftersom sådana ofta är dyrare än konventionella löpverk. Ett annat exempel är att Trafikverket skulle kunna premiera

⁴⁰⁴ Ett löpverk är en hjulupphängning i form av axlar eller boggiar.

operatörer som har lok där strömavtagaren har autodrop som innebär att den automatiskt fälls ned vid ett haveri och därmed förhindras nedrivning eller större skador på kontaktledningen.

I en rapport från Trafikverket föreslås att åtgärder vidtas för att utveckla kvalitetsavgiftsmodellen för att förstärka incitamentet att minska störningar.

En ytterligare fråga som skulle kunna undersökas är i vilken utsträckning det finns tillräckliga incitament i trafikeringsavtalen att undvika förseningar och inställda avgångar.

Gruppen anser mot denna bakgrund att det är en fördel om frågan om ekonomiska incitament för att åstadkomma en väl fungerande järnvägstrafik undersöks närmare.

15.14.2 Definition av begrepp

Trafikverket använder många begrepp för att beskriva den verksamhet som bedrivs och de styrsystem som ska tillämpas. Av en statlig utredning från 2015 framgick att styrande dokument och strategier ibland utgick från vagt definierade begrepp eller var uttryckta på en så övergripande nivå att de kan vara svåra att tillämpa i det faktiska arbetet. I denna uppföljning finns underlag som visar att Trafikverket använder många begrepp som inte förefaller vara definierade. Detta innebär en risk för att missförstånd uppstår bland såväl beslutsfattare som aktörer inom järnvägssektorn. Med tanke på att Trafikverkets verksamhet förutsätter en samverkan med många aktörer på flera nivåer torde det vara en grundläggande förutsättning att säkerställa en enhetlig tillämpning av alla begrepp som används för att beskriva olika aspekter av verksamheten.

Ordet robust är ett exempel på uttryck som återkommer i olika sammanhang, t.ex. robust planering, robust trafikering och robusta tidtabeller. Andra exempel är funktionella system, leveranskvaliteten punktlighet och leveranser. I varierande grad är dessa begrepp definierade, men det är inte säkert att definitionen är känd eller att den används på det sätt som avses. I uppföljningen har vi erfarit att det skulle behövas en ökad tydlighet när det gäller flera begrepp så att missförstånd inte kan uppstå i kommunikationen med andra aktörer inom järnvägssektorn eller med riksdagen och regeringen. Vem är t.ex. Trafikverkets kunder? Järnvägsföretag, järnvägsorganisatörer eller resenärer?

Gruppen anser mot denna bakgrund att det skulle vara en fördel om centrala begrepp definieras och kommuniceras så att missförstånd undviks.

15.15 Sammanfattande slutsats och iakttagelse

Gruppen vill sammanfattningsvis peka på att det finns oklarheter när det gäller såväl Trafikverkets egna åtgärder för att uppnå mål för punktlighet som resultatet av myndighetens arbete som bedrivs i samverkan med andra. När det gäller dessa oklarheter har gruppens uppföljning visat att det finns underlag som tyder på ett behov av överblick, av att tydliggöra ansvarsfördelningen och av att förbättra styrningen, inklusive uppföljningen av främst

Trafikverket i den del som omfattar järnvägssektorn. Gruppen menar att det behövs en belysning av ansvarsfördelningen när det gäller att vidta åtgärder, och en sådan behöver också omfatta aktörerna i järnvägssektorn. Drivkrafter för ett systematiskt och uthålligt arbete för att förbättra punktligheten behöver tydliggöras. Likaså behöver hinder i form av t.ex. otydlig ansvarsfördelning och begränsad styrning för att uppnå samhällsmål undanröjas.

Mot denna bakgrund anser gruppen att en översyn av ansvarsförhållanden, organisation och användning av anslag och intäkter som avser järnvägen kan behöva övervägas mot bakgrund av de brister som har uppmärksamats. Eftersom SJ och Jernhusen numera omfattas av de transportpolitiska målen är det även önskvärt med en kartläggning och analys av de statliga bolagens insatser för att uppnå punktlighetsmålen inom järnvägssektorn. Eftersom denna uppföljning har omfattat punktlighet i järnvägstrafiken är det framför allt i detta avseende som underlagen visar på ett behov av tydliggöranden.

Gruppen anser att det i en sådan översyn kan ingå att överväga behovet av att regeringen fastställer mål för punktlighet för såväl järnvägstrafiken som resenärerna. Bakgrunden är att ansvarsfördelningen när det gäller att utföra åtgärder behöver tydliggöras för att arbetet ska kunna intensifieras. Det kan också övervägas om det behövs ett särskilt mål för förseningar orsakade av infrastrukturen mot bakgrund av att infrastrukturen svarar för en stor del av förseningarna samtidigt som betydande anslagsförstärkningar ska användas till infrastruktursatningar. Att ta fram etappmål och indikatorer i förhållande till de transportpolitiska målen är, som utskottet tidigare har anfört, en uppgift för bl.a. berörda myndigheter att utarbeta och vidareutveckla. Samtidigt kan frågor som t.ex. indikatorer i förhållande till mål för punktlighet behöva behandlas inom den förutsedda översynen. Gruppen konstaterar vidare att det är oklart vilken nytta som finns med den beskrivning som görs inom ramen för leverans kvaliteten punktlighet. Det skulle vara önskvärt med konkretiseringar. Indikatorer för punktlighet behöver sannolikt tas fram.

Det finns enligt gruppens mening flera faktorer som talar för att beslut om mål för punktlighet i järnvägstrafiken och om hur målen ska mätas bör fattas av regeringen. Uppföljningen visar att det behövs en tydligare styrning mot vad som ska uppnås och hur målet ska mätas. Offentlighet i fråga om vad som är samhällets mål och hur det ska mätas är viktigt för medborgarnas tilltro till järnvägstrafiken och de myndigheter som ska utföra verksamheten som bidrar till att samhällsmål kan uppnås.

Gruppen understryker att det behöver uppmärksammas hur Trafikverket använder sina resurser för it-projekt. Gruppen välkomnar att regeringen har gett Trafikverket ett särskilt uppdrag som rör MPK – ett projekt som inte ännu har resulterat i någon verksamhetsnytta. Det kan även behövas särskilda insatser när det gäller det nedlagda Anda, som skulle tillgodose behoven av en effektiv informationshantering med aktuella digitala anläggnings- och trafiknätsdata för järnväg. Gruppen anser att det är allvarligt att Trafikverket saknar ett modernt anläggningsregister så att myndigheten kan säkerställa en effektiv resursanvändning vid underhåll av infrastrukturen. Regeringen behöver

säkerställa att ett sådant register införs utan fördröjning. Det framgår också av Trafikverkets instruktion att myndigheten ska upprätta och föra register över de järnvägsanläggningar som myndigheten förvaltar i syfte att bedöma vilket underhåll och vilka investeringar som behövs i järnvägsnätet samt behov av finansiering av dessa. Likaså har ett annat projekt – det nationella tåglednings-systemet (NTL) – endast i vissa delar hittills resulterat i verksamhetsnytta trots den betydande satsningen på projektet. Mot denna bakgrund anser gruppen att det är angeläget att projekten leder till verksamhetsnytta och tillgodoser behov av effektivisering. Regeringen behöver därför vidta åtgärder för att myndighetens resurser för att effektivisera och utveckla verksamheten används på ett bättre sätt än vad som framkommit i underlag från andra utredningar och granskningar och i denna uppföljning.

Avslutningsvis vill gruppen understryka att det vore en fördel om en kommande översyn genomförs av en oberoende utredare eller en parlamentarisk kommitté. Tidigare och nuvarande kopplingar till såväl Trafikverket som samverkansorganisationer är snarare en nackdel än en fördel eftersom Trafikverkets myndighetsansvar särskilt behöver analyseras i förhållande till det gemensamma arbete som bedrivs inom samarbetsorganisationer.

Referenser

Lagar och författningar

Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/34/EU av den 21 november 2012 om inrättande av ett gemensamt europeiskt järnvägsområde.

Förordningen (1997:263) om länsplaner för regional transportinfrastruktur

Förordningen (2008:1300) med instruktion för Transportstyrelsen.

Förordningen (2009:236) om en nationell plan för transportinfrastruktur.

Förordningen (2010:186) med instruktion för Trafikanalys.

Förordningen (2010:185) med instruktion för Trafikverket.

Järnvägsförordningen (2004:526).

Järnvägslagen (2004:519).

Lagen (1995:1649) om byggande av järnväg.

Myndighetsförordningen (2007:515).

Regeringsformen.

Riksdagstryck

Betänkande 2008/09:TU14 *Mål för framtidens resor och transporter.*

Betänkande 2009/10:KU19 *En reformerad grundlag.*

Betänkande 2010/11:TU5 *Åtgärder för att höja kvaliteten i järnvägssystemet.*

Betänkande 2012/13:TU1 *Utgiftsområde 22 Kommunikationer.*

Betänkande 2013/14:TU19 *Järnvägs- och kollektivtrafikfrågor.*

Betänkande 2014/15:TU13 *Järnvägs- och kollektivtrafikfrågor.*

Betänkande 2016/17:TU4 *Infrastruktur för framtiden.*

Betänkande 2016/17:MJU24 *Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige.*

Betänkande 2017/18:TU6 *Järnvägs- och kollektivtrafikfrågor.*

Betänkande 2018/19:TU1 *Utgiftsområde 22 Kommunikationer.*

Betänkande 2018/19:TU5 *Infrastrukturfrågor.*

Betänkande 2018/19:TU17 *Järnvägsfrågor.*

Betänkande 2019/20:FiU60 *Extra ändringsbudget för 2020 – Stöd till hälso- och sjukvården, utbildningsinsatser och andra åtgärder med anledning av coronaviruset.*

Proposition 2008/09:93 *Mål för framtidens resor och transporter.*

Proposition 2009/10:80 *En reformerad grundlag.*

Proposition 2010/11:25 *Åtgärder för att höja kvaliteten i järnvägssystemet.*

Proposition 2012/13:1 *Budgetpropositionen för 2013.*

Proposition 2016/17:1 *Budgetpropositionen för 2017.*
Proposition 2016/17:21 *Infrastruktur för framtiden.*
Proposition 2016/17:146 *Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige.*
Proposition 2017/18:1 *Budgetpropositionen för 2018.*
Proposition 2018/19:1 *Budgetpropositionen för 2019.*
Proposition 2019/20:1 *Budgetpropositionen för 2020.*
Proposition 2019/20:167 *Extra ändringsbudget för 2020 – Stöd till hälso- och sjukvården, utbildningsinsatser och andra åtgärder med anledning av coronaviruset.*

Dokument från regeringen och Regeringskansliet

Infrastrukturdepartementet. *Regleringsbrev för budgetåret 2019 avseende Trafikverket.*
Infrastrukturdepartementet. *Regleringsbrev för budgetåret 2020 avseende Trafikverket.*
Infrastrukturdepartementet (2019). *Promemoria Fjärde järnvägspaketet.*
Kommittédirektiv 2010:26 *Störningar i järnvägstrafiken vintern 2009/2010.*
Kommittédirektiv 2013:46 *Järnvägens organisation.*
Kommittédirektiv 2018:24 *Överförande av basunderhåll från Infranord AB till Trafikverket.*
Kommittédirektiv 2018:84 *Tilläggsdirektiv till utredningen avseende överförande av basunderhåll från Infranord AB till Trafikverket.*
Kommittédirektiv 2019:47 *Tilläggsdirektiv till Utredningen om överförande av basunderhåll från Infranord AB till Trafikverket.*
Näringsdepartementet. *Regleringsbrev för budgetåret 2013 avseende Trafikverket.*
Näringsdepartementet. *Regleringsbrev för budgetåret 2014 avseende Trafikverket.*
Näringsdepartementet. *Regleringsbrev för budgetåret 2015 avseende Trafikverket.*
Näringsdepartementet. *Regleringsbrev för budgetåret 2016 avseende Trafikverket.*
Näringsdepartementet. *Regleringsbrev för budgetåret 2017 avseende Trafikverket.*
Näringsdepartementet. *Regleringsbrev för budgetåret 2018 avseende Trafikverket.*
Näringsdepartementet. Uppdrag om att införa ett gemensamt styrramverk för drift och underhåll av väg och järnväg, N2012/699/TE.

Näringsdepartementet. Uppdrag om att ta fram inriktningsunderlag inför transportinfrastrukturplanering för perioden 2018–2029, regeringsbeslut 2015-05-21.

Föreskrifter

Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2017:99) om tillträde till tjänster och järnvägsinfrastruktur.

Rapporter och utredningar m.m.

Capgemini Consulting (2012). *Sammanfattande slutrapport Strategisk styrning av drift och underhåll för väg och järnväg.*

Gemensam agenda för JBS (2017). Järnvägsbranschens samverkansforum 2018–2020.

Jernhusen AB (2020) Bolagsordning.

JBS (2017). *Gemensam agenda för JBS 2018–2020.*

JBS (2018). *Tillsammans för tåg i tid – Resultatrapport 2018. En redovisning av 2018 års arbete.*

JBS (2019). *Tillsammans för tåg i tid – Resultatrapport 2019. En redovisning av 2019 års arbete.*

KAJT (2019). Branschprogram Kapacitet i järnvägstrafiken – Årsrapport 2018.

KAJT (2020). Branschprogram Kapacitet i järnvägstrafiken – Årsrapport 2019.

KAJT (2019). Dokumentation höstseminarium 2019-09-21.

KAJT (2020). Dokumentation vårseminarium 2020-04-23.

KAJ (2020). Projektkatalog 2020-03-31.

KTH Järnvägsgruppen (2019). Nelldal, B-L., Andersson, J. och Fröidh, O. *Utveckling av utbud och priser på järnvägslinjer i Sverige 1990–2019 – Avreglering och konkurrens mellan tåg, flyg och buss samt jämförelse mellan tåg- och resenärspunktlighet.*

KTH Järnvägsgruppen (2019). Nelldal, B-L., Andersson, J. och Fröidh

KTH (2014). Nelldal, Bo-Lennart. *Större trafikavbrott vid Sveriges järnvägar 2000–2013 och dess effekter på transportkunderna.*

KTH (2016). Nelldal, Bo-Lennart. *Stora trafikavbrott och förseningar vid Sveriges järnvägar och dess effekter.*

MTR (2018). *Trafikpåverkande fel.*

Palmqvist, Carl-William (2019). *Delays and Timetabling for Passenger Trains.*

Pendeltågsverksamheten i Stockholmsregionen, bilaga 7 B Ersättning och incitament, ärende-id SL 2014-0784.

Riksrevisionen (2010). *Underhåll av järnväg*, RiR 2010:16.

Riksrevisionen (2013). *Tågförseningar – orsaker, ansvar och åtgärder*, RiR 2013:18.

Riksrevisionen (2020). *Drift och underhåll av järnvägar– omfattande kostnadsavvikelser*, RiR 2020:17.

Samordnad tågtrafik Mälardalen (2008). *Rapport om ett samarbetsprojekt mellan Banverket, SJ och SL.*

SJ AB (2018). *Bolagsordning.*

SJ AB *Hållbarhetsredovisning 2018.*

SJ AB *Hållbarhetsredovisning 2019.*

SOU 2010:69 *Förbättrad vinterberedskap inom järnvägen.*

SOU 2013:83 *En enkel till framtiden?*

SOU 2015:42 *Koll på anläggningen.*

SOU 2015:110 *En annan tågordning – bortom järnvägsknuten.*

SOU 2020:18 *Framtidens järnvägsunderhåll.*

Trafikanalys (2013). *Arbetspendling i Norrbottens och Västerbottens län – en nulägesanalys*, rapport 2013:5.

Trafikanalys (2016). *Punktlighet på järnväg 2015*, Statistik 2016:6.

Trafikanalys (2017). *Punktlighet på järnväg 2016*, Statistik 2017:6.

Trafikanalys (2018). *Bantrafik 2017*, Statistik 2018:17.

Trafikanalys (2018). *Punktlighet på järnväg 2017*, Statistik 2018:7.

Trafikanalys (2019). *Punktlighet på järnväg 2018*, Statistik 2019:8.

Trafikanalys (2020). *Bantrafik 2019*, Statistik 2020:19.

Trafikanalys (2020). *Punktlighet på järnväg 2019*, Statistik 2020:4.

Trafikförvaltningen Region Stockholm. *Årsrapport 2018.*

Trafikverket (2013). *Analys av punktlighet inom järnvägstrafiken – Resultatrapport 2013.*

Trafikverket (2019). *Arbetsordning*, TDOK 2010:14.

Trafikverket (2012). *Delrapport Regeringsuppdrag. Uppdrag om införande av ett gemensamt styrramverk för drift och underhåll av väg och järnväg – Strategisk styrning av drift och underhåll.*

Trafikverket (2014). *Dokumentation förseningskostnader*, arbetsmaterial.

Trafikverkets instruktioner (2014) *Orsakskodning TDOK 2014:0259 och TDOK 2013:0457.*

Trafikverket (2020). *En punktligare tågtrafik – sammanställning av Trafikverkets åtgärder 2017–2019*.

Trafikverket (2019). *Järnvägsnätsbeskrivning 2020*, utgåva 2019-12-06.

Trafikverket (2015). *Kapacitetstilldelning och prioriteringar i tågplaneprocessen – Problem, möjligheter och förslag till förbättringar*, rapport 2015:075.

Trafikverket (2020). *Långsiktig underhållsplan avseende genomförandet av järnvägsunderhåll*.

Trafikverket (2020). *Marknadsanpassad planering av kapacitet (MPK)*, TRV 2020/58596, 2020-05-14 och TRV 2020/16715.

Trafikverket (2018). *Nationell plan för transportsystemet 2018–2029*.

Trafikverket (2018). *Nya konstruktionsregler på Bergslagsbanan Borlänge–Frövi*.

Trafikverket (2018). *Nya konstruktionsregler på Södra stambanan – Analys av punktlighetsproblemen på Södra stambanan och introduktion av nya konstruktionsregler för ökad robusthet*.

Trafikverket (2019). *Nya konstruktionsregler på Västkustbanan*.

Trafikverket (2019). *Nya konstruktionsregler på Västra Stambanan*.

Trafikverket (2017). *Omtag tilldelning Värmland – Analys av punktlighetsproblemen i Värmland och introduktion av nya konstruktionsregler för ökad robusthet*.

Trafikverket (2019). *Orsaksrapportering vid tågförsening – Kvalitetsmätning 2019*.

Trafikverket (2012). *Punktlighetsutredningens slutrapport*, 2012-04-23.

Trafikverket (2017). *Slutrapport Evakuering och röjning – Förslag till åtgärder för effektiv hantering vid störningar i tågtrafiken*. Regeringsuppdrag N2017/04032/TIF, 2017:193.

Trafikverket (2012). *Slutredovisning Regeringsuppdrag – Införande av ett gemensamt styrramverk för drift och underhåll av väg och järnväg*, TRV 2012/11921.

Trafikverket (2014). *Tillsammans för tåg i tid – Resultatrapport 2014*.

Trafikverket (2015). *Tillsammans för tåg i tid – Resultatrapport 2015*.

Trafikverket (2018). *Tillsammans för tåg i tid – Resultatrapport 2018 – en redovisning av 2017 års arbete*.

Trafikverket (2019). *Tillsammans för tåg i tid – Resultatrapport 2019 – en redovisning av 2018 års arbete*.

Trafikverket (2019). *Trafikverkets genomförandeplan för åren 2019–2024*.

Trafikverket (2019). *Trafikverkets verksamhetsplan 2019–2021*.

Trafikverket (2017). *Underhållsplan 2017–2020*.

Trafikverket (2020). *Uppföljning årstidsstyrd beredningsplan Nationell, Vintern 2019–2020, Järnväg.*

Trafikverket (2020). *Utredning av förutsättningar för att minska förseningar i järnvägstrafiken orsakade av järnvägsföretag.*

Trafikverket (2016). *Årsredovisning 2015.*

Trafikverket (2017). *Årsredovisning 2016.*

Trafikverket (2018). *Årsredovisning 2017.*

Trafikverket (2019). *Årsredovisning 2018.*

Trafikverket (2020). *Årsredovisning 2019.*

Trafikverket, Region Stockholm och MTR (2019). *Avsiktsförklaring Åtgärdsprogram för förbättrad pendeltågstrafik i Stockholm 2019.*

Trafikverket, Region Stockholm och MTR (2020). *Avsiktsförklaring Åtgärdsprogram för förbättrad pendeltågstrafik i Stockholm 2020.*

Transportstyrelsen (2015). *Förelägganden Trafikverket avseende kvalitetsavgifter, dnr TSJ 2015-951.*

Trafikverket, Region Stockholm och MTR (2019). *Avsiktsförklaring Åtgärdsprogram för förbättrad pendeltågstrafik i Stockholm 2019.*

Trafikverket, Region Stockholm och MTR (2020). *Avsiktsförklaring Åtgärdsprogram för förbättrad pendeltågstrafik i Stockholm 2020.*

Transportstyrelsen (2016). *Kapacitetstilldelningen på järnvägen – samhällsekonomisk effektivitet och Transportstyrelsens tillsyn, dnr TSJ 2016-5279.*

Transportstyrelsen (2019). *Resenärers syn på järnvägsmarknaden 2019, dnr TSJ 2019-5924.*

WSP (2019). *Trafikpåverkande fel – Infrastrukturens roll för den lokala och regionala tågtrafiken i Skåne, slutrapport och kompletterande rapport.*

VTI (2019). *Indikatorer för ökad punktlighet på järnväg – Slutrapport inom projektet Nypunkt, VTI-rapport 1018.*

Webbplatser

<https://www.jarnvagsentreprenorerna.se/om-oss/>. Hämtad 2020-04-25.

<https://www.jernhusen.se/om-jernhusen/bolagsstyrning/vara-fastigheter> hämtad 2020-04-21.

<https://www.trafa.se/bantrafik/punktlighe-pa-jarnvag/punktlighe-pa-jarnvag-2020-9265/>. Hämtad 2020-10-10.

https://www.trafikverket.se/contentassets/de2780dd12d847a6a5bae5c5f74907db/ttt_arssammanfattning2019-web.pdf hämtad 2020-04-30.

<https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/jarnvag/Kapacitet/Overbelastning/>. Hämtad 2020-09-17.

<https://sparvaglund.se/>. Hämtad 2020-09-17.

<https://www.swedtrain.org/om-swedtrain>. Hämtad 2020-04-21.

Intervjuer, e-brev, skriftliga svar m.m.

Bo-Lennart Nelldal, professor emeritus, intervju, 2019-11-27.

Carl-William Palmqvist, fil.dr, intervju, 2019-12-05.

Green Cargo, intervju och skriftligt underlag, 2020-02-26.

Infrastrukturdepartementet, intervju, 2020-06-16.

JBS, Kent Johansson och Sofia Lundberg, intervju, JBS, 2019-10-25.

JBS, Kent Johansson, telefonsamtal 2020-03-27.

JBS, minnesanteckningar styrelsemöte, 2019-12-03 och 2020-02-11.

JBS, minnesanteckningar styrelsemöte, 2019-12-03, bilaga 10 Utvärdering av TTT:s förändrade organisation.

JBS (2020). Tillsammans för tåg i tid – Årssammanfattning 2019.

JBS (2020). Vad har TTT gjort och vilken effekt har det gett? 2020-03-16, Powerpointpresentation.

JVTC, Luleå tekniska universitet, muntliga uppgifter vid möte, 2020-02-03.

MTR, intervju 2019-10-18, skriftligt underlag 2020-01-07, 2020-01-24 och 2020-01-28.

Norrtåg, skriftligt underlag vid möte och intervju, 2020-02-05.

SJ, intervju 2019-10-18 och e-brev 2020-09-22.

Skånetrafiken, intervju 2019-12-06 och 2020-04-30 och e-brev 2020-09-19, 2020-09-25 och 2020-12-09.

Trafikanalys, intervju, 2019-10-10, och e-brev, 2020-10-20.

Trafikförvaltningen Region Stockholm, intervju, 2019-11-12, skriftligt underlag 2019-11-12 och e-brev, 2019-12-05 och 2020-05-05.

Trafikverket, e-brev 2019-04-12, 2019-11-27, 2019-12-09, 2020-01-08, 2020-02-06, 2020-02-14, 2020-02-19–21, 2020-02-28, 2020-03-19, 2020-03-26, 2020-04-03, 2020-04-06, 2020-04-08, 2020-04-12, 2020-06-30, 2020-07-03, 2020-09-11, 2020-09-29, 2020-10-13 och 2020-10-22.

Trafikverket, intervjuer: Verksamhetsområde Trafik och Underhåll 2019-11-08, Region Nord 2020-02-03, kundansvarig 2020-08-21, tågtrafikledningsområden och information Boden, intervju och skriftligt underlag vid möte, 2020-02-03, intervju 2020-08-20.

Trafikverket (2020), Trafikverkets svar till Tågfaretagens rapport, Utvärdering T 20, TRV 2020/16715.

Trafikverket, Powerpointpresentation, 2020-03-20.

Trafikverket, Region Stockholm och MTR, Senior samverkan pendeltågen presentation 2019-11-04.

Transportstyrelsen, intervju 2019-10-18 och e-brev 2019-12-17.

Tågab, intervju, 2020-03-16.

Tågfaretagen, intervju, 2020-03-20.

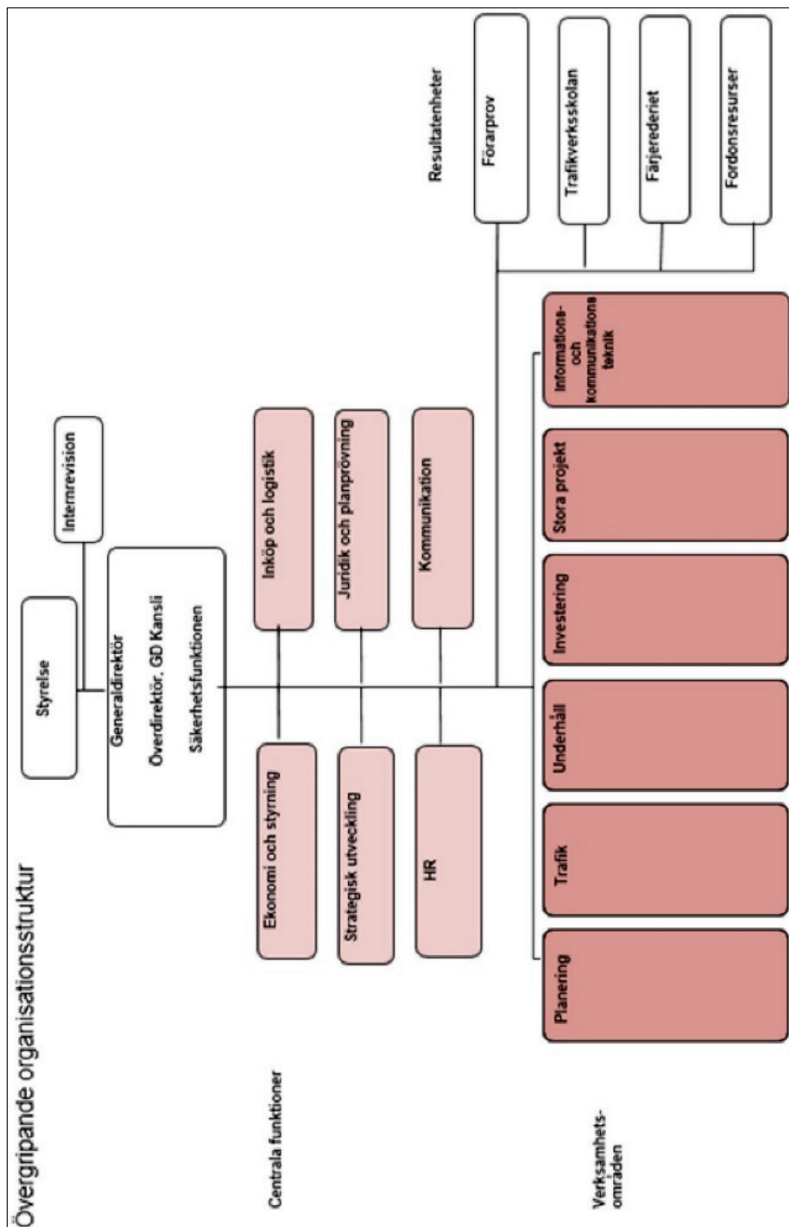
Värmlandstrafiken, intervju, 2020-03-16.

Västtrafik, intervju, 2019-11-29 och 2020-04-30.

Öresundståg, e-brev 2020-09-15 och intervju 2019-12-06.

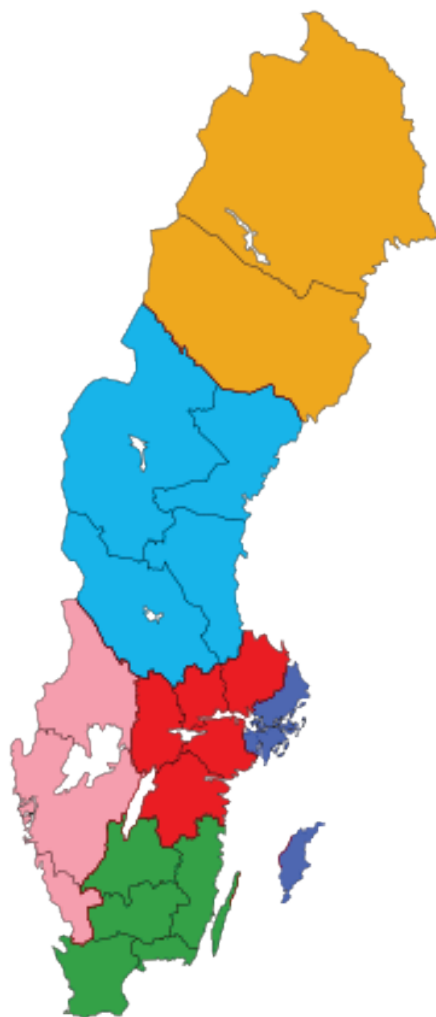
BILAGA I

Organisation



BILAGA 2

Trafikverkets regioner



Trafikverkets sex regioner:

-  Nord
-  Mitt
-  Väst
-  Öst
-  Stockholm
-  Syd

BILAGA 3

Samverkan för bättre pendeltågstrafik i Stockholm

Inledning

Pendeltågstrafiken i Stockholmsregionen är den största järnvägstrafiken i Sverige sett till antalet resenärer. Trafiken går inom Stockholms län och till vissa orter utanför länet, t.ex. Uppsala och Nynäshamn. Pendeltågssystemet består av fyra huvudgrenar och 54 stationer.

Trafikvolymen i pendeltågstrafiken i Stockholmsregionen har stadigt ökat under lång tid allteftersom kapaciteten har byggts ut, och den förväntas öka ytterligare. Antalet påstigande per vardag var 2016 i genomsnitt 310 000. År 2018 hade antalet stigit till 341 000,⁴⁰⁵ en 10-procentig ökning. Under 2019 nådde genomsnittet för en enskild månad för första gången över 400 000 påstigande per dag.⁴⁰⁶ Nya fordon och att Citybanan⁴⁰⁷ öppnades i juli 2017 innebär enligt operatören att det finns goda förutsättningar att anpassa utbudet till efterfrågan.⁴⁰⁸

Pendeltågen trafikerar de s.k. inre spåren och övrig passagerartrafik framförs på de yttre spåren. Genom Citybanan delas spåren på sträckan Solna-Älvsjö/Flemingsberg. Det är dock inte separata spårssystem utan främst en trafikledningsfråga hur de olika tågsorterna (fjärr-, regional- och pendeltåg) framförs.⁴⁰⁹

Såväl Trafikverket som MTR Pendeltågen AB och Trafikförvaltningen Region Stockholm framhåller att förbättringar i pendeltågstrafiken i Stockholmsregionen innebär positiva spridningseffekter för hela systemet. Trafiken i Stockholmsområdet har således stor påverkan på övrig trafik i hela landet.⁴¹⁰

Ansvarsförhållanden och organisation för pendeltågstrafiken

Pendeltågstrafiken i Stockholmsregionen bedrivs av Region Stockholms trafiknämnd och trafikförvaltning som är den regionala kollektivtrafikmyndigheten med ansvar för kollektivtrafiken i regionen. Trafikförvaltningen uppmanar operatörer som bedriver trafiken.

Sedan december 2016 bedrivs trafiken av MTR Pendeltågen AB som fortsättningsvis benämns MTR. MTR ansvarar för att bedriva trafiken och

⁴⁰⁵ Trafikförvaltningen Region Stockholm, *Årsrapport 2018*.

⁴⁰⁶ Trafikförvaltningen Region Stockholm, skriftligt underlag, 2019-11-12.

⁴⁰⁷ Citybanan är en ca 6 kilometer lång järnvägstunnel under Stockholms innerstad. Förbindelsen har dubbla spår samt en service- och räddningstunnel och är avsedd att separera Stockholms pendeltåg från övrig tågtrafik genom centrala Stockholm.

⁴⁰⁸ MTR, skriftligt underlag, 2020-01-07.

⁴⁰⁹ Trafikverket, e-brev, 2020-01-08.

⁴¹⁰ Trafikförvaltningen Region Stockholm, intervju, 2019-11-12.

underhålla fordonen samt för drift och underhåll av stationerna och depåerna, dvs. städning, bemanning och fastighetsskötsel.

Fordon och depåer för pendeltågstrafiken ägs av Region Stockholm genom deras bolag AB Storstockholms Lokaltrafik (SL). Trafikförvaltningen och MTR disponerar stationer och uppställningsplatser som i de flesta fall ägs av Trafikverket.⁴¹¹ Trafikförvaltningen har avtal med de kommuner där trafik bedrivs. I avtalen regleras ansvarsförhållanden för miljön kring stationerna och i förekommande fall delat ägarskap av stationerna.

Trafikverket äger och förvaltar spåren samt tillhörande infrastruktur.⁴¹² Det innebär att Trafikverket ansvarar för såväl investering och reinvestering som underhåll av infrastrukturen, vilket innefattar bl.a. planering inklusive finansiering, upphandling samt uppföljning under projekt.

Vidare ansvarar Trafikverket för att planera tågtrafiken och fastställa tågplanen som innehåller såväl tidtabell för persontåg och godståg som tidsplan för banarbeten. Tågplanen fastställs på grundval av ansökan från olika operatörer och myndighetens egen bedömning av investerings- och underhållsarbeten. Trafikverket ansvarar också för trafikledning och trafikinformation för tågen.

Avsiktsförklaring om bättre pendeltågstrafik

Inom Stockholmsregionen har Trafikverket, MTR och Trafikförvaltningen Region Stockholm tagit fram och undertecknat två avsiktsförklaringar, dels 2019, dels 2020. De innehåller åtgärdsprogram för bättre pendeltågstrafik i Stockholm.⁴¹³

Bakgrunden till den första avsiktsförklaringen var att resenärer drabbades av betydande förseningar och inställda tåg när tågplanen för 2018 trädde i kraft i mitten av december 2017. För pendeltågstrafiken innebar tågplanen en trafikökning med 20 procent, nya tåglinjer med tvärförbindelser och snabbpendeltåg som inte stannade vid alla stationer längs linjen (s.k. skip-stop-trafik). Detta innebar avsevärda problem för trafikledningen att hantera situationen.⁴¹⁴ Under samma period hade operatören MTR fordonsbrist med anledning av problem med fordonsunderhållet. Detta resulterade i inställda tåg och att trafiken bedrevs med kortare tåg än planerat. Många infrastruktur fel uppstod, vilket bl.a. berodde på vinterväderlek. De betydande störningarna i pendeltågstrafiken under december och januari ledde till en betydande kritik både i medierna och från missnöjda kunder som riktades till såväl MTR som Trafikverket och Region Stockholm.

⁴¹¹ Region Stockholm äger genom SL hela eller delar av 7 av 54 pendeltågsstationer. Ytterligare 5 stationer ägs helt eller till vissa delar av Stockholms stad, Jernhusen eller Arlanda Infrastructure.

⁴¹² Undantaget är Arlandabanan som ägs av staten och förvaltas av ett statligt helägt bolag, Arlandabanan Infrastructure AB. För underhåll och drift ansvarar A-Train AB.

⁴¹³ Trafikverket, Region Stockholm och MTR. *Avsiktsförklaring Åtgärdsprogram för förbättrad pendeltågstrafik i Stockholm 2019* och *Avsiktsförklaring Åtgärdsprogram för förbättrad pendeltågstrafik i Stockholm 2020*.

⁴¹⁴ Trafikverket, intervju, 2019-11-08.

Den allvarliga situationen inom järnvägstrafiken ledde till att Trafikverket, Trafikförvaltningen Region Stockholm och MTR träffades på hög ledningsnivå tidigt under 2018. Det var första gången ett möte på så hög ledningsnivå genomfördes.⁴¹⁵ Det finns emellertid flera forum för samverkan där aktörerna träffas. Dessa framgår av underbilaga 1.

Enligt Trafikverket var syftet med att träffas på hög ledningsnivå, s.k. senior samverkan, att utveckla ett förtroende mellan de tre organisationerna för att möta det missnöje som fanns, hitta snabba lösningar på problemen och inrikta arbetet på åtgärder som gav snabb effekt.⁴¹⁶

Resultatet av arbetet var att tidtabellerna förändrades främst genom att skip-stop-trafiken avskaffades.⁴¹⁷ Vidare genomfördes åtgärder i fråga om trafikledning och trafikinformation (se nedan i avsnittet Åtgärder och kostnader).

Även underhållet av infrastrukturen förändrades. Arbetet tog bl.a. avstamp i en rapport som MTR redovisade i februari 2018 där MTR hade kartlagt och analyserat vilka infrastrukturfel som orsakade de största störningarna i Stockholmsregionen.⁴¹⁸ I rapporten identifierades de 33 infrastrukturkomponenter som hade haft den största trafikpåverkan.⁴¹⁹ Genom att förbättra underhållet av de utpekade komponenterna bedömde MTR att de störningar som orsakades av infrastruktur kunde minska och att tillförlitligheten därmed skulle öka. Rapporten innehöll också rekommendationer om förbättringar när det gäller dels Trafikverkets datahantering för att underlätta analyser, dels att införa mål för antalet störningstimmar i underhållskontrakten.

Samverkan fortsatte med regelbundna möten på hög ledningsnivå under 2018 och 2019. Arbetet ledde fram till att parterna i april 2019 undertecknade en avsiktsförklaring om förbättrad pendeltågstrafik. Avsiktsförklaringen kopplades till ett åtgärdsprogram.⁴²⁰

Såväl Trafikverket som Trafikförvaltningen Region Stockholm framhåller att de hade ett gott samarbete före krisen i pendeltågstrafiken. I samband med att MTR hade vunnit upphandlingen och tagit över trafiken i december 2016 hade samverkan mellan dem inletts, och grunden var därmed lagd för ett utvecklat samarbete.⁴²¹

Mål och incitament för punktlighet

För pendeltågstrafiken i Storstockholm finns mål för punktlighet i det nuvarande avtalet mellan Trafikförvaltningen Region Stockholm och operatören MTR. Målen är kopplade till incitamentsnivåer i syfte att förbättra punktligheten jämfört med den s.k. basnivån. Dessa ekonomiska incitament i avtalet

⁴¹⁵ MTR, intervju, 2019-10-18, Trafikverket, intervju 2019-11-08 och Trafikförvaltningen Region Stockholm, intervju, 2019-11-12.

⁴¹⁶ Trafikverket, e-brev, 2020-01-08.

⁴¹⁷ Ibid.

⁴¹⁸ Trafikverket och MTR. *Senior samverkan för förbättrad pendeltågstrafik*, 2019-05-07.

⁴¹⁹ MTR (2018). *Trafikpåverkande fel*.

⁴²⁰ MTR, intervju, 2019-10-18, Trafikverket, intervju 2019-11-08 och skriftligt underlag avsiktsförklaringen för förbättrad pendeltågstrafik, 2019-04-12.

⁴²¹ Trafikverket, intervju, 2019-11-08, och Trafikförvaltningen Region Stockholm, intervju, 2019-11-12.

innebär att operatören får högre ersättning om den uppnår en högre nivå av punktlighet enligt en fastställd tariff i avtalet.⁴²²

För innevarande fas av avtalsperioden är basnivån 89,9 procent räknat i måttet rätt tid plus 2 minuter (RT + 2) för den totala punktligheten, och för trafikutövarens punktlighet är basnivån 98,6–98,9 procent, vilket exkluderar inställda tåg. För pendeltåg mäts punktligheten vid 38 av 54 stationer. Pendeltågsresenärer åker vanligtvis kortare sträckor på en linje snarare än hela sträckan till ändhållplatsen. Byten förekommer ofta och tåget behöver vara punktligt till alla stationer så att man inte missar anslutningen.

Punktigheten stäms av månadsvis mellan MTR och Region Stockholm. Basnivån för punktligheten höjs enligt avtalet i omgångar med några års mellanrum så att högre krav ställs på punktligheten efter hand. Därutöver innehåller avtalet även mål för regularitet och kundnöjdhet som också är kopplade till operatörens ersättning.

Eftersom punktlighetsmätningen inte tar hänsyn till inställda tåg ingår det i avtalet incitament för ej utförd produktion. Incitamentsutfallet för ej utförd produktion beräknas på differensen mellan beställd trafik och den faktiskt utförda trafiken. När MTR är orsaken till att produktionen inte utförs utgår vite samt avdrag i ersättningen för den trafik som inte utförs enligt vad som har beställts.

När de stora störningarna i trafiken inträffade i början av 2018 höll trafikförvaltningen inne med totalt 100 miljoner kronor i ersättning till MTR.⁴²³ Enligt trafikförvaltningen är de ekonomiska incitamenten i avtalet viktiga för att operatören ska förbättra punktlighet och kundnöjdhet. Även i Trafikförvaltningens tidigare avtal med den dåvarande operatören fanns incitament för operatören att uppnå god punktlighet. Beloppen var dock betydligt lägre och utgjorde en mindre del av avtalets totala ekonomiska värde. Att förbättra punktligheten var därmed inte lika avgörande för operatörens lönsamhet som det är i det nya avtalet.⁴²⁴

I avsiktsförklaringen för förbättrad pendeltågstrafik finns s.k. ambitionsnivåer för kundnöjdhet, nöjdhet med störningsinformation, punktlighet, antal merförseningsminuter samt regularitet. Ambitionsnivån för punktlighet är 91,5 procent (RT + 2) för det första halvåret 2019 och 93 procent för det andra halvåret. Merförseningar RT + 2 innebär att tåget inte är mer än 2 minuter och 59 sekunder sent till mätpunkten, dvs. den aktuella stationen.⁴²⁵

Enligt Trafikverket innebär arbetet som följer av avsiktsförklaringarna också positiva effekter på övrigt arbete för att förbättra punktligheten.⁴²⁶

⁴²² Trafikförvaltningen Region Stockholm, *Pendeltågsverksamheten i Stockholmsregionen*, bilaga 7 B *Ersättning och incitament*, ärende-id SL 2014-0784.

⁴²³ Trafikförvaltningen Region Stockholm, intervju, 2019-11-12.

⁴²⁴ *Ibid.*

⁴²⁵ Trafikverket, Region Stockholm och MTR. *Avsiktsförklaring för förbättrad pendeltågstrafik*, 2019-04-12.

⁴²⁶ Trafikverket, e-brev, 2020-01-08.

Åtgärder och kostnader

På grundval av avsiktsförklaringen fastställdes åtgärdsprogram. Det första åtgärdsprogrammet 2019 syftade till att minska antalet störningar i trafiken, höja punktligheten och förbättra informationen vid trafikstörningar så att resenärerna skulle bli mer nöjda med trafiken. Åtgärdsprogrammet för 2020 kompletterades med såväl ett syfte som åtgärder för att öka förmågan att förebygga och hantera obehöriga i spår.

De områden som inledningsvis ingick i åtgärdsprogrammet 2019 var förbättrad infrastruktur och hantering av trafiken under och efter störningar samt tillförlitlig trafikinformation.⁴²⁷ Av totalt 28 åtgärder i åtgärdsprogrammet avsåg 11 infrastrukturen, 13 trafikinformation och 4 trafikledning och hantering av störningar.⁴²⁸ För varje åtgärd redovisades ansvarig, mål och status. Status för åtgärden indelas i tid, åtgärd, kvalitet och nästa milstolpe.

I den fortsatta samverkan under 2020 har parterna beslutat att vissa åtgärder fortsätter och nya åtgärder har tillförts. Åtgärderna i infrastrukturen handlar om att dels minska antalet fel och händelser, dels förkorta återställningstiden för dessa. När det gäller trafikledning omfattar åtgärderna bättre återhämtningsförmåga vid större störningar och bättre störningshantering generellt. För trafikinformationen omfattar åtgärderna bättre tillgänglighet, pålitlighet och användbarhet för resenärerna.

Ansvarsfördelningen har preciserats genom att det för varje åtgärd anges en ansvarig för åtgärden.

Trafikverket ansvarar för samtliga infrastrukturåtgärder, med undantag för en åtgärd där ansvaret är delat mellan Trafikverket och MTR. Denna åtgärd avser obehöriga i spår. När det gäller trafikledning är MTR ansvarig för tre åtgärder, och det finns ett delat ansvar för en åtgärd mellan MTR och Trafikverket.

Exempel på åtgärder för att förbättra infrastrukturen är bl.a. utökad förebyggande underhåll av spårväxlar och spårledningar, montering av mätutrustning på några av SL:s fordon för att upptäcka infrastrukturfel snabbare samt åtgärder för att förkorta återställningstiden efter ett fel eller en händelse.

Åtgärder för att hantera trafiken under och efter störningar är bl.a. att studera tidigare händelser och ta fram förbättringsåtgärder. Skyltarna vid stationerna ska vidare ge bättre information vid störningar bl.a. genom att resenärer ska kunna följa tågens position.

För varje åtgärd som ingår i programmet finns en plan för genomförande och förväntade effekter. Vid behov ska ytterligare åtgärder kunna genomföras inom ramen för samverkan mellan aktörerna. Åtgärdsprogrammet följs upp vid regelbundna möten på hög ledningsnivå där statusen för de olika åtgärderna klarläggs och deras effektivitet bedöms.

⁴²⁷ Trafikverket, Region Stockholm och MTR. *Avsiktsförklaring för förbättrad pendeltågs- trafik*, 2019-04-12.

⁴²⁸ Trafikverket, Region Stockholm och MTR. Senior samverkan pendeltågen, presentation, 2019-11-04.

Därutöver finns åtgärder för trafikinformation där ansvarsfördelningen har preciserats för Trafikverket, MTR och trafikförvaltningen.

Avsiktsförklaringen innebär att Trafikverket, MTR och Trafikförvaltningen Region Stockholm åtar sig att verka för att åtgärder genomförs i respektive organisation. Avsiktsförklaringen är dock inget bindande avtal och innebär inte en skyldighet för dessa parter att genomföra utpekade åtgärder. Enligt avsiktsförklaringen skulle åtgärderna genomföras eller påbörjas under 2019.

Samarbetet har inte inneburit ökade kostnader i form av extra personalresurser för att kunna delta i samverkan, utan arbetet genomförs inom den ordinarie verksamheten, enligt uppgifter vid intervjuer.⁴²⁹

I MTR:s rapport Trafikpåverkande fel från 2018 konstaterades att spårväxlar var den komponent som orsakade flest störningstimmar av alla infrastrukturfel. Analysen visade att av de 33 mest trafikpåverkande enskilda komponenterna i järnvägsinfrastrukturen i Stockholmsregionen var 16 spårväxlar, 15 spårledningar och 2 balisgrupper.⁴³⁰ Dessa komponenter motsvarar enligt rapporten mindre än 1 procent av det totala antalet komponenter i regionen men stod för 16 procent av alla infrastrukturfel. MTR hade hämtat uppgifterna från Trafikverket. Data om trafikstörningar respektive infrastrukturfel hanteras i två olika datasystem hos Trafikverket, vilket medför att det saknas möjlighet att identifiera ett direkt samband mellan trafikstörningar och infrastrukturfel. En analys liknande den som MTR gjorde hade därför inte genomförts tidigare.⁴³¹

En av åtgärderna i åtgärdsprogrammet är att använda fordonsbaserad mätutrustning för att identifiera brister i infrastrukturen. Det innebär att särskild mätutrustning monteras på ett pendeltåg för att klarlägga statusen på infrastrukturen. Informationen från mätningarna kan användas för att snabbare upptäcka fel på infrastrukturen. De särskilda mätfordon Trafikverket vanligtvis använder för att mäta statusen i infrastrukturen har inte samma hastighet och tyngd som pendeltåg i trafik. Att använda fordonsbaserad mätutrustning, som MTR gör, innebär därför att mindre förändringar upptäcks på ett tidigt stadium. Mätningen innebär också att kontinuerlig information om samma sträcka finns tillgänglig, vilket gör det enklare att upptäcka förändringar.⁴³² Mätutrustningen samt insamling och analys av data finansieras av trafikförvaltningen. Kostnaden uppgår till ungefär 200 000 kronor per månad. Beslut finns om att trafikförvaltningen ska finansiera mätning och analys fram till den 31 mars 2020.⁴³³

⁴²⁹ Trafikverket, intervju, 2019-11-08, MTR, intervju, 2019-10-18, och Trafikförvaltningen Region Stockholm, intervju, 2019-11-12.

⁴³⁰ En balis är en del av en telekommunikationsutrustning placerad mitt i ett järnvägsspår. Balisen sänder information om kommande bansträcka till ett passerande tåg. Källa: Wikipedia.

⁴³¹ MTR, e-brev, 2020-01-18.

⁴³² MTR, intervju, 2019-10-18, och Trafikförvaltningen Region Stockholm, intervju, 2019-11-12.

⁴³³ Trafikförvaltningen Region Stockholm, e-brev, 2019-12-05 och 2020-01-29.

Utifrån den ovan beskrivna analysen av infrastrukturkomponenter har Trafikverket genomfört förebyggande underhåll av de utpekade växlarna och spårledningarna. Myndigheten har inte ökat det underhållsarbete som utförs, utan i stället har precisionen förbättrats så att de mest trafikpåverkande komponenterna underhålls mer frekvent än de komponenter som har mindre trafikpåverkan. Trafikverket har genomfört förändringarna i underhållet utan att tillföra ytterligare resurser. Myndigheten bedömer att utgifterna för de åtgärder som följer av samarbetet och avsiktsförklaringen har varit ringa.⁴³⁴ Det innebär således att Trafikverket har lagt tyngdpunkten på att åtgärda en större mängd mindre tekniska brister i anläggningen, vilket bedöms ha ökat robustheten i infrastrukturen. Trafikverket har också förstärkt styrningen av kontraktet för basunderhållet. Exempelvis har samtliga projektledare utbildats i kontraktstyrning, vilket har resulterat i en bättre kontraktsefterlevnad. Personal som svarar för leveransuppföljning har anställts och arbetssätt har utvecklats.⁴³⁵

Trafikverket har vidare förändrat arbetssättet när det gäller trafikering. I Stockholm arbetar Trafikverket systematiskt genom regelbundna möten (måndag, onsdag och fredag) för att säkerställa att arbetet bedrivs enligt plan och att oplanerade störningar hanteras så snabbt som möjligt. Vid dessa möten deltar representanter från de olika organisatoriska delarna inom Trafikverket. Riskanalyser genomförs av planerade banarbeten för att säkerställa att de genomförs enligt plan. Det har inneburit att antalet förseningstimmar vid planerade banarbeten har minskat. Vid hastighetsnedsättningar på grund av anläggningens tillstånd har bristerna åtgärdats snabbare för att minska deras påverkan på tågplanen. Effektiviseringen av arbetet med störningarna har vidare inneburit att det varit möjligt att återgå till normal trafik betydligt snabbare än tidigare.⁴³⁶

Uppföljning av de minst punktliga tågen

MTR genomför löpande uppföljning och analys av de tio minst punktliga tågen i regionen. Uppföljningen visar att sju av de tio minst punktliga tågen trafikerar sträckan Uppsala–Södertälje eller omvänt via Stockholm. Exempelvis är tåg 2219 som avgår från Uppsala kl. 7.56 ett av de minst punktliga tågen under ett vardagsdygn. När detta tåg blir försenat påverkas 1 500–2 000 resenärer.

Sammantaget är orsakerna till den lägre punktligheten för de mest försenade tågen många resenärer på tågen, flera konfliktpunkter med andra tåg, tåg som kör längre sträckor och skillnader i infrastrukturens skick.⁴³⁷ Resultaten av uppföljningen används för att återkoppla resultatet till nästa tidtabellsplaneringsprocess för att justera tidtabellen i förhållande till antal tåg, marginaltider, uppehållstider etc. MTR menar att med små justeringar i tidtabellen kan

⁴³⁴ Trafikverket, intervju, 2019-11-08.

⁴³⁵ Trafikverket, e-brev, 2020-02-06.

⁴³⁶ Trafikverket, e-brev, 2020-02-06.

⁴³⁷ MTR, skriftligt underlag, 2020-01-07.

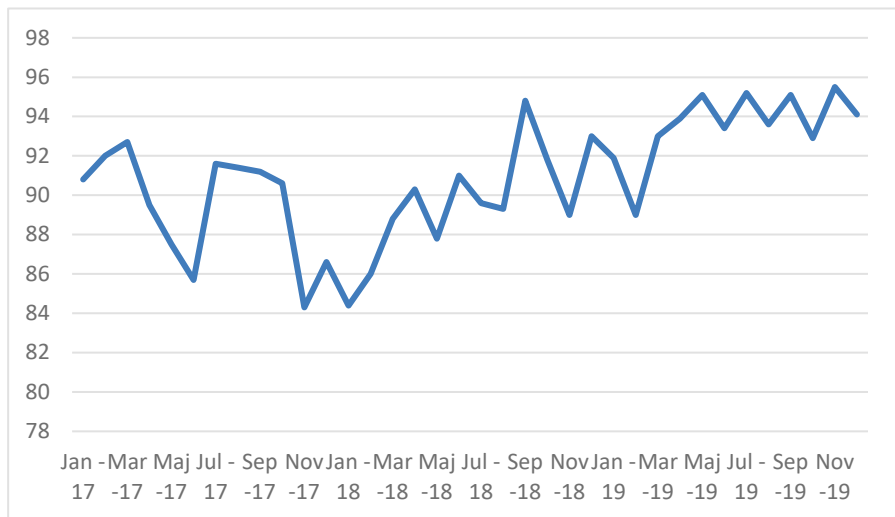
trängseln på spåren reduceras. Om trängseln balanseras mellan såväl huvudgrenarna i systemet som tåg på samma gren ökas punktligheten. MTR styr mot en högre punktlighet och nöjdare resenärer. Tidtabellen är en viktig faktor för att uppnå målet.⁴³⁸

Resultat

Utvecklingen av punktligheten i pendeltågstrafiken i Stockholmsregionen har sedan samverkan inleddes och åtgärder genomförts varit positiv. Punktligheten för pendeltågstrafiken har förbättrats. År 2017 var punktligheten 89,5 procent, 2018 var den 89,7 procent och 2019 uppnåddes 93,6 procent punktlighet. Punktligheten anges i RT + 2. MTR uppger att för att åstadkomma en ytterligare förbättring av punktligheten behöver systematiska orsaksanalyser genomföras.⁴³⁹ Samtidigt har även antalet merförseingsminuter minskat väsentligt, från totalt 217 000 merförseingsminuter första halvåret 2018 till 113 000 samma period 2019.⁴⁴⁰

Figur 10 Punktlighet för pendeltågstrafik i region Stockholm per månad, januari 2017– december 2019 (RT + 2)

Procent



Källa: Trafikverket.⁴⁴¹

Av figur 10 framgår hur punktligheten har varierat per månad från januari 2017 till december 2019. Maj, juli, september och november 2019 hade den högsta punktligheten, nästan 96 procent av de tåg som var i trafik kom i tid.

⁴³⁸ MTR, e-brev, 2020-01-28.

⁴³⁹ MTR, skriftligt underlag, 2020-01-07.

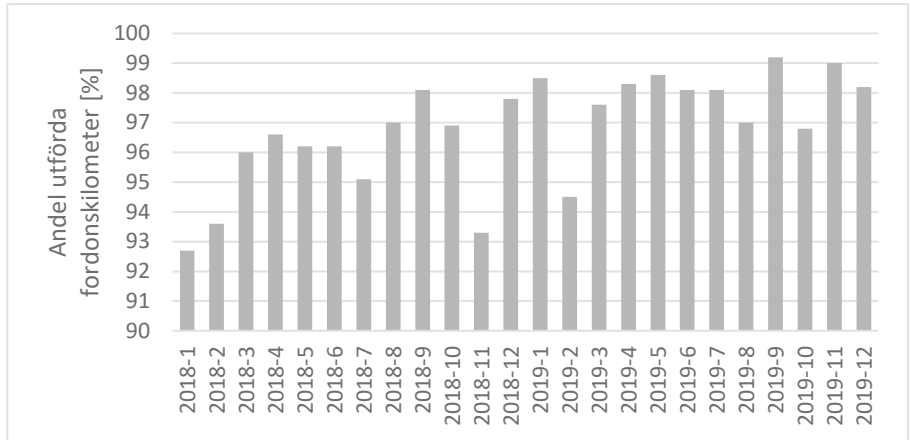
⁴⁴⁰ Trafikverket, Region Stockholm och MTR. Senior samverkan pendeltågen, presentation, 2019-11-04.

⁴⁴¹ Trafikverket, skriftligt underlag, 2019-12-09.

November 2017 och januari 2018 hade den lägsta punktligheten med ca 84 procent.

Punktligheten är bäst i lågtrafik. I högtrafik är punktligheten högre på morgonen än på eftermiddagen.

Figur 11 Andel utförd pendeltågstrafik som andel av planerad trafik per månad, region Stockholm, 2018–2019



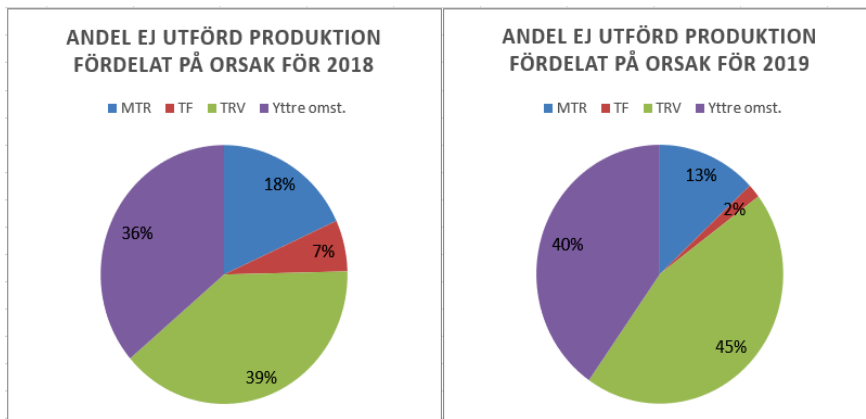
Källa: MTR.⁴⁴²

Av figur 11 framgår andelen utförd produktion i förhållande till planerad produktion baserat på antal utförda fordonskilometer. Figuren visar att det har skett en förbättring när det gäller utförd produktion i förhållande till den planerade.

Figur 12 visar andel ej utförd produktion fördelat på organisation och orsak.

⁴⁴² MTR, skriftligt underlag, 2020-01-24.

Figur 12 Andel ej utförd produktion fördelat på orsak i region Stockholm 2018 och 2019



Källa: MTR.⁴⁴³

Klassificeringen av ej utförd produktion grundas på Trafikverkets orsakskodning och härleder fel till antingen yttre omständigheter, t.ex. obehöriga i spårområdet, eller en ansvarig organisation. Fördelningen varierar över tid och påverkas av enskilda händelser. I november 2018 var t.ex. Trafikverket orsaken till 85 procent av de inställda tågen, vilket berodde på ett större infrastrukturfel under månaden som påverkade punktligheten negativt.⁴⁴⁴ Andelen tåg som ställs in till följd av yttre omständigheter har ökat. Andelen inställda tåg, dvs. produktionsbortfallet, har nästan halverats genom det förbättringsarbete som genomfördes från 2018 till 2019, och där kan även en skillnad i fördelningen ses.

Sammantaget framhåller de organisationer som har arbetat tillsammans för att förbättra pendeltågstrafiken i Stockholm att det är det gemensamma arbetet och de åtgärder som därigenom har vidtagits som har lett till förbättringarna.⁴⁴⁵ Trafikverket menar att framför allt de åtgärder som har vidtagits för att förbättra infrastrukturen har gett resultat och lett till dramatiska förbättringar.⁴⁴⁶ MTR lyfter fram att antalet förseningar på grund av växelfel minskat markant.⁴⁴⁷ Enligt Trafikförvaltningen Region Stockholm minskade dessa fel med 85 procent på ett år.⁴⁴⁸ Enligt trafikförvaltningen har också en förbättring när det gäller infrastrukturfel inneburit att man ändrat inriktning på arbetet för 2020 till de orsaker som leder till flest störningar. Obehöriga i spår är därför den fråga som har fått ökad uppmärksamhet eftersom detta är den främsta orsaken till förseningar när åtgärder i infrastrukturen har vidtagits och infrastrukturfelen har minskat.⁴⁴⁹

⁴⁴³ Ibid.

⁴⁴⁴ Trafikförvaltningen Region Stockholm, skriftligt underlag, 2019-11-12.

⁴⁴⁵ Trafikverket, intervju, 2019-11-08, MTR, intervju, 2019-10-18, och Trafikförvaltningen Region Stockholm, intervju, 2019-11-12.

⁴⁴⁶ Trafikverket, intervju, 2019-11-08.

⁴⁴⁷ MTR, intervju, 2019-10-18.

⁴⁴⁸ Trafikförvaltningen Region Stockholm, intervju, 2019-11-12.

⁴⁴⁹ Trafikförvaltningen, telefonintervju, 2020-01-15.

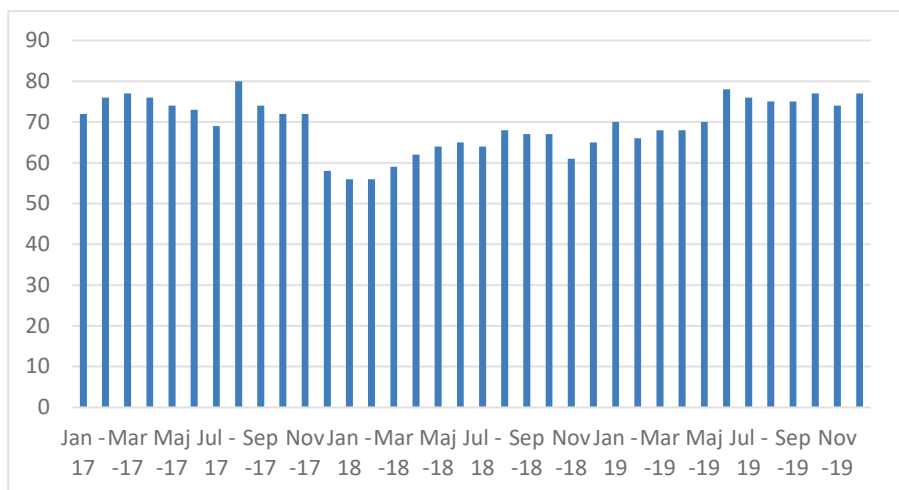
Resultat av kundundersökningar

I samband med problemen vintern 2017/18 skadades resenärernas förtroende för pendeltågstrafiken.⁴⁵⁰ Kundundersökningar som trafikförvaltningen genomförde visade att kundnöjdheten minskade. Figur 13 visar utvecklingen av kundnöjdhet sedan 2017. Måttet Nöjdhet med linjen representerar resenärernas samlade upplevelse av linjen när det gäller bl.a. turtäthet, tidhållning, trafikinformation och trygghet. En minskning av andelen nöjda kunder kan iakttagas i samband med att den nya tågplanen infördes i december 2017. En återhämtning har skett sedan dess, främst under den senare delen av 2019.

Nöjda resenärer förutsätter hög punktlighet, ett bra utbud och bra trafikinformation vid störningar.⁴⁵¹

Figur 13 Kundnöjdhet pendeltågstrafiken i region Stockholm per månad, januari 2017–december 2019, Total nöjdhet med linjen

Procent



Källa: Trafikförvaltningen Region Stockholm.⁴⁵²

Framgångsfaktorer

Kritik från resenärer och uppmärksamheten i medierna i början av 2018 innebar att det uppstod en krismedvetenhet hos de ansvariga organisationerna vilken i sin tur var en viktig förutsättning för den samverkan på hög ledningsnivå som inleddes.⁴⁵³ Trafikverket menar att det nya tidtabellsupplägget med bl.a.

⁴⁵⁰ Trafikverket, intervju, 2019-11-08, MTR, intervju, 2019-10-18, och Trafikförvaltningen Region Stockholm, intervju, 2019-11-12.

⁴⁵¹ MTR, skriftligt underlag, 2020-01-07.

⁴⁵² Trafikförvaltningen Region Stockholm.

⁴⁵³ Trafikförvaltningen Region Stockholm, intervju, 2019-11-12, och MTR, intervju, 2019-10-18.

skip-stop som infördes i december 2017 var den viktigaste orsaken till den massiva kritiken.⁴⁵⁴

Det stod klart för de ansvariga organisationerna att man behövde komma till rätta med problemen och att ingen av dem kunde klara detta på egen hand. Sedan tidigare fanns ett etablerat samarbete mellan de tre ansvariga organisationerna inom flera områden, vilket underlättade den utvecklade samverkan för att förbättra tågens tillförlitlighet och punktlighet.⁴⁵⁵ Skillnaden i förhållande till det reguljära samarbetet om t.ex. tågplansplanering och operativ drift är att det aktuella samarbetet bedrivs på hög ledningsnivå. Såväl i det inledande skedet av samverkan som i den fortlöpande uppföljningen har höga chefer från respektive organisation deltagit – MTR:s verkställande direktör, trafikförvaltningens förvaltningschef och verksamhetsområdeschefer från Trafikverket. Trafikförvaltningen menar att det har varit lättare att åstadkomma resultat eftersom samverkan bedrivits på hög ledningsnivå och beslut har fattats utan fördröjning. I stora organisationer som Region Stockholm och Trafikverket kan beslutsfattande i annat fall ta lång tid.⁴⁵⁶

Ledningarna för respektive organisation genomför regelbundna uppföljningar var sjätte vecka. I uppföljningen ingår en sammanställning av bl.a. punktlighet och kundnöjdhet samt en lägesbeskrivning av genomförandet av åtgärdsprogrammet. Ledningsgruppen informeras även om viktiga trafikstörande händelser vid dessa möten.

Utmaningar

Trafikförvaltningen Region Stockholm bedömer att den ökade trafikvolymen är en framtida utmaning som kan göra det svårare att hålla god punktlighet. Det finns behov av att införskaffa fler fordon samt att bygga fler uppställningsplatser och vändspår för pendeltågstrafiken. Det finns också risker för en försämrad punktlighet för pendeltågen när fler operatörer ansöker om tåglägen på stationer där det tidigare bara bedrivits pendeltågstrafik. Detta leder till ökad trängsel vid dessa stationer, vilket ökar känsligheten för störningar.

Problemet med obehöriga som befinner sig i spåren är ytterligare en viktig fråga som man behöver komma till rätta med. Obehöriga i spår kan vara såväl personer som genar över spåren som suicidala personer. MTR menar att det behövs en översyn av trafikstyrningsprinciperna för hur obehöriga i spår hanteras. Om hastigheten sänktes för en kortare sträcka än i dag vid misstanke om att någon genar över spåren skulle punktligheten påverkas i mindre utsträckning.⁴⁵⁷ Enligt Trafikverket har ett arbete inletts som myndigheten leder för att komma till rätta med problemen med obehöriga i spår.⁴⁵⁸

⁴⁵⁴ Trafikverket, e-brev, 2020-01-08.

⁴⁵⁵ Trafikverket, intervju, 2019-11-08.

⁴⁵⁶ Trafikförvaltningen Region Stockholm, intervju, 2019-11-12.

⁴⁵⁷ MTR, intervju, 2019-10-18.

⁴⁵⁸ Trafikverket, e-brev, 2020-01-08.

Klotter på fordon orsakar störningar genom att fordon måste tas ut trafik och saneras eftersom fordon med övermålade fönster eller säkerhetsmarkeringar inte är trafiksäkra. Trafikförvaltningen behöver tillstånd för att sätta upp övervakningskameror på tågens uppställningsplatser för att motverka klotter.

Det pågår en dialog mellan trafikförvaltningen och Trafikverket om huruvida Trafikförvaltningens väktare kan använda mobila larm och kameror eller sensorer i samband med bevakning av uppställningsplatser där sådan utrustning inte är fast installerad utan medtas av väktare efter avslutat pass. Dialogen pågår även om att fastställa en rutin där Trafikverket i sitt eget kameraövervakningsarbete vid upptäckt av intrång kan kontakta trafikförvaltningens trygghetscentral som kan kalla ut väktarresurser.⁴⁵⁹

⁴⁵⁹ Trafikförvaltningen Region Stockholm, e-brev 2020-01-29.

Underbilaga

Samverkansforum om järnväg där Trafikförvaltningen Region Stockholm medverkar⁴⁶⁰

Möten mellan Trafikförvaltningens förvaltningschef och Trafikverkets generaldirektör. Avstämning på ledningsnivå om väg och järnväg.

Möten mellan Trafikförvaltningens förvaltningschef, Trafikverkets generaldirektör samt verkställande direktör för MTR Nordic. Avstämning på ledningsnivå.

Senior samverkan pendeltåg. Samverkan inklusive uppföljning av åtgärdsprogram. Trafikförvaltningen, Trafikverket och MTR.

ÅVS. Utvecklad pendeltågstrafik i Stockholm. Trafikförvaltningen, Trafikverket och MTR.

JBS. Övergripande ledning av branschsamverkan.

TTT. Branschsamverkan för ökad punktlighet och stärkt förtroende för järnvägen.

MPK. Nya arbetssätt och verktyg för att frigöra och optimera järnvägens fulla kapacitet.

Stärkt branschsamverkan. Stärkt samverkan i fråga om planering av trafik och underhåll (inklusive införande av ERTMS).

Kompetensförsörjning. Säkra kompetensen i järnvägsbranschen.

Taktiskt kundmöte. Uppföljning, förbättringsförslag och frågor från den operativa verksamheten. Trafikförvaltningen, Trafikverket och MTR.

Framtidens trafikinformation. Strategisk inriktning för trafikinformationsleverans till järnvägsresenärer. Branschen.

Förbättrad trafikinformation. Förbättrad trafikinformation för pendeltåg. Trafikförvaltningen, Trafikverket och MTR.

JNB samråd. Samråd inför årlig JNB-publicering. Branschen.

Översyn av affärsregler. Avgiftsmodell: Regressrätt vid ekonomisk skada samt reglering för bärning och röjning. Branschen.

Regionalt driftforum. Forum för Trafikverket och MTR att hantera driftsfrågor.

Kundmöten. Trafikverket och MTR hanterar operativa frågor ”här och nu”.

Operativt trafikledningsforum. Samverkan mellan Trafikverkets regionala operativa ledning och MTR:s Pendeltåg operativa center.

Förbättringsgrupp. Operativa förbättringsåtgärder. Trafikverket och MTR Pendeltågen.

⁴⁶⁰ Trafikförvaltningen Region Stockholm, skriftligt underlag, 2019-11-12.

Revisionsmöten banarbeten. Samverkan inför planerade större banarbeten. Trafikverket och järnvägsoperatörer.

TTR. Gemensam kapacitetstilldelning i Europa. Branschen.

Shift2Rail. EU-samarbete för forskning och innovation inom järnväg.

BILAGA 4

Orsakskoder och förklaring av huvudgrupper

Infrastruktursaker			
Kod nivå 1	Kod nivå 2	Kod nivå 3	Beskrivning av kod nivå 3
I	BA		Bangårdsanläggningar
I	BA	1	Bangårdsbelysning & Plattformbelysning
I	BA	2	Plattform och lastkaj
I	BA	3	Plattformsövergång
I	BA	4	Rangerbromssystem
I	BA	5	Spårspärr
I	BA	6	Stoppbock
I	BA	7	Bromsprovanläggning
I	BA	8	Tåg- och lokvärmeanläggning
I	BA	9	Vagnväg
I	BA	10	Vändskiva
I	BT		Banarbete/transport
I	BU		Banunderbyggnad
I	BU	1	Bank
I	BU	2	Skärning
I	BU	3	Trumma
I	BU	4	Bro
I	BU	5	Tunnel
I	BÖ		Banöverbyggnad
I	BÖ	1	Spår
I	BÖ	2	Spårväxel
I	EA		Etanläggningar
I	EA	1	Kontaktledning
I	EA	2	Hjälpkraftledning
I	EA	3	Fördelningsstation
I	EA	4	Kopplingscentral
I	EA	5	Matarledning
I	EA	6	Frånskiljarstation
I	EA	7	Nätstation
I	EA	8	Omförmarstation
I	EA	9	Sektioneringsstation
I	EA	10	Transformatorstation
I	EA	11	Eldriftledningssystem
I	EA	12	Teknikbyggnad
I	FK		Framkomlighet i spår pga. väder
I	FK	1	Snö- och ishållning

Källa: Trafikverket (2019) och JNB (2020), bilaga 6 B Orsakskoder.

BILAGA 5

Effektområden inom TTT

- Avgångstid/noder som innefattar sena avgångar från depåer och bangårdar samt terminal- och plattformshantering.
- Infrastruktur som omfattar processer och åtgärder inom teknikområdena kontaktledning, signal, spår och spårväxel.
- Fordon, vilket omfattar samtliga motorvagnståg, lok och lokdragna vagnar som är tidtabellslagda för transport av resenärer eller gods i Sverige.
- Från utland omfattar försenade godståg från utlandet.
- Banarbete avser inbokade tider i spåret för åtgärder i anläggningen.
- Obehöriga i spår rör personpåkörningar och förseningar som orsakas av obehöriga i spår (s.k. spårspring), sabotage samt förseningar på grund av insatser från polis och räddningstjänst.
- Trafik- och resursplanering omfattar tidtabellläggning, fordonsplanering och personalplanering.
- Operativ trafikering avser trafikledningsverksamhet som omfattar den operativa styrningen och hanteringen samt hantering vid störningar i järnvägstrafiken.

BILAGA 6

Internationell jämförelse av järnvägstrafikens punktlighet



Sammanfattning

Syftet med denna studie har varit att öka kunskapen om andra europeiska länders järnvägssystem med fokus på organisering, målstyrning och implementering av åtgärder som kan förbättra punktligheten ur ett resenärsperspektiv. Genom att jämföra förhållandena i länderna och lyfta fram goda exempel kan denna rapport förhoppningsvis inspirera till att vidareutveckla punktlighetsarbetet i Sverige.

Rapporten omfattar två delar. Den första delen redovisar basfakta om EU-ländernas samt Norges och Schweiz järnvägssystem, i fråga om deras uppbyggnad, trafikering, infrastrukturinvesteringar, antal passagerare och punktlighet. Den andra delen omfattar en fördjupningsdel om situationen i Danmark, Finland, Nederländerna, Österrike och Schweiz. Dessa länder valdes ut på grundval av att de uppvisade hög punktlighet för persontågen och i andra avseenden var jämförbara med svenska förhållanden.

Generellt är det svårt att göra jämförelser av punktligheten eftersom länderna inte tillämpar samma definitioner för lång- och kortdistanståg eller för när ett tåg anses vara punktligt eller om inställda avgångar ska omfattas eller ej. Att dra slutsatser om järnvägssystemets robusthet och punktlighet utifrån jämförelser av infrastrukturinvesteringar vid en viss tidpunkt är vanskligt, eftersom järnvägsanläggningens tillstånd även påverkas av tidigare investeringar. På en övergripande nivå kan man dock urskilja att länder med hög punktlighet generellt är länder som satsar mer på infrastrukturen. Om man enbart studerar underhållsinvesteringar per capita eller per spårlängd, placerar sig Sverige dåligt i jämförelsen med andra europeiska länder.

Ett annat mönster som är intressant att notera är att länder som Schweiz och Nederländerna, som har ett mycket högt kapacitetsutnyttjande och torde ha större utmaningar för att uppnå hög punktlighet, trots det uppvisar väldigt hög punktlighet. Det finns anledning att tro att en större efterfrågan på tågresor kan vara en pådrivande faktor för att länderna ska skapa goda förutsättningar för att uppnå tillförlitliga system med hög punktlighet.

I Schweiz har man exempelvis sedan länge satsat på att överföra godstransporter från lastbil till järnväg, och där används bland annat intäkter från lastbilsskatter till att finansiera järnvägsunderhåll. Lastbilsskatterna täcker två tredjedelar av kostnaden för underhållsinvesteringar. Schweiz har under lång tid planerat för ett system med hög precision, vilket också kan vara en bidragande orsak till att Schweiz har blivit ett föregångsland för järnvägspunktlighet.

Incitamentsmodeller kopplade till prestationer med bäring på punktlighet används i flera länder för att operatörer och infrastrukturförvaltare ska utveckla sina tillvägagångssätt.

I Nederländerna regleras infrastrukturförvaltningen genom koncessionsavtal med en mängd prestationsindikatorer som rör punktlighet. Modellen är intressant och belyser behovet av nationell styrning och uppföljning av infrastrukturförvaltningen.

I Österrike och Danmark används ekonomiska incitament för operatörer genom bonus-malus-system som baseras på resultat i fråga om punktlighet och resenärernas upplevda kundnöjdhet. I Finland tillämpar man personliga ekonomiska incitament i form av bonusar till Trafikledsverkets generaldirektör och nyckelpersoner i organisationen kopplade till uppfyllelse av målkategorier bland annat gällande punktlighet.

I Schweiz och Finland planerar de statliga operatörerna för extra personal på strategiska platser för att minimera risken för inställda turer. I Finland satsar man även på extra resurser i beredskap för att kunna snöröja lok och vagnar. Det kan dock vara enklare för operatörer att avsätta personella resurser på en delvis reglerad marknad jämfört med i Sverige, där järnvägsföretagen i stor utsträckning försöker att minimera sina kostnader.

Både i Nederländerna och i Schweiz har man välutvecklade system för att följa upp inte bara tågens utan även resenärernas punktlighet. I Danmark räknas antalet resenärer in för att viktiga betydelsen av punktlighet för avgångar med hög eller låg beläggningsgrad. Såväl i Nederländerna som i Schweiz följer man upp hur många resenärer som når sina planerade anslutningar, vilket är en viktig indikator att mäta om man vill förbättra punktligheten ur ett resenärsperspektiv.

Det finns också goda exempel på hur man kan tillgängliggöra punktlighetsstatistik genom öppna data. I Finland och i Schweiz går det att följa detaljerad förseningsstatistik om enskilda linjer eller avgångar på digitala plattformar som har utvecklats av privata aktörer. I Schweiz har publiceringen av punktlighetsstatistik från olika operatörer i en sådan kanal drivit på utvecklingen mot en branschgemensam punktlighetsdefinition.

Sammantaget framstår det som att bättre tågpunktlighet gynnas av ett långsiktigt engagemang för att skapa ett tillförlitligt system som är attraktivt att använda, vilket kräver såväl satsningar på infrastrukturen som tydlig styrning och uppföljning samt noggrann planering och statistik.

1 Bakgrund och syfte

Ramboll har på uppdrag av Riksdagsförvaltningen utarbetat följande underlag för att göra internationella jämförelser av järnvägstrafikens punktlighet för persontransporter. Utredare Emil Frodlund har genomfört uppdraget.

Rambolls utredningsuppdrag ingår i Riksdagsförvaltningens stöd till den uppföljning av punktligheten för järnvägstrafikens persontransporter (inklusive en internationell jämförelse av punktligheten i några europeiska länder) som trafikutskottets arbetsgrupp för uppföljning och utvärdering beslutade att inleda i juni 2019. Uppdraget omfattar ett delmoment i den projektplan för uppföljningen som arbetsgruppen har godkänt.

Syftet med att genomföra en internationell jämförelse är att vi ska kunna dra lärdomar för att förbättra punktligheten i Sverige. Järnvägarna i Europa har historiskt sett i stor utsträckning varit nationella angelägenheter och länderna har utarbetat egna standarder och regelverk, vilket har försvårat internationellt utbyte. EU har sedan 1990-talet gjort ansträngningar för att skapa en gemensam järnvägsmarknad, och det första steget var att driva på utvecklingen mot en organisatorisk uppdelning mellan infrastrukturförvaltare och järnvägsföretag i syfte att skapa konkurrensneutrala enheter för kapacitetstilldelning.⁴⁶¹ Arbetet har dock tagit fart först under det senaste decenniet genom införandet av EU:s järnvägspaket som omfattar fyra rättsakter för att kunna utveckla ett gemensamt europeiskt järnvägsområde utan tekniska, administrativa och rättsliga hinder mellan länderna.⁴⁶²

Då punktligheten för persontrafiken är beroende av många olika faktorer har det varit viktigt att göra en allsidig beskrivning av ländernas olika järnvägssystem för att kunna göra relevanta jämförelser. Uppdragets första del har omfattat att sammanställa basfakta om järnvägssystemens uppbyggnad, trafikerings-, investeringar per capita och antal passagerare, bland annat i syfte att skapa ett underlag så att trafikutskottets utvärderings- och uppföljningsgrupp skulle kunna välja ut ett antal länder till en fördjupningsstudie. Beslutet att välja Danmark, Finland, Nederländerna, Österrike och Schweiz fattades på grundval av att dessa länder uppvisade hög punktlighet för persontågen och i viss utsträckning var jämförbara med svenska förhållanden.

Uppdragets andra del har omfattat en fördjupningsstudie av de utvalda länderna för att kartlägga punktligheten för olika tågarter, såsom lång- och kortdistanståg, och undersöka vilka åtgärder som aktörerna i länderna har vidtagit, för att om möjligt kunna dra slutsatser av resultaten. Genom att beskriva och jämföra de utvalda ländernas olika järnvägssystem, med fokus på organisation och målstyrning av punktligheten ur ett resenärsperspektiv, hos järnvägens olika aktörer, utmynnar studien i en analys av generella hinder och framgångsfaktorer för att kunna uppnå ökad punktlighet. Avsikten har varit att försöka

⁴⁶¹ EU-kommissionen, Rail market, https://ec.europa.eu/transport/modes/rail/market_en.

⁴⁶² Transportstyrelsen, EU:s järnvägspaket, www.transportstyrelsen.se/sv/Regler/Regler-for-jarnvag/eu-lagstiftning/eus-jarnvagspaket.

kunna dra lärdomar av åtgärder och initiativ i andra länder som till synes har lett till goda resultat.

2 Metod

Den inledande delen av studien omfattar en översiktlig jämförelse av basfakta om järnvägssystemen i EU-länderna, Norge och Schweiz, baserat på uppgifter om spårlängd, passagerarkilometer samt investeringar och underhåll per capita. Analysen har utgått från befintlig statistik från EU-kommissionens *Rail Marketing Monitoring Survey (RMMS)*, som består av enkätsvar från alla EU:s medlemsländer som har järnväg samt Norge enligt EU-kommissionens förordning (EU) 2015/1100.⁴⁶³ Därutöver har studien kompletterats med uppgifter om Schweiz från andra källor.

Inledningsvis var syftet med studien att granska statistik som redovisas av en sammanslutning av europeiska infrastrukturförvaltare inom det så kallade PRIME-samarbetet (Platform of Rail Infrastructure Managers in Europe). Då PRIME punktlighetsstatistik endast omfattar elva EU-länder, Norge och Schweiz samt då fyra av länderna i större utsträckning avviker från PRIME punktlighetsdefinition, bedömdes dock denna källa inte vara tillräckligt heltäckande för att man skulle kunna göra relevanta jämförelser.

I kapitel 3 redovisas ett urval av jämförande statistik, framför allt från EU-kommissionens RMMS-undersökning, enligt efterfrågade kriterier såsom basfakta om ländernas järnvägssystem och punktlighet för olika tågsorter. Önskemålet om att redovisa punktlighetsstatistik för kort-, medel- och lågdistanståg var för sig, visade sig inte vara möjlig eftersom den gängse europeiska indelningen endast skiljer mellan tåg för pendling, av lokal eller regional karaktär, samt fjärrtåg eller internationell trafik.

Dessutom är punktlighetsdefinitionen dessvärre inte fullt ut harmoniserad utan skiljer sig mellan olika länder och tågsorter. Enligt den generella definitionen i RMMS benämns punktlighet som förseningar mindre än fem minuter, men till exempel så rapporterar Tyskland tåg som punktliga vid upp till 5 minuter och 59 sekunders försening.⁴⁶⁴

I oktober 2019 redovisades RMMS-statistiken för trafikutskottets utvärderings- och uppföljningsgrupp så att gruppen skulle kunna välja ut ett antal länder till fördjupningsstudien. Utredaren rekommenderade att även Schweiz skulle ingå i djupstudien, trots att landet inte deltar i insamlingen av uppgifter till RMMS, eftersom landet är vida känt för sin höga tågpunktlighet. Uppföljningsgruppen beslutade därefter att Danmark, Finland, Nederländerna, Österrike och Schweiz skulle ingå i studiens fördjupningsdel. Då avsnittet som analyserar RMMS-statistiken inte ursprungligen omfattade data om Schweiz har uppgifter om detta kompletterats i efterhand i syfte att lättare kunna jämföra alla utvalda länder.

I kapitlen 4–8 redovisas situationen i de utvalda länderna. Dessa kapitel är strukturerade på liknande sätt och inleds med en allmän presentation av respektive lands järnvägssystem. Därefter redovisas de nationella aktörerna,

⁴⁶³ EU-kommissionen, Förordning (EU) 2015/1100.

⁴⁶⁴ EU-kommissionen, Rail Market Monitoring, https://ec.europa.eu/transport/modes/rail/market/market_monitoring_en.

infrastrukturförvaltningen och de viktigaste persontrafikoperatörerna. Dispositionen är vald så att man ska kunna kartlägga den hierarkiska styrningen av punktlighetsarbetet, i synnerhet bland ländernas regeringar, då målgruppen för denna studie är nationella beslutsfattare.

Fördjupningsstudien har baserats på uppgifter från officiella källor, dels från myndigheternas eller trafikföretagens webbplatser. Bland annat har uppgifter hämtats från den europeiska järnvägsunionen ERA:s register ERADIS (European Railway Agency Database of Interoperability and Safety), som samlar kvalitetsrapporter från operatörer i enlighet med artikel 28 i EU:s tågpassagerarförordning.⁴⁶⁵ Vidare har skriftliga frågor skickats ut till utvalda aktörer för att komplettera och fördjupa materialet. I rapportens avslutande diskussion analyseras i vilken utsträckning de internationella erfarenheterna kan vara relevanta för att förbättra punktligheten i Sverige. Analysen syftar till att ge en överblick över arbetet med punktlighet i andra länder, med fokus på den nationella styrningen, framför allt genom att lyfta fram goda exempel och reflektera över hur kunskaperna skulle kunna användas i en svensk kontext.

⁴⁶⁵ ERADIS, Railway undertakings service quality reports, https://eradis.era.europa.eu/interop_docs/ruSQPreports/default.aspx.

3 Basfakta om järnvägssystemen i EU-länderna, Norge och Schweiz

I följande kapitel presenteras översiktliga uppgifter om järnvägssystemen i EU-länderna samt Norge och Schweiz. Uppgifter om marknadssituationen och graden av marknadsöppning har hämtats från *Rail Liberalisation Index*⁴⁶⁶ och den statliga utredningen om järnvägens organisation. Basfakta om ländernas järnvägssystem har framför allt hämtats från EU-kommissionens sjätte *Rail Market Monitoring Survey* och kompletterats med uppgifter gällande Schweiz. I och med att det finns osäkerhetsfaktorer kopplade till ländernas olika punktlighetsdefinitioner och om inställda avgångar ska omfattas eller ej så bör man endast genomföra jämförelser på en övergripande nivå.

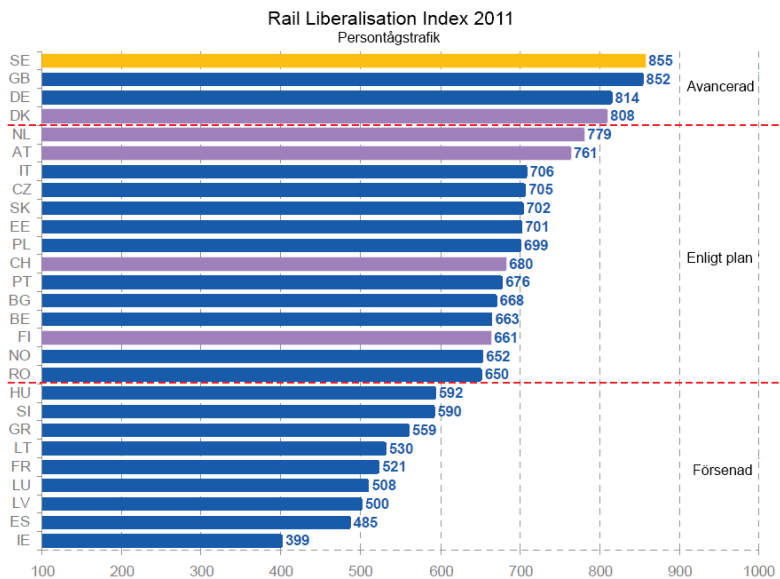
Flera av diagrammen i kapitlet redovisar den proportionella fördelningen av värdena för de olika länderna. Staplarna representerar i dessa fall värdet för varje land jämfört med de andra länderna. De staplar som återfinns till höger om mittlinjen utgör värden som är högre än medelvärdet och staplarna till vänster om mittlinjen representerar värden som ligger under snittet för länderna. Genom att statistiken presenteras på detta sätt framgår skillnaderna mellan länderna och deras förhållande till genomsnittet tydligare. Därtill presenteras det reella värdet för länderna intill staplarna i förekommande fall. Staplar med lila färg indikerar vilka länder som ingår i djupstudien. Sveriges värden är markerade med gul färg. I diagrammen där den proportionella fördelningen mellan länderna redovisas presenteras även nominella värden intill staplarna.

3.1 Grad av marknadsöppning

Organisationen av järnvägssystemets olika funktioner skiljer sig åt mellan länderna, liksom graden av marknadsöppning. Enligt *Rail Liberalisation Index*, som är framtaget av professor Christian Kirchner vid Humboldtuniversitetet i Berlin, låg Sverige i täten avseende avregleringen på persontågsmarknaden inom EU, Norge och Schweiz när jämförelsen gjordes 2011. I diagrammet på nästa sida redovisas Kirchners index som visar en lägesbild av graden av marknadsöppning för persontågstrafiken vid den tidpunkten. Där framgår det att Sverige ansågs vara ledande i detta avseende.

⁴⁶⁶ Kirchner, Christian, Humboldt-Universität, Rail Liberalisation Index 2011.

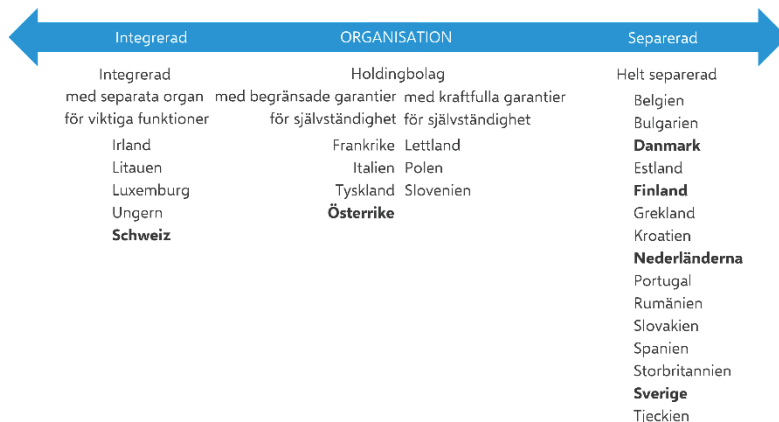
Diagram 1 Rankning av de europeiska ländernas grad av marknadsöppning gällande persontågstrafiken



Källa: Rail Liberalisation Index, 2011 (bearbetad färgsättning och översatt version).

I utredningen om järnvägens organisation illustreras nedan hur EU-ländernas järnvägssystem är separerade eller integrerade i olika organ för att exempelvis kunna uppfylla EU:s krav på konkurrensneutralitet vid kapacitetstilldelning.⁴⁶⁷

Figur 1 Järnvägens organisation och separeringsgrad



Källa: SOU 2015:110 (egen bearbetning; djupstudiens länder har markerats).

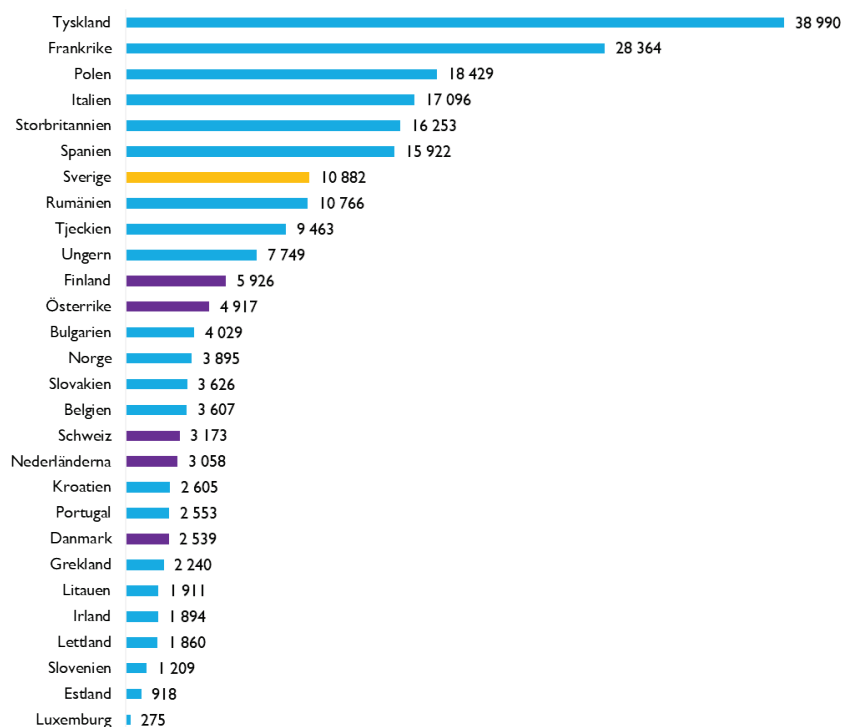
⁴⁶⁷ SOU 2015:110 En annan tågordning bortom järnvägsknuten. (Bearbetad version.)

3.2 Banlängd och trafikarbete

I följande delkapitel presenteras data som har hämtats från EU-kommissionens *Rail Market Monitoring Survey* som baseras på officiell statistik från Eurostat och uppgifter från enkätundersökningar med EU:s medlemsstater samt Norge tillsammans med kompletterande uppgifter om Schweiz.

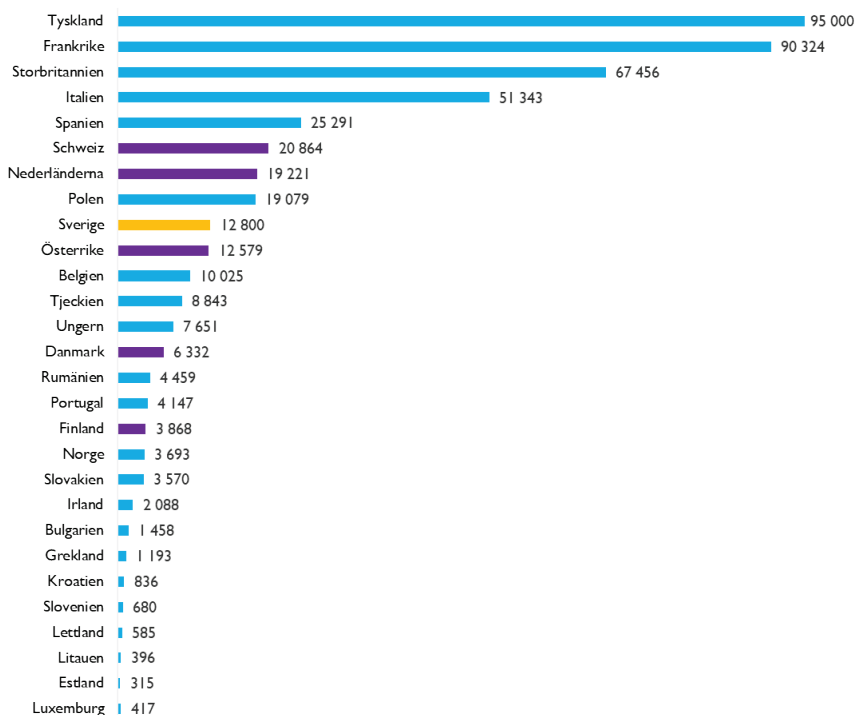
Det första diagrammet visar antalet spårkilometer för de nationella järnvägsnäten 2016. Staplarna representerar uppgiftslämnarnas definitioner av nationella järnvägar. Generellt sett har länder med en större yta också ett mer utbrett järnvägsnät. I reella tal hamnar Sverige på en sjundeplats.

Diagram 2 Spårkilometer, nationellt nät 2016



Källa: EU-kommissionens Rail Market Monitoring Survey, fig. 3, 2019 (bearbetad med uppgifter om Schweiz).

Följande diagram visar ländernas trafikarbete på järnväg sett till antal passagerarkilometer 2016. Generellt sett uppvisar länder med vidsträckta järnvägsnät också ett utbrett trafikarbete. Dock kan man konstatera att Schweiz och Nederländerna trots sina relativt korta nät har ett omfattande trafikarbete. I reella tal hamnar Sverige på en niondeplats.

Diagram 3 Trafikarbete, passagerarkilometer 2016

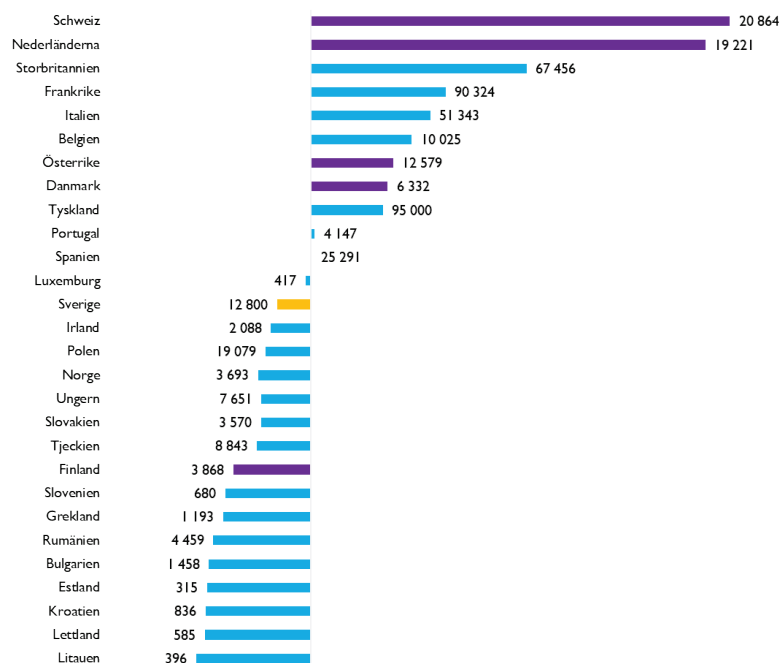
Källa: EU-kommissionens Rail Market Monitoring Survey, fig. 17, 2019 (bearbetad med uppgifter om Schweiz).

För att bättre illustrera järnvägsnätens trafikering redovisas passagerarintensiteten för järnvägsnätet genom att antalet passagerarkilometer divideras med antalet kilometer spårlängd. I diagrammet nedan visar staplarna den proportionella fördelningen jämfört med snittet som motsvarar mittlinjen. Intill staplarna återfinns det numeriska värdet som enbart anger antalet passagerarkilometer i reella tal för respektive land. Observera att dessa värden således inte motsvarar de proportionella värden som representeras av staplarnas längd och förhållande till varandra.

Schweiz och Nederländerna uppvisar det största trafikarbetet relativt sett till spårnätets utbredning. Sverige hamnar under genomsnittet på trettiondeplats. Lite förenklat kan man säga att det är svårare att uppnå hög punktlighet i länder med hög passagerarintensitet eftersom ett tätt trafikerat nät innebär en större risk för att skapa störningar för andra avgångar i systemet.

Diagram 4 Passagerarintensitet – proportionell fördelning, passagerarkilometer per kilometer spårlängd

Observera att det numeriska värdet omfattar antalet passagerarkilometer 2016 i reella tal.



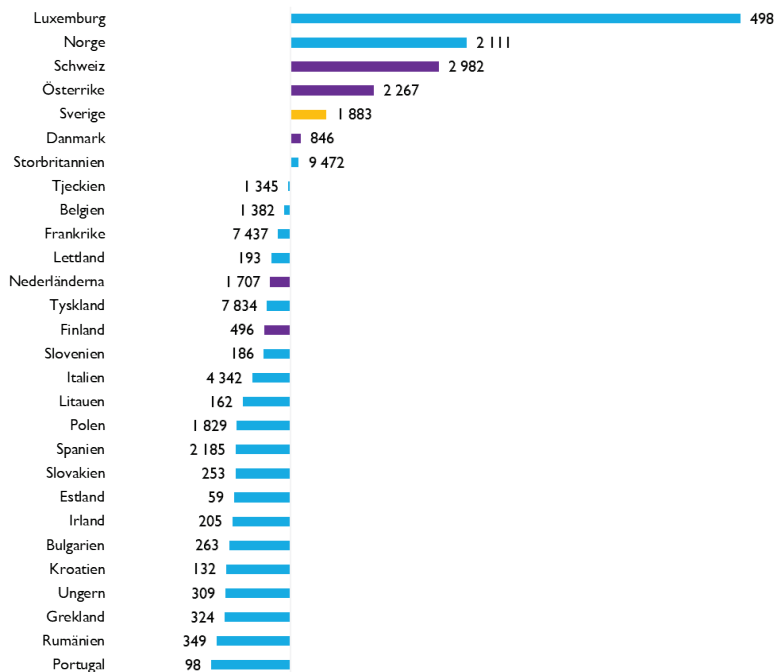
Källa: EU-kommissionens Rail Market Monitoring Survey, fig. 17 & 3, 2019 (bearbetad med uppgifter om Schweiz).

3.3 Underhåll och nyinvesteringar

Av diagrammet nedan framgår det sammanlagda beloppet för underhåll av och nyinvesteringar i järnvägsinfrastrukturen per capita 2016. Att jämföra investeringar per capita kan vara intressant eftersom det kan ge en indikation på i vilken utsträckning länderna satsar på att vidmakthålla och förbättra infrastrukturen. Man bör dock vara försiktig med att dra förhastade slutsatser från nedanstående jämförelse eftersom uppgifterna endast avspeglar satsningar under ett visst år. När kvoten fördelas proportionellt mellan länderna hamnar Sverige över genomsnittet på en femteplats. Staplarnas längd representerar ländernas proportionella fördelning av underhåll och nyinvesteringar per capita i förhållande till varandra. Mittlinjen motsvarar ländernas proportionella medelvärde. Observera att det numeriska värdet vid staplarna anger ländernas reella investeringar i miljoner euro.

Diagram 5 Underhåll av och nyinvesteringar i järnväg per capita 2016 – proportionell fördelning

Observera att det numeriska värdet anger investeringar i miljoner euro i reella tal.

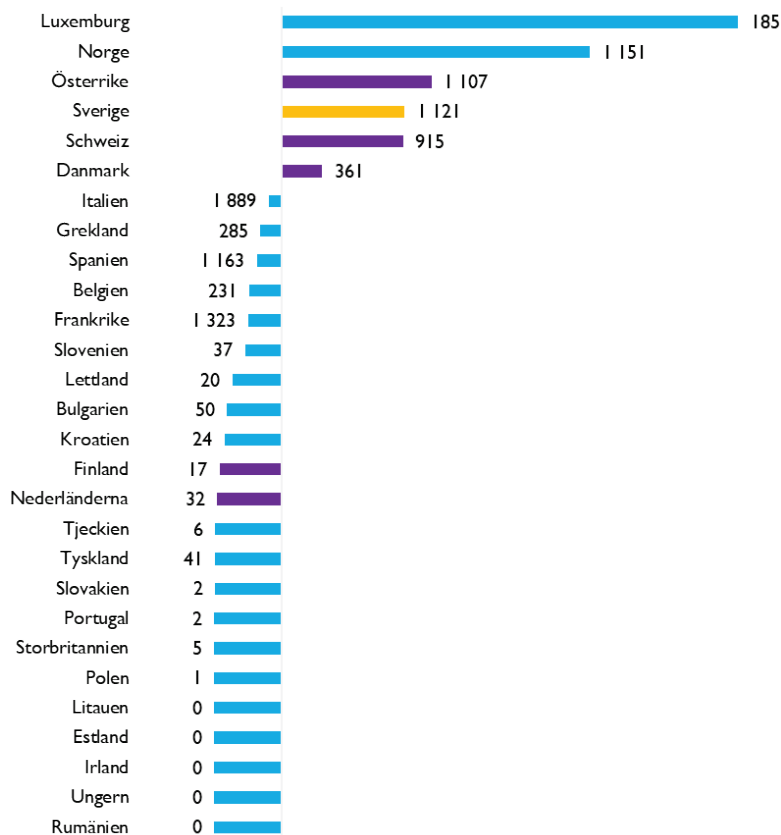


Källa: EU-kommissionens Rail Market Monitoring Survey, fig. 8, 2019 (bearbetad med uppgifter om Schweiz).

Om man enbart studerar nyinvesteringar i infrastruktur per capita 2016 hamnar Sverige på en fjärdeplats i den proportionella fördelningen. Att enbart jämföra nyinvesteringar för ett visst år är dock vanskligt eftersom investeringarna kan variera mellan olika år beroende på omfattningen av olika nybyggnadsprojekt. Fem länder uppgav inga nyinvesteringar alls under 2016, och ytterligare fem uppgav mycket små investeringar. Observera att även här anger de numeriska värdena intill staplarna de reella investeringarna i miljoner euro.

Diagram 6 Nyinvesteringar i järnväg per capita 2016 – proportionell fördelning

Observera att det numeriska värdet anger investeringar i miljoner euro i reella tal.

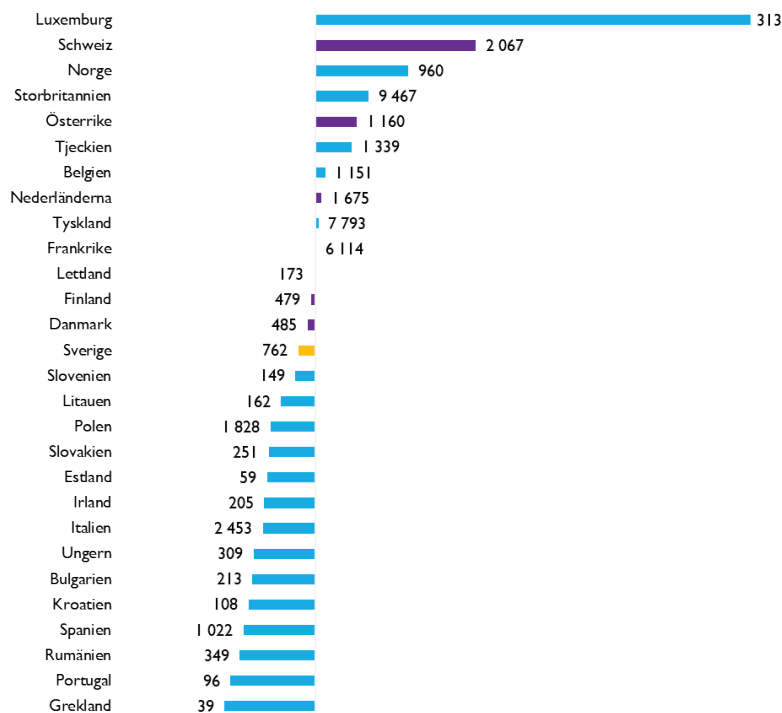


Källa: EU-kommissionens Rail Market Monitoring Survey, fig. 8, 2019 (bearbetad med uppgifter om Schweiz).

Om man enbart studerar investeringar i underhåll (dvs. underhåll, förnyelser och förbättringar) av befintlig infrastruktur per capita 2016 hamnar Sverige däremot på en fjortondeplats, vilket är under genomsnittet i den proportionella fördelningen. På samma sätt som i fråga om föregående diagram är det svårt att dra slutsatser av detta eftersom jämförelsen endast återspeglar satsningar under ett visst år. Man kan dock konstatera att samtliga länder som omfattas av djupstudien hade större underhållsinvesteringar per capita än Sverige 2016. Även här anger de numeriska värdena intill staplarna de reella investeringarna i miljoner euro.

Diagram 7 Underhållsinvesteringar i järnväg per capita 2016 – proportionell fördelning

Observera att det numeriska värdet anger investeringar i miljoner euro i reella tal.

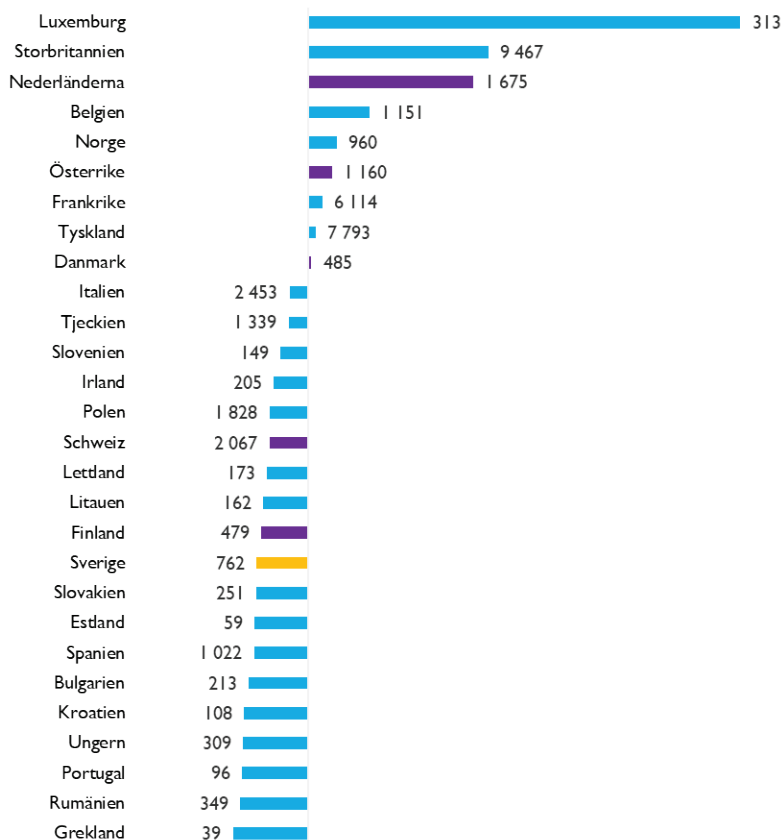


Källa: EU-kommissionens Rail Market Monitoring Survey, fig. 8, 2019 (bearbetad med uppgifter om Schweiz).

Om man studerar underhållsinvesteringar (dvs. underhåll, förnyelser och förbättringar) fördelat per spårkilometer 2016 halkar Sverige ned ytterligare några placeringar i den proportionella fördelningen till en nittondeplats. Värt att notera är att Schweiz också hamnar under snittet. De numeriska värdena intill staplarna anger de reella investeringarna i miljoner euro.

Diagram 8 Underhållsinvesteringar i järnväg per spårkilometer 2016 – proportionell fördelning

Angivet värde: Investering i miljoner euro.



Källa: EU-kommissionens Rail Market Monitoring Survey, fig. 8, 2019 (bearbetad med uppgifter om Schweiz).

3.4 Punktlighet

Huvudsyftet med studien har varit att jämföra punktligheten i persontågstrafiken ur ett resenärsperspektiv, och de två följande diagrammen presenterar punktlighetsstatistik för långdistanståg och för medel- och kortdistanståg. Statistik om punktlighet kan antingen omfatta hur många framförda tåg som har varit försenade alternativt omfatta antalet försenade tåg jämfört med planerade tåg enligt tidtabellen. Ur ett resenärsperspektiv är det mer intressant att punktlighetsstatistiken även inkluderar inställda avgångar, eftersom det bättre speglar tillförlitligheten för resenärerna. Det framgår dock inte huruvida uppgiftslämnarna till RMMS har inkluderat inställda tåg eller inte, vilket innebär att jämförelser mellan länderna framför allt kan göras på en generell nivå.

RMMS-statistiken omfattar punktlighetsdata från åren 2014, 2015 och 2016. För långdistanståg har det endast funnits en likvärdig punktlighetsdefi-

nition för 2015 och 2016, varför det inte ansågs relevant att jämföra åren utifrån en så begränsad tidsserie. I stället presenteras ett genomsnitt för punktligheten dessa år i följande diagram. Punktlighetsutvecklingen över tid beskrivs däremot i längre tidsserier för de länder som omfattas av djupstudien i kommande kapitel.

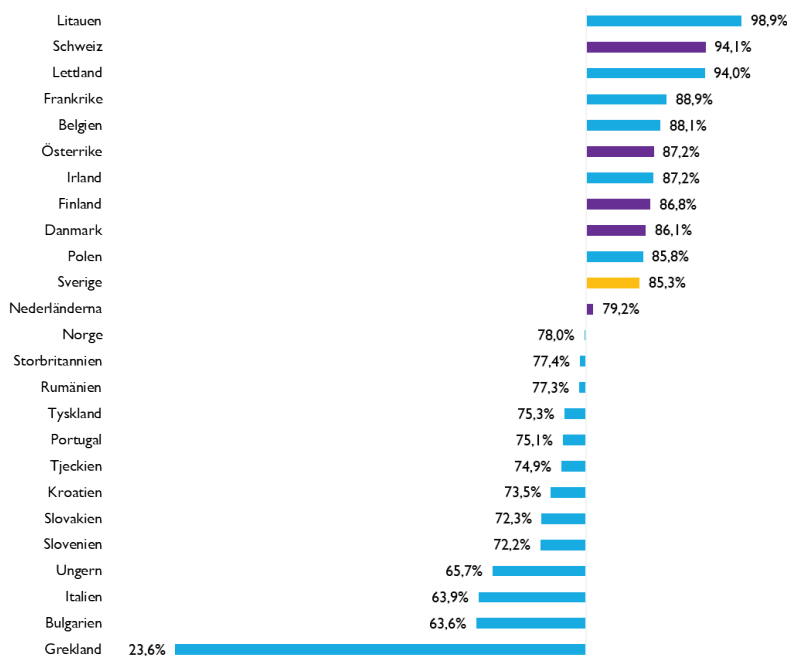
Uppdelningen av statistiken mellan olika tågsorter (fjärrtåg regional- och lokaltåg) definieras av ländernas uppgiftslämnare till EU-kommissionen, och det finns ingen uttalad definition av detta i RMMS-rapporten. Det är dock troligt att länder med en begränsad yta, såsom Nederländerna, enbart definierar internationella tåglinjer som långdistanståg.

Långdistanståg

Diagrammet nedan visar punktligheten för långdistanståg med definitionen maximalt 5 minuters försening. Värdena anger genomsnittet för punktligheten under 2015 och 2016. Schweiz redovisar inte någon uppdelad statistik mellan långdistans- och medel- eller kortdistanståg, vilket kan ge sken av att statistiken för långdistanstågen skulle kunna vara något överskattad. Däremot tillämpar Schweiz en snävare punktlighetsdefinition, max 2 minuter och 59 sekunders försening, vilket troligen kompenserar denna avvikelse med råge. Som framgått av tidigare diagram har Litauen och Lettland den lägsta passagerarintensiteten (passagerarkilometer per kilometer spårlängd), vilket indikerar att dessa länders järnvägssystem är glest trafikerade. Vid en glesare trafikering är det mindre risk att ett försenat tåg skapar förseningar för andra tåg, vilket kan vara en förklaring till de höga punktlighetssiffrorna i Litauen och Lettland. Värt att notera är den mycket låga punktligheten i Grekland som drar ned genomsnittet till 78,2 procent. I den proportionella fördelningen mellan länderna hamnar Sverige strax över genomsnittet på en elfteplats.

Diagram 9 Punktlighet för långdistanspersontåg (max 5 min. försening) – proportionell fördelning

Angivet värde: Genomsnitt för punktligheten 2015 och 2016.



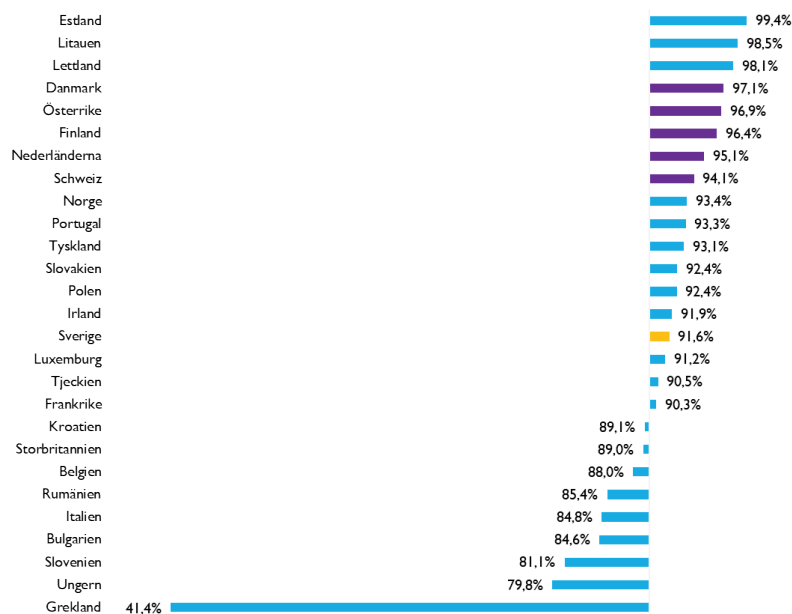
Källa: EU-kommissionens Rail Market Monitoring Survey, fig. 101, 2019 (bearbetad med uppgifter om Schweiz).

Medel- och kortdistanståg

Diagrammet nedan visar punktligheten för medel- och kortdistanståg. För RMMS-länderna är punktlighetsdefinitionen densamma som för långdistansståg, dvs. maximalt 5 minuters försening. Det angivna värdet är genomsnittet för punktligheten åren 2014, 2015 och 2016. Likt för långdistansstågen hamnar de baltiska länderna i topp, och därefter placerar sig Danmark, Österrike, Finland, Nederländerna och Schweiz, vilka ingår i djupstudien. Eftersom Schweiz punktlighetsdefinition är snävare, max 2 minuter och 59 sekunders försening, underskattas Schweiz i jämförelsen. Sverige hamnar på en femtonde plats. På grund av den dåliga punktligheten i Grekland, som leder till ett lågt medelvärde, placerar sig Sverige över snittet.

Diagram 10 Punktlighet för medel- och kortdistanspersontåg (max 5 min. försening) – proportionell fördelning

Angivet värde: Genomsnitt för 2014, 2015 och 2016.



Källa: EU-kommissionens Rail Market Monitoring Survey, fig. 100, 2019 (bearbetad med uppgifter om Schweiz).

4 Danmark

Situationen i Danmark är intressant att studera bland annat för att det danska järnvägssystemet är väl sammanlänkat med det svenska, med tanke på den täta persontrafiken över Öresund. Det danska nationella järnvägsnätet har ungefär hälften så lång banlängd som det svenska. Danmark har däremot ett större proportionellt tågresande om man ser till antalet passagerarkilometer i förhållande till banlängd. Enligt RMMS har Danmark den bästa punktligheten i hela Norden för medel- och kortdistanspersontåg.

Infrastrukturförvaltare och järnvägsföretag är organisatoriskt separerade från varandra. Det statliga tågbolaget DSB bedriver fortfarande större delen av såväl den långväga som den regionala persontågstrafiken genom ett direktupphandlat trafikavtal med transportministeriet. Detta avtal omfattar också lokal-tågstrafiken i Köpenhamnsregionen samt den danska delen av Öresundstrafiken.⁴⁶⁸

Rejseplanen A/S bedriver på uppdrag av de danska kollektivtrafikaktörerna Rejsekortet och Rejseplanen som är gemensamma nationella informations- och betalningssystem för kollektivtrafiken.⁴⁶⁹

4.1 Nationella aktörer

Transport- og Boligministeriet

Transport- og Boligministeriet TRM är ansvarigt departement för infrastrukturfrågor och har tre enheter som ansvarar för järnvägsrelaterade uppgifter. *Bane- og Luftfartskontoret* sköter styrningen av infrastrukturförvaltaren Bane-danmark. *Togkontoret* leder de strategiska järnvägsfrågorna och har ägaransvar för DSB. *Kontraktkontoret* hanterar trafikavtal och uppföljning med DSB.⁴⁷⁰

Persontågstrafiken upphandlas dels i konkurrens, dels genom direktupphandling. TRM följer löpande upp hur operatörerna uppfyller kraven i kontraktet. Man studerar inställda turer, förseningar, belägningsgrad och kundnöjdhet. Detta görs genom uppföljning av rapporter som varje operatör skickar till TRM samt genom månatliga eller kvartalsvisa möten med operatörerna.

TRM har ett trafikavtal med operatören Arriva som har upphandlats i konkurrens, vilket löper fram till och med 2020. Avtalet har en incitamentsstruktur där operatören erhåller bonus vid hög punktlighet och sanktioner utgår vid otillräcklig punktlighet, ett så kallat bonus–malus-system. Arriva måste betala för varje inställd tur som är orsakad av operatören. Under 2018 var knappt 2 000 avgångar inställda. 28 procent av dem var orsakade av operatören, vilket ledde till ett bötesbelopp om drygt 600 000 DKK (822 000 SEK).

⁴⁶⁸ Öresundståg, Om oss, www.oresundstag.se/om-oss.

⁴⁶⁹ Rejseplanen, Om Rejsekort & Rejseplanen A/S, <https://help.rejseplanen.dk/hc/da/articles/360001938397-Om-Rejsekort-Rejseplan-A-S>.

⁴⁷⁰ TRM, Ministeriets enheder, www.trm.dk/ministeriet/ministeriet-artikler/ministeriets-enheder.

Bonus–malus-systemet baseras på operatörspunktligheten, som utgår från punktligheten för antalet körda tåg med definitionen max 4 minuter och 59 sekunders försening. Om punktligheten inte når upp till 95,8 procent innebär det en påföljd på 2,5 procent av det månatliga subventionsbeloppet. Om punktligheten är 95,8–96,7 procent utgår en påföljd på 1,5 procent av subventionsbeloppet. Om punktligheten är 97,6–98,4 procent utgår en bonus på 1,0 procent. Om punktligheten är 98,5–99,4 procent utgår en bonus på 2,0 procent. Om punktligheten är över 99,4 procent blir bonusen 2,5 procent. Ett liknande system tillämpas baserat på resultat från kundnöjdhetsundersökningar. Om kundnöjdheten är under 3,4 innebär det en påföljd på 2,5 procent motsvarande ett halvårs subventionsbelopp. Mellan 3,4 och 4,1 blir påföljden 1,5 procent. Mellan 4,2 och 5,0 uppgår påföljden till 0,75 procent. Om kundnöjdheten är 6,2–6,9 utgår en bonus på 0,75 procent och mellan 7,0 och 7,7 en bonus på 1,5 procent. Från 7,8 och uppåt är bonusen 2,5 procent. För kundnöjdhetsprestationen erhöll Arriva under 2018 en bonus om drygt 4 miljoner DKK (5,5 miljoner SEK), vilket var knappt 2 procent av det årliga kontraktsvärdet.

Trafikavtalet med DSB har direktupphandlats och har en löptid mellan 2015–2024. Kontraktet omfattar både fjärrtågstrafik regional och lokal tågtrafik samt trafiken över Öresund.

DSB-avtalet täcker in hela verksamheten inklusive trafikering, fordon och deras underhåll samt driften och underhållet av stationerna. Avtalet är ett nettokontrakt där DSB erhåller biljettintäkter. Kontraktet omfattar ingen bonus–malus för operatörens prestation i fråga om punktlighet eller kundtillfredsställelse.

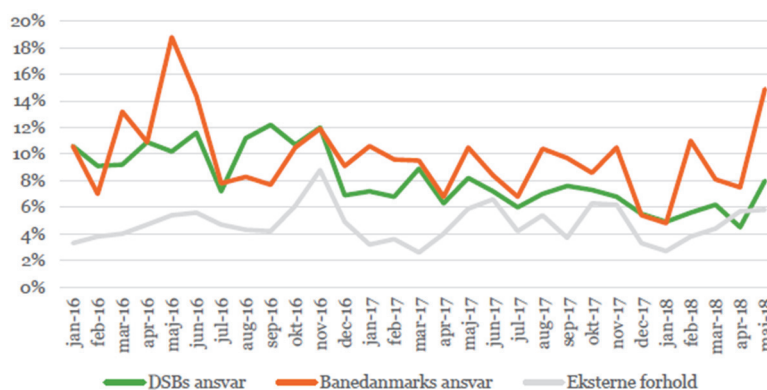
Passagerpuls

Passagerpuls är en statligt finansierad resenärsorganisation som varje år genomför utvärderingar av kollektivtrafiken och som tidigare var ansvarig för genomförandet av de nationella kundnöjdhetsundersökningarna i tågtrafiken. Organisationen gör löpande granskningar av tåg förseningar och punktlightens utveckling för olika operatörer samt förseningarnas orsaker. Den senaste utvärderingen omfattade perioden januari 2016–maj 2018.⁴⁷¹

⁴⁷¹ Passagerpuls, Ansvar for og årsager til togforsinkelser, <https://passagerpuls.taenk.dk/file/877/download?token=G5hIdQkF>.

Diagram 11 Passagerpulsens sammanställning av orsakerna till förseningar av DSB:s fjärr- och regionalståg under januari 2016–maj 2018

Data är ursprungligen hämtade från Banedanmark.



Källa: Passagerpulsens, 2018.

I Passagerpulsens granskning konstaterar man att den vanligaste orsaken till förseningar som DSB ansvarade för var fordonsfel. Organisationen hänvisar till kritik som DSB fått av den danska Riksrevisionen som har påpekat brister hos företagets hantering av fordonsleveranser och fordonsunderhåll. Passagerpulsens anser också att Banedanmark behöver säkerställa tydliga incitament för att underhållsarbeten ska fortskrida planerligt och att planeringen för större järnvägsarbeten bättre behöver ta hänsyn till olägenheter och kostnader för resenärer och tågoperatörer.

Enligt gällande punktlighetsdefinition omfattas inte tillfälliga förändringar av gällande tidtabell om ändringen meddelas med 72 timmars varsel. Passagerpulsens är kritisk till detta bland annat för att förlängd restid i samband med banarbeten inte fångas upp av statistiken trots att det ofta innebär olägenheter för pendlare. Organisationen påpekar också att punktligheten för DSB:s fjärr- och regionalstågstrafik bara mäts vid knappt 300 stationer och menar att detta medför att det inte går att få en korrekt bild av punktligheten.⁴⁷²

4.2 Infrastrukturförvaltare

Banedanmark

Banedanmark är den statliga infrastrukturförvaltaren med ansvar för underhåll och utbyggnad av det nationella järnvägsnätet och är organiserad som ett direktorat under *Transport- och Boligministeriet*. Banedanmark fastställer tågplanen och ansvarar för den operativa trafikledningen av fjärr- och regionalstågstrafiken samt Köpenhamns lokaltåg S-tågen.⁴⁷³ Banedanmark har 2 000

⁴⁷² Passagerpulsens, Tøgforsinkelser, <https://passagerpulsens.taenk.dk/bliv-klogere/tog-forsinkelser-3-hyppigste-aarsager-til-du-kommer-sent>

⁴⁷³ Banedanmark, Hvad er Banedanmarks ansvar?, www.bane.dk/da/Om-Banedanmark/Saadan-koerer-togene/Banedanmarks-ansvar-for-punktigheden.

anställda.⁴⁷⁴ Infrastrukturförvaltaren har utarbetade handlingsplaner i händelse av trafikstörningar, så att så få tåg som möjligt ska försenas.

Banedanmark definierar punktlighet som en försening på högst 2 minuter och 59 sekunder. Man baserar denna definition på resultat från kundundersökningar där tre minuter betraktas som en gräns för när resenärer upplever en försening. År 2015 ändrades punktlighetsdefinitionen i resultatavtalet med *Transport- och Boligministeriet* från 4:59 *togrettidighet* (tågrättidighet) till 2:59 *kunderettidighet* (kundrättidighet), och det benämns sedan 2017 som *kundepunktlighet* (kundpunktlighet).⁴⁷⁵

Kundpunktligheten innebär att Banedanmark mäter tågens ankomsttid och viktat värdet utifrån resenärsbeläggning. Ett tåg under rusningstid med många resenärer värderas högre än en avgång med färre resenärer under lågtrafik. Tåg som ställs in mindre än 72 timmar före avgång räknas som en försenad avgång. I kontraktet med *Transport- och Boligministeriet* anges mininivåer för kundpunktligheten. Nedan framgår tillgängliga mätserier för mål och utfall i fråga om kundpunktligheten hos DSB, Arriva och Nordjyske Jernbaner.

Tabell 1 Mål och uppmätt kundpunktlighet för fjärr-, regional- och lokaltåg för olika operatörer

DSB	Mål	Utfall	Mål	Utfall	Mål	Utfall	Mål	–sept.
Fjärr- och regionaltåg	2016	2016	2017	2017	2018	2018	2019	2019
Kundpunktlighet	81,8%	74,1%	82,4%	79,5%	82,9%	77,9%	82,9%	84,0%
Banedanmarks ansvar	8,2%	10,9%	8,0%	8,9%	7,4%	8,0%	8,6%	8,5%
Operatörens ansvar		10,2%		6,9%		5,6%		4,7%
Externa förhållanden		5,0%		4,6%		4,9%		5,2%

Arriva	Mål	Utfall	Mål	Utfall	Mål	Utfall	Mål	–sept.
Regionaltåg	2016	2016	2017	2017	2018	2018	2019	2019
Kundpunktlighet	93,0%	93,9%	93,0%	94,5%	93,0%	93,9%	93,0%	93,9%
Banedanmarks ansvar	4,1%	3,7%	4,1%	3,4%	4,1%	4,2%	4,5%	3,5%
Operatörens ansvar		1,5%		1,4%		1,3%		1,9%
Externa förhållanden		0,9%		0,8%		0,6%		1,0%

Nordjyske Jernbaner	Mål 2018	Utfall 2018	Mål 2019	–sept. 2019
Regionaltåg				
Kundpunktlighet	95,0%	93,7%	92,3%	91,6%
Banedanmarks ansvar	3,1%	3,2%	4,9%	4,1%
Operatörens ansvar		3,8%		3,5%
Externa förhållanden		0,1%		0,5%

⁴⁷⁴ Banedanmark, Om Banedanmark, www.bane.dk/Om-Banedanmark.

⁴⁷⁵ Banedanmark, Sådan kører togene, www.bane.dk/da/Om-Banedanmark/Saad-an-koerer-togene.

DSB Lokaltåg	Mål 2016	Utfall 2016	Mål 2017	Utfall 2017	Mål 2018	Utfall 2018	Mål 2019	–sept. 2019
Kundpunktlighet	92,3%	92,8%	92,3%	91,7%	92,3%	94,6%	92,3%	93,7%
Banedanmarks ansvar	2,5%	2,4%	2,5%	2,8%	2,5%	2,7%	2,5%	2,0%
Operatörens ansvar		1,4%		1,2%		0,8%		1,4%
Externa förhållanden		1,2%		0,9%		0,8%		1,2%

Källa: Banedanmark, 2020.

Punktligheten under 2018 påverkades av signal- och spårfel bland annat till följd av den varma sommaren. Trots detta förbättrades punktligheten, orsakade av infrastrukturfel, med 2,2 procent. Detta berodde på två faktorer: en minskad omfattning av signalfel samt färre nedrivna luftledningarna jämfört med året innan.⁴⁷⁶ DSB hade initialt fordonsproblem under 2018. Yttre orsaker, det vill säga orsaker utanför Banedanmark eller trafikföretagens rådighet, ökade med 21,2 procent under 2018. Försenade tåg från Sverige var den främsta orsaken i denna kategori. Därutöver utgjordes de yttre orsakerna av ingripanden av blåljuspersonal, olyckor och vandalism.⁴⁷⁷

Punktligheten för Arriva under 2018 utmanades av fordonsproblem och sommarvärmerna som resulterade i ett antal hastighetssänkningar. Punktligheten för S-tågen påverkades under 2018 främst av signal- och spårfel, vagnfel och olyckor. I slutet av 2018 ställdes flera turer in på grund av säkerhetsstopp utfärdade av lokförarnas skyddsombud.

Under 2018 började Banedanmark att utveckla en ny prognosmodell för punktlighet för fjärrtrafiken, som baseras på historiska punktlighetsdata och pågående observationer av förhållanden som är relaterade till punktligheten. Modellen vidareutvecklas under 2019–2020 för att fastställa nya punktlighetskrav för DSB.

År 2018 beslutade Banedanmark och DSB att upplösa sin gemensamma enhet *Proces & Precision* som under senare år hade arbetat med åtgärder för att förbättra punktligheten. Båda parter enades om att det inte behövdes någon separat enhet för samarbete om punktlighet för att möta framtida utmaningar men att detta arbete skulle fortsätta i de två organisationerna genom samarbetsmöten om pågående verksamhet, med syfte att förbättra det direkta samarbetet mellan chefer och anställda i respektive organisations enheter, *DSB Drift* och Banedanmarks *Trafikdivision*. Styrgruppen där de båda verksamheternas planerings- och driftsfunktioner finns representerade upprätthålls däremot. Enligt Banedanmark har upplösningen av *Proces & Precision* inte förändrat DSB:s och Banedanmarks ambitioner och skyldigheter i relation till ömsesidigt punktighetssamarbete.⁴⁷⁸

Under 2018 implementerades det nya signalsystemet ERTMS utmed två sträckningar. I Banedanmarks första uppföljning av dessa sträckor hade införandet av det nya signalsystemet initialt lett till förbättringar av punkt-

⁴⁷⁶ Mejl från Banedanmarks trafikdirektör Peter Svendsen, 2020-04-23.

⁴⁷⁷ Banedanmark, Årsrapport 2018.

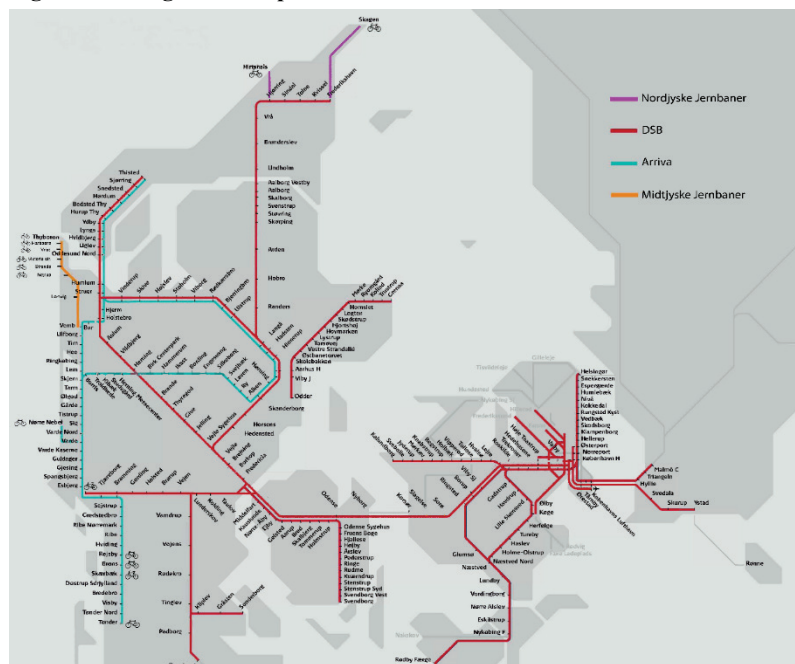
⁴⁷⁸ Mejl från Banedanmarks trafikdirektör Peter Svendsen, 2020-04-23.

ligheten.⁴⁷⁹ För närvarande finns tre sträckningar med ERTMS i bruk: Frederikshavn–Lindholm, Roskilde–Køge och Struer–Thisted. Banedanmark planerar att driftsätta ytterligare två sträckor under 2021, och signalsystemet är tänkt att vara fullt utbyggt i hela landet senast 2030. Att uppnå ökad punktlighet uppges vara ett viktigt syfte med utbyggnaden, eftersom signalfel är den vanligaste felorsaken och utgör hälften av alla infrastrukturfel. Man hoppas att det nya signalsystemet ska kunna minska antalet förseningar upp till 80 procent av dem som idag orsakas av signalfel men poängterar samtidigt att det finns risk för ”barnsjukdomar” när man inför ett nytt system.⁴⁸⁰

4.3 Operatörer

DSB, Arriva och Nordjyske Jernbaner bedriver trafik på de statliga järnvägarna. Därutöver finns persontrafik på lokala privatbanor, bland annat *Lokal-tog* som ägs av trafikföretaget *Movia*, som sin tur ägs av danska regioner och kommuner och som bedriver trafik på privatbanor på Själland och Lolland. *Midtjyske Jernbaner* bedriver trafik på Jylland.

Figur 2 Järnvägsnät och operatörer i Danmark



Källa: Rejseplanen (bearbetad version).

⁴⁷⁹ Banedanmark, Årsrapport 2018.

⁴⁸⁰ <https://banedanmark.dk/Presse/Pressemeddelelser/Nyt-signalsystem-rulles-ud-paa-denfoerste-strackning-i-OEstdanmark>.

DSB

DSB är ett statligt helägt bolag underordnat *Transport- og Boligministeriet*. DSB verkar på affärsmässig basis men är direktupphandlat av staten och erhåller en årlig kontraktsbetalning för sina tjänster. Varje dag kör DSB drygt 11 000 avgångar med 500 000 resenärer på drygt 300 mil räls och trafikerar knappt 300 stationer. Bolaget har drygt 7 100 anställda.⁴⁸¹

Pendlare kan registrera sig för *Pendler Rejsetidsgarantien* för att kunna få del av DSB:s kompensationsprogram. För varje procentenhet sämre kundpunktighet jämfört med den utlovade nivån kompenserar DSB sina pendlare med 1 procent av priset på periodbiljetten, baserat på punktligheten för 19 fjärr- och regionalstågssträckningar samt 8 lokaltågslinjer. Eventuell kompensation betalas automatiskt ut till resenären.⁴⁸²

Tabell 2 Målvärden som styr när pendlare som är anslutna till DSB:s res-tidsgaranti kan få automatisk förseningsersättning

DSB	Mål 2019	Mål 2020
Fjärr- och regionalståg	83,1%	86,1%
Lokaltåg	92,3%	92,3%

⁴⁸¹ DSB, Virksomheden, www.dsb.dk/om-dsb/virksomheden.

⁴⁸² DSB, Målestrækninger, www.dsb.dk/find-produkter-og-services/dsb-rejsetidsgaranti/dsb-pendler-rejsetidsgaranti/malestrakninger.

5 Finland

Det finska järnvägsnätet består av knappt 600 mil bredspår. Järnvägen i Finland och Sverige har olika spårvidd. Den finska järnvägen har samma spårvidd som den ryska standarden. I Finland ansvarar den statliga infrastrukturförvaltaren *Väylä* (Trafikledsverket) för förvaltningen. Infrastrukturen för den lokala pendeltågstrafiken i Helsingforsregionen ägs gemensamt av städerna Helsingfors, Espoo, Kauniainen och Vantaa genom bolaget *Pääkaupunkiseudun Junakalusto* som upphandlar trafikering och fordon. Ansvarig myndighet för järnvägssäkerhet är Transport- och kommunikationsverket *Traficom*, som också lyder under Kommunikationsministeriet.⁴⁸³

Persontågstrafiken i Finland bedrivs uteslutande av det statliga tågbolaget VR. Senast 2023 kommer staten i stället för att direktupphandla persontågstrafiken, upphandla den i konkurrens.⁴⁸⁴ Tågtrafiken till Ryssland sköts genom en joint venture mellan VR och ryska RZD.

5.1 Nationella aktörer

Kommunikationsministeriet

Liikenne- ja viestintäministeriö (LVM), på svenska Kommunikationsministeriet, är departementet för infrastrukturfrågor som ansvarar för styrning av Trafikledsverket *Väylä* och Transport- och kommunikationsverket *Traficom*. Trafikledsverket köper tjänster för trafikledning, trafikplanering (tågplaneläggning) och trafikinformation av det statliga bolaget *Traffic Management Finland* genom sitt helägda dotterbolag *Finrail*.⁴⁸⁵

LVM styr verksamheterna inom förvaltningsområdet genom mål som anges i koncernstrategier och i verksamhets- och ekonomiplaner. Kommunikationsministeriet ansvarar för finansieringen inom sitt förvaltningsområde. Uppföljning sker också av verksamheternas bokslut inklusive deras verksamhetsberättelser samt av ministeriets ställningstagande till dessa.

Det finns ett resultatavtal mellan Trafikledsverket och Kommunikationsministeriet som omfattar mål för det kommande året inom ramarna för de beviljade anslagen.⁴⁸⁶ Målen i resultatavtalet omfattar nyckeltal och målnivåer som sätts i den årliga budgeten. Trafikledsverket arbetar fram förslag till dessa som beslutas av Kommunikationsministeriet. Nyckeltalsstyrningen etablerades i början på 1990-talet och har huvudsakligen haft samma nyckeltal över tid. Departementet och myndigheten följer upp nyckeltalen årligen och har dessutom halvårsavstämningar och månatliga möten. Det finns personliga ekonomiska incitament kopplade till målen, där generaldirektören för Trafikledsverket kan

⁴⁸³ VR Group, Koncernledning, <https://www.vrgroup.fi/sv/vrgroup/vr-group-som-foretag/koncernstyrelse/>.

⁴⁸⁴ LVM, Den nya spårtrafiklagen, <https://www.lvm.fi/sv/-/den-nya-spartrafiklagen-trader-i-kraft-den-1-januari-2019-993376>.

⁴⁸⁵ LVM, Styrning och övervakning av förvaltningsområdet, <https://www.lvm.fi/sv/ministeriet#Styrning>.

⁴⁸⁶ Väylä, Verksamhetsplanering och uppföljning, https://vayla.fi/web/sv/arbets-satt/verksamhetsplanering#.Xj_3IHdFxaQ.

erhålla upp till 8 procent av årslönen i bonus och särskilda chefer i organisationen kan få upp till 4 procent av årslönen i bonus.⁴⁸⁷

Trafikledsverket uppger att det enda mål som finns angivet skriftligen är målet om förseningar på grund av spårunderhåll. Därutöver finns ett gemensamt mål för alla parter i järnvägssektorn (Trafikledsverket, operatörer och trafikledning) om att 90 procent av fjärrtågen och 97,5 procent av närtrafiken (regionala och lokala pendeltåg) ska anlända i tid. Enligt uppgift har punktlighetsmålen funnits i många år, men de är inte angivna i något särskilt dokument. Trafikledsverket följer också upp hur många hastighetsnedsättningar på grund av spårunderhåll det finns varje månad.⁴⁸⁸

Kommunikationsministeriet följer upp Trafikledsverkets arbete genom prestationsavtalet. LVM:s senast publicerade prestationsavtal som är tillgängligt är för 2016⁴⁸⁹ och infrastrukturförvaltarens handlingsplan för 2015–2018⁴⁹⁰. I prestationsavtalet anges nedanstående riktvärden för förseningar i persontrafiken på grund av spårunderhåll.

Tabell 3 Gränsvärden (försening minst 5 minuter) för förseningar orsakade av infrastrukturförvaltarens spårunderhåll

	Uppmätt 2015 Förseningar p.g.a. spår- underhåll (minst 5 min.)	Mål 2016–2019 Förseningar p.g.a. spår- underhåll (minst 5 min.)
Fjärrtågstrafiken	5,9%	4,0%
Närtrafiken	2,9%	1,5%

Källa: LVM, 2016.

Transport- och kommunikationsverket Traficom

Transport- och kommunikationsverket *Traficom* publicerar historisk punktlighetsstatistik på sin webbplats.⁴⁹¹ Definitionen för tågpunktligheten är tågets faktiska ankomsttid till slutdestination jämfört med tidtabellen. För långväga persontransporter är målet att minst 90 procent av tågen ska anlända till slutdestinationen med en maximal försening på 5 minuter. För kortväga persontransporter är punktlighetsmålet 97,5 procent där förseningen är begränsad till högst 3 minuter. Lokaltågstrafiken i Helsingforsregionen har ett punktlighetsmål på 92,8 procent och en punktlighetsdefinition som accepterar förseningar på högst 2 minuter och 29 sekunder.

Nedan presenteras diagram över den historiska utvecklingen av punktligheten för den långväga fjärrtågstrafiken och den lokala pendeltågstrafiken. År 2018 var punktligheten för den så kallade fjärtrafiken 78,9 procent jämfört

⁴⁸⁷ Caggemini Consulting (2012), Strategisk styrning av drift och underhåll.

⁴⁸⁸ Mejl från Trafikledsverket 2020-05-05.

⁴⁸⁹ Kommunikationsministeriet, Verksamhets- och ekonomiplan LVM/1575/01/2015, 2016-02-19, http://www.liikennevirasto.fi/documents/20473/24200/LVM-Livi_tulossopimus2016/3dfbbc77-e516-4fc1-b811-5450e8d3f4bf.

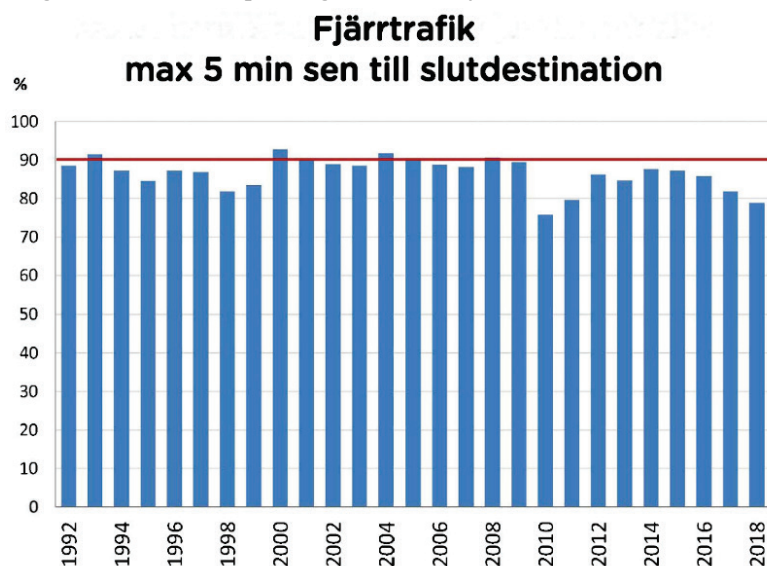
⁴⁹⁰ Väylä, Handlingsplan 2015–2018, www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf3/lr_2013_liikenneviraston_tts_2015-2018_web.pdf.

⁴⁹¹ Traficom, Junaliikenteen täsmällisyys, <http://liikennejarjestelma.fi/palvelutaso/matkojen-ja-kuljetusten-palvelutaso/junaliikenteen-tasmallisyys/>.

med det uppsatta målet på 90 procent. För den regionala och lokala pendeltågstrafiken var punktligheten 93,1 procent under 2018 jämfört med målet på 97,5 procent.

Enligt uppgift beror skillnaderna i punktligheten under åren främst på antalet och förekomsten av banarbeten samt väderfaktorer.⁴⁹² Traficom konstaterar att Finland under det senaste decenniet har haft problem med punktligheten på grund av kalla vintrar och varma somrar samt att järnvägsnätets ”reparationsskuld” har ökat, vilket har förorsakat problem de senaste åren. Generellt brukar man säga att en tredjedel av alla förseningar orsakas av operatören, en tredjedel orsakas av infrastrukturförvaltaren och en tredjedel uppstår på grund av externa faktorer såsom väderfaktorer. De infrastrukturrelaterade orsakerna (t.ex. signal- eller elfel) har dock utgjort ca 35–40 procent av förseningarna.⁴⁹³

Diagram 12 Historiska punktlighetsdata för fjärtrafiken

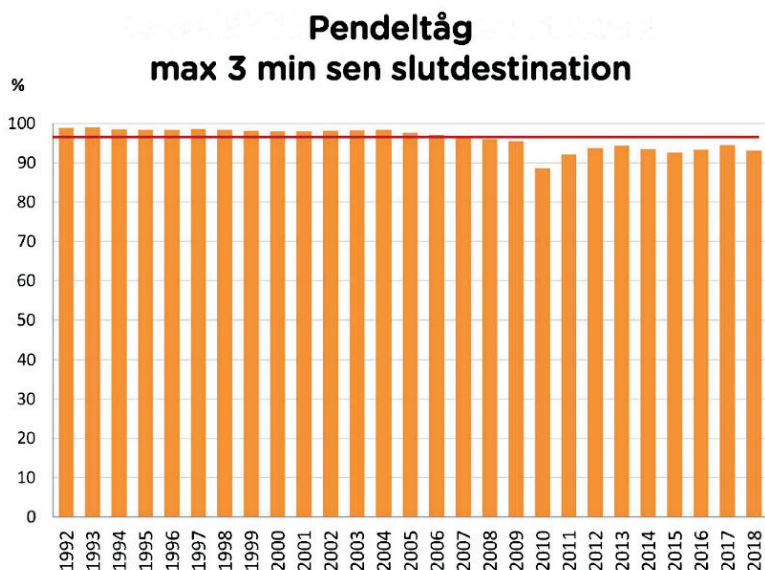


Källa: Traficom, 2020.

⁴⁹² Mejl från Trafikledsverket 2020-05-05.

⁴⁹³ Traficom, Junaliikenteen täsmällisyys, <http://liikennejarjestelma.fi/palvelutaso/matkojen-ja-kuljetusten-palvelutaso/junaliikenteen-tasmallisyys/>.

Diagram 13 Historiska punktlighetsdata för pendeltågstrafiken

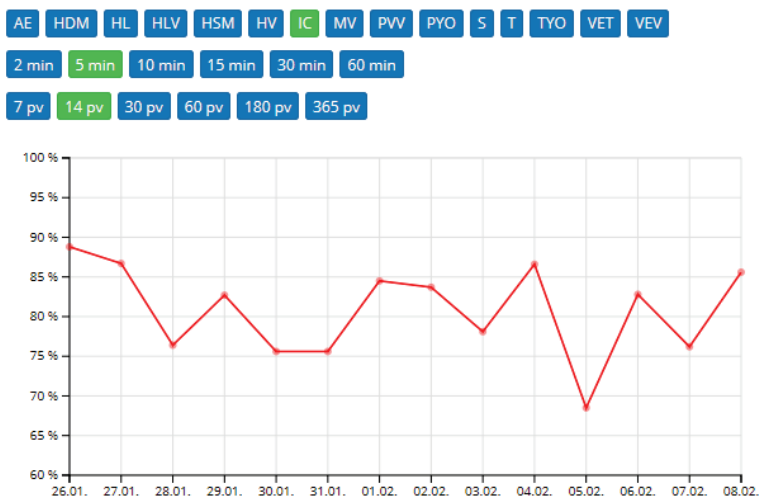


Källa: Traficom, 2020.

Juliadata.fi

Juliadata.fi är ett initiativ av teknologie doktor Teemu Sirkiä vid Aalto University som samlar in och presenterar detaljerad statistik om tågtrafik hämtad från öppna data levererade av *Traffic Management Finland*. På webbplatsen finns historiska data om tågavgångar från och med hösten 2014 och för planerade tåg tio dagar framåt.

Sidan är interaktiv och det finns flera sätt att plocka fram punktlighetsstatistik för olika tågtyper, sträckor och stationer. Det går också att välja vilka tidsgränser eller tidsperioder som statistiken ska presenteras för. För persontåg går det även att ta fram uppgifter om tågs medelhastighet mellan stationer. På nästa sida visas ett diagram som är en ögonblicksbild från Juliadata.fi som illustrerar andelen punktliga Intercitytåg (IC) med max 5 minuters försening (5 min) de senaste 14 dagarna (14 pv).

Figur 3 Exempel på hur ett punktlighetsdiagram kan se ut på Juliadata.fi

■ IC

Källa: Juliadata.fi.

Det finns även möjlighet att ta fram ännu mer detaljerad historisk punktlighetsinformation om tågens körvägar på webbplatsen. Man kan välja att illustrera enskilda avgångar som grafiska tidtabeller, där den initierade i detalj kan följa förseningars uppkomst och utveckling under hela tågets färdväg i förhållande till den planerade tidtabellen.

5.2 Infrastrukturförvaltare

Trafikledsverket

Väylä, eller på svenska Trafikledsverket, är infrastrukturförvaltare för de statliga vägarna, järnvägarna och farlederna i Finland. Trafikledsverket är framför allt en beställarorganisation och har 400 anställda men sysselsätter indirekt 11 000 personer.⁴⁹⁴

Trafikledsverkets verksamhet kontrolleras av Kommunikationsministeriet genom resultatstyrning och resultatavtal. I handlingsplanen för 2015–2018, som är den senaste som finns tillgänglig, anges följande målsättning för att förbättra punktligheten⁴⁹⁵: ”Att förbättra punktligheten för järnvägstransporter är ett av myndighetens huvudmål under TTS-perioden. För att uppnå bättre punktlighet krävs mer systematiskt arbete, både inom Trafikledsverket och mellan olika aktörer, samt information om de åtgärder som har störst inverkan på punktligheten för kunderna. Inom järnvägstransporter svarar punktligheten för mer än hälften av den upplevda servicekvaliteten, d.v.s. det är av stor betydelse för attraktionskraften för kollektivtrafiken, särskilt eftersom

⁴⁹⁴ Väylä, Vårt arbetssätt, <https://vayla.fi/web/sv/arbetssatt#.XkIeTXdFxaQ>.

⁴⁹⁵ LMV, Liikenneviraston toiminta- ja taloussuunnitelma 2015 - 2018, www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf3/lr_2013_liikenneviraston_tts_2015-2018_web.pdf.

tågförbindelsen ofta fungerar som en ryggradslänk i resekedjan.” Ett annat viktigt ställningstagande framgår också: ”Punktligheten utvecklas i god riktning. Restider kan dock behöva förlängas för att säkerställa punktlighet.”

Enligt uppgift innebär det systematiska arbetet att myndigheten analyserar och rapporterar punktligheten varje månad samt informerar hela järnvägssektorn. Trafikledsverket ordnar kontinuerligt möten med företrädare för operatörer, transportköpare och trafikledning där man diskuterar vad som kan göras för att förbättra punktligheten. Samarbete uppges vara nyckelordet.⁴⁹⁶

Trafikledsverket analyserar löpande punktligheten i järnvägstrafiken. Genom dessa uppföljningar är det möjligt att prioritera vilka åtgärder som ska vidtas. Enligt uppgift från myndigheten har man till exempel fällt träd nära järnvägen, köpt in mera underhållsmateriel och satsat mycket på att planera noggrant för banarbeten och vinterunderhåll för att minimera påverkan på trafiken. Under 2020 studerar Trafikledsverket hur man kan bli bättre på att förutse hastighetsbegränsningars påverkan vid banarbeten.⁴⁹⁷

På Trafikledsverkets webbplats publiceras månatlig statistik som finns tillgänglig för åren 2018 och 2019.⁴⁹⁸ Statistiken omfattar alla planerade avgångar. Definitionen för punktlighet skiljer sig mellan fjärr- och närtrafiken. Inom fjärrtrafiken anses tågen vara punktliga om förseningen är högst 5 minuter. För närtrafiken bedöms lokaltågen vara punktliga när de är mindre än 3 minuter försenade.

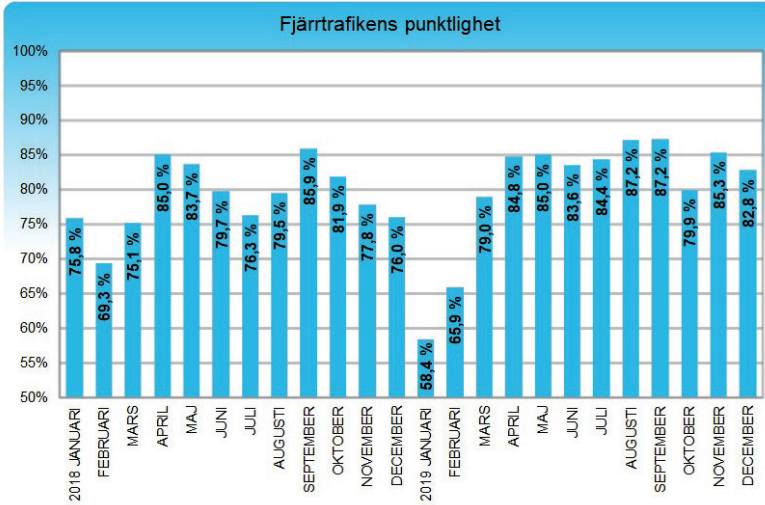
På följande sida presenteras månadsvis punktlighetsstatistik för fjärrtrafiken och för lokaltågen i Helsingforsområdet för 2018–2019. Enligt uppgift från Trafikledsverket finns det många varierande orsaker bakom skillnaderna i punktligheten för olika månader. Till exempel var det under januari och februari 2019 en ganska hård vinter även i södra Finland, vilket ledde till dålig punktlighet för fjärrtrafiken i hela landet.⁴⁹⁹

⁴⁹⁶ Mejl från Trafikledsverket 2020-05-05.

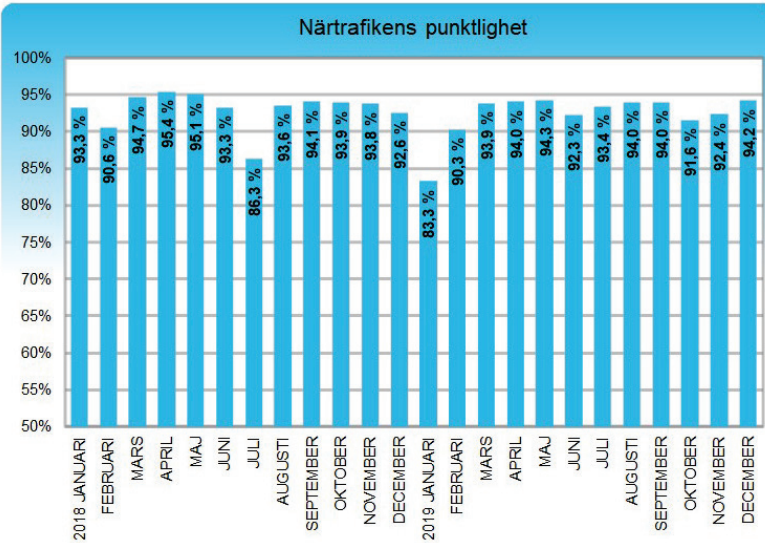
⁴⁹⁷ Mejl från Trafikledsverket 2020-05-05.

⁴⁹⁸ Väylä, Punktlighet i fjärr- och närtrafik, <https://vayla.fi/web/sv/statistik/jarnvagsstatistik/tagens-punktlighet#.XkIrZ3dFxaR>.

⁴⁹⁹ Mejl från Trafikledsverket 2020-05-05.

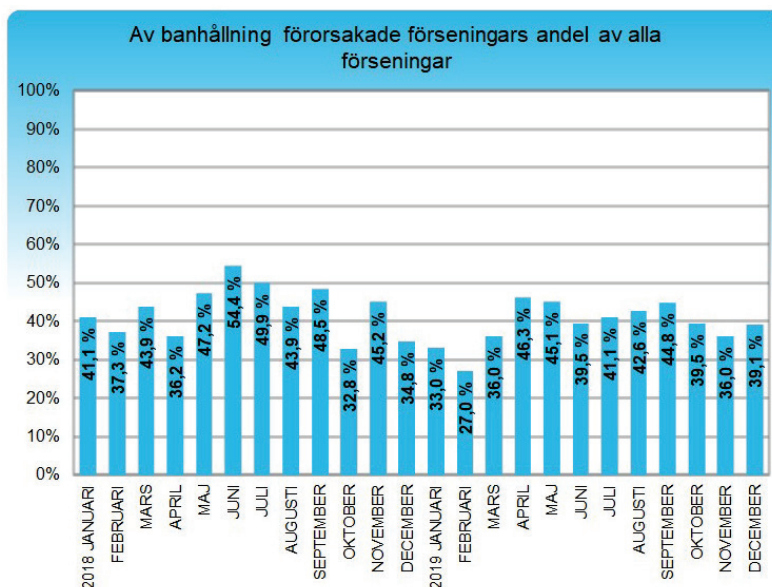
Diagram 14 Andel av fjärrtågen som har anlänt till sin slutstation högst 5 min. försenade

Källa: Väyvä, 2020.

Diagram 15 Andel av lokaltågen i Helsingforsområdet som har avgått från sin avgångsstation och anlänt till sin ändstation mindre än 3 min. försenade

Nedanstående diagram visar förseningar på grund av banhållning, vilket beskriver andelen tåg som har blivit försenade till följd av störningar eller åtgärder i infrastrukturen, t.ex. signal- eller elfel. Enligt uppgift från Trafikledsverket täcker denna definition in alla förseningar som orsakas av infrastrukturförvaltaren.⁵⁰⁰

Diagram 16 Andelen förseningar orsakade av infrastrukturförvaltaren



Källa: Vaylä, 2020.

5.3 Operatörer

VR

VR Group är ett statligt helägt bolag. Koncernen har 6 300 anställda och omsätter årligen cirka 1 miljard euro (11 miljarder SEK). VR kör varje dag ungefär 250 fjärrtåg och 800 lokaltåg.⁵⁰¹ I gällande upphandlingsavtal för persontågstrafiken förbinder sig staten att köpa tjänster av VR under 2020 med möjlig förlängning till sommaren 2022.⁵⁰² VR:s mål är att tåget ska vara det populäraste färdmedlet för långväga resor inom landet. För att uppnå detta mål krävs det att punktligheten förbättras. VR offentliggör månatligen punktlighetstatistik till Transport- och kommunikationsverket. Orsakerna till förseningarna klassificeras och analyseras kontinuerligt.

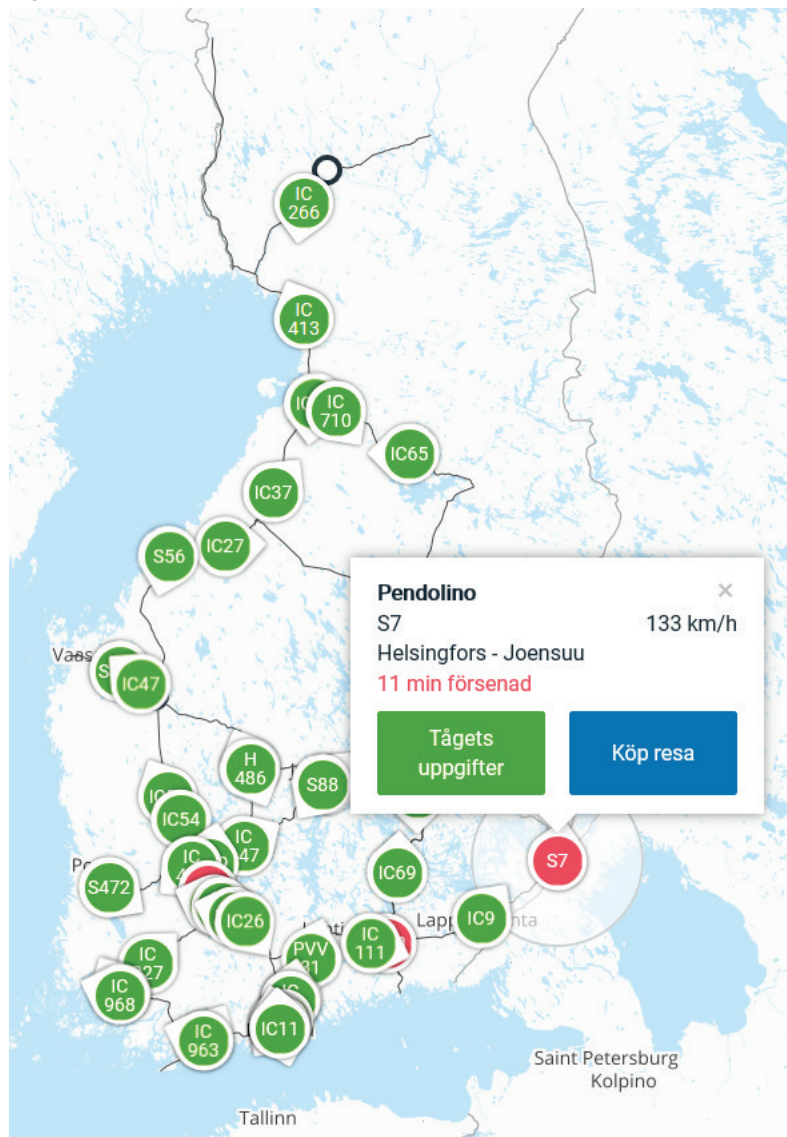
⁵⁰⁰ Mejl från Trafikledsverket 2020-05-05.

⁵⁰¹ VR Group, VR Passagerartrafik, www.vrgroup.fi/sv/vrgroup/vr-group-som-foretag/affarsverksamheter/passagerartrafik/.

⁵⁰² LVM, Nya avtal om upphandlad trafik, www.lvm.fi/sv/-/nya-avtal-om-upphandlad-trafik-och-trafik-som-omfattas-av-allman-trafikplikt-ger-klart-storre-utbud-av-tagtrafik-i-landskapen-1003223.

VR:s persontåg kan följas i realtid via den interaktiva karttjänsten *Tågen på kartan/Junat kartalla*. Tjänsten utnyttjar GPS-positionering samt Trafikledsverkets resenärdata. Genom den interaktiva tjänsten kan resenärer få aktuell trafikinformation om sin avgång och anslutande tåg.⁵⁰³

Figur 4 Ögonblicksbild från VR:s interaktiva karttjänst *Tågen på kartan* där det går att följa alla persontåg i realtid (röda markeringar indikerar att tåget är försenat)



Källa: VR, 2020.

⁵⁰³ VR, *Tågen på kartan*-tjänsten, www.vr.fi/cs/vr/sv/tagen-pa-kartan.

Avdelningen *Trafikproduktion* ansvarar för planering av fordon och personal samt koordinerar tågtrafiken genom den operativa trafikledningen *Operaatio-keskus*. Trafikledningen hanterar tågtrafikens drift i samarbete med Trafikledsverket *Väylä, Finrail* och Helsingforsregionens samkommun för kollektivtrafik *HRT*. Trafikledningen ansvarar för trafikinformation och rapportering av punktlighetsstatistik. Det finska järnvägsnätet består till 88,5 procent av enkelspår, vilket innebär en stor utmaning när det kommer till punktlighet. Även en liten störning kan ge negativ inverkan på stora delar av systemet.⁵⁰⁴

Sedan 1995 har nästan 1 miljard euro (11 miljarder SEK) investerats i nya fordon för persontrafiken. Att fordonen har en hög tillförlitlighet vid vinterförhållanden är ett viktigt kriterium när VR köper in nya fordon, vilket minimerar risken för störningar. Snö och is som samlas på tågets chassi, boggiar och bromsanordningar kan orsaka problem. Det kan också uppstå dörrfel eller problem med tågekoppel på grund av kyla. Depåerna behöver ha kapacitet för att kunna smälta is på fordonen under kalla perioder. I Ilmaladepån i Helsingfors används ett tiningssystem med varmvatten för att få bort is från vagnarna. När det gäller infrastrukturen orsakas störningar ofta av växelfel eller annan trafikstyrningsutrustning. Kraftiga vindar i kombination med kyla kan leda till att växeltungor fastnar, vilket skapar växelproblem, uppger operatören.

Andra åtgärder som VR gör i syfte att förbättra tillförlitligheten är att planera väl inför vintersäsongen. Operatören genomför säsongsinspektion och underhåll av lok och vagnar inför varje vinter. Man kommenderar också ut reservpersonal vid strategiska platser, t.ex. resurser som ska kunna snöröja lok och vagnar. Det finns uppgjorda beredskapsplaner för hur företaget ska agera vid störningar, och personalen utbildas för att vara väl förberedd.

Nästan hälften av förseningarna beror på infrastrukturen och dess tillstånd. En tredjedel av störningarna orsakas av vagnfel, personalbrist eller andra skäl som VR ansvarar för.

Dessutom orsakas förseningar i viss mån av yttre faktorer som olyckor, vandalism och exceptionellt svåra väderförhållanden.

VR och Transport- och kommunikationsverket försöker att så snart som möjligt sprida trafikinformation till resenärer vid störningar. VR ansvarar för att informera i tågen samt i sina kanaler, såsom via webbplatsen, appen, Twitter och Facebook. Transport- och kommunikationsverket ansvarar för kundinformationen vid stationerna, i högtalare och på skärmar.

⁵⁰⁴ VR, Usein kysyttyä täsmällisydestä, www.vrgroup.fi/fi/vrgroup/tasmallisyy/usein-kysyttya-tasmallisyydesta.

6 Österrike

Österrike har ett brett tågtrafikutbud för persontransporter såväl lokalt, regionalt och nationellt som internationellt. De senaste åren har Österrike haft en hög punktlighet jämfört med många andra europeiska länder både för den kortväga och den långväga trafiken, trots att man generellt sett har utmanande väderförhållanden, liknande Sveriges, med stora mängder snö under vinterhalvåret och ibland höga temperaturer sommartid. Järnvägen i Österrike är organiserad genom en uppdelning av det statliga holdingbolaget ÖBB Holding AG, där ÖBB-Infrastruktur AG agerar infrastrukturförvaltare och ÖBB-Personenverkehr AG driver persontrafiken. Hela koncernen har 40 000 medarbetare.

6.1 Nationella aktörer

Ministeriet för klimatskydd, miljö, energi, mobilitet, innovation och teknik

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie BmVit är ansvarigt departement för järnvägstransporter i Österrike och beställer årligen 72 miljoner tågkilometer av det statliga tågbolaget ÖBB, varav 59 miljoner utgör regional- och lokaltrafik. Ytterligare 6 miljoner tågkilometer fördelas till privata järnvägsföretag. Regeringen finansierar drift och underhåll till ett sammanlagt värde av 636 miljoner euro (5,8 miljarder SEK) för statliga järnvägar och 52 miljoner euro (473 miljoner SEK) för privatbanor.⁵⁰⁵ I *Verkehrsdienstevertrag* (VdV) regleras 10-åriga transporttjänsteavtal med järnvägsföretag enligt definierade kriterier såsom tågkilometer per linje, tillsammans med ett antal kvalitetskriterier där uppföljning av punktlighet är den viktigaste komponenten. Kvalitetskriterier ska uppfylla vissa målvärden⁵⁰⁶, som förklaras utförligare nedan.

Kvalitetskriterierna utvärderas dels enligt mätningar av det faktiska utfallet av tågens punktlighet (objektiv värdering), dels genom uppgifter om resenärernas upplevda punktlighet (subjektiv värdering), vilka samlas in via kundenkäter. Kundenkäterna, *VCÖ Bahntest*, genomförs en gång om året av ett oberoende institut. År 2016 deltog drygt 16 000 resenärer i undersökningarna. Ett bonus-malus-system används som incitament för operatören att förbättra kvaliteten. Den maximala möjliga bonusen eller påföljden är 3,0 procent av kontraktsvärdet, där 70 procent värderas enligt den objektiva utvärderingen och 30 procent enligt de subjektiva värdena. I kundenkäten representerar betyget 1 *mycket bra* och betyget 5 *otillräckligt*. Gränsen för malus träder in vid 90,0 procents punktlighet för regional- och lokaltågstrafiken och vid 82,0 procent

⁵⁰⁵ BmVit, Faktenblatt Öffentlicher Verkehr, Gemeinwirtschaftliche Leistungen im Schienenpersonenverkehr, 2014-03-01.

⁵⁰⁶ BmVit, Faktenblatt Gesamtverkehrsplan für Österreich, Verbesserungen im öffentlichen Verkehr/Taktfahrplan, 2012-12-13.

för fjärrtrafiken. Bonusgränsen uppfylls först vid 100 procents punktlighet. För den subjektiva utvärderingen är gränsen för malus 2,7 och för bonus 1,3.⁵⁰⁷

Punktlighetsmålet för lokaltågstrafiken är 97 procent enligt departementets gällande kollektivtrafikplan *Gesamtverkehrsplan* från 2012. En *taktfahrplan* baserad på den schweiziska modellen initierades 2014, där tågtrafiken utgör den grundläggande strukturen och samordnas vid bytespunkter med busstrafik för att skapa en effektivare kollektivtrafik.⁵⁰⁸

6.2 Infrastrukturförvaltare

ÖBB-Infrastruktur

ÖBB-Infrastruktur AG är ett statligt helägt dotterbolag till ÖBB-Holding AG. Bolaget förvaltar 500 mil järnväg som trafikeras av 6 600 tåg dagligen. ÖBB-Infrastruktur har 18 000 anställda som planerar, utvecklar och underhåller infrastrukturen. Bolaget är också förvaltare av 1 100 stationer och terminaler, vilket gör det till en av de största fastighetsägarna i landet.⁵⁰⁹

Ett av ÖBB-Infrastrukturens fem övergripande mål är att öka punktligheten genom riktat underhåll. Arbetet för ökad punktlighet, inklusive störningshantering, ska enligt verksamhetsplanen för 2018–2023 hanteras med ett tvärvetenskapligt förhållningsätt. Investeringarna under perioden 2018–2023 uppgår till 600 miljoner euro (6,2 miljarder SEK) årligen för underhåll av det befintliga nätet, 590 miljoner euro (6 miljarder SEK) årligen för reinvesteringar och 1 miljard euro (10,3 miljarder SEK) under hela perioden för säkerhetshöjande åtgärder. Planerade åtgärder ska leda till att 96 procent av persontågen ska vara i tid.⁵¹⁰

⁵⁰⁷ SCHIG, Bericht der Abwicklungsstelle über die Bestellung gemeinwirtschaftlicher Leistungen im Schienenpersonenverkehr 2016, 2017-11-29.

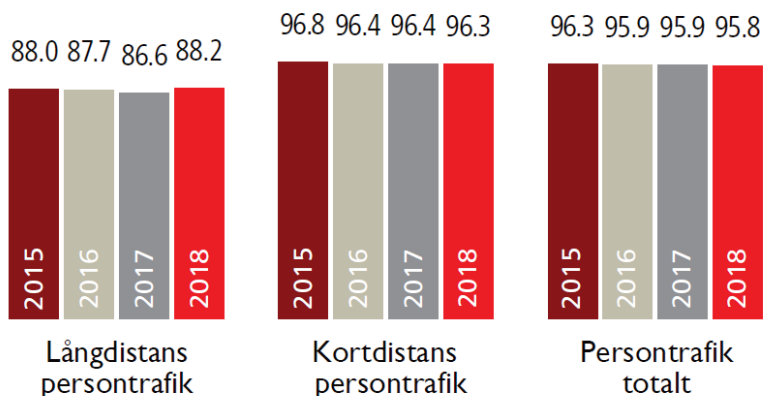
⁵⁰⁸ BmVit, Gesamtverkehrsplan für Österreich, 2012.

⁵⁰⁹ ÖBB-Infrastruktur, Facts and Figures, 2019.

⁵¹⁰ ÖBB-Infrastruktur, Geschäftsplan 2018–2023.

Diagram 17 Punktligheten för samtliga operatörer (tröskelvärdet är 5 min.)

Punktlighet



Källa: ÖBB-Infrastruktur (bearbetad översatt version).

Förbättring av punktligheten är centralt inom hela ÖBB-koncernen. Koncernen investerar kontinuerligt i förnyelse och modernisering av fordonsparken och infrastruktur såsom räls, växlar och ställverk. Utmaningen är att uppfylla kundernas efterfrågan på hög punktlighet trots intensiv trafik och ökad efterfrågan. Nyligen har man genomfört ett betydande åtgärdsprogram som dels omfattade kontinuerlig förbättring av anläggnings- och fordonsstabiliteten, dels handlade om att utarbeta mer pålitliga prognoser för underhållsarbetenas effekter på trafiksystemet.

ÖBB-Infrastruktur har bland annat försökt att eliminera flaskhalsar i det befintliga nätverket och i synnerhet åtgärda bansträckor med låga hastigheter. För att skapa en mer robust tidtabell har man förfinat och justerat körtider och stationsuppehåll. Man har förstärkt den operativa trafikledningen och utarbetat ett diagnosystem för att snabbare kunna hitta fel och sätta in avhjälpande åtgärder, vilket också har förbättrat störningsinformationen. Man har vidare ökat kompetensen i de mobila serviceteamen för att göra dem mer multifunktionella.⁵¹¹

ÖBB:s nära samarbeten med grannländer har också haft en positiv inverkan på punktligheten. En koncerngemensam åtgärds katalog har tagits fram för att utveckla punktligheten på medellång sikt. Garantier för kommande investeringar och kontinuerlig uppföljning av effekterna anser man behövs för att kunna garantera en positiv utveckling på sikt. Optimering och automatisering av operativa processer, såväl som planering och genomförande av underhålls- och nybyggnadsarbeten, är också viktiga framgångsfaktorer. I dagsläget har snabba långväga tåg prioritet när konflikter om kapaciteten uppstår.

⁵¹¹ ÖBB-Infrastruktur, Pünktlichkeit ist uns wichtig, <https://infrastruktur.oebb.at/de/unternehmen/kunden-im-mittelpunkt/schwerpunkt-puenktlichkeit>.

6.3 Operatörer

Sedan 2013 har två operatörer *ÖBB-Personenverkehr* och *WESTbahn*, lämnat kvalitetsrapporter till den europeiska järnvägsbyrån ERA.

ÖBB-Personenverkehr

ÖBB-Personenverkehr AG är det statligt ägda persontrafikbolaget som dagligen transporterar 1,3 miljoner resenärer fördelat på 6 600 avgångar. Under 2019 gjordes 260 miljoner resor med ÖBB och punktligheten var 96 procent, vilket gör att Österrike har en av de punktligaste järnvägarna i Europa.⁵¹² Extrema väderförhållanden i form av stora mängder snö under vintern och varma somrar ställer generellt höga krav på järnvägssystemet.

ÖBB har utökat antalet anställda för att kunna ge bättre kundinformation. Man har ett informationsprogram där resenärer uppmanas att hjälpa till för att förbättra punktligheten. På plattformarna finns anslag om tågsammansättningen, där resenärerna kan få översikt över vagnsordningen, inklusive information om cykelplatser och restaurangvagn. Detta för att resenären ska kunna hitta en optimal placering på plattformen före tågets ankomst. Man uppmanar också resenärer att boka sittplats och placera bagage rätt för att effektivisera flödena vid på- och avstigning. ÖBB erbjuder dessutom en tjänst för transport av bagage *Haus-Haus Gepäck* (dörr-till-dörr-bagage) där bagaget hämtas från resenärens hem och levereras direkt till vald destination.⁵¹³ Nedan presenteras ÖBB:s punktlighet enligt rapportering till Europeiska unionens järnvägsbyrå ERA.

Tabell 4 ÖBB:s punktlighet enligt uppgifter i kvalitetsrapporter till ERA (uppgifter för 2019 är hämtade från ÖBB:s webbplats)

Punktlighet (förse- ning max 5 min.)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Övergripande	95,9%	96,7%	96,3%	95,9%	95,9%	96,0%	96,2%
Lokaltrafik	96,4%	97,1%	96,8%	96,4%	96,4%	96,4%	96,5%
Fjärrtrafik	85,4%	86,6%	87,0%	86,7%	85,5%	86,8%	89,1%
Inställda tåg/månad i genomsnitt							
Lokaltrafik	807	662	1 161	937	326	1 320	
					0,3%	1,1%	
Fjärrtrafik	86	48	109	87	19	120	
					0,2%	1,5%	
Antal miljoner resor							
Totalt	469	466	455	455	459,1	474,2	
varav med lokaltåg	200	201	204	209	209,2	224,5	
varav med fjärrtåg	34	34	34	35	36,4	36,9	
varav med buss	235	231	211	211	213,5	212,8	

⁵¹² ÖBB Pünktlichkeitsstatistik, www.oebb.at/en/rechtliches/puenktlichkeit.

⁵¹³ ÖBB Folder Gemeinsam pünktlich ankommen, 2019.

Källa: ERADIS, 2020.

Definitionen för punktlighet är en maximal försening om 5 minuter. Enligt rapporten för 2017 orsakades ungefär en tredjedel av alla förseningar i ÖBB-trafiken av utländska tåg. Man strävar generellt efter att minimera trafikavbrott och informera resenärer om förseningar. Resenärer kan hitta aktuell trafikinformation med effekter på anslutande tåg på *fahrplan.oebb.at* eller i ÖBB:s mobilapp *Scotty*.⁵¹⁴

Om punktlighetsmålet 95 procent för lokaltågstrafiken inte uppnås under en månad får registrerade årskortsresenärer 10 procent avdrag på månadskostnaden. Österreichkortets andraklasskunder får en schablonersättning på 20 euro för tre förseningar på mer än 30 minuter. På motsvarande sätt får Österreichkortets förstaklasskunder 30 euro i ersättning eller max 10 procent av årskortets inköpspris. Resenären behöver få förseningen bekräftad av ÖBB, antingen av tågmästare på det försenade tåget, via webbplatsen senast två dagar efter resan eller via ÖBB:s biljettkontor eller kundservice senast sju dagar efter resan.⁵¹⁵

För ÖBB:s övriga resenärer gäller EU:s tågpassagerarförordning vid förseningar. Kompensationen för enkelbiljetter är 25 procent av biljettpriset för 60 minuters försening och 50 procent av biljettpriset för 120 minuters försening. Om det inte är möjligt att fortsätta resan samma dag, ersätts antingen taxikostnader på högst 50 euro eller hotellkostnader på högst 80 euro. Om resenären tvingas resa i en lägre komfortklass än den bokade ersätts detta delvis. För att få ersättning behöver resenären fylla i ett formulär och bifoga resehandlingar samt lämna in detta till ett biljettkontor eller skicka in det per post. Förseningsbekräftelse är obligatoriskt vid kompensation som rör säsongbiljetter, Österreichkort eller senior- eller sommarbiljetter.⁵¹⁶

WESTbahn

WESTbahn är ett privat järnvägsföretag som trafikerar linjen Wien Westbahnhof och Salzburg. *WESTbahn* startade sin verksamhet 2011. Operatören definierar försening om tåget är mer än 5 minuter sent.⁵¹⁷ I diagrammet nedan visas mål och uppmätt punktlighet från uppgifter som har rapporterats till ERA.

Tabell 5 WESTBahns punktlighet enligt uppgifter i kvalitetsrapporter till ERA

WESTBahn	Mål	Utfall	Mål	Utfall	Mål	Utfall
	2013	2013	2015	2015	2016	2016
Punktlighet (max 5 min.)	93,5%	93,6%	90,0%	97,1%	90,0%	95,2%

Källa: ERADIS, 2020.

⁵¹⁴ ÖBB Qualitätsbericht, 2018.

⁵¹⁵ ÖBB Fahrgastrechte, www.oebb.at/de/reiseplanung-services/nach-ihrer-reise/fahrgastrechte.

⁵¹⁶ ÖBB Informationsblatt zum Antrag auf Rückvergütung und Entschädigung.

⁵¹⁷ WESTBahn Quality Report, 2017.

7 Nederländerna

Nederländerna har ett av Europas mest trafikerade järnvägsnät. Eftersom landets yta är liten är trafikeringen främst av regional karaktär då de flesta större städer nås med tåg inom två timmar från huvudstaden. Dagliga internationella snabbtågsförbindelser finns från Amsterdam till Bryssel och Paris med fransk-belgiska Thalys, till Frankfurt och Basel med tyska Deutsche Bahns ICE-tåg, och till Berlin med Intercitytåg. Tanken var att Eurostar från april 2020 skulle köra direkttåg i båda riktningarna Amsterdam–London, och i december 2020 kommer ÖBB eventuellt att börja trafikera nattåg mellan Amsterdam och Wien/Innsbruck beroende på vilka reserestriktioner som kvarstår på grund av coronapandemin.

Sedan 2014 används ett standardiserat nationellt biljettsystem, *OV-chipkaart*, som drivs som ett joint venture av *Trans Link Systems (TLS)*, vilket initierades av några stora kollektivtrafikoperatörer, det statliga tågbolaget NS och den privata operatören Connexxion. Systemet bygger på ett check-in/check-out-system som registrerar resenärens hela färdväg, även då resan omfattar flera operatörer. Systemet hanterar även internationella biljetter med streckkod. Systemet möjliggör en detaljerad uppföljning av punktlighetsstatistiken eftersom det med hög precision går att beräkna antalet försenade resenärer och inte bara antalet försenade tåg.

7.1 Nationella aktörer

Ministeriet för infrastruktur och vattenhantering

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW), tidigare *Ministerie van Infrastructuur en Milieu*, är ansvarigt departement för infrastrukturfrågor. Två underavdelningar är involverade inom järnvägs- och kollektivtrafikområdet: dels *Directoraat-generaal Mobiliteit* (Generaldirektoratet för mobilitet) som ansvarar för järnvägs- och kollektivtrafikfrågor, dels *Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid* (Kunskapsinstitutet för mobilitetspolitik) som är departementets analysinstitut för mobilitetsfrågor.

IenW reglerar förvaltningen av järnvägsinfrastrukturen och trafikeringen av huvudjärnvägsnätet genom 10-åriga koncessionsavtal⁵¹⁸. De statligt ägda bolagen ProRail, som är infrastrukturförvaltare, och NS, som är operatör, har båda erhållit koncessioner för 2015–2025. Bolagen ska varje år utarbeta en förvaltningsplan som departementet behöver godkänna. Drift, underhåll och utbyggnad av järnvägsinfrastrukturen finansieras av staten.

I koncessionsavtalen finns angivna prestationsindikationer för bland annat punktlighet, vilka följs upp varje år.

⁵¹⁸ Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Beheerconcessie 2015–2025, 2014-12.

7.2 Infrastrukturförvaltare

ProRail

ProRail B.V. förvaltar järnvägsinfrastrukturen i Nederländerna och ägs av staten genom *Railinfratrust B.V.* ProRail ansvarar för underhåll och utbyggnad av det nationella järnvägsnätet samt fördelar järnvägskapacitet och sköter operativ trafikledning. Trots att järnvägsnätet i Nederländerna är ett av de mest trafikerade i Europa, och antalet tåg i systemet har ökat med 25 procent det senaste decenniet, har infrastrukturförvaltaren ProRail lyckats att minska antalet trafikstörningar och förkorta tiden för återhämtning vid trafikavbrott.⁵¹⁹

Enligt uppgift beror den positiva utvecklingen på att tidtabellen har gjorts mer robust än för 15 år sedan. ProRail har satsat mycket på återkoppling mellan trafikledning och planeringsavdelning. Genom att analysera punktligheten mätt i sekunder, vid körning eller stationsuppehåll, har man lyckats att trimma tidtabellen. Man har också investerat i infrastruktur vid strategiska punkter i järnvägssystemet, och bland annat har man minskat antalet korsningspunkter, vilket har lett till färre störningar mellan tågen. Till exempel har man i Utrecht skapat en så kallad strömningsstation där tåg från olika riktningar har egna spår. Vid vissa strategiska platser har man byggt järnvägsviadukter, så kallade fly-overs, för att undvika korsande tågrörelser via växlar. Man har också upprättat mer än 2 000 alternativa trafikplaner i syfte att underlätta för trafikledningen att snabbare återgå till normalläge efter en trafikstörning.⁵²⁰

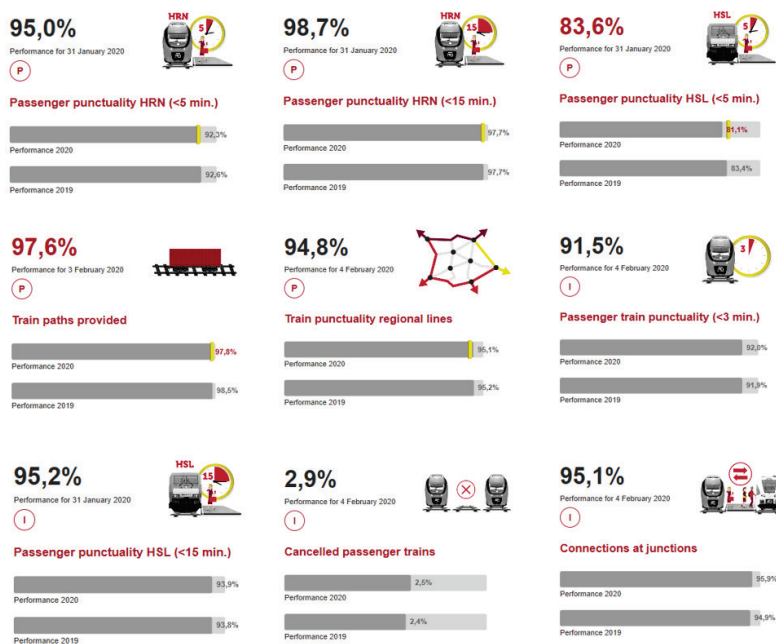
Enligt avtal med departementet och det statliga tågbolaget NS publicerar ProRail sedan 2015 uppgifter om andelen resenärer som kommer fram i tid utöver statistik om tågens punktlighet. Uppgifterna baseras på tågens punktlighet, inklusive inställda turer, och antalet resenärer utifrån uppgifter om antalet på- och avstigningar.

⁵¹⁹ ProRail, Over punctualiteit, www.prorail.nl/over-punctualiteit.

⁵²⁰ Mejl från ProRail 2020-05-04.

Nedan visas en ögonblicksbild av hur den interaktiva punktlighetsstatistiken presenteras på ProRails webbplats. Eftersom all persontrafik i Nederländerna ingår i ett gemensamt biljettsystem där resenärer checkar in och checkar ut vid stationerna kan man på webbplatsen utläsa i princip dagsaktuell punktlighetsstatistik, som också omfattar antalet försenade resenärer och inte bara antalet försenade tåg.⁵²¹

Figur 5 Ögonblicksbild från ProRails webbplats där aktuell punktlighetsstatistik presenteras för de senaste dagarna och medelvärden för de två senaste åren samt måluppfyllnad

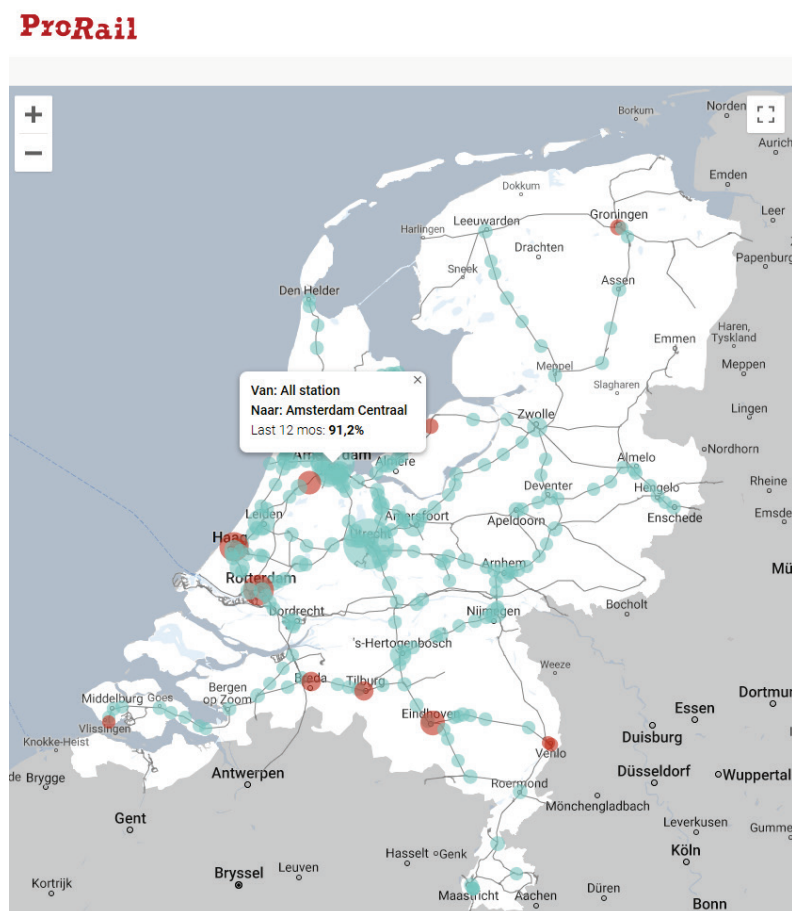


Källa: ProRail, 2020.

⁵²¹ ProRail Performance Passenger Transport, https://prestaties.prorail.nl/passenger-transport/cEN174_Passenger-Transport.aspx.

På kartan nedan visas en ögonblicksbild av hur andelen punktliga resenärers ankomst till olika stationer presenteras på ProRails webbplats. Resenärspunktlighet definieras som mindre än 5 minuters försening. Röda punkter motsvarar stationer som inte uppfyller det uppsatta punktlighetsmålet på 91,1 procent. Genom att klicka på den interaktiva kartan kan man få fram punktlighetsstatistiken för olika stationer. Statistik för olika sträckningar presenteras också i en lista. Statistiken publiceras löpande och är i princip dagsaktuell. Det tar några dagar att slutföra valideringsprocessen för resenärstatistiken, men kort därefter publiceras den.

Figur 6 Ögonblicksbild från ProRails webbplats där resenärspunktligheten vid de olika stationerna redovisas på en interaktiv karta



Källa: ProRail, 2020.

Nedan redovisas ProRails definitioner av sina kvalitetsindikatorer. På nästa sida presenteras en tabell över målvärden och uppmätta resultat. I avtalet med departementet finns viten kopplade till indikatorerna. Det uppges dock att vitesbeloppen inte är omfattande utan främst är av symbolisk karaktär.⁵²²

Resenärspunktlighet

Resenärspunktlighet definieras som att resenärens ankomsttid till en utcheckningsstation, jämfört med den planerade tiden enligt reseplaneraren, är mindre än angivna förseningsminuter. Reseplanerarens tid baseras på den snabbaste resvägen mellan två stationer som fanns tillgänglig två dagar före resan. Ändringar därefter räknas som avvikelser. Resenärer som reser med NS och checkar in och ut vid en av huvudjärnvägsnätets stationer omfattas.

Tillhandahållna tågvägar

En tågväg är infrastrukturförvaltarens kapacitetsreservation som krävs för att ett tåg ska få tillåtelse att trafikera en järnvägssträcka. Om ett tåg inte kan avgå eller bara delvis kan köras på grund av en orsak som ProRail är ansvarig för, registreras detta som ett misslyckande av tillhandahållen tågväg. Alla persontåg omfattas. Om målet för denna indikator inte uppfylls måste infrastrukturförvaltaren betala ett vite.

Tågpunktlighet

Tågpunktlighet beräknas utifrån andelen försenade tåg där skillnaden mellan den planerade tiden och realiserade tiden är mindre än 3 minuter jämfört med alla framförda tåg. Inställda avgångar och ankomster omfattas inte. Inte heller ersättningsavgångar. Punktlighet för den totala passagerartrafiken mäts på representativa stationer längs huvudjärnvägsnätet samt utmed den regionala järnvägsinfrastrukturen. Punktligheten för den regionala trafiken mäts vid representativa stationer för de regionala trafikföretagen.

Inställda avgångar

Inställda avgångar definieras som procentandelen tågavgångar som inte har realiserats, uppmätt vid 55 representativa stationer längs huvudjärnvägsnätet och utmed den regionala järnvägsinfrastrukturen. Statistik finns även presenterad för varje enskild linje.

Anslutningar vid bytespunkter

Anslutningar vid bytespunkter beräknas utifrån andelen uppfyllda tåganslutningar vid bytespunkter mellan olika operatörer. En anslutning räknas bara om båda tågen har körts. Anslutningarna räknas som uppfyllda om ankomsttiden för det första tåget inklusive minsta nödvändiga bytestid var mindre än eller

⁵²² Capgemini Consulting (2012), Strategisk styrning av drift och underhåll.

lika med avgångstiden för det andra tåget. Bytestiden mellan vilka anslutningarna räknas bestäms årligen tillsammans med de berörda transportörerna. Den statistik som publiceras omfattar de bestämmelser som gällde vid det aktuella tillfället.

Tabell 6 Mål och uppmätta värden för de fastställda kvalitetsindikatorerna med avseende på punktlighet

Indikator	Mål	Utfall	Mål	Utfall
	2018	2018	2019	2019
Resenärspunktlighet, lokal- och regionaltåg <5 min.	88,9%	92,6%	91,1%	92,3%
Resenärspunktlighet, lokal- och regionaltåg <15 min.	96,7%	97,7%	97,3%	97,7%
Resenärspunktlighet, fjärrtåg (High Speed Lines) <5 min.	82,1%	84,1%	84,1%	83,6%
Resenärspunktlighet, fjärrtåg (High Speed Lines) <15 min.	–	93,8%	–	93,9%
Tillhandahållna tågvägar	97,5%	98,2%	98,2%	97,8%
Tågpunktlighet, lokal- och regionaltåg <3 min.	92,4%	95,2%	93,4%	95,1%
Tågpunktlighet, samtliga tåg <3 min.	–	91,9%	–	92,0%
Inställda avgångar	–	2,4%	–	2,9%
Uppnådda anslutningar	–	94,9%	–	95,5%
Antal omfattande infrastrukturfel	610	542	–	–

Källa: ProRail, 2020.

ProRail uppnådde 2018 målen för alla resultatindikatorer som hade fastställts av departementet. Vid tidpunkten för denna rapportts färdigställande inväntar ProRail fortfarande beslut om uppdaterade målvärden. I samband med halvtidsöversynen av trafikeringskoncessionerna ska prestationsindikatorerna justeras. Bland annat kommer tågpunktlighetsmättet på mindre än 3 minuter att upphöra eftersom denna indikator inte längre anses relevant, då man i stället fokuserar på att följa upp resenärernas punktlighet.⁵²³

ProRail förbättrar tågplanen och processerna genom dels praktiska erfarenheter, dels utveckling av it-verktyg. ProRail arbetar tillsammans med operatörerna för kontinuerlig förbättring av tågplanen genom aktiv övervakning och uppföljning. Den senaste tågplanen är numer planerad efter tiondelar av minuter i syfte att effektivisera systemet och minska störningar. Det uppges att man vart fjärde år också genomför benchmarking gentemot andra länder, däribland Sverige, för att belysa utvecklingsområden.⁵²⁴

7.3 Operatörer

För närvarande trafikerar åtta operatörer persontågstrafiken i Nederländerna; *Arriva*, *Qbuzz*, *Connexxion*, *NS*, *Keolis*, *DB Regio* och *Abellio Rail*. *Abellio Rail* är ett helägt dotterbolag till det statliga tågbolaget *NS*. *Qbuzz* ägdes

⁵²³ ProRail, Beheerplan 2020-2021, 2019-12-20.

⁵²⁴ Capgemini Consulting (2012), Strategisk styrning av drift och underhåll.

tidigare av NS men såldes till det italienska statliga tågbolaget FS. Connexxion är en privat operatör som är ett dotterbolag till franska *Transdev*. Nedan följer en mer utförlig presentation av operatörerna NS, Arriva och Connexxion som har rapporterat fullständiga mätserier i kvalitetsrapporter om punktlighet till ERA.

Figur 7 Gällande koncessionsavtal för persontågstrafiken i Nederländerna (bearbetad illustration)



Källa: ProRail, 2018 (bearbetad översatt version).

NS

Nederlandse Spoorwegen (NS) är ett statligt bolag som genom sitt dotterbolag *NS Reizigers* bedriver den största delen av persontågstrafiken i Nederländerna. Den internationella trafiken drivs av dotterbolaget *NS International* som ett

joint venture tillsammans med utländska tågbolag. En genomsnittlig arbetsdag använder mer än 1 miljon kunder NS tågtrafiktjänster.⁵²⁵

År 2014 beviljades NS transportkoncessionen för huvudjärnvägsnätet fram till 2025 av Ministeriet för infrastruktur och vattenhantering, IenW. NS behö- ver årligen redovisa en transportplan där bolaget ska visa hur målen med fast- ställda indikatorer såsom punktlighet uppfylls. I transportplanen presenteras också konkreta åtgärder för att kunna nå målen. Planen omfattar dessutom ak- tuella politiska prioriteringar som statssekreteraren för IenW har formulerat. Transportplanen utarbetas i samråd med ProRail, lokala myndigheter och kon- sumentorganisationer.

NS använder två olika typer av indikatorer: prestations- och informations- indikatorer. Prestationsindikatorerna är fastställda i koncessionsavtalet efter en överenskommelse med departementet. I de fall NS inte lyckas uppnå indi- katorernas gränsvärden utgår viten. För prestationsindikatorerna anges också ett målvärde som är tänkt att uppnås på sikt. Informationsindikatorerna mäts månadsvis eller kvartalsvis men omfattar inga målvärden som har fastställts av departementet.

NS utför kundundersökningar där resenärer betygsätter operatörens prestat- ion utifrån en poängskala mellan 1 och 10. Värden som är 7 eller högre anses representera en tillräckligt god kundnöjdhet.

För närvarande pågår en halvtidsöversyn av koncessionen med NS. I över- synen undersöks bland annat om koncessionen har lett till förbättringar. I sam- band med detta kommer bland annat nya målvärden för perioden fram till 2025 att fastställas.⁵²⁶

Arriva

Arriva Nederland är en del av Arrivagruppen, som ägs av det tyska statliga tågbolaget *Deutsche Bahn*. I Nederländerna är Arriva verksamt med 5 500 an- ställda i provinserna (regionerna) Drenthe, Flevoland, Fryslân, Gelderland, Groningen, Limburg, Noord-Brabant, Overijssel och Zuid-Holland.⁵²⁷

Arriva rapporterar årligen punktlighet och tillförlitlighet i sina kvalitetsrap- porter till ERA. Arriva definierar punktlighet som att tågen ska anlända inom tre minuter efter planerad ankomst. Inställda avgångar redovisas separat som ett mått på tillförlitlighet. Antalet inställda eller delvis inställda avgångar mot- svarar differensen mellan fullständig och uppnådd tillförlitlighet.

Tabell 7 Arrivas uppmätta värden för prestationsindikatorer med avseende på punktlighet

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Tågpunktlighet	94,7%	96,4%	96,6%	96,5%	96,6%	95,2%
Tillförlitlighet	98,3%	98,5%	98,6%	98,2%	98,0%	96,7%

⁵²⁵ NS About NS Passenger rail service, www.ns.nl/en/about-ns/activities/passenger-rail-servic.html.

⁵²⁶ Vervoerplan NS 2020.

⁵²⁷ Arriva Nederland, Kwaliteitsverslag 2018.

Källa: ERADIS, 2020.

Arriva Support & Logistiek (ASL) följer den operativa driften och har kontinuerlig kontakt med ProRails trafikledning. Vid trafikstörningar kontaktar ASL berörda trafikföretag för att undersöka om det går att invänta planerade anslutningar. För att förbättra punktligheten arbetar Arriva med noggrant underhåll av fordonen och analyserar återkommande utförd trafik. Man har som mål att försöka köra så stor del av sträckan som möjligt vid störningar.

Connexxion

Connexxion Rail driver två regionala järnvägslinjer, en mellan Amersfoort och Ede-Wageningen (Valleilijn) och en mellan Arnhem och Doetinchem (Breg). Företaget redovisar tågens punktlighet med definitionen inom 3 minuter till ankomststationen. Andelen inställda avgångar redovisas separat, vilket tyder på att inställda avgångar inte omfattas i punktlighetsmättet. I kundnöjdhetsundersökningar mäter man resenärernas upplevelse av punktligheten samt även hur informationen uppfattas vid trafikstörningar. Connexxion strävar enligt sin policy efter att garantera en hög punktlighet och kontinuerligt förbättra sina tjänster.⁵²⁸

Tabell 8 Connexxions uppmätta prestationsindikatorer med avseende på punktlighet

	2014	2015	2016	2017	2018
Valleilijn					
Tågpunktlighet	97,6%	94,0%	95,1%	95,3%	95,1%
Inställda avgångar	0,8%	1,1%	1,0%	2,0%	2,1%
Kundnöjdhet, punktlighet	8,2	7,2	7,7	7,4	7,9
Breg					
Tågpunktlighet	92,8%	94,3%	95,2%	96,3%	94,6%
Inställda avgångar	1,7%	1,4%	1,0%	1,7%	2,4%
Kundnöjdhet, punktlighet	6,9	7,3	7,1	7,1	8,0

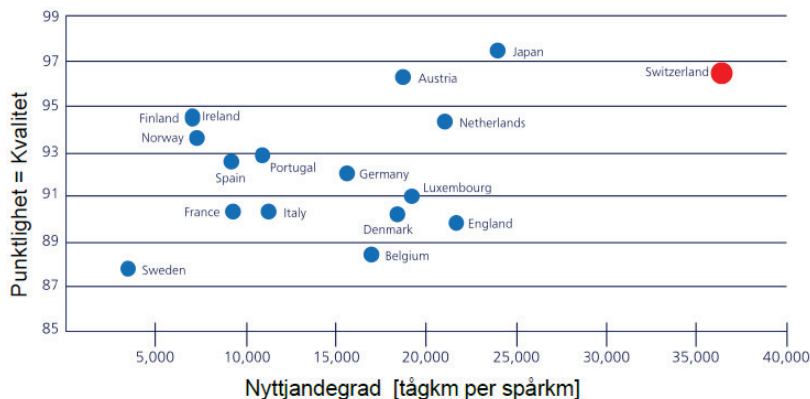
⁵²⁸ Connexxion, Jaarverslag kwaliteit 2018.

8 Schweiz

Schweiz är ett land med nästan lika många invånare som Sverige, men ytan är bara ungefär en tiondel så stor. Den totala banlängden är 530 mil, vilket i stort sett motsvarar en tredjedel av Sveriges järnvägsnät. Drygt hälften av Schweiz järnvägsnät består av dubbelspår. Motsvarande andel för Sverige är ungefär en tredjedel. Järnvägarna i Schweiz byggdes en gång som privatbanor, men huvudbanorna förstärktes under början av 1900-talet. I dag förvaltar statliga SBB ca 60 procent av järnvägsnätet. Bibanorna har ett delat ägande mellan stat, regioner (kantoner) och kommuner. Biljettsystemet är utformat för att skapa ett sömlöst resande trots att järnvägssystemet trafikeras av en mängd olika järnvägsföretag. Sammanräknat för person- och godstrafiken trafikeras närmare 150 tåg per dygn och kilometer, vilket gör att Schweiz har en av de tätast trafikerade järnvägarna i hela världen.

I diagrammet nedan presenteras resultatet av en studie som jämför olika länders järnvägssystemers punktlighet och nyttjandegrad. Nyttjandegraden betecknar tågtrafikeringen i tågkilometer per banlängd i spårkilometer, vilket är ett mått på järnvägens kapacitetsutnyttjande. Trots att Schweiz har ett högt kapacitetsutnyttjande, dvs. en tät trafikering, ligger man i toppen vad gäller punktlighet. I motsats har Sverige dels ett lågt kapacitetsutnyttjande, dvs. en gles trafikering, dels låg punktlighet, trots att ett lågt kapacitetsutnyttjande torde innebära bättre förutsättningar för färre trafikstörningar.

Diagram 18 Punktlighet i förhållande till kapacitetsutnyttjande

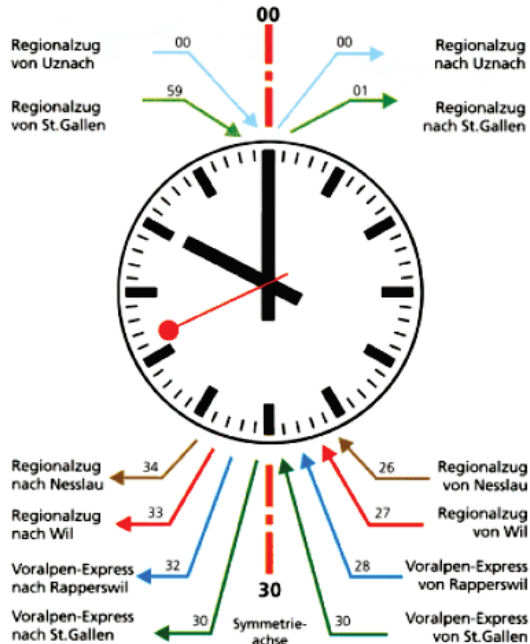


Källa: Institute for Transport Planning and Systems, 2019 (bearbetad översatt version).

Under början av 1980-talet initierades systemet med "taktfahrplan". Såväl de statliga som de privata banorna omfattas. Taktfahrplan innebär att en styv tidtabell med fasta avgångstider tillämpas för att åstadkomma så smidiga bytesmöjligheter som möjligt vid bytespunkter. Tidtabellen är utformad efter fasta minuttal för hela trafikdygnet, för att skapa kontinuitet och enkelhet för resenärerna. Under rusningstid är tidtabellen dock anpassad för en intensivare trafikering än under lågtrafik. Det går lätt att lära sig tidtabellen utantill och om

man känner till att man kan byta mellan två tåg vid ett visst klockslag, vet man att samma bytesmöjlighet med största sannolikhet finns en eller två timmar senare.

Figur 8 Taktfahrplanssystemets uppbyggnad för smidiga byten mellan olika avgångar vid station Wattwil i östra Schweiz



Exemplet ovan visar hur ankomster och avgångar vid en vald bytespunkt är planerade så att byten kan ske mellan olika tåg som ankommer till stationen i princip samtidigt. Systemet syftar till att ge väldigt smidiga byten men kräver samtidigt en mycket hög punktlighet. Många anslutningar garanteras i dag vid förseningar inom ensiffriga minutintervall.⁵²⁹

8.1 Nationella aktörer

Departementet för miljö, transport, energi och kommunikation

Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) är ansvarig myndighet för federala infrastruktur- och miljöfrågor. UVEK arbetar för att åstadkomma bättre effektivitet och icke-diskriminerande nätåtkomst av järnvägsnätet. Staten äger SBB och andelar i vissa privata järnvägar, som i huvudsak ägs av kantonerna. I dagsläget har SBB ett de facto-monopol på de långväga persontransporterna. Kapacitetstilldelningen sköts av *Trasse*

⁵²⁹ Tiberg, Birger, Styv tidtabell i Schweiz, Klart spår 2011-3.

Schweiz AG som är ett juridiskt och organisatoriskt oberoende holdingbolag gemensamt ägt av SBB, BLS, SOB och VöV.⁵³⁰

Staten finansierar årligen 2,3 miljarder CHF (22 miljarder SEK) för drift, underhåll och reinvesteringar av järnvägen genom järnvägsinfrastrukturfonden (*Bahninfrastrukturfonds, BIF*).⁵³¹ Medlen i BIF består till två tredjedelar av lastbilsskatter, och 2 procent kommer från inkomstskatter, kantonala bidrag på 500 miljoner CHF (4,8 miljarder SEK) och bensinskatter.

Finansieringen av driften regleras i fyraåriga prestationsavtal med 39 järnvägsföretag. Kantonerna bidrar med cirka 250 miljoner CHF (2,4 miljarder SEK). Därutöver finansieras långsiktiga järnvägsinvesteringar genom infrastrukturfonden *Finanzierung und Ausbau der Bahninfrastruktur()*, som omfattar 19,3 miljarder CHF (184 miljarder SEK) för perioden 2016–2035. Parlamentet beslutar om de specifika projekten vart fjärde år.

Årliga finansieringsavtal mellan regeringen, kantonerna och de privata järnvägarna reglerar infrastrukturinvesteringarna. Staten kan bidra med upp till 50 procent från infrastrukturfonden.

Som ägare av SBB anger regeringen strategiska mål för fyraårsperioden som kontrolleras årligen. Enligt uppgift har man sedan 10 år tillbaka haft punktlighetsmålet 95 procent med max 5 minuters försening för passagerartåg. Detta har ändrats till att omfatta ett nytt kvalitetsmått där varje försening över 3 minuter ska registreras samt förseningens orsak. Ett annat av SBB:s mål är att uppnå maximalt 93,9 incidenter per miljon tågkilometer per månad.⁵³²

Ett av departementets sex långsiktiga mål för järnvägen i dokumentet *Langfristperspektive Bahn* är att järnvägstransporttjänster ska levereras med hög punktlighet och tillförlitlighet.⁵³³ Teknisk och driftsmässig tillsyn utövas av det federala transportkontoret *Das Bundesamt für Verkehr BAV*.

Pünktlichkeit.ch

Pünktlichkeit.ch som presenterar punktlighetsdata utvecklades vid *Bern University – Applied Sciences* men drivs vidare som ett privat initiativ. Enligt utvecklaren har kollektivtrafikbranschen i Schweiz saknat enhetliga metoder för att mäta punktlighet, och det har därför varit svårt att göra jämförelser mellan trafikföretagen. *Pünktlichkeit.ch* använder samma beräkningsmetod för alla trafikföretag så att punktligheten i den schweiziska kollektivtrafiken för första gången nu kan jämföras.

Rådata erhålls från *ÖV-Schweiz Open Data Portal* för kollektivtrafik. På webbplatsen kan man välja att visa statistik över 3 eller 5 minuters förseningar. Om en avgång ställs in, helt eller delvis, ingår inte de berörda stoppen i

⁵³⁰ UVEK, Zukunft der nationalen Infrastrukturnetze in der Schweiz, 2010-09-17.

⁵³¹ UVEK, Bahninfrastrukturfonds BIF, www.bav.admin.ch/bav/de/home/das-bav/aufgaben-des-amtes/finanzierung/finanzierung-infrastruktur/eisenbahnnetz/finanzierungsquellen/bif-bahninfrastrukturfonds.html.

⁵³² Mejl från SBB 2020-05-04.

⁵³³ UVEK, Langfristperspektive Bahn, 2012-04-20.

statistiken. Detta gäller även när data saknas helt och hållet för en avgång. Extra avgångar och ersättningstrafik ingår inte. Det referensvärde som presenteras på punctlichkeit.ch är förhållandet till ankomsttiden som anges i den publicerade tidtabellen. Vissa trafikföretag publicerar bara punktlighet utifrån den operationella tidtabellen. Analys av antal passagerare som drabbas av förseningar, som t.ex. finns i SBB:s statistik för *Kundenpunctlichkeit*, kan enligt utvecklarerna inte analyseras eftersom passagerarantal inte offentliggörs av trafikföretagen.⁵³⁴

8.2 Infrastrukturförvaltare

Av totalt 510 mil järnvägar i Schweiz ägs 300 mil av SBB. Resterande 210 mil är privatbanor, varav de största ägarna är *BLS*, *Rhätische Bahn RhB*, *Matterhorn-Gotthard Bahn MGB* och *Südostbahn SOB*.

SBB Infrastruktur

SBB Infrastruktur är en del av den statliga järnvägskoncernen SBB och är förvaltare av den statliga infrastrukturen. På SBB:s banor körs 10 000 tåg som transporterar 1,2 miljoner passagerare och 210 000 ton last varje dag. För att klara detta krävs säkra och pålitliga infrastrukturanläggningar. SBB Infrastruktur har 10 000 anställda som sköter planering, konstruktion, drift och underhåll.

SBB Infrastruktur har som målsättning att skapa effektivast möjliga kapacitetsanvändning och tillämpar en likabehandlingsprincip för alla järnvägsföretag. För att kunna ge största möjliga kundnytta arbetar man med noggrann planering av underhåll och drift som samtidigt ska uppfylla krav på en långsiktigt driftsäker anläggning. På så vis säkerställs att man uppnår en hög punktlighet. SBB Infrastruktur begär nödvändiga medel från staten för att upprätthålla och utveckla anläggningen. Enligt uppgift så innebär detta att SBB utarbetar prognoser och scenarier för vad som måste göras och vad det kommer att kosta, vilka den federala regeringen vart fjärde år beslutar om anslag för.⁵³⁵

8.3 Operatörer

SBB

SBB är indelat i tre divisioner, varav en ansvarar för persontrafiken.⁵³⁶ SBB:s högsta prioritet är att transportera sina kunder till deras destination säkert och i tid. Inom företaget arbetar 32 300 anställda dagligen för att 1 miljon passagerare ska komma fram i tid. SBB betraktar tåg med avvikelser på +/-3

⁵³⁴ Punctlichkeit.ch, Methodik: So wird gerechnet.

⁵³⁵ Mejl från SBB 2020-04-15.

⁵³⁶ SBB Organisationsstruktur, www.company.sbb.ch/de/ueber-die-sbb/organisation/organisationsstruktur.html.

minuter som punktliga tåg. Man analyserar kontinuerligt fel och deras orsaker, utvecklar åtgärder och genomför dem.⁵³⁷

Med över tre miljoner användare är *SBB Mobile* den mest populära appen för kollektivtrafik enligt bolaget. Appen har utvecklats med hjälp av 300 000 testanvändare. Resenärer kan planera och betala för sin resa i appen. Under resans gång får resenären anpassad trafikinformation vid eventuella förseningar, och alternativa avgångar föreslås vid byten. Resenärer behöver få information om trafikstörningar på ett tidigt stadium, få pålitliga prognoser och erbjudas alternativa resvägar. SBB arbetar för att förbättra störningsinformationen och anpassa den för varje resenärs behov. Modeller för att göra pålitligare prognoser utvecklas kontinuerligt.⁵³⁸

SBB använder två olika tillvägagångssätt för att mäta punktlighet: dels punktlighet för tågen, dels punktlighet baserad på resenärsupplevelsen. SBB:s fokus är att förbättra punktligheten ur ett resenärsperspektiv. Därför använder man i första hand kundpunktlighet som den viktigaste indikatorn på punktlighet. Kundpunktligheten definieras som andelen resenärer som kommer fram med mindre försening än 3 minuter. Man beräknar också hur stor andel som hinner med anslutande avgångar.

Tabell 9 Definitionsskillnader mellan tågpunktlighet och kundpunktlighet

Tågpunktlighet	Kundpunktlighet
Andel punktliga tåg av alla tåg	Andel punktliga resenärer vid tågstationer
Tåg betraktas som punktliga om de ankommer mindre än 3 min. för sent	Resenärer ankomna mindre än 3 min. för sent och med uppnädd anslutning
Inställda tågavgångar omfattas inte	Inställda tågavgångar medräknas
SBB:s nät: 94,1 %	SBB:s nät: 91,2 % av kunderna kom i tid, och 97,0 % nådde sina anslutningar

Källa: SBB, 2020.

Tabell 10 Punktlighet för alla järnvägstransportföretag, mätt vid centrala driftpunkter för SBB-infrastrukturen

	2014	2015	2016	2017	2018
Kundpunktlighet	87,7%	87,8%	88,8%	90,2%	90,1%
Anslutningspunktlighet	97,1%	97,0%	96,7%	97,2%	97,0%

Källa: SBB Statistikportal, 2020.

I slutet av 2018 lanserades utvecklingsprogrammet *Kundenpunktlichkeit 2.0*, där en grupp experter inledde ett arbete för förbättrad punktlighet. Expertgruppens analyser har visat att tidtabellen inte har tillräckliga reserver för att ta hand om mindre trafikstörningar. Andra faktorer som har bidragit till en bristande punktlighet är exempelvis personalplaneringen. Vid vissa tillfällen har det funnits för få tillgängliga lokförare under högtrafik. Utökade medel för

⁵³⁷ SBB Pünktlich für Sie unterwegs, www.company.sbb.ch/de/ueber-die-sbb/verantwortung/die-sbb-und-ihre-kunden/puenktlichkeit.html.

⁵³⁸ SBB Mobile, www.sbb.ch/de/fahrplan/mobile-fahrplaeene/sbb-mobile.html.

underhåll har lett till svårigheter att hitta en lagom balans mellan att genomföra underhållsarbeten och upprätthålla en tillräcklig trafikering under tiden för banarbetena. En konflikt som framkommit är att den ökande efterfrågan på evenemangstrafik under sommarhalvåret konkurrerar med infrastrukturförvaltarens planering för underhållsarbeten, eftersom dessa i synnerhet utförs sommartid.⁵³⁹

SBB:s fokus för att förbättra punktligheten kommer att vara att skapa en robust tidtabell med större reserver i fråga om såväl fordon som personal. Planeringen för trafikering och underhåll behöver balanseras bättre. Till exempel behöver infrastrukturförvaltarna meddela sina underhållsarbeten tidigare. I och med det senaste tidtabellsskiftet har SBB gjort vissa kritiska anslutningar mer pålitliga. Detta innebär justeringar i minuter eller ibland till och med sekunder. Man kommer också att fortsätta att utveckla ny teknik som AI inom simulering och modellering som kan stresstesta tidtabellutformningen.

Vid bytespunkter ska man introducera principen ”först in, först ut”. I dag ankommer och avgår tåg till och från bytesstationer ofta nästan samtidigt enligt taktfährplanprincipen, vilket kan leda till konflikter vid trafikstörningar. I framtiden kommer det tåg som är klart för avgång först att få starta först. På detta sätt förhindrar man att förseningar överförs till flera avgångar. Detta kräver dock att resenärsinformationen förbättras på plats. Där det är möjligt kommer vissa bytespunkter att flyttas till andra stationer där det går att skapa byten mellan tåg över samma plattform, vilket förkortar bytestiden och gör anslutningarna mer pålitliga. Även denna åtgärd är viktig att kommunicera eftersom det krävs att resenärer förändrar invanda rutiner.

Åtgärder som gör tidtabellen mer robust för störningar prioriteras före fler tåg eller snabbare körtider i systemet. En möjlig åtgärd som man överväger är att ta bort vissa stationsuppehåll för vissa tågtyper, under förutsättning att resor med andra tåg kan garanteras. SBB undersöker hur resenärer ställer sig till dessa initiativ genom kundundersökningar.

SBB kommer att fortsätta att förbättra störningsinformationen. Snabb och konsekvent information med bra prognoser är viktigt för resenärerna. Resenärer kommer att kunna få push-aviseringar för enskilda tåg i SBB:s app. Riktad störningsinformation är central för kunderna, vare sig de får den via appen eller genom högtalarmeddelanden och skärmar på stationen eller i tåget.

Inom forskningsprogrammet *Smartrail 4.0* som startades 2017 samarbetar SBB, BLS, SOB, RhB och VöV för att utveckla användandet av AI i ett nytt system för lång- och korttidsplanering av trafikeringen, vilket är tänkt att integreras med den operativa trafikledningen. Syftet är att effektivisera det befintliga järnvägssystemet, och man hoppas kunna öka beläggingsgraden med upp till 30 procent. Genom att på förhand utföra simuleringar för miljontals kombinationer av tågvägar kommer systemet att inom loppet av några sekunder presentera ett optimalt lösningsscenario, utifrån bästa möjliga kundnytta. Detta kommer att underlätta såväl för trafikledning som för resenärer eftersom

⁵³⁹ SBB Pressmeddelande, Kundenpünktlichkeit 2019-10-28.

det också är tänkt att leda till bättre störningsinformation. En första fas kommer att initieras under 2022 men är tänkt att stegvis helt ersätta dagens system från 2028.⁵⁴⁰

⁵⁴⁰ SBB Pressmeddelande, Startschuss für stabileren Fahrplan und bessere Kundeninformation, 2019-01-29.

9 Diskussion

Med utgångspunkt från föregående kapitel redovisning av generella basfakta om järnvägssystemen i EU-länderna, Norge och Schweiz samt den mer utförliga kartläggningen av förhållandena i Danmark, Finland, Österrike, Nederländerna och Schweiz presenteras i detta avslutande kapitel en diskussion om vilka jämförelser som är möjliga att göra. Därefter presenteras ett sammandrag av ländernas olika system för måluppföljning och vilka åtgärder som har vidtagits. Det sista delkapitlet omfattar ett resonemang om vilka slutsatser man kan dra för svensk del i syfte att förbättra punktligheten ur ett resenärsperspektiv.

9.1 Jämförelser

Detta delkapitel innehåller en jämförelse av förhållandena i de studerade ländernas järnvägssystem och frågor kopplade till punktlighet. I tabellen på nästa sida presenteras olika indikatorer som bland annat redovisar huruvida landet har en avreglerad persontrafikmarknad eller ej, och om banunderhållet bedrivs inom infrastrukturförvaltarens organisation eller har upphandlats. Därefter jämförs andelen enkelspår i järnvägsnätet eftersom det påverkar möjligheten att återhämta en försening vid trafikstörningar. Sedan redovisas förekomsten av eventuella nationella mål för operatörer och infrastrukturförvaltare med bäring på punktlighet, och om det finns mål kopplade till kundnöjdhet. Vidare redovisas om länderna tillämpar ekonomiska incitament för att uppnå ökad punktlighet samt om de har restidgarantier för resenärer som är kopplade till trafikföretagens prestation gällande punktlighet. De två sista indikatorerna redovisar om länderna även mäter andelen försenade resenärer och inte enbart andelen försenade tågavgångar samt om man samlar in statistik om huruvida resenärerna hinner med anslutande avgångar vid bytespunkter eller ej.

Tabell 11 Jämförelse av de studerade länderna för olika indikatorer med bäring på punktlighet

	Danmark	Finland	Nederländerna	Österrike	Schweiz
Infrastrukturunderhåll	Upphandlat	Upphandlat	Upphandlat	Egen regi	Egen regi
Avreglerad persontrafik	Delvis	Nej	Ja	Delvis	Nej
Andel enkelspår	60%	89%	61%	55%	58%
Nationella punktlighetsmål för operatörer	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Nationella mål för infrastrukturförvaltaren för ökad punktlighet	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Nationella mål för kundnöjdhet	Ja	Nej	Nej	Ja	Nej
Ekonomiska incitament för punktlighet	Delvis	Nej	Nej	Ja	Nej
Restidsgaranti baserad på punktlighet	Ja	Nej	i.u.	Ja	Nej
Mäter resenärernas punktlighet	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja
Mätning av uppnådda anslutningar	Nej	Nej	Ja	Nej	Ja

Sammanställning: Ramboll, 2020.

I tabellen på nästa sida redovisas en jämförelse mellan de studerade ländernas olika punktlighetsdefinitioner. Värdena anger den högsta tillåtna tiden vid förseningar för att tågen fortfarande ska definieras som punktliga. Eftersom vissa länder har olika definitioner för lång- och kortväga trafik redovisas de separat. Mål för punktlighet och uppmätt punktlighet för de olika kategorierna jämförs. Observera att punktlighetsdefinitionerna skiljer sig åt eftersom vissa länders punktlighetsmått endast omfattar antalet framförda tåg medan andra länder även inkluderar inställda avgångar. Schweiz redovisar ingen uppdelning mellan lång- och kortväga tåg, därav redovisas den sammanlagda punktligheten för båda kategorierna.

Tabell 12 Jämförelse av de studerade ländernas definitioner, mål och uppmätta värden i fråga om punktlighet

	Danmark	Finland	Nederländerna	Österrike	Schweiz
Långväga					
Definition, tågpunktlighet	2:59	5 min.	4:59	5 min.	2:59
Mål för tågpunktlighet	82,9%	90,0%	84,1%	96,0%	i.u.
Uppmätt tågpunktlighet	77,9%	78,9%	83,6%	88,2%	94,1%
Kortväga					
Definition, tågpunktlighet	2:59	3 min	2:59	5 min	2:59
Mål tågpunktlighet	92,3%	97,5%	93,4%	96,0%	i.u.
Uppmätt tågpunktlighet	94,6%	93,1%	95,1%	96,3%	94,1%

Sammanställning: Ramboll, 2020.

9.2 Sammandrag av ländernas mål och åtgärder för ökad punktlighet

I det här avsnittet redovisas ländernas huvudsakliga arbete för att förbättra punktligheten utifrån uppsatta mål och åtgärder.

Danmark

Det ansvariga departementet *Transport- og Boligministeriet* följer löpande operatörernas prestationer såsom måluppfyllelse av inställda turer, förseningar, beläggingsgrad och kundnöjdhet. I koncessionsavtalet med Arriva tillämpas en incitamentsstruktur genom ett bonus–malus-system som baseras på resultatet av trafikföretagets operatörspunktlighet och kundnöjdhet. Bonus utgår först när operatörspunktligheten (enligt definitionen max 4 minuter och 59 sekunders försening) är 97,6 procent.

Infrastrukturförvaltaren *Banedanmark* har satt upp mål för kundpunktlighet, där man gör en sammanvägning av tågens punktlighet och resenärsbeläggningen. Banedanmark tillämpar olika punktlighetsmål för olika trafikeringsavtal och operatörer. För DSB:s fjärr- och regionalståg har man angett 82,9 procent som mål för kundpunktligheten. För Arrivas regionalståg har man 93,0 procent som mål och för Nordjyskes regionalståg 92,3 procent. För DSB:s lokaltåg, som omfattar pendeltågstrafiken i Köpenhamnsregionen, anges 92,3 procent som mål. Banedanmark fastställer också mål för andelen försenade tåg definierade som *Banedanmarks ansvar*. För DSB:s fjärr- och regionalståg anges 8,6 procent, för Arriva 4,5 procent, för Nordjyske 4,9 procent och för DSB:s lokaltåg 2,5 procent.

En av Banedanmarks åtgärder för att förbättra punktligheten har varit att utveckla en ny prognosmodell som baseras på historiska punktlighetsdata och observationer. Modellen ska leda fram till nya punktlighetskrav för DSB. Banedanmark och DSB har också beslutat att förbättra det direkta samarbetet mellan chefer och anställda i drifts- och trafikledningsenheter. Det finns också en gemensam styrgrupp för verksamheternas planerings- och driftsfunktioner

i syfte att förbättra punktlighetsarbetet. Enligt Banedanmark har införandet av det nya signalsystemet ERTMS initialt lett till förbättringar av punktligheten, och man hoppas att det nya signalsystemet ska kunna minska antalet förseningar upp till 80 procent av dem som i dag orsakas av signalfel.

Finland

Det ansvariga departementet *Kommunikationsministeriet* anger mål- och gränsvärden för olika indikatorer som följs upp årligen med infrastrukturförvaltaren *Trafikledsverket*. För den långväga fjärrtågstrafiken utvärderas punktligheten enligt definitionen förseningar *på grund av spårunderhåll* max 4,0 procent, och för den så kallade närtrafiken är motsvarande gränsvärde 1,5 procent. Kopplade till resultatmålen finns personliga ekonomiska incitament i form av bonusar till generaldirektören för Trafikledsverket och särskilda chefer i organisationen. *Transport- och kommunikationsverket* anger punktlighetsmålet 90 procent (med max 5 minuters försening) för de långväga persontransporterna och 97,5 procent (med definitionen max 3 minuters försening) för de kortväga. För lokaltågstrafiken i Helsingforsregionen finns ett punktlighetsmål (med max 2 minuter och 29 sekunders försening) på 92,8 procent.

Trafikledsverket anger att man har arbetat med att fälla träd nära järnvägen, köpt in mera underhållsmateriel och satsat på att noggrannare planera för banarbeten och bättre förbereda vinterunderhållet. Myndigheten uppger också att man kan komma att behöva förlänga körtider för att säkerställa högre punktlighet. Operatören VR har investerat 11 miljarder kronor i nya fordon för persontrafiken och bemödar sig om att tillämpa höga upphandlingskrav för att få fordon med hög driftssäkerhet vid vinterförhållanden. Operatören anger att det är viktigt att det finns depåkapacitet för att smälta isbildningar på fordonen. En annan åtgärd som operatören har vidtagit är att genomföra speciella inspektioner av fordonsparken inför vintersäsongen och planera för att ha reservpersonal vid strategiska platser i beredskap för att kunna snöröja lok och vagnar.

Österrike

Det ansvariga departementet *Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie* reglerar 10-åriga transportavtal med operatörer där uppföljning av punktlighet utgör det viktigaste kvalitetskriteriet. Avtalen har en incitamentsstruktur i form av ett bonus-malus-system där målvärden anges för punktlighet och upplevd punktlighet som baseras på kundnöjdhetsutvärderingar. Punktlighetsmålet för lokaltågstrafiken är 97 procent.

Infrastrukturförvaltaren *ÖBB-Infrastruktur* har som mål att planerade åtgärder fram till 2023 ska leda till 96 procents punktlighet med max 5 minuters försening för persontrafiken. ÖBB-Infrastruktur har prioriterat att åtgärda flaskhalsar, i synnerhet på bansträckor med låga hastigheter. Man har justerat körtider och stationsuppehåll. Genom att förstärka den operativa

trafikledningen och öka kompetensen i serviceteamen har man försökt att snabbare kunna åtgärda akuta problem. Man har också utökat samarbetet med grannländer, vilket har lett till förbättringar av den nationella punktligheten eftersom utländska tåg tidigare har varit orsak till förseningar.

Persontågsoperatören *ÖBB-Personenverkehr* har ett punktlighetsmål för lokaltågstrafiken som är 95 procent (med max 5 minuters försening). Operatören har genomfört ett informationsprogram för att uppmana resenärer att hitta en optimal placering på plattformen före tågets ankomst i syfte att effektivisera resandeutbytet och förbättra punktligheten.

Nederländerna

Det ansvariga departementet *Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat* reglerar såväl förvaltningen av järnvägsinfrastrukturen som trafikeringen av huvudjärnvägsnätet genom 10-åriga koncessionsavtal, där det finns prestationsindikationer för punktlighet som följs upp årligen. I samband med halvtidsöversynen av koncessionsavtalet med den statliga operatören NS kommer nya gräns- och målvärden för punktlighet fram till 2025 att fastställas.

Infrastrukturförvaltaren *ProRail* har mål för fem punktlighetsindikatorer: resenärspunktligheten för lokal- och regionaltåg (med mindre än 5 minuters försening) ska vara 91,1 procent, resenärspunktligheten för lokal- och regionaltåg (med mindre än 15 minuters försening) ska vara 97,3 procent, resenärspunktligheten för fjärrtåg (med mindre än 15 minuters försening) ska vara 84,1 procent, tillhandahållna tågvägar ska vara 98,2 procent och tågpunktligheten för lokal- och regionaltåg (med mindre än 3 minuters försening) ska vara 93,4 procent. ProRail har lyckats att minska antalet trafikstörningar och förkorta tiden för återhämtning vid trafikavbrott. Man har satsat på att utveckla en robustare tidtabell baserad på återkoppling mellan trafikledningen och planeringsavdelningen. Den senaste tågplanen är planerad efter tiondelar av minuter i syfte att effektivisera systemet och minimera störningar. Man har minskat antalet korsningspunkter för tågen och byggt järnvägsviadukter, så kallade flyovers, vid vissa strategiska platser för att undvika korsande tågrörelser via växlar. Man har också upprättat 2 000 alternativa trafikplaner i syfte att underlätta för trafikledningen att snabbare återgå till normalläge efter en trafikstörning.

Schweiz

Det ansvariga departementet *Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK* styr den statliga operatören SBB som har ett de facto-monopol på de långväga persontransporterna. Som ägare av SBB anger regeringen strategiska mål för fyraårsperioder som kontrolleras årligen. Operatören mäter dels tågens punktlighet, dels punktlighet baserad på resenärsupplevelser. SBB:s fokus är att förbättra punktligheten ur ett resenärsperspektiv. Kundpunktligheten definieras som andelen resenärer som kommer fram med mindre än 3 minuters försening. Man beräknar också hur stor andel av resenärerna som hinner med anslutande avgångar.

SBB planerar att vidta åtgärder för att skapa en mer robust tidtabell med större reserver såväl gällande fordon som personal. Sådana åtgärder prioriteras före fler tåg eller snabbare körtider i systemet. Vissa byten mellan avgångar kommer att planeras om till stationer där det går att skapa byten mellan tåg över samma plattform, vilket förkortar bytestiden och gör anslutningarna mer pålitliga. Dessutom kommer man att introducera principen ”först in, först ut” vid bytespunkter för att förhindra att förseningar överförs till andra avgångar. Man överväger också att ta bort vissa stationsuppehåll för vissa tågtyper.

Flera operatörer samarbetar för att utveckla ett nytt system för lång- och korttidsplanering av trafikeringen med hjälp av AI.

9.3 Avslutande diskussion

Syftet med den här studien har varit att öka kunskapen om andra europeiska länders järnvägssystem med fokus på organisering, målstyrning och implementering av åtgärder som kan förbättra punktligheten ur ett resenärsperspektiv. Genom att jämföra förhållandena i länderna och lyfta fram goda exempel kan denna rapport förhoppningsvis inspirera till att vidareutveckla punktlighetsarbetet i Sverige.

Generellt är det svårt att göra jämförelser av punktligheten eftersom länderna inte tillämpar samma definitioner för lång- och kortdistanståg eller för när ett tåg anses vara punktligt eller om inställda avgångar ska omfattas eller ej. Att dra slutsatser om järnvägssystemets robusthet och punktlighet utifrån jämförelser av infrastrukturinvesteringar vid en viss tidpunkt är vanskligt, eftersom anläggningens tillstånd även påverkas av tidigare investeringar. På en övergripande nivå kan man dock urskilja att länder med hög punktlighet generellt är länder som satsar mer på infrastrukturen. Om man enbart studerar underhållsinvesteringar per capita eller per spårlängd, placerar sig Sverige dåligt i jämförelsen med andra europeiska länder.

Ett annat mönster som är intressant att notera är att länder som Schweiz och Nederländerna, som har ett mycket högt kapacitetsutnyttjande och torde ha större utmaningar för att uppnå hög punktlighet, trots det uppvisar väldigt hög punktlighet. Det finns anledning att tro att en större efterfrågan på tågresor kan vara en pådrivande faktor för att länderna ska skapa goda förutsättningar för att uppnå tillförlitliga system med hög punktlighet.

I Schweiz har man exempelvis satsat på att överföra godstransporter från lastbil till järnväg, och där används bland annat lastbilsskatter till att finansiera järnvägsunderhåll. Lastbilsskatterna täcker två tredjedelar av järnvägsunderhållsinvesteringarna som årligen uppgår till ca 20 miljarder kronor. På grund av att tågtrafikeringen i Schweiz främst är av regional karaktär har man kunnat prioritera punktlighet framför snabbhet i systemet. Att man sedan början av 1980-talet har implementerat ett linjenät utifrån en så kallad taktfährplan (som bl.a. innebär att anslutande tåg kan nås med korta bytestider) har krävt en hög precision och punktlighet i systemet, vilket kan ha varit en bidragande orsak till att Schweiz har blivit ett föregångsland gällande järnvägspunktlighet.

I Nederländerna styrs infrastrukturförvaltningen genom koncessionsavtal med en mängd prestationsindikatorer gällande punktlighet. Man har ett välutvecklat system för att följa upp andelen försenade resenärer. Regeringen har en viss möjlighet att utkräva sanktioner av infrastrukturförvaltaren om indikatorerna inte uppfylls. Tågtidtabellen planeras utifrån tiondelar av minuter i syfte att optimera och strömlinjeforma systemet. Man har arbetat aktivt med att bygga bort korsande tågrörelser med så kallade fly-overs, spårviadukter, vid strategiska platser.

I Österrike har man prioriterat att åtgärda flaskhalsar och bansträckor med låga hastigheter. Man har vidare förstärkt stödfunktioner för trafikledningen och arbetat med att utöka kompetensen i de mobila underhållsteamerna för att underlätta felsökning och snabbare kunna åtgärda fel vid akuta infrastrukturproblem. I Österrike har punktlighetsarbetet på hemmaplan också förbättrats genom ett utökat samarbete med grannländerna för att på så vis minimera störningarna från försenade tåg till och från utlandet.

Framtida AI-stöd för trafikledningen som bland annat utvecklas i Schweiz skulle kunna minimera risken för att den mänskliga faktorn leder till ofördelaktiga beslut. Genom att genomföra simuleringar kan man optimera lösningar på uppkomna problem som skapar största möjliga nytta för resenärer och gods-transportörer.

När det gäller personella resurser finns det exempel från Schweiz och Finland där operatörerna planerar för extra personal på strategiska platser för att minimera risken för inställda turer på grund av personalbrist. I Finland satsar även den statliga operatören extra resurser på beredskap för att kunna snöröja lok och vagnar. Det kan dock vara enklare för operatörer att avsätta personella resurser på en delvis reglerad marknad jämfört med i Sverige där järnvägsföretagen i stor utsträckning försöker att minimera kostnaderna. Den finska operatören VR betonar vikten av att göra noggranna fordonsupphandlingar för att tillförsäkra hög driftsäkerhet även under nordiska vinterförhållanden.

Majoriteten av de studerade ländernas regeringar har uttalade punktlighetsmål. Genom incitamentsmodeller kopplade till aktörernas prestationer med bäring på punktlighet skapas drivkrafter för infrastrukturförvaltare och operatörer att utveckla sina tillvägagångssätt. I Finland tillämpar man personliga ekonomiska incitament i form av bonusar till Trafikledsverkets generaldirektör och nyckelpersoner i organisationen. Den holländska modellen, att reglera infrastrukturförvaltaren genom koncessionsavtal, är intressant och belyser behovet av nationell styrning och uppföljning av infrastrukturförvaltningen. Vart femte år följer departementet upp koncessionsavtalet. I Nederländerna genomför man också regelbundet benchmarking för att kunna lära av andra länder.

Både i Nederländerna och i Schweiz har man välutvecklade system för att följa upp inte bara tågens utan även resenärernas punktlighet. I Danmark räknas antalet resenärer in för att viktiga betydelsen av olika avgångars punktlighet. Såväl i Nederländerna som i Schweiz följer man upp hur många resenärer som når sina planerade anslutningar, vilket är en viktig indikator att mäta om man vill förbättra punktligheten ur ett resenärsperspektiv.

Det finns också goda exempel på hur man kan tillgängliggöra punktlighetsstatistik genom öppna data. Via både Juliadata.fi i Finland och Pünktlichkeit.ch i Schweiz kan man följa förseningsstatistik och själv ta fram detaljerad information om enskilda linjer eller avgångar. I Schweiz har publiceringen av punktlighetsstatistik från olika operatörer drivit på utvecklingen mot en gemensam punktlighetsdefinition i kollektivtrafikbranschen. Den finska operatören VR:s interaktiva karttjänst är ett användbart verktyg för att informera resenärer om det aktuella trafikläget och ge dem möjlighet att själva beräkna eventuella förseningar i förväg.

Sammantaget framstår det som att bättre tågpunktlighet gynnas av ett långsiktigt engagemang för att skapa ett tillförlitligt system som är attraktivt att använda, vilket kräver såväl satsningar på infrastrukturen som tydlig styrning och uppföljning samt noggrann planering och statistik.

Referenser

- Capgemini Consulting (2012). Strategisk styrning av drift och underhåll.
- ERADIS – European Railway Agency Database of Interoperability and Safety.
- Europaparlamentet (2017). Faktablad, Järnvägstransport.
www.europarl.europa.eu/atyourservice/sv/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.6.6.html.
- Gutweniger, Andreas, Will we arrive on time?, presentation, Swiss Conference on Data Science, 2018-06-07.
- IRG-rail (2019). Seventh Annual Market Monitoring Report, April 2019.
- IVT, Agile Models for Railway System Planners and Managers, Francesco Corman, presentation, NextRail, 2019-09-12.
- JBS (2018). Resultatrapport 2018, En redovisning av 2017 års arbete, 2018-03-21.
- Kontigo (2016). Internationell benchmarking – Funktions- och hänsynsmålet, 2016-04-19.
- KÖV, Wie sieht die Zufunft der Eisenbahn aus? Hans-Peter Wessels, presentation, NextRail, 2019-09-12.
- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-infrastructuur-en-waterstaat.
- PRIME (2017). General Presentation – KPIs and benchmarking, 2017-03-28.
- PRIME (2018). Key Performance Indicators for performance benchmarking, 2018-05-31.
- PRIME (2019). Good practice benchmarking of the rail infrastructure managers – Prime 2017 data Benchmarking Report, 2019-05-03.
- PRIME (2019). PRIME 14, Feedback from PRIME KPI's and Benchmarking Subgroup, 2019-06-13.
- ProRail, Redesigning the Dutch Railways, Klaas Hofstra, presentation, NextRail 2019-09-12.
- Trafikanalys (2013). Förseningar i persontågstrafiken – mått och metoder 2013:3, 2013-03-28.
- Trafikanalys (2016). Punktlighet på järnväg 2015, Statistik 2016:6, 2016-03-15.
- Trafikanalys (2018). Förbättrad kunskapsförsörjning om järnvägstransporter – slutredovisning av regeringsuppdrag, Rapport 2018:10, 2018-05-31.
- Trafikanalys (2019). Punktlighet på järnväg 2018 – Kvalitetsdeklaration, 2019-03-22.
- Riksdagsförvaltningen (2019). Frågor till Västtrafik och Skånetrafiken, 2019-11-25 & 2019-12-02.

Riksdagsförvaltningen (2019). Projektplan för uppföljning av punktlighet i järnvägstrafiken för persontransporter med internationell jämförelse, 2019-09-10.

Riksdagsförvaltningen (2019). Förstudie om järnvägens punktlighet och underhåll samt om systemet med kvalitetsavgifter, 2019-05-28.

SOU 2015:110 En annan tågordning bortom järnvägsknuten.

2018/19:RFR1	FINANSUTSKOTTET Offentlig utfrågning om den aktuella penningpolitiken den 8 november 2018
2018/19:RFR2	FINANSUTSKOTTET Öppen utfrågning om finansiell stabilitet den 5 februari 2019
2018/19:RFR3	TRAFIKUTSKOTTET Offentlig utfrågning om transportsektorns bidrag till att uppfylla klimatmålen
2018/19:RFR4	SKATTEUTSKOTTET En utvärdering av personalliggarsystemet
2018/19:RFR5	FINANSUTSKOTTET Öppen utfrågning om den aktuella penningpolitiken den 7 mars 2019
2018/19:RFR6	FINANSUTSKOTTET Öppen utfrågning den 2 maj om Riksbankens rapport Redogörelse för penningpolitiken 2018
2018/19:RFR7	FINANSUTSKOTTET Öppen utfrågning om Finanspolitiska rådets rapport Svensk finanspolitik 2019
2018/19:RFR8	KULTURUTSKOTTET Att redovisa resultat – En uppföljning av regeringens resultatredovisning av utgiftsområde 17 Kultur, medier, trossamfund och fritid
2018/19:RFR9	SKATTEUTSKOTTET Skatteutskottets utvärdering av personalliggarsystemet
2018/19:RFR10	MILJÖ- OCH JORDBRUKSUTSKOTTET Offentlig utfrågning om skogen som resurs och livsmiljö

2019/20:RFR1	FINANSUTSKOTTET Öppen utfrågning om den aktuella penningpolitiken den 24 september 2019
2019/20:RFR2	UTBILDNINGSUTSKOTTET Seminarium om livslångt lärande
2019/20:RFR3	KULTURUTSKOTTET Att redovisa resultat
2019/20:RFR4	UTBILDNINGSUTSKOTTET Regeringens resultatredovisning för UO15 och UO16 – utbildningsutskottets uppföljningar 2012–2018
2019/20:RFR5	FINANSUTSKOTTET Hur påverkas den finansiella stabiliteten av cyberhot, fintech och klimatförändringar? En översikt av forskning, aktörer och initiativ
2019/20:RFR6	NÄRINGSUTSKOTTET Uppföljning av beslutet att bilda Sveriges export- och investeringsråd
2019/20:RFR7	FINANSUTSKOTTET Öppen utfrågning om finansiell stabilitet den 29 januari 2020. Fintech och cyberhot – Hur påverkas den finansiella stabiliteten?
2019/20:RFR8	ARBETSMARKNADSUTSKOTTET, KULTURUTSKOTTET, SOCIALFÖRSÅKRINGSUTSKOTTET, SOCIALUTSKOTTET, UTBILDNINGSUTSKOTTET Offentlig utfrågning på temat psykisk hälsa i ett Agenda 2030-perspektiv
2019/20:RFR9	UTBILDNINGSUTSKOTTET Öppen utfrågning inför den forskningspolitiska propositionen
2019/20:RFR10	TRAFIKUTSKOTTET Mobilitet på landsbygder – forskningsöversikt och nulägesbeskrivning
2019/20:RFR:11	KONSTITUTIONSUTSKOTTET Forskarhearing om den representativa demokratis utmaningar i polariseringens tid
2019/20:RFR:12	CIVILUTSKOTTET Civilutskottets offentliga utfrågning om överskuldssättning
2019/20:RFR:13	FINANSUTSKOTTET Öppen utfrågning om den aktuella penningpolitiken 10 mars 2020

2020/21:RFR1	FINANSUTSKOTTET Öppen utfrågning om den aktuella penningpolitiken den 20 oktober 2020
2020/21:RFR2	SOCIALFÖRSÄKRINGSUTSKOTTET Uppföljning av tillämpningen av gymnasireglerna
2020/21:RFR3	NÄRINGSUTSKOTTET Sveaskogs samhällsuppdrag om markförsäljning – en uppföljning
2020/21:RFR4	NÄRINGSUTSKOTTET Artificiell intelligens – Möjligheter och utmaningar för Sverige och svenska företag