

Punktlighet på järnväg 2019 **Kvalitets-**
kvartal 2 **deklaration**

Trafikanalys

Adress: Rosenlundsgatan 54
118 63 Stockholm

Telefon: 010 414 42 00

Fax: 010 414 42 10

E-post: trafikanalys@trafa.se

Webbadress: www.trafa.se

Ansvarig utgivare: Brita Saxton

Publiceringsdatum: 2019-07-12

KVALITETSDEKLARATION

Punktlighet på järnväg

Ämnesområde

Transporter och kommunikationer

Statistikområde

Bantrafik

Produktkod

TK0604

Referenstid

2019 kvartal 2

Innehåll

Statistikens kvalitet	7
1 Relevans	7
1.1 Ändamål och informationsbehov	7
1.1.1 Statistikens ändamål	7
1.1.2 Statistikansvändares informationsbehov	7
1.2 Statistikens innehåll	8
1.2.1 Objekt och population	8
1.2.2 Variabler	9
1.2.3 Statistiska mått	9
1.2.4 Redovisningsgrupper	9
1.2.5 Referenstider	10
2 Tillförlitlighet	11
2.1 Tillförlitlighet totalt	11
2.2 Osäkerhetskällor	11
2.2.1 Urval	11
2.2.2 Ramtäckning	11
2.2.3 Mätning	11
2.2.4 Bortfall	12
2.2.5 Bearbetning	13
2.2.6 Modellantaganden	13
2.3 Preliminär statistik jämförd med slutlig	14
3 Aktualitet och punktlighet	17
3.1 Framställningstid	17
3.2 Frekvens	17
3.3 Punktlighet	17
4 Tillgänglighet och tydlighet	19
4.1 Tillgång till statistiken	19
4.2 Möjlighet till ytterligare statistik	19
4.3 Presentation	20
4.4 Dokumentation	20
5 Jämförbarhet och sam användbarhet	21
5.1 Jämförbarhet över tid	21
5.2 Jämförbarhet mellan grupper	21

5.3	Sam användbarhet i övrigt	21
5.4	Numerisk överensstämmelse	22
	Allmänna uppgifter.....	23
A	Klassificeringen Sveriges officiella statistik	23
B	Sekretess och personuppgiftsbehandling	23
C	Bevarande och gallring	23
D	Uppgiftsskyldighet	23
E	EU-reglering och internationell rapportering	24
F	Historik	24
G	Kontaktuppgifter	24
	Bilaga 1	25

Statistikens kvalitet

1 Relevans

1.1 Ändamål och informationsbehov

1.1.1 Statistikens ändamål

Statistikprodukten *Punktlighet på järnväg* har som ändamål att visa statistik över utvecklingen av tillförlitligheten i persontransporterna på järnväg i Sverige. Trafikanalys förhoppning är att statistiken ska vara ett användbart underlag för alla som är intresserade av att följa utvecklingen av persontågens tillförlitlighet. Statistiken publiceras en gång per kvartal för att ge en aktuell men preliminär lägesbild. Därtill publiceras statistiken en gång per år med slutlig statistik som innehåller mer detaljerade uppgifter.

1.1.2 Statistikanvändares informationsbehov

Statistiken produceras för att täcka efterfrågan av statistik om tågens tillförlitlighet. Bland annat har Riksrevisionen i sin granskning av tågförseningar efterfrågat officiell statistik i ämnet.¹ Statistiken behövs även inom forskning och utredning för att följa utvecklingen av tillförlitligheten och analysera åtgärdseffekter. Dessutom engagerar statistiken många och får ofta ett stort medialt intresse. Därför är det viktigt att det finns objektiv och allmänt tillgänglig statistik för att sprida faktabaserad information.

Statistiken används bland annat av utredare, forskare, studenter och media. Trafikanalys har kontakter med användarna av statistiken via flera kanaler och tar emot önskemål om förändringar från användarna där de kommer till uttryck. Användare som arbetar internt på Trafikanalys har enkla kontaktvägar till den som ansvarar för statistiken. Också på Trafikverket, som producerar statistiken, är det nära mellan användare och producent. Externa användare brukar kontakta Trafikanalys med frågor om statistiken och ibland också med önskemål på förändringar. Användarna uppmanas, på Trafikanalys webbplats, att framföra vilka behov som inte tillgodoses av statistiken.

Ett sätt för myndigheten att formalisera användarkontakterna är genom användarråd. Trafikanalys bedriver två användarråd som berör denna statistik, ett för statistik om godstransporter, ett annat för statistik om persontransporter. Till användarråden kommer viktiga externa användare av statistiken. Användarråden träffas minst en gång per år.

Syftet med användarråden är att diskutera användarnas behov av relevant officiell statistik. Behov kan vara både nuvarande och sådana som kan förutses för framtiden. Diskussionen i

¹ Riksrevisionen (2013). *Tågförseningar – orsaker, ansvar och åtgärder*. RIR 2013:18. Tillgänglig 2017-04-10, www.riksrevisionen.se/download/18.78ae827d1605526e94b30075/1518435478032/RIR_2013_18_JARNVAG_anpassad.pdf.

råden förs med hänsyn till de kvalitetskriterier som reglerar den officiella statistiken. Användarråden är rådgivande för Trafikanalys.

Trafikanalys är medvetna om att statistiken inte täcker alla nuvarande och potentiella användares behov och på så sätt kan statistikens relevans förbättras. Bland annat efterfrågas finare nedbrytningar av uppgifterna som presenteras. Dessa behov är dock svåra att tillgodose då de kan innebära att känslig information röjs, vilket inte är förenligt med lagar och förordningar knutna till den officiella statistiken. Ett större innehåll i form av andra statistiska storheter har också efterfrågats. Exempel är punktlighet för godståg, orsaker till tågförseningar och hur förseningar drabbar resenärer/godsägare. Trafikanalys arbetar för att utöka innehållet i statistiken med efterfrågade uppgifter. Ett hinder som förekommer är att det saknas tillförlitlig information att producera statistik på.

1.2 Statistikens innehåll

Statistiken ska primärt beskriva tillförlitligheten i persontransporter på järnväg i Sverige. Flera statistiska målstorheter presenteras för att göra detta. Den viktigaste storheten benämns *Sammanvägt tillförlitlighetsmått* (STM) och motsvarar andelen av de planerade tågen (planerade dagen innan avgång) som ankommit slutstation i tid. Det är en sammanvägning av tågens regularitet och punktlighet vilket är två storheter som också presenteras var för sig.

I bilaga 1 framgår hur de viktigaste målstorheterna beräknas.

Även tågförseningarnas omfattning vid slutstation skattas i form av totala förseningstimmar och i genomsnitt per tåg. Övriga målstorheter beskriver hur tåg planeras och framförs, dessa är: antal planerade, anordnade, inställda och framförda tåg till slutstation.

1.2.1 Objekt och population

Intressepopulationen utgörs av alla planerade ankomster av persontåg på järnvägsanläggningar i Sverige under referensperioden.

Målpopulationen består av samtliga planerade ankomster av persontåg på järnvägsanläggningar i Sverige, utom på anläggningarna Saltsjöbanan och Roslagsbanan. Målpopulationen är också avgränsad till tågens slutstationer.

Överensstämmelsen mellan intresse- och målpopulationen är inte fullständig. Den påverkas negativt av att tågankomster på två järnvägsanläggningar saknas i målpopulationen. I förhållande till hela intressepopulationen handlar det dock om ett mindre antal tåg som trafikerar dessa banor. Motivet till exkluderingen är att hålla nere uppgiftslämnarbördan.

Att begränsa målpopulationen till slutstation gör att bilden över hur tillförlitligheten har varit längs tågens färd inte fångas av statistiken. Exempelvis kan tåg omledas eller ställas in en del av sträckan men inte till slutstationen, eller framföras en del av sträckan men inte just till planerad slutstation. Tågens tidshållning kan också vara olika under vägen och till slutstation. Däremot är inte förhållandena vid slutstation oberoende av vad som har hänt längs vägen.

Undersöknings- och målobjekten är ankomster av persontåg. Med ankomst menas ett uppehåll som tåget gör för av-/påstigning av passagerare. Med persontåg avses tåg som är avsedda för transport av resenärer. Andra tåg där uppgiften inte varit att transportera resenärer, till exempel museitrafik utan betydelse för transportsystemet och tjänstetågstrafik

(tågtransporter till persontågens startstation respektive från persontågens slutstation) ingår således inte.

Med slutstation menas sista platsen där persontåget har uppehåll för avstigande resenärer eller där persontåget passerar riksgräns.

1.2.2 Variabler

Undersökningens huvudsakliga målvariabler delas in i två grupper.

Planering

- Planerade tåg i tågplanen.
- Anordnade tåg (efter att tågplanen fastställts).
- Inställda tåg.

Tillförlitlighet

- Framförda tåg.
- Tågens planerade ankomsttid.
- Tågens verkliga ankomsttid.

Datum för när tåg planeras, anordnas, ställs in och framförs är också viktiga variabler. Utifrån dessa variabler härleds andra variabler såsom förseningstid.

Bakgrundsvariabler registreras för att kunna skapa redovisningsgrupper och bestämma referenstider. Dessa utgörs av tågsort (kort-, medel- eller långdistanståg), ankomstlän, veckodag för ankomst och ankomststimme.

Variabeldefinitioner finns beskrivna i bilaga 1.

Observationsvariablerna utgörs av registerinformationen från Trafikverkets uppföljningssystem för tågtrafik (LUPP) och stämmer bra överens med målvariablerna. Trots det föreligger en viktig skillnad, målvariablerna avser egenskaper hos objekten om de vore korrekt registrerade i LUPP och observationsvariablerna motsvarar det som faktiskt finns registrerat.

1.2.3 Statistiska mått

Det vanligaste statistiska måttet som används i målstorheterna är antal. Även medelvärden (genomsnitt) och andelar, uttryckt i procent, används.

1.2.4 Redovisningsgrupper

Uppgifter redovisas för huvudgruppen persontåg. Undergrupper till persontåg (tågsort) är,

- kortdistanståg (annonseras vanligtvis som flyg- eller pendeltåg),
- medeldistanståg (annonseras vanligtvis som regionaltåg) och
- långdistanståg (annonseras vanligtvis som fjärr-, natt- eller snabbtåg).

I årsrapporten fördelas även persontågen på ankomstlän.

Sammanvägt tillförlitlighetsmått redovisas med flera olika tidsmarginaler för att ge användarna valmöjligheter att avgöra när tågankomsterna ska anses vara i tid.

Uppgifterna redovisas summerade så att enskilda företag, eller deras verksamhet, inte kan identifieras.

1.2.5 Referenstider

Årsstatistiken innehåller, precis som kvartalsstatistiken, kvartals- och månadsvärden som också summeras till helår. Utöver detta redovisas statistiken fördelat på månad, veckodag samt timme. Dag, månad, och år avser kalenderdag, kalendermånad respektive kalenderår. Veckodag avser planerad veckodag för avgång. Timme avser planerad timme för ankomst till slutstation.

2 Tillförlitlighet

2.1 Tillförlitlighet totalt

Statistiken baseras på en totalundersökning och underlaget hämtas från Trafikverkets uppföljningssystem för tågtrafik (LUPP). Tillförlitligheten anses vara tillräcklig för att uppfylla statistikens syfte, men vissa osäkerhetskällor förekommer.

Den totala osäkerheten, som består av slumpmässiga och systematiska fel kan inte kvantifieras. Den största osäkerhetskällan i statistiken finns i mätningen. Att uppgifterna i LUPP stämmer med verkligheten är viktigt, men svårt att kontrollera. LUPP används dock brett inom Trafikverket, men även av tågoperatörerna, vilket ökar sannolikheten att större och betydande fel hittas och rättas.

2.2 Osäkerhetskällor

I underlaget förekommer viss osäkerhet kring ramtäckning, mätning och bortfall, se respektive avsnitt. Materialet är dock framställt enligt samma principer för alla rapporterade år, varför tidsserierna är konsistenta och jämförbara ur den aspekten.

2.2.1 Urval

Punktlighet på järnväg är en totalundersökning som sammanställs från registerdata och har ingen urvalsosäkerhet.

2.2.2 Ramtäckning

Rampopulationen utgörs av ankomster av persontåg som finns registrerade i LUPP.

God täckning föreligger mellan ram- och målpopulation. Risken för undertäckning är försumbar. Ännu har inget objekt upptäckts ligga utanför ramen. Övertäckning kan förekomma, i vissa fall kan ankomster för samma tåg registreras flera gånger. Exempelvis kan detta inträffa när tåg måste ledas om alternativa vägar vilket skapar fiktiva tågankomster av administrativa skäl. Övertäckningens omfattning är inte kvantifierbar i absoluta tal men uppskattas att påverka STM med maximalt 0,2 procentenheter. I undantagsfall kan även tåg avsedda för museitrafik och godstrafik felaktigt förekomma som persontåg.

2.2.3 Mätning

Uppgifterna inhämtas från LUPP inom tio dagar efter utgången kalenderår respektive kvartal. Därefter kvalitetskontrolleras statistikunderlagen och i vissa fall förekommer rättningar. Exempel på kvalitetskontroller är rimlighetsanalyser samt avstämning mot operativ verksamhet. Efter avslutade kontroller sammanställs uppgifterna till en rapport och därefter granskas de sammanställda uppgifterna.

Vid tidsregistrering av tågens ankomsttider avrundas värdena. Avrundningsmetoden som används är trunkering. Trunkering innebär i detta fall att bara minuter, inte sekunder ingår i

den registrerade tiden. Exempelvis avrundas 5 minuter och 59 sekunder till 5 minuter. Avrundningsmetoden för tidsregistrering kan påverka punktligheten och bör beaktas vid jämförelse med annan punktlighetsstatistik.

I undantagsfall kan fler tåg anordnas än vad som ställs in efter klockan 0.00 dagen före planerat avgångsdatum. När så sker överstiger andelen framförda tåg 100 procent (i förhållande till planerade tåg dagen före avgång). Det kan dels bero på mättningsförfarandet om datum för inställelse och anordning av ett tåguppdrag hamnar på olika sidor av gränsdragningen i tid som görs, dels fel i data. Även korrigerings för bortfall kan påverka företeelsen. Detta påverkar även måttet STM men påverkansgraden bedöms som ytterst liten.

2.2.4 Bortfall

Bortfall uppstår när värdet på en eller flera variabler i en undersökning inte kan hämtas in. Saknas alla värden för ett undersökningsobjekt (exempelvis en persontågsankomst) är det frågan om objektsbortfall. Saknas enbart vissa värden handlar det om partiellt bortfall.

Det finns inget känt objektsbortfall som påverkar publicerad statistik.

Partiellt bortfall förekommer i redovisningsgruppen tågsort samt i variabeln ankomsttid. Tågsort anger om ett tåg är kort-, medel- eller långdistanståg och storleken på bortfallet i tågsort per år redovisas i tabell 1. Bortfallet av tågsort har skattats som proportionellt bortfall, vilket betyder att bortfallet antas fördela sig på samma sätt som de observerade variabelvärdena.

Storleken på bortfallet av ankomsttider redovisas i tabell 2 och tabell 3. Bortfallet av ankomsttider har skattats som proportionellt bortfall, vilket betyder att bortfallet antas fördela sig på samma sätt som de observerade variabelvärdena.

På grund av avrundningar vid korrigerings för bortfall kan skillnader uppstå i första decimalen för måttet STM. Skillnaderna uppgår maximalt till $\pm 0,1$ procentenheter för redovisade tal.

Tabell 1. Andel tåg med bortfall i variabeln tågsort. Åren 2013-2018.

År	
2013	2,1 %
2014	1,4 %
2015	1,0 %
2016	0,9 %
2017	1,5 %
2018	1,2 %

Tabell 2. Andel tåg med bortfall i variabeln ankomsttid fördelat på tågsort. Åren 2013–2018.

År	Totalt	Kortdistanståg	Medeldistanståg	Långdistanståg
2013	1,6 %	0,8 %	2,5 %	1,7 %
2014	1,2 %	0,9 %	1,5 %	1,8 %
2015	1,9 %	1,2 %	2,5 %	3,0 %
2016	1,3 %	0,9 %	1,8 %	0,9 %
2017	1,1 %	1,2 %	1,0 %	1,0 %
2018	1,0 %	1,1 %	0,9 %	1,2 %

Tabell 3. Minsta, största och medianvärde för det procentuella bortfallet av ankomsttider per månad för åren 2013–2018.

	Totalt	Kortdistans	Medeldistans	Långdistans
Min	0,5 %	0,3 %	0,5 %	0,4 %
Median	1,3 %	0,9 %	2,0 %	1,3 %
Max	2,6 %	2,9 %	3,0 %	4,8 %

2.2.5 Bearbetning

Vid bearbetning och sammanställning kan det uppstå missförstånd eller felaktigheter. Metoderna som används i denna totalundersökning är dock enkla med få arbetsmoment vilket håller nere risken för fel i hanteringen. Uppgifterna kontrolleras i flera steg för att minska risken för bestående felaktigheter. Sedan första publiceringen har ett par fel på grund av bearbetningen identifierats och rättats till.

Klassificeringen i kort-, medel-, eller långdistanståg kan för ett och samma persontåg i undantagsfall skilja sig åt mellan variabler för planering och variabler för tillförlitlighet (se avsnitt 1.2.2). Detta påverkar inte statistiken på totalnivå eller uppdelad på år, månad, veckodag, timme och län. Däremot kan statistiken för kort-, medel-, och långdistanståg påverkas. Problemet förekommer främst i uppgifterna för december månad varje år på grund av tågplaneskifte som sker den andra söndagen i december respektive år.

2.2.6 Modellantaganden

Mätpunkterna, där registrering av tågens ankomsttider sker, är belägna på olika platser beroende på stationernas utformning och egenskaper. För att inte behöva mätutrustning vid alla plattformar på en station utförs avläsningen vid infart till station. Tidsregistrering till plattformar erhålls genom schabloniserade påslag på den registrerade tiden vid mätpunkterna. Osäkerhet kan uppstå genom det schabloniserade tidspåslaget men dess påverkan på STM bedöms som försumbar.

I sammanställningen över hur många tåg som var framförda samt i beräkningen av STM antas att tåg som i ett sent skede blivit anordnade (efter kl. 0.00 dagen innan planerat avgångsdatum) är ersättningståg för sent inställda tåg. Det medför att inställda tåg som kvittas mot ersättningståg inte räknas som inställda i variablerna förseningstid och STM.

När förseningstid för inställda tåg beräknas, antas förseningstiden för ett kort-, medel- respektive långdistanståg vara 30, 60 respektive 90 minuter. Detta är tänkt att avspegla väntetiden på nästa tågavgång.

2.3 Preliminär statistik jämförd med slutlig

Preliminär statistik framställs varje kvartal och vid behov revideras statistiken i efterföljande kvartalspubliceringar. När årsstatistiken publiceras anses den som slutlig. Vanlig orsak till revideringar är underlagsdata blir uppdaterad med ny information. Vanligtvis uppdragas det när årsstatistiken framställs eftersom ett nytt datamaterial för hela året används.

I tabell 4 redovisas skillnaderna för STM(5) per månad mellan fastställd årsstatistik och preliminär kvartalsstatistik, publicerad för kvartal 4. I tabell 5 redovisas motsvarande skillnad för antalet tåg dagen innan planerat avgångsdatum. Användare av statistiken kan själva genomföra motsvarande beräkningar för övriga variabler.

Tabell 4. Skillnad mellan fastställda och preliminära siffror för STM(5), månadsvärden.

	2018			2017		
	Fastställda	Preliminära	Skillnad	Fastställda	Preliminära	Skillnad
Totalt	87,8	87,8	0,0	90,3	90,3	0,0
Januari	88,0	88,0	0,0	91,2	91,2	0,0
Februari	86,4	86,4	0,0	92,3	92,3	0,0
Mars	88,1	88,1	0,0	91,8	91,8	0,0
April	89,7	89,7	0,0	89,8	89,8	0,0
Maj	85,2	85,2	0,0	87,8	87,8	0,0
Juni	85,8	85,8	0,0	89,3	89,4	-0,1
Juli	87,0	87,0	0,0	92,5	92,5	0,0
Augusti	86,5	86,5	0,0	90,8	90,8	0,0
September	89,8	89,8	0,0	90,2	90,2	0,0
Oktober	86,9	86,9	0,0	89,4	89,4	0,0
November	88,7	88,7	0,0	88,8	88,8	0,0
December	91,4	91,4	0,0	90,0	90,0	0,0

Anm. 0,0 betyder att talet är skild från 0 och maximalt +/- 0,05 av enheten.

Tabell 5. Skillnad mellan fastställda och preliminära siffror för antal tåg dagen innan planerat avgångsdatum, månadsvärden.

	2018			2017		
	<i>Fastställda</i>	<i>Preliminära</i>	<i>Skillnad</i>	<i>Fastställda</i>	<i>Preliminära</i>	<i>Skillnad</i>
Totalt	1 018 882	1 018 114	768	981 061	981 155	- 94
Januari	89 261	89 177	84	84 100	84 101	- 1
Februari	81 138	81 042	96	78 212	78 212	-
Mars	87 555	87 448	107	87 272	87 273	- 1
April	83 308	83 227	81	79 687	79 688	- 1
Maj	87 237	87 160	77	84 851	84 852	- 1
Juni	82 224	82 159	65	79 882	79 887	- 5
Juli	77 096	77 056	40	71 851	71 819	32
Augusti	85 004	84 932	72	80 522	80 492	30
September	85 063	84 992	71	81 752	81 828	- 76
Oktober	89 801	89 716	85	85 671	85 745	- 74
November	87 381	87 389	-8	83 298	83 273	25
December	83 814	83 816	-2	83 963	83 985	- 22

Anm. lika med noll anges med tecknet - i tabellen.

3 Aktualitet och punktighet

3.1 Framställningstid

Framställningstiden för årsstatistiken är 2,5 månader efter årets slut. Kvartalsstatistikens framställningstid är knappt 1 månad efter utgången av ett kvartal.

3.2 Frekvens

Statistiken utkommer fem gånger per år. Preliminära uppgifter publiceras kvartalsvis i form av kvartalsstatistik. Fastställd årsstatistik publiceras en gång per år.

3.3 Punktighet

Publicering sker enligt publiceringsplanen, se <http://trafa.se/kalendern>. Inga avvikelser från publiceringsplanen har förekommit.

4 Tillgänglighet och tydlighet

4.1 Tillgång till statistiken

Statistiken publiceras på Trafikanalys webbplats, www.trafa.se, tillsammans med kvalitetsdeklarationen. Publicering sker enligt en publiceringsplan som fastställs i november året innan statistiken ska publiceras.

Tabellverken för kvartalsstatistiken finns tillgängliga i pdf- och Excelformat. Det senare är främst med tanke på användarnas behov av att göra egna bearbetningar. Tabellverken för årsstatistiken finns tillgängligt i Excelformat. I samband med årsstatistiken publiceras en kort sammanfattning av statistiken, i form av text och figurer.

För kvartalsstatistiken finns det mer information i Excelversionen än i pdf-versionen. Skillnaden består i att längre tidsserier, som inte ryms på en sida i pdf, återges i Excelversionen i grupperade rader eller kolumner. Dessa år kan visas eller döljas av användaren själv, men när tabellerna publiceras i pdf-format är dessa rader och kolumner dolda. Raderna och kolumnerna som grupperats indikeras i Excel med ett plus- eller minustecken vid de berörda raderna eller kolumnerna. Man trycker på plustecknet (minustecknet) för att visa mer (mindre) statistik.

Såväl kvartals- som årsstatistiken finns också tillgänglig i Trafikanalys statistikportal. I den kan användare själva plocka ut statistiken av intresse och ladda ner den i olika format, samt visa den i diagram. Statistiken finns även som öppna data som kan nås via ett API. Läs mer om det på Trafikanalys webbplats www.trafa.se/sidor/statistik/oppen-data-api/

I samband med vissa publiceringar skickas också ett pressmeddelande.

4.2 Möjlighet till ytterligare statistik

Primärmaterial förvaras hos Trafikverket i databaser. Primärmaterial är sekretessbelagt men kan lämnas ut för användning i forskning och framställning av annan officiell statistik under förutsättning att sekretessen kan bevaras. Kontakta Trafikanalys för mer information.

Det finns även möjlighet att få statistik som inte är framtagen, men som befintlig data ger underlag för. Det förutsätter att statistiken som efterfrågas inte strider mot gällande lagstiftning, exempelvis att känsliga uppgifter röjs. Kontakta Trafikanalys för vidare diskussion om vad som är möjligt.

På sättet som statistiken presenteras i tabellerna ges användarna möjlighet att själv bearbeta statistiken.

4.3 Presentation

Statistiken redovisas som tabeller och diagram. Resultaten per kvartal kommenteras kortfattat i anslutning till tabellverket. I samband med årsstatistiken publiceras finns mer omfattande kommentarer av resultaten i ett separat statistikblad. På Trafikanalys hemsida presenteras utvalda delar av statistiken i form av nyckeltal som uppdateras när ny statistik blir tillgänglig.

Tidigare publicerade data repeteras varje kvartal och år med alla revideringar och korrigeringar införda. Tidigare publikationer ändras i regel inte, utan påkallade ändringar görs bara i den mest aktuella publikationen.

Alla användare rekommenderas att alltid hämta sin information från den senast utgivna kvartals- eller årsstatistiken, även för tidigare perioder. Den som vidarebehandlar statistiken bör ge akt på ändrade uppgifter, som markeras med en fotnot första gången de uppträder.

4.4 Dokumentation

Kvalitetsdeklarationen uppdateras vid varje ny publicering av statistik och finns på Trafikanalys webbplats. Samtliga tabellverk innehåller även en sammanfattning av kvalitetsdeklarationen under rubriken *Fakta om statistiken*. Därtill innehåller tabellverken ett avsnitt med definitioner av variabler.

5 Jämförbarhet och sammanvändbarhet

5.1 Jämförbarhet över tid

I rapporten *Punktlighet på järnväg* redovisas uppgifter som Sveriges officiella statistik för åren 2013 och framåt.

En tidsserie om punktlighet för åren 2001–2012 förekommer i den historiska tabellen men ingår inte i den officiella statistiken. Uppgifterna för dessa år är framtagna från samma källa och på samma sätt men är inte kvalitetsgranskade. Därför bör dessa uppgifter användas med försiktighet.

I rapporten redovisas statistiken uppdelad på tågsort (kort-, medel- och långdistanståg). Klassificeringen sker genom samråd mellan Trafikverket och berörda tågoperatörer, vilket bör beaktas vid jämförelse över tid. Det finns ingen garanti för att detta alltid har genomförts på samma sätt.

5.2 Jämförbarhet mellan grupper

Materialet är framställt enligt samma principer för alla rapporterade år. Vid jämförelse mellan län är det viktigt att beakta att skillnader kan bero på vilken typ av trafik – kort-, medel- och långdistanståg – som har ankomststationer i respektive län. Detta kan även påverka jämförelsen över tid inom respektive län om trafiken har förändrats mellan de år som jämförs.

5.3 Sammanvändbarhet i övrigt

Statistiken ligger närmast tillhands att sammanvändas med övrig officiell statistik inom statistikområdet Bantrafik: *Bantrafik*, *Järnvägstransporter* och *Bantrafikskador*.

Statistiken *Punktlighet på järnväg* omfattar inte tåg på Saltsjöbanan och Roslagsbanan vilket påverkar sammanvändbarheten med övrig officiell statistik inom statistikområdet *Bantrafik*, där dessa två banor inkluderas. Frånsett detta avses samma population i de olika undersökningarna. Insamlingsmetoden skiljer sig dock mellan undersökningarna vilket kan påverka sammanvändbarheten men eventuell diskrepans går inte direkt att kvantifiera. I statistiken *Bantrafik* har en jämförelse gjorts för variabeln tågakilometer mellan registeruppgifter (som *Punktlighet på järnväg* bygger på) och insamlade uppgifter från tågoperatörerna (som *Bantrafik* baseras på). För 2013 var skillnaden 2 procent, motsvarande siffra för åren 2014 till 2017 var 0 procent.

Statistik om punktlighet från andra utgivare kan vara sammanställd enligt andra metoder och definitioner vilket påverkar sammanvändbarheten negativt. Samma gäller för statistik om punktlighet för andra trafikslag.

5.4 Numerisk överensstämmelse

Summan av deltotalerna är lika med totalerna för de olika redovisningsgrupperna.

Årsrapporten utkommer mellan två kvartalsrapporter och en revidering av data i årsrapporten kan medföra en skillnad jämfört med samma data i föregående kvartalsrapport. Rutinmässigt införs en sådan revidering i nästa kvartalsrapport för att siffrorna mellan rapporterna ska överensstämma.

Allmänna uppgifter

A Klassificeringen Sveriges officiella statistik

För statistik som ingår i Sveriges officiella statistik (SOS) gäller särskilda regler för kvalitet och tillgänglighet, se lagen ([2001:99](#)) och förordningen ([2001:100](#)) om den officiella statistiken samt Statistiska centralbyråns föreskrifter (SCB-FS 2016:17) om kvalitet för den officiella statistiken.

Denna statistik ingår i Sveriges officiella statistik (SOS) under ämnesområdet *Transporter och kommunikationer* och statistikområdet *Bantrafik*. Undantag är delar av den historiska tabellen.

B Sekretess och personuppgiftsbehandling

I myndigheternas särskilda verksamhet för framställning av statistik gäller sekretess enligt 24 kap. 8 § offentlighets- och sekretesslagen ([2009:400](#)).

För att skydda företags sekretessreglerade uppgifter säkerställs att de inte kan röjas direkt eller indirekt i den statistik som offentliggörs.

C Bevarande och gallring

En kopia av all statistikredovisning som redovisats som pdf-dokument förvaras hos Kungliga biblioteket och levereras till Riksarkivet.

Bevarandebehov är under utredning.

D Uppgiftsskyldighet

Uppgiftsskyldighet föreligger för statliga myndigheter enligt 6 § i förordningen (2001:100) om den officiella statistiken.

E EU-reglering och internationell rapportering

Statistiken är inte EU-reglerad och den rapporteras inte till någon internationell undersökning.

F Historik

Den officiella statistiken *Punktlighet på järnväg* har utkommit sedan oktober 2015 i form av preliminära kvartalsrapporter och omfattat månadsvärden som också summerats till helår. Första publiceringen innehöll uppgifter för åren 2013–2015. Fastställd officiell punktlighetsstatistik publicerades första gången i mars 2016 som även omfattar värden fördelat på veckodag, timme och ankomstlän. Ingen motsvarande publikation har tidigare förekommit.

G Kontaktuppgifter

Statistikansvarig myndighet:

Myndighet/organisation: Trafikanalys
Postadress: Rosenlundsgatan 54, 118 63 Stockholm
Besöksadress: Akademigatan 2, Östersund

Kontaktperson: Fredrik Lindberg
Telefon: 010-414 42 36
E-post: Fredrik.lindberg@trafa.se

Statistikproducent:

Myndighet/organisation: Trafikverket
Postadress: 172 90 Sundbyberg
Besöksadress: Solna strandväg 98, 171 54 Solna
Kontaktperson: Daniel Nilsson
Telefon: 010-123 00 77
E-post: statistical.service@trafikverket.se

Bilaga 1

Beräkningsformler

STM är ett tillförlitlighetsmått som redovisar andelen av de planerade tågen, dagen innan avgång, som ankommit i tid. Det är en sammanvägning av tågens regularitet (andelen av de planerade tågen som framförts) och punktlighet (andelen av de framförda tågen som ankommit i tid).

Sammanvägt tillförlitlighetsmått (STM) och punktlighet beräknas enligt formlerna nedan. Skillnaden består i att STM är ett sammanvägt mått som beaktar både försenade och inställda tåg, medan punktlighet för framförda tåg enbart beaktar försenade tåg. STM kan också ses som produkten av punktlighet och regularitet.

$$STM = \frac{\text{Ankomna tåg i tid}}{\text{Planerade tåg dagen innan avgång}}$$

$$\text{Punktlighet} = \frac{\text{Ankomna tåg i tid}}{\text{Framförda tåg}}$$

$$\text{Regularitet} = \frac{\text{Framförda tåg}}{\text{Planerade tåg dagen innan avgång}}$$

Definitioner

Planerade tåg i tågplan är tåg som var inplanerade att framföras enligt fastställd årlig tågplan. En tågplan är en tidtabell för tågtrafiken samt tidplan för banarbeten. I september varje år fastställer Trafikverket den årliga tågplanen för kommande tågplanepериод. En tågplanepериод startar klockan 0:00 andra söndagen i december och gäller till nästa period inleds.

Anordnade tåg är tåg som planeras att framföras men som inte ingick i den fastställda årliga tågplanen. Anordnade tåg utnyttjar restkapacitet i den fastställda årliga tågplanen.

Inställda tåg är tåg som var planerade att framföras enligt tågplan men som inte framförts. Ett tåg kan framföras en del av sin planerade sträcka. För den del som tåget inte framförs enligt tågplan räknas tåget som inställt.

Framförda tåg är tåg som inte blivit inställda.

Förseningstid är tidsskillnad mellan tågets faktiska och planerade ankomsttid till station enligt tidtabell. Tåg som ankommit före tidtabell eller på utsatt tid räknas som ankomna enligt tidtabell.

Tågsort är en klassning av tåg som görs av respektive tågoperatör i samråd med Trafikverket och avser att avspejla såväl tågets transportuppgift som tekniska egenskaper.

Kortdistanståg är persontåg som avser att transportera resenärer lokalt. Tågen annonseras vanligtvis som flyg- eller pendeltåg.

Medeldistanståg är persontåg som avser att transportera resenärer regionalt. Tågen annonseras vanligtvis som regionaltåg.

Långdistanståg är persontåg som avser att transportera resenärer interregionalt. Tågen annonseras vanligtvis som fjärr-, natt- eller snabbtåg.



Trafikanalys är en kunskapsmyndighet för transportpolitiken. Vi analyserar och utvärderar föreslagna och genomförda åtgärder inom transportpolitiken. Vi ansvarar även för officiell statistik inom områdena transporter och kommunikationer. Trafikanalys bildades 2010 och har huvudkontor i Stockholm samt kontor i Östersund.