

JNB-dagen 2012



TRAFIKVERKET

3 oktober 2012

World Trade Center



Inledning

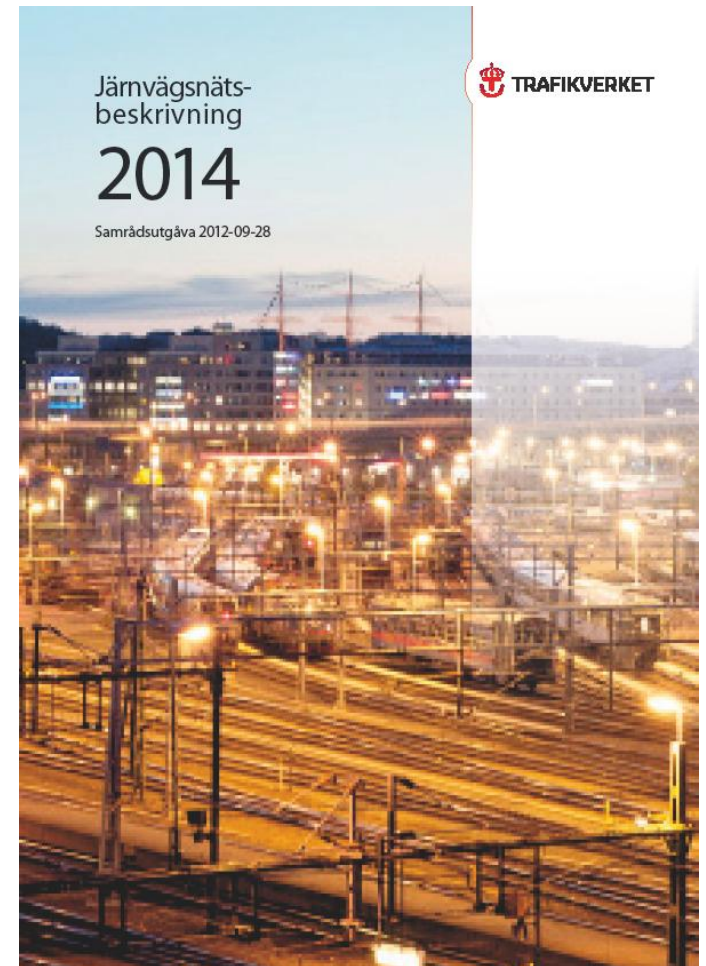
- Ny organisation av Trafikledning
- Näringslivscenter – mottagningsfunktion
Telefonnummer: **0243-44 66 22**
- Tre Key Account Managers:
Linda Thulin (SJ, SL/Stockholmståg, A-train)
Mikael Eriksson (Green Cargo)
Per Joelsson (Västtrafik, Skånetrafiken)

Övriga kundansvariga som tidigare.



Program för dagen

- 09.00 Samling med kaffe
- 09.30 Inledning – kort om JNB-dagen
- 09.50 Nytt om järnvägsnätet 2014 - internationellt /nationellt
- 10.15 Paus
- 10.25 Tilldelning av kapacitet
- 10:50 Tjänster och avgifter
- 11.15 Lunch
- 12.00 Tjänster och avgifter, fortsättning
- 12.50 Paus
- 13.00 System och verktyg
- 13.40 Kaffe
- 14.00 Information från infrastrukturförvaltare
- 14.45 Avslutning



**Nytt om
järnvägsnätet
Internationellt**

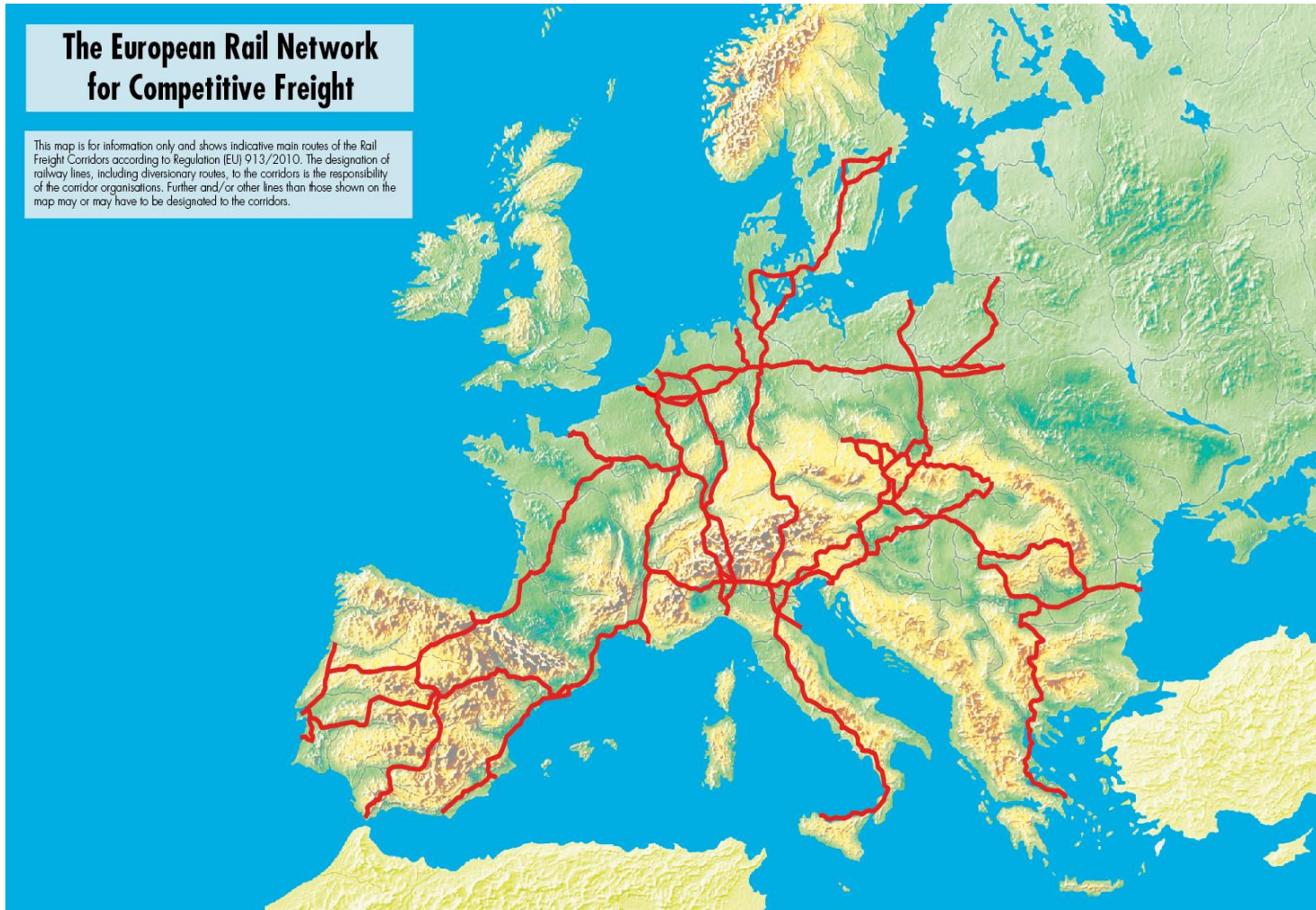


TRAFIKVERKET

**Kenneth
Håkansson**

The European Rail Network for Competitive Freight

This map is for information only and shows indicative main routes of the Rail Freight Corridors according to Regulation (EU) 913/2010. The designation of railway lines, including diversionary routes, to the corridors is the responsibility of the corridor organisations. Further and/or other lines than those shown on the map may or may have to be designated to the corridors.



Korridor 3: Stockholm - Palermo

**Nytt om
järnvägsnätet
Nationellt**



TRAFIKVERKET

Hans Stenbacka

Övergripande förändringar i infrastrukturen 2014

Nya eller upprustade trafikplatser med möjlighet till resandeutbyte

Bjärnum	Västra Ingelstad
Fjälkinge	Vätteryd
Markaryd	Åsa
Vislanda	Önnestad
Vittsjö	

Bangårdsförlängningar Malmbanan

- Lakaträsk, Rensjön, Ripats

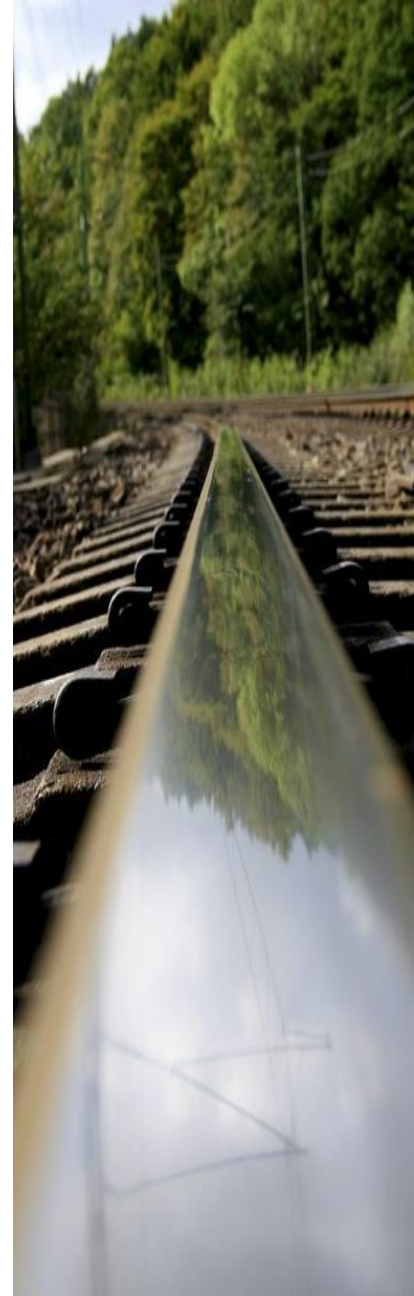
Kapacitetshöjande åtgärder:

- Laxå - Alingsås



Mer information

- Förtydligande gränser
- Komplettering banans bärförmåga
- Komplettering av trafikeringssystem
- Trafikrestriktioner – banor med särskilda förutsättningar



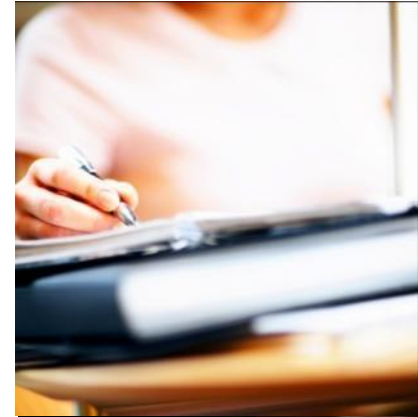
Ny bilaga 3.1 Tillgänglig infrastruktur på sidospår

- Uppställningsspår – befintlig anläggning (BIS-rapport)
- Lastplatser
- Kommande infrastrukturförändringar på trafikplatser
- Hinderfri längd på sidospår (BIS-rapport)
- Begreppsförklaringar
- Uppdateringsflik



Ny bilaga 3.6 lutningar

- Beskriver dagens anläggning
- BIS-rapport
 - Lutningar $\geq 10 \text{ ‰}$ och en längd $\geq 500 \text{ m}$
 - Lutningar $\geq 15 \text{ ‰}$ och en längd $\geq 100 \text{ m}$
- Excel-fil med enklare sökbarhet/urval



Planerad utveckling av infrastrukturen under 2013-2015

Kapacitetshöjande åtgärder:

- Bergslagsbanan
- Godsstråket genom Skåne
- Göteborgs hamnbana
- Kilafors – Söderhamn v
- Nynäsbanan
- Ostkustbanan
- Citybanan
- Hallandsås



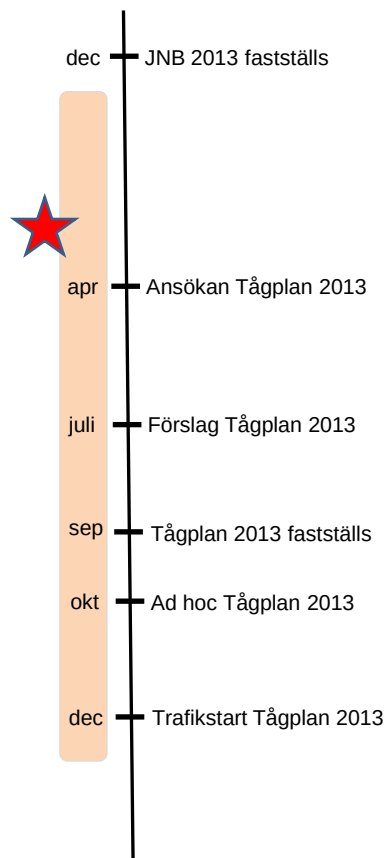
**Tilldelning av
kapacitet**



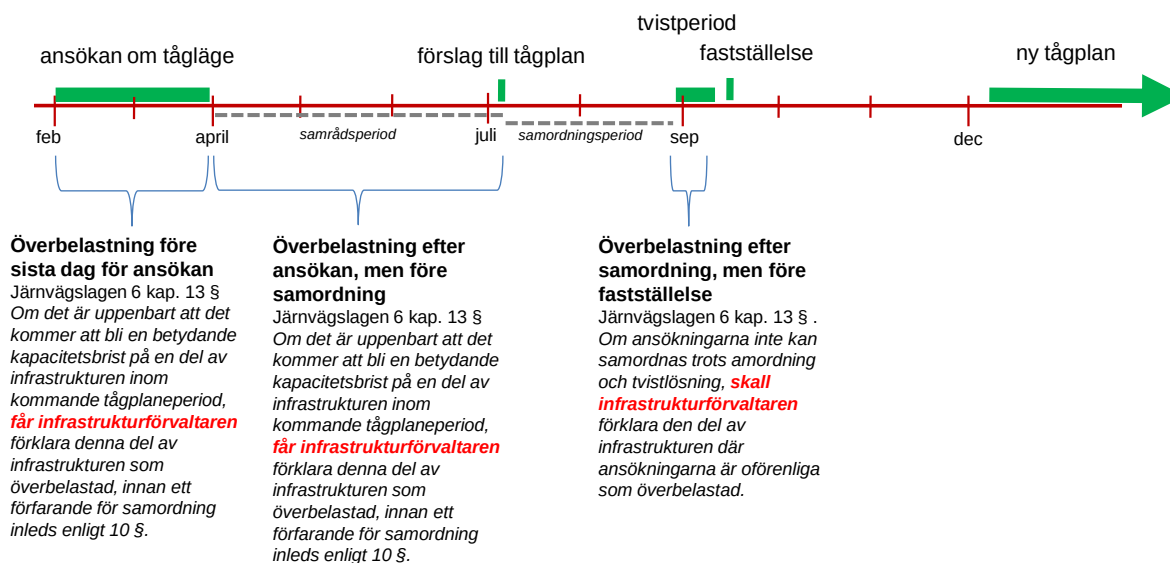
TRAFIKVERKET

Stefan Persson

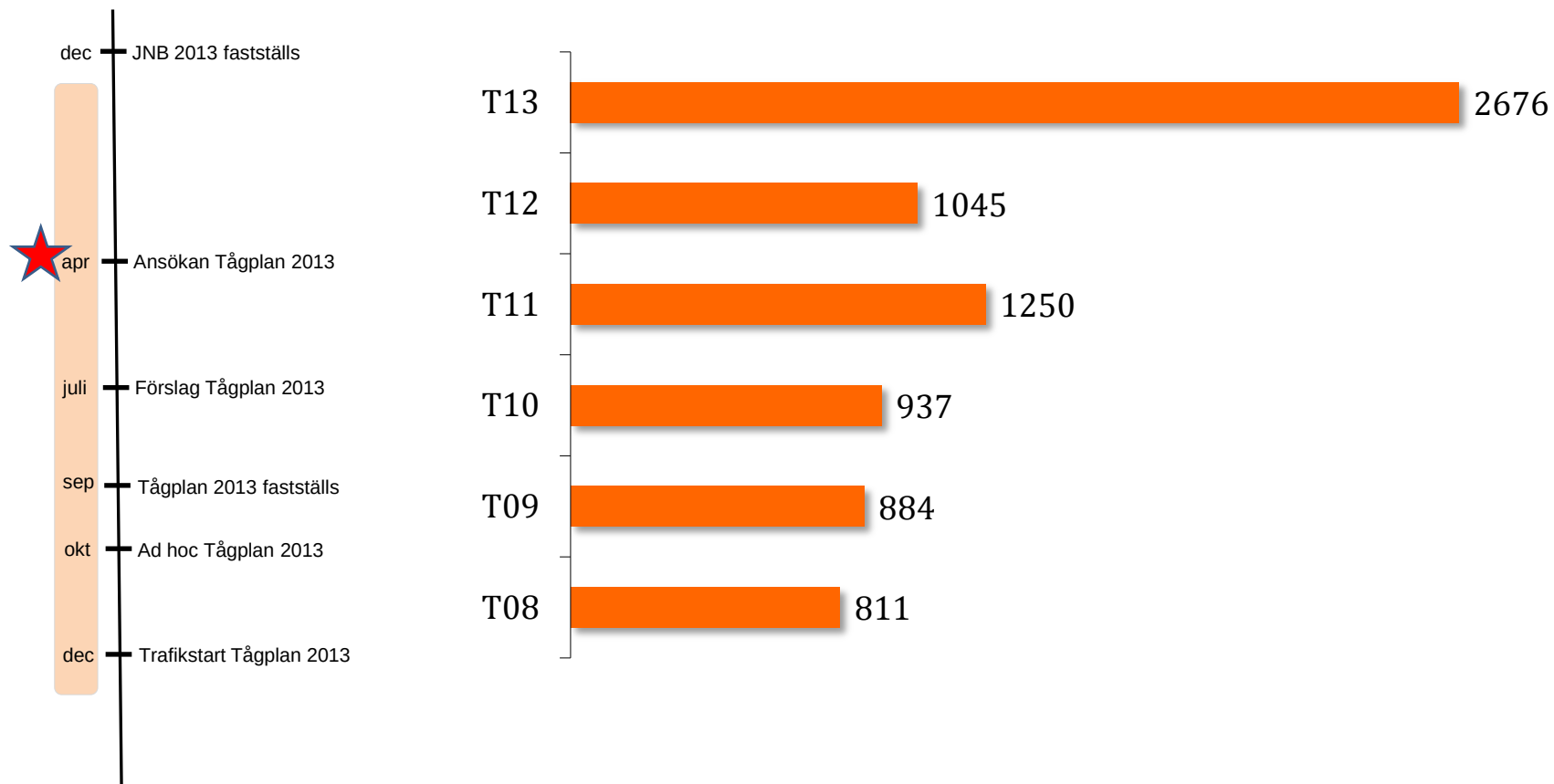
Strategi överbelastningar



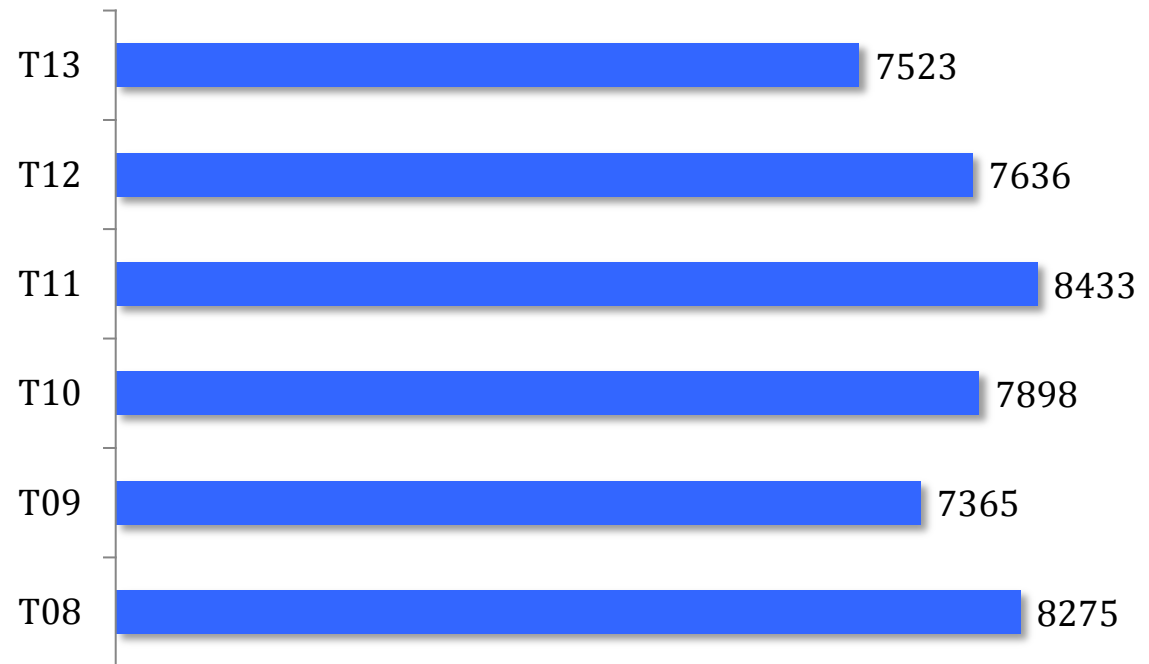
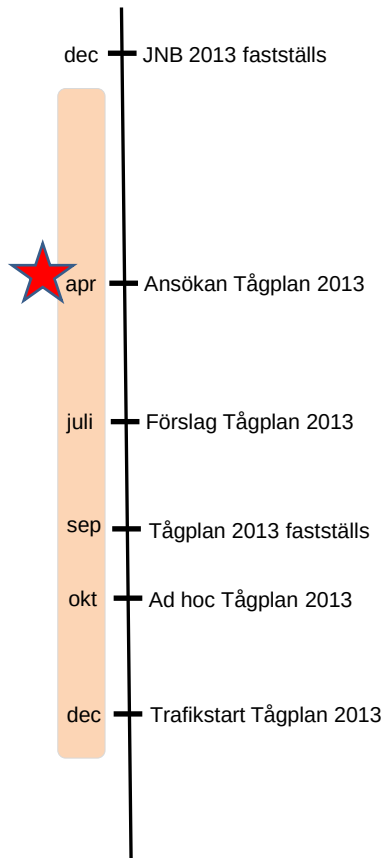
Möjliga tidpunkter, under tågplaneprocessen, att förklara infrastruktur överbelastad



Antal sökta banarbetsobjekt



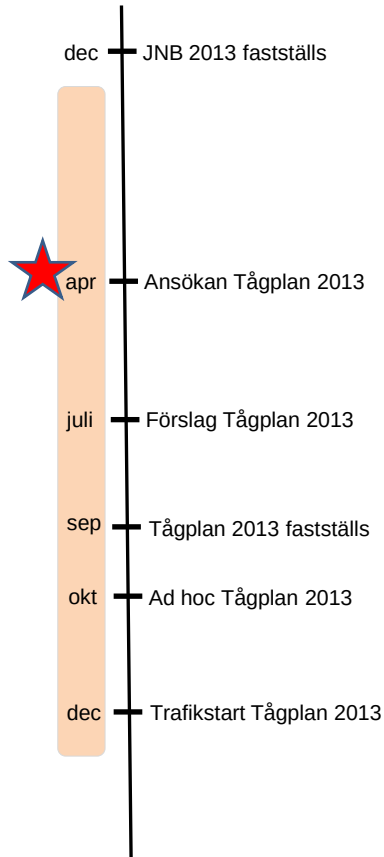
Antal sökta tåglägen



Antal sökande



Sökande företag

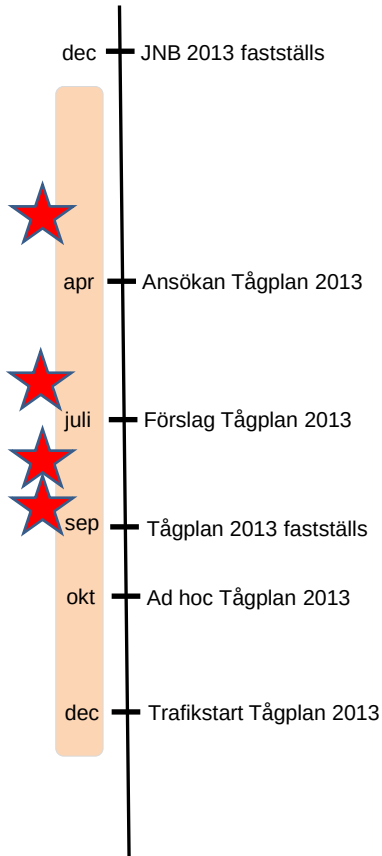


Antal sökande 44 stycken, som ansökt om 7523 tåglägen.
T12 var det 7636 tåglägen.

- Persontrafik 15
- Godstrafik 14
- Blandat person och gods 2
- Underhåll 2
- Museiföreningar 6
- Uppställning/tjänster 5

Oförändrat antal mot T12: Svenska CargoNet finns inte med i T13 men har ersatts av Real Rail. I övrigt inga nya aktörer

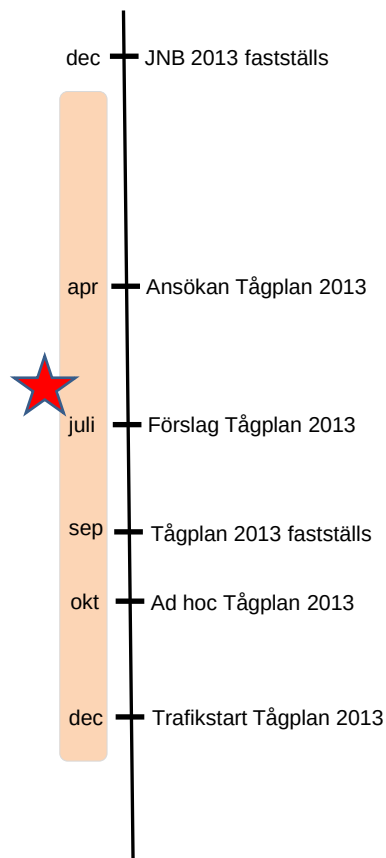
Samråd med kunderna



Flera olika samrådsmöten har varit med sökande.

- Samtliga sökande bjöds till arbetsmöten i Malmö och Stockholm.
- Möten med en eller några sökande.

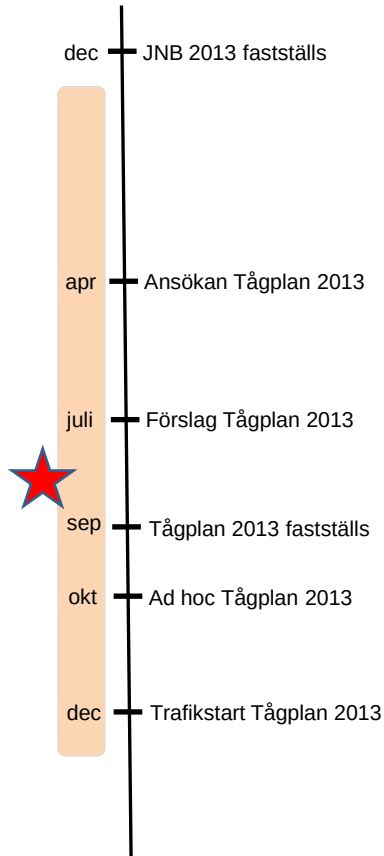
Överbelastningar före förslaget



Efter ansökningstiden analyserades ansökningarna för att om möjligt detektera trängselområden, detta gjordes och fyra sträckor/områden förklarades överbelastade:

- Borlänge-Falun
- Uppsala-Sala
- Karlberg-Stockholm
- Göteborg

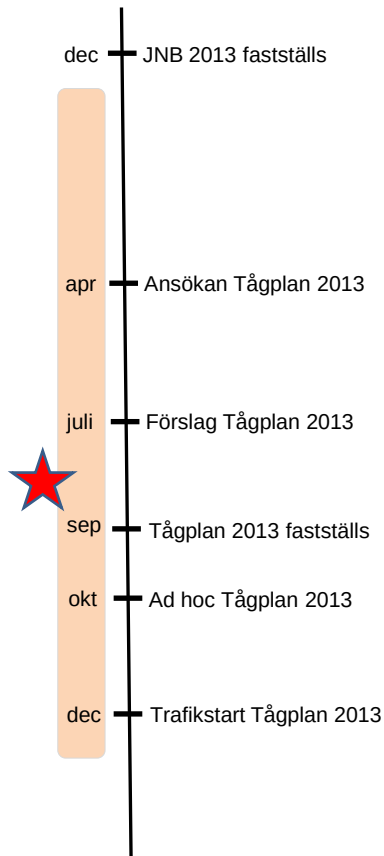
Twister



Tio företag begärde tvist, av dessa resulterade fem att infrastruktur överbelastades:

- Ötraf, Norrköping-Mjölby
- SJ AB, Nässjö
- CargoNet, Jönköpings central
- Green Cargo, Boxholm
- SJ AB, Malmbanan

Robusthet



- Konstruktion har skett enligt framtagna tidsavstånd mellan tåg på Södra stambanan, Västra stambanan samt Väst kustbanan

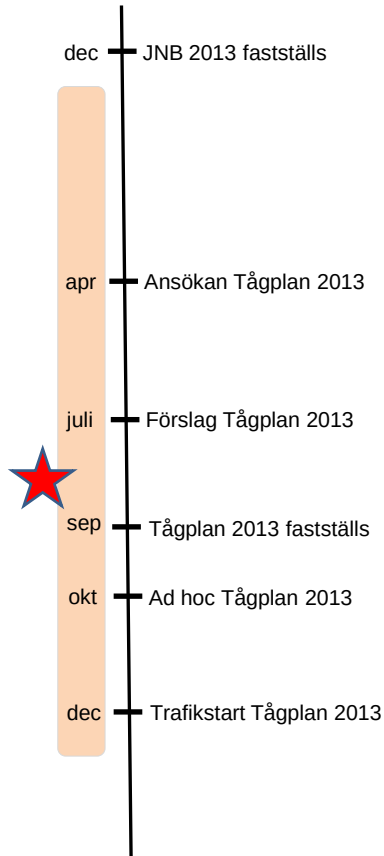
- Vi jobbar enligt fastställda trångsektorsplaner som nu finns i alla storstadsområden.

- Konflikthantering Södra stambanan och Västra stambanan med hjälp av Railsys.

- Gjort om upplägget för Kungsbackapendeln för att säkerställa ökningen av trafiken till/från Göteborgs central.

- Simulerat utökningen Göteborgs central.

Forts robusthet



- Mjukstart för Alependeln, full trafik efter trettonhelgen (intrimning)

- Förändrad mötesbild samt omkonstruktion sträckan Uppsala-Sala

- Reducerat antalet tåg på sträckan Borlänge- Falun

- Påslag i tidtabellerna för tåg som passerar större banarbeten

- Efter fastställelsen så kommer Trafikverket tillsammans med branschen ta fram reduceringsplaner

Exempel och princip på arbetstider på SSB enligt bilaga 4.4 avsnitt 1.2

Sträcka	Tidsavsnitt	Tidstillägg för tåg i motriktningen
Gnesta - Katrineholm	0020- 0600	10
Katrineholm – Linköping	2320 – 0600	8
Linköping-Mjölby	0015- 0500	8
Mjölby-Nässjö	0035- 0520	8
Nässjö-Alvesta	0030- 0610	10
Alvesta-Hässleholm	0100- 0620	10
Hässleholm-Lund	2310 – 0600	10
Lund-Malmö	2320- 0500	12

- **Antalet tåg i motriktningen minimeras** genom att ha ett tak för antalet tåg per timme, normalt två tåg per timme
- **Tågen i motriktningen skall ha ett tidstillägg**
- **Begränsningar i antalet tåg per sträcka**

Tjänster

**Lena Nätterlund
Per-Arne Kreitz
Helena Andersson
Hans Stenbacka**

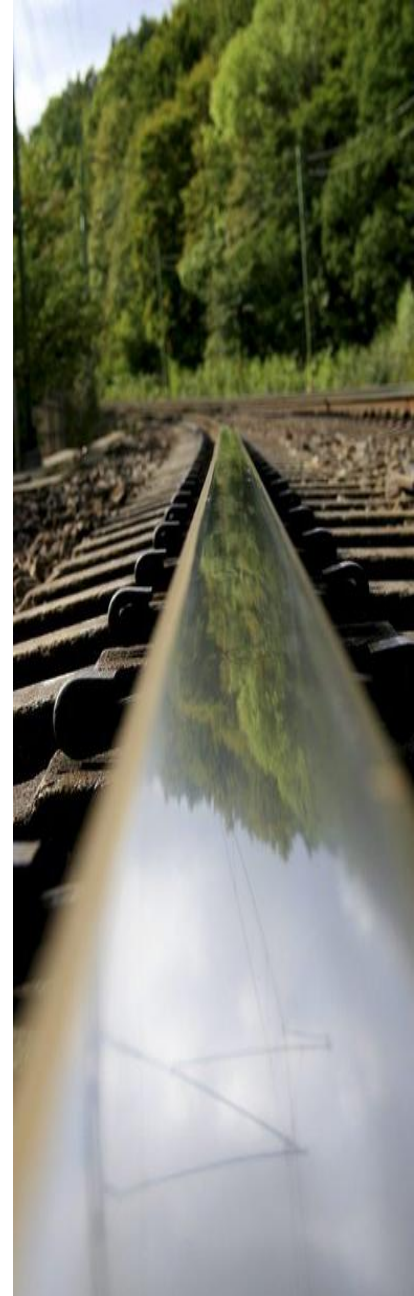


TRAFIKVERKET

Inledning

”Rätten att använda tilldelad tjänst kan bli föremål för Trafikverkets trafiklednings- och myndighetsbeslut som begränsar, förändrar eller upphäver användandet.

Sådana beslut kan exempelvis orsakas av störningar och syftar alltid till att uppnå ett säkert och effektivt användande av infrastrukturen.”



Tillgång till underhållsanläggningar och andra tekniska anläggningar

Bromsprovsanläggning

vid spår 31–35 i Göteborg Skandiahamnen.

- laddning av luft i bromssystemets huvudledning
- täthetskontroll och bromsprov
- underhållsladdning av uppkopplade vagnsätt.

E-tjänsten används för all ansökan om kapacitet.

.



Tågbildningstjänster

Tillhandahålls i princip inte... undantaget: Hagalund

Tjänsterna beställs av ISS Facility Services Sverige AB och omfattar även Jernhusens infrastruktur inom trafikplatsen.

- manövrera Trafikverkets ställverk
- tillhandahålla tågbildningstjänster.



Tjänster som gäller specialtransporter och farligt gods

Transportvillkor och transporttillstånd för specialtransport

- transportvillkor
- kapacitet, anpassad till transportvillkoret
- transporttillstånd.

Om restriktioner för specialtransport medför att tåget inte kan framföras enligt tidigare fastställt tågläge krävs ansökan om nytt tågläge.



Andra extratjänster

Mätvärden för bullermätning av fordon

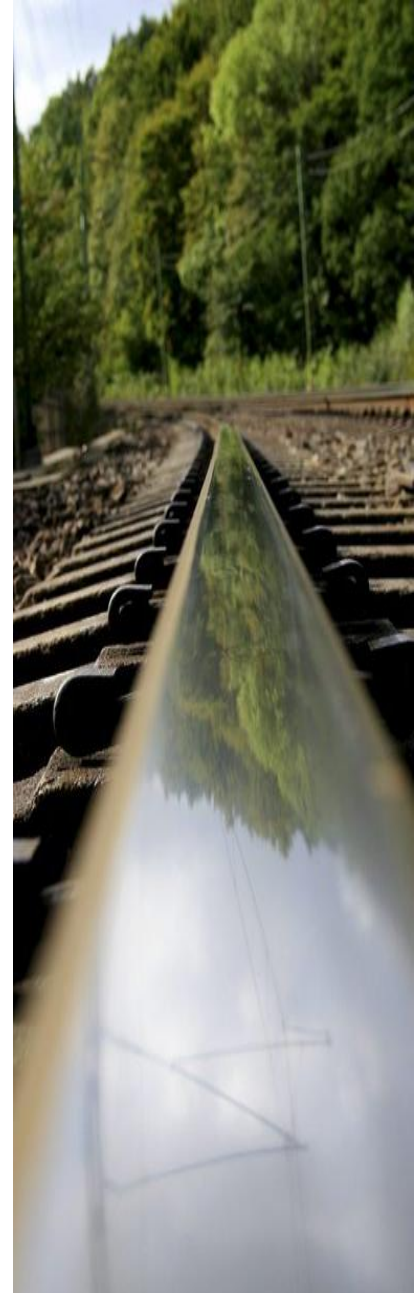
Trafikverkets spår för bullermätning av fordon får användas 15/3 – 15/10. Under perioden sker kontinuerliga mätningar av spåret och aktuella mätvärden för ytjämnhet och dämpning kan tillhandahållas.



Tydligare bilaga 5.1 - Trafikinformation

Trafikinformation till järnvägsföretag

- Nya eller förändrade informationssätt ska tas i bruk med god framförhållning.
- Möjlighet att teckna Service Level Agreement (SLA) gällande utbyte av trafikinformation via it-system.



Tydligare bilaga 5.1 - Trafikinformation



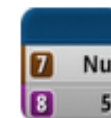
Tågtavlan

Trafikinformation till resenär

- Definition "Omfattande störning".
- Informationen samordnas och anpassas.
- Störningsinformation prioriteras.
- Resenären ska enkelt och snabbt kunna tillgodogöra sig innehållet.
- Kompletterande detaljinformation enligt underlag från järnvägsföretag eller trafikorganisatör.
- Information motsvarande "Läget i trafiken" är tillgänglig för de som utvecklar trafikinformationstjänster.



Trafikinfo.nu



Hållplatsen



Avgående				
Tid	Till	Ny tid	Spår	Tag
19:21	STOCKHOLM C		1	144
19:47	STOCKHOLM C		4	544
19:53	STOCKHOLM C		1	444
20:00	NORRKÖPING C		5	2154
20:06	GÖTEBORG C		3	447
20:14	VÄSTERÅS C		4	2165
20:30	KARLSTAD C		3	647
20:38	STOCKHOLM C		1	58
20:41	HALLSBERG		3	147
20:53	STOCKHOLM C		1	446
21:00	VÄSTERÅS C		4	2169
21:00	LINKÖPING C		4	2154

Trafikannonsering för resandetåg

Planno version 1 – Tågplan 2013

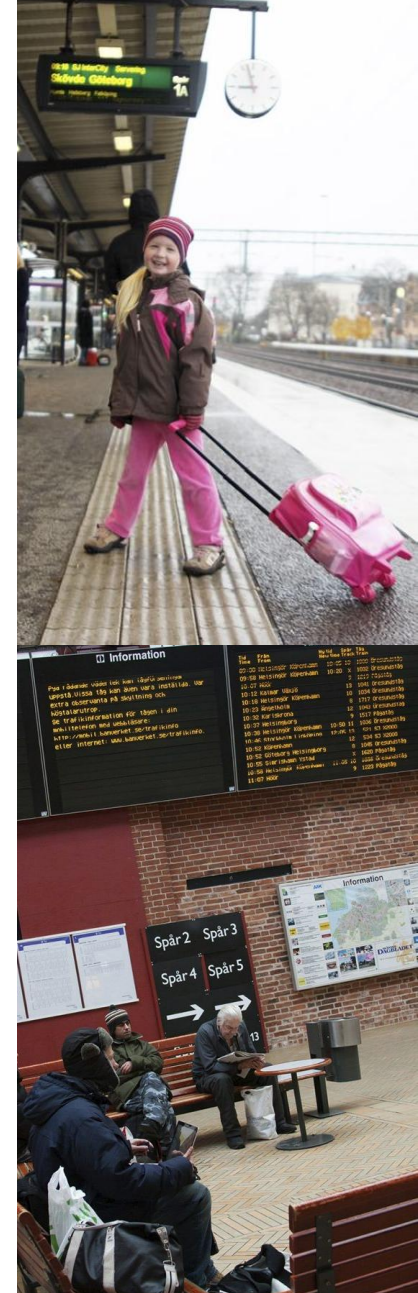
Ersätter tidigare rutin med excelark.

Tillgänglig 10 oktober via Banportalen.

Behörighet krävs för inloggning.

Annonseringsbeställning för T13 kan göras t.o.m. 9 november.

Ändringar därefter hanteras som i dagsläget, d.v.s. via personal på Trafikverket.



Trafikannonsering för resandetåg

Planno version 2 – Tågplan 2014

Kommer att tas i drift till T14.

Har stöd för ändringar i annonseringsbeställningen.

Ex på ändringar:

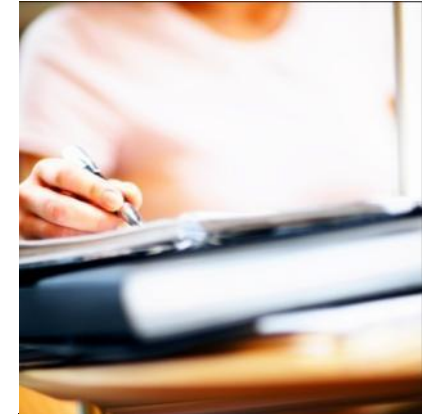
- avvikelser (annan annonsering del av period)
- inställelse av tåg
- ändring av service för tåget resten av perioden

Ändringarna utförs av järnvägsföretagen via Planno.

Mer information om version 2 kommer under 2013.

Är ni intresserade att ingå i en referensgrupp för Planno?

Kontakta Marina Varghav marina.varghav@trafikverket.se



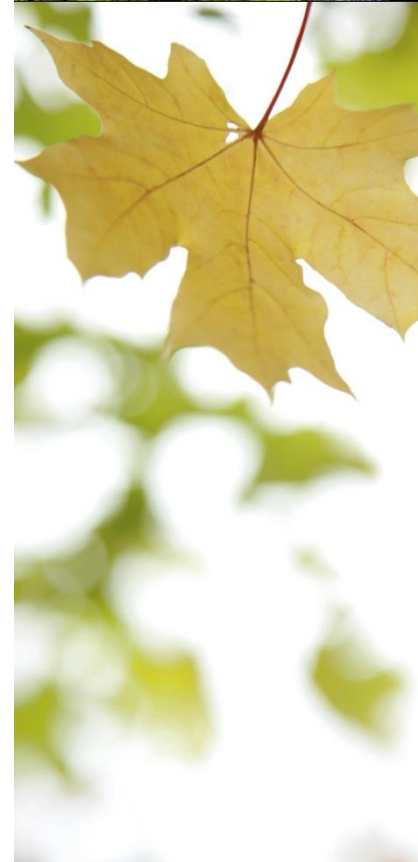
Allmänna avtalsvillkor

Språklig översyn

- Förenklade texter
 - Ändrad avsnittsindelning
 - Ingen ändring av sakinnehåll
- Dock stor del av texten om kvalitetsavgifter har utgått (finns i avsnitt 6.4)

Trafikeringsavtal

- Tecknas 14 dagar före trafikstart



Allmänna avtalsvillkor

Förhandling med BTO våren 2012

Skador– utökat ansvar för Trafikverket

Rådighet

- Trädpåkörning på trädsäkrade sträckor
- Stenblock
- Snöröjning
- Dröjer med att undanröja hinder

COTIF för internationell trafik



Lunch!

Välkomna tillbaka kl 12.00



Avgifter



TRAFIKVERKET

Helena Andersson

Avgifter

- Järnvägslagen
- Planperioden 2010-2021
- Styrande avgifter



Avgiftsalternativet för minimipaketet

Höjning av tågläge hög från 3 kronor till 4,29 kronor

Höjning av spåravgift från 0,0040 kronor till 0.0045 kronor

Uppräkning av emissionsavgift, driftsavgift, godsavgift på Öresundsbron och passageavgifter

Ingen höjning av olycksavgift, särskild avgift för persontrafik, tågläge mellan och bas



Avgifter minimipaketet JNB 2013 och JNB 2014

	Uttags- enhet	JNB 2013	JNB 2014
Spåravgift	bruttotonkm	0,0040	0,0045
Olycksavgift	tågkm	0,88	0,88
Driftsavgift	tågkm	0,10	0,18
<i>Emissionsavgift lok, se nästa bild</i>			
<i>Emissionsavgift motorvagn, se nästa bild</i>			
Passageavgift för godstrafik som passerar Öresundsförbindelsen	passage	2860	2950
Särskild avgift persontrafik	bruttotonkm	0,0090	0,0090
Tågläge hög	tågkm	3,00	4,29
Tågläge mellan	tågkm	0,60	0,60
Tågläge bas	tågkm	0,20	0,20
Passageavgift Stockholm, Göteborg o Malmö	passage	250	260

Emissionsavgiften

Samhällsekonomiska kostnader i termer av miljö- och hälsoeffekter som en tillkommande tågrörelse ger upphov till.

(koldioxid, kväveoxider, svaveldioxid, kolväten och partiklar)

Emissionsavgift	Kompressionständ motor		Gnistständ motor	
	kr/liter ⁽¹⁾	kr/m ³ ⁽²⁾	kr/liter ⁽¹⁾	kr/m ³ ⁽²⁾
Loktåg, bas	1,50	1,76	1,00	1,27
Loktåg, miljöklassade steg III A	0,97	1,14	0,97	1,14
Loktåg, miljöklassade steg III B	0,78	0,92	0,78	0,92
Motorvagnar, bas	1,47	1,72	0,97	1,23
Motorvagnar, miljöklassade steg III A	0,81	0,95	0,81	0,95
Motorvagnar, miljöklassade steg III B	0,66	0,78	0,66	0,78

¹ Flytande drivmedel

² Gasformiga drivmedel

Bantillträdestjänster

	Utags- enhet	JNB 2013	JNB 2014
Rangerbangårdar	Per ankommande fordonssätt	60	60
Uppställning zon A	Per påbörad timme och påbörjat 100-tal meter spår	3	3
Uppställning zon B	Per påbörad timme och påbörjat 100-tal meter spår	0,3	0,3

Tillträde till angränsade faciliteter

	Uttags- enhet	JNB 2013	JNB 2014
Kapacitet på lastplats	Per påbörjad timme och påbörjat 100-tal meter	8	8
Tillgång till elström via värmepost eller uppfälld strömavtagare	Per påbörjat dygn	40	50
Specialtransporter	Bevakning av sträckor i transportvillkoren	1	1

Extra tjänster

	Utags- enhet	JNB 2013	JNB 2014
Provkörning	Handläggning	1000	1000
Bullermätning		Enligt avtal	Enligt avtal

Exempel: avgifter år 2014 för persontåg av olika typer och linjesträckningar

Trafiktyp	Tågtyp	Sträcka			
		Malmö-Storlien 1356 km	Stockholm-Göteborg 450 km	Kristianstad-Ystad 186 km	Upplands-Väsby-Tumba 47 km
Snabbtåg	SJ2000 315 ton, 255 platser	10 787 kr	4 321 kr	1 488 kr	451 kr
Långväga intercity, nattåg	Nattåg 330 ton, 230 platser	11 062 kr	4 412 kr	1 526 kr	461 kr
Pendeltåg storstäder	X10 100 ton 180 platser	6 851 kr	3 015 kr	949 kr	315 kr
Regionaltåg	X40 205 ton 252 platser	8 773 kr	3 653 kr	1 212 kr	382 kr
Dieseltåg	Y31 69 ton, 86 platser	8 030 kr	3 406 kr	1 110 kr	356 kr

Exempel: avgifter år 2014 för godståg av olika typer och linjesträckningar

Trafiktyp	Attribut	Sträcka			
		Boden-Borlänge 1034 km	Tomtebodas-Malmö 651 km	Kiruna-Luleå 304 km	Laxå-Kristinehamn 61 km
Vagnslasttåg fjärr	1094 ton, 24 vagnar	6 943 kr	6 688 kr	3 121 kr	401 kr
Vagnslasttåg lokal (diesel)	721 ton, 18 vagnar	14 066 kr	11 172 kr	5 215 kr	821 kr
Systemtåg	1144 ton, 22 vagnar	7 176 kr	6 834 kr	3 189 kr	415 kr
Malmtåg	3480 ton, 53 vagnar	18 045 kr	13 678 kr	6 385 kr	1 056 kr
Kombitåg	1109 ton, 19 vagnar	7 013 kr	6 732 kr	3 141 kr	405 kr

**Kvalitetsavgifter
merförseningar**



TRAFIKVERKET

Hans Stenbacka

Bakgrund

Ny modell med kvalitetsavgifter. Jan- mars 2012 ensidig modell. Trafikverket betalande.

Från 1 april en dubbelriktad modell samt en modell med ensidiga avgifter för Trafikverket som komplement (större störningar)

- Trv: Driftledning, Infrastruktur, Ej rapporterat
- JF: Järnvägsföretag

Vissa lättnader temporärt för koderna "sent från depå" (JDE) och "ingen uppgift från järnvägsföretag" (JFF) . Tjänstetåg ännu ej med i modellen.

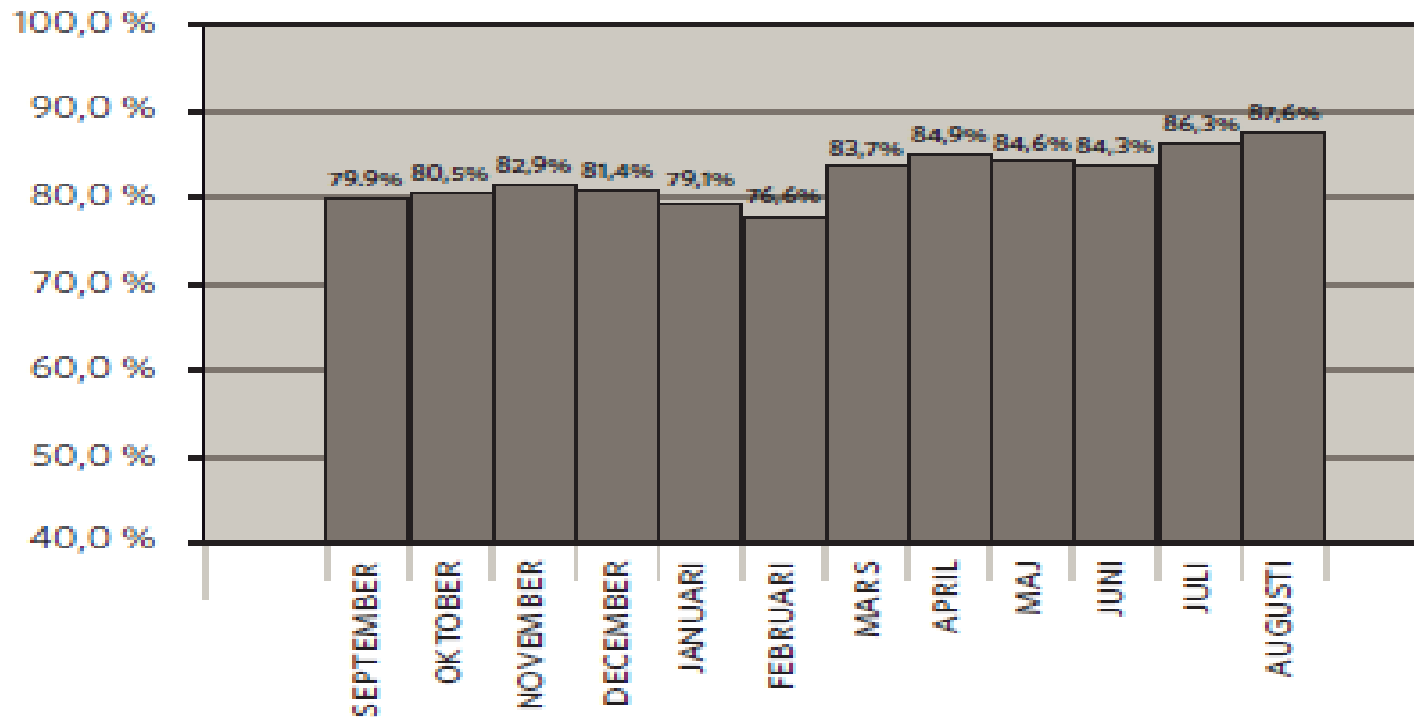
Driftforum etablerats och dialog kring kvalitetsavgifter och dess tillämpning pågår.



Utfall kvalitetsavgifter april - aug 2012 (5 månader)

Artikel	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	Totalt
JF (10 kr)	738 750	839 340	791 050	766 690	637 940	3 773 770
JF (2 kr)	74 074	86 732	93 570	73 646	55 060	328 022
JF (4 kr)	67 172	79 040	62 672	56 808	49 944	315 636
TRV (10 kr)	983 700	1 484 890	1 272 350	1 592 740	1 382 950	6 716 630
TRV (2 kr)	380	1 202	44	180	750	2256
TRV (6000 kr)	246 000	900 000	444 000	768 000	612 000	2 970 000
Antal (st)	41	150	74	128	102	495
TRV (5000 kr)	135 000	220 000	180 000	430 000	260 000	1 225 000
Antal (st)	27	44	36	86	52	246
Total oms.	2 245 076	3 611 204	2 843 686	3 688 064	2 998 644	15 331 314
JF	879 996	1 005 112	947 292	897 144	742 944	4 417 428
TRV	1 365 080	2 606 092	1 896 394	2 790 920	2 255 700	10 913 886
TRV Netto	-485 084	-1 600 980	-949 102	-1 893 776	-1 512 756	-6 496 458

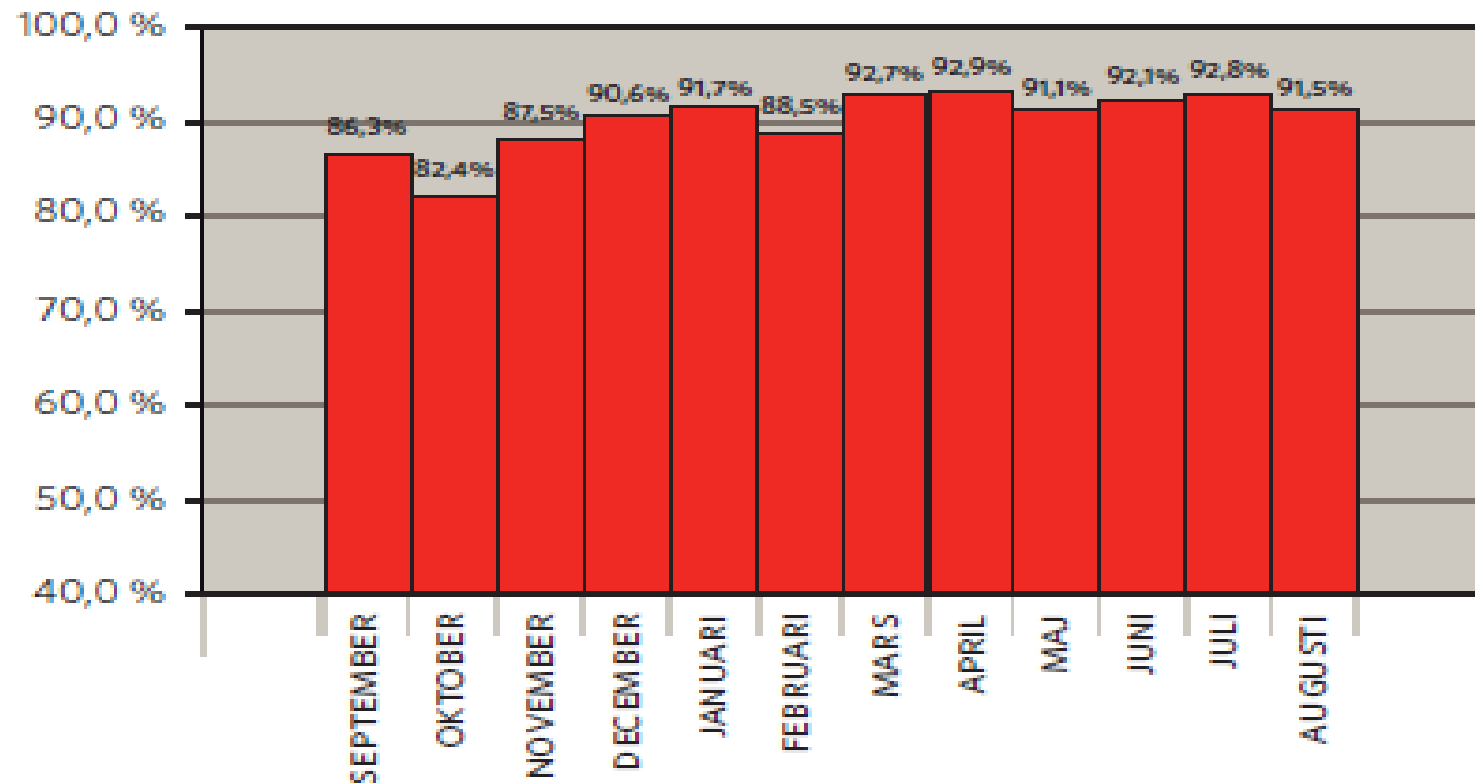
Godståg rätt tid +15



Trafikverkets punktlighetsstatistik för godståg redovisar punktligheten mellan bangårdar, men den avgörande kvaliteten för näringslivets godstransporter är leverans till mottagaren. Det kan exempelvis vara leverans till en fabrik, hamn eller en lageranläggning. Den mäts som punktlighet till kund inom utlovad timme. För fakta om godstågens punktlighet till kund hänvisar vi till respektive godstågsoperatör.

Pendeltåg storstad

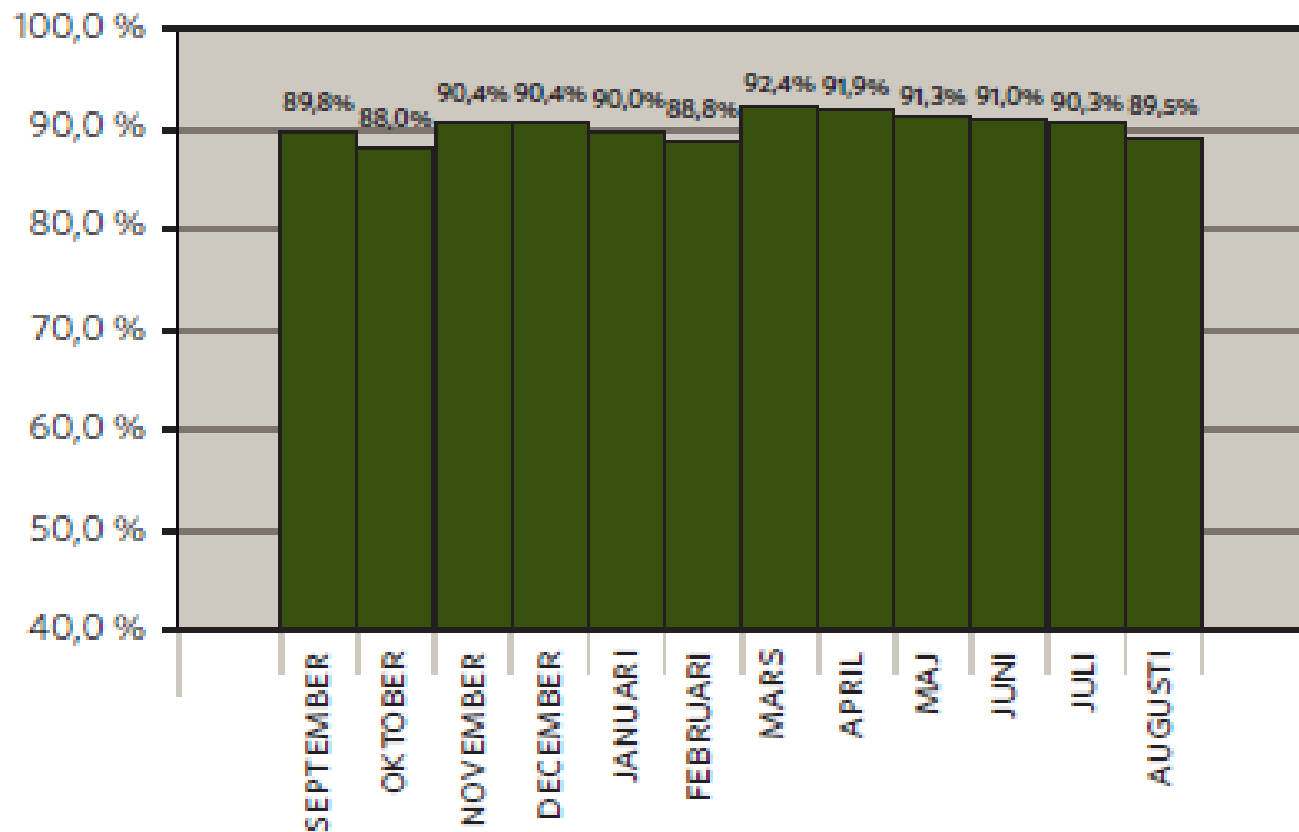
ankomst till slutstation rätt tid +2



Tåg som går sträckor under 50 kilometer i Stockholm, Göteborg och Malmö.

Regionaltåg

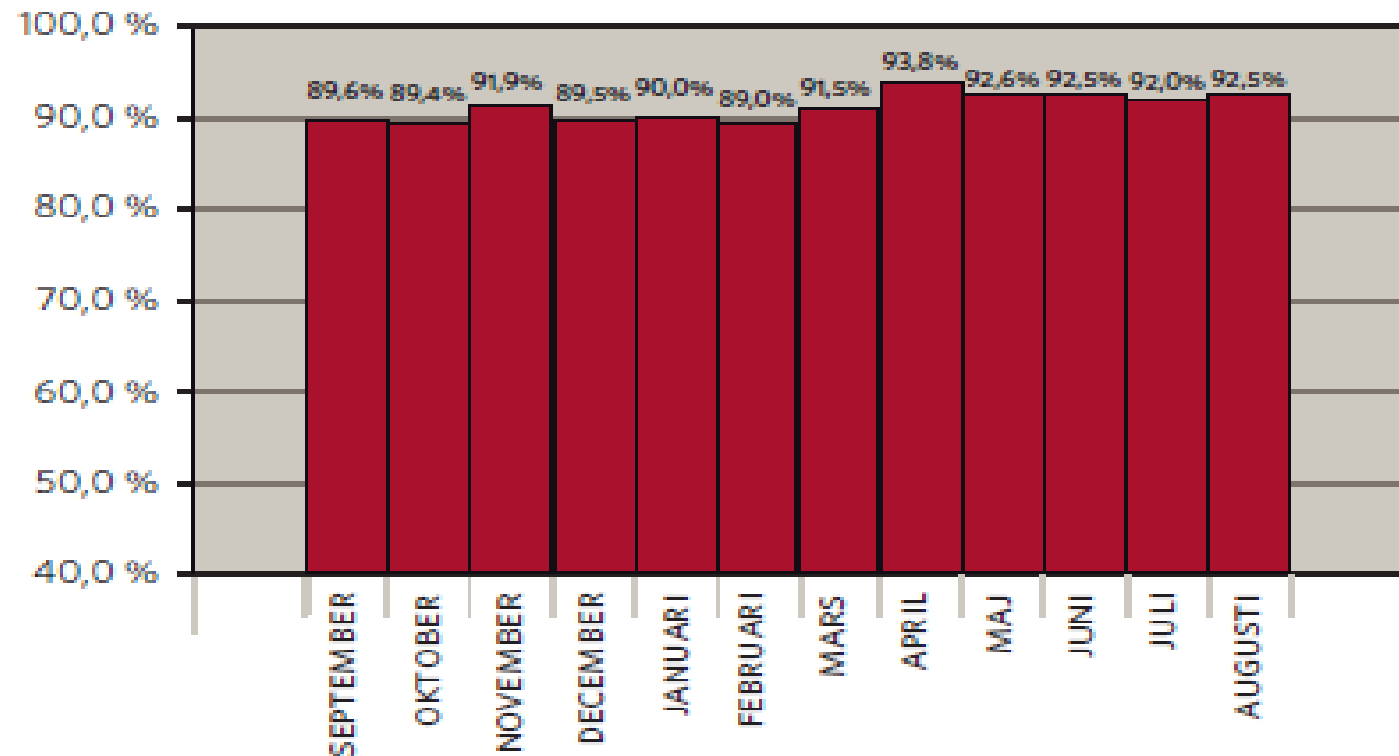
ankomst till slutstation rätt tid +5



Tåg som går på sträckor mellan 50 och 100 kilometer.

Fjärrtåg

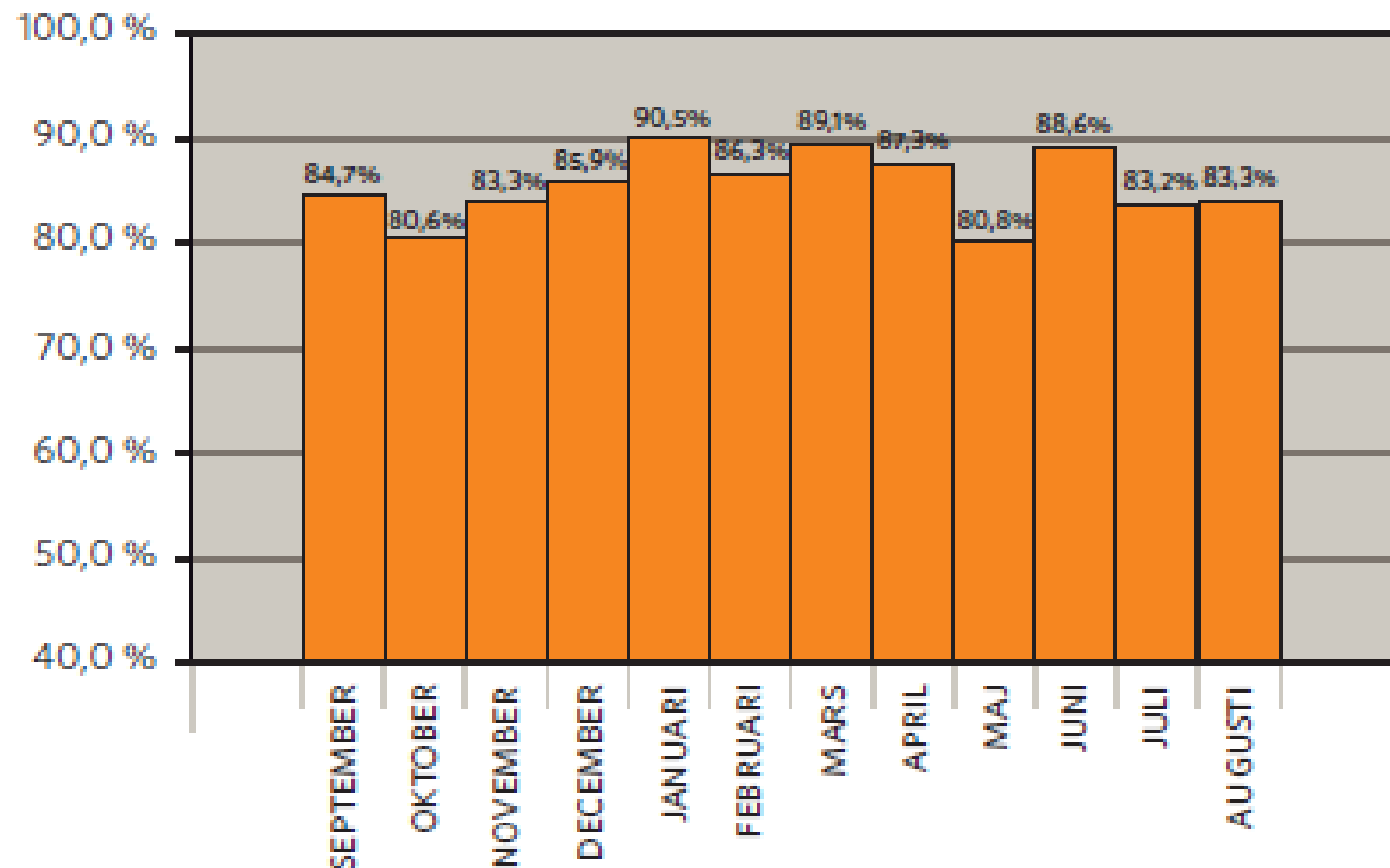
ankomst till slutstation rätt tid +15



Fjärrtåg innebär att de har över 100 km mellan sina två ändstationer.

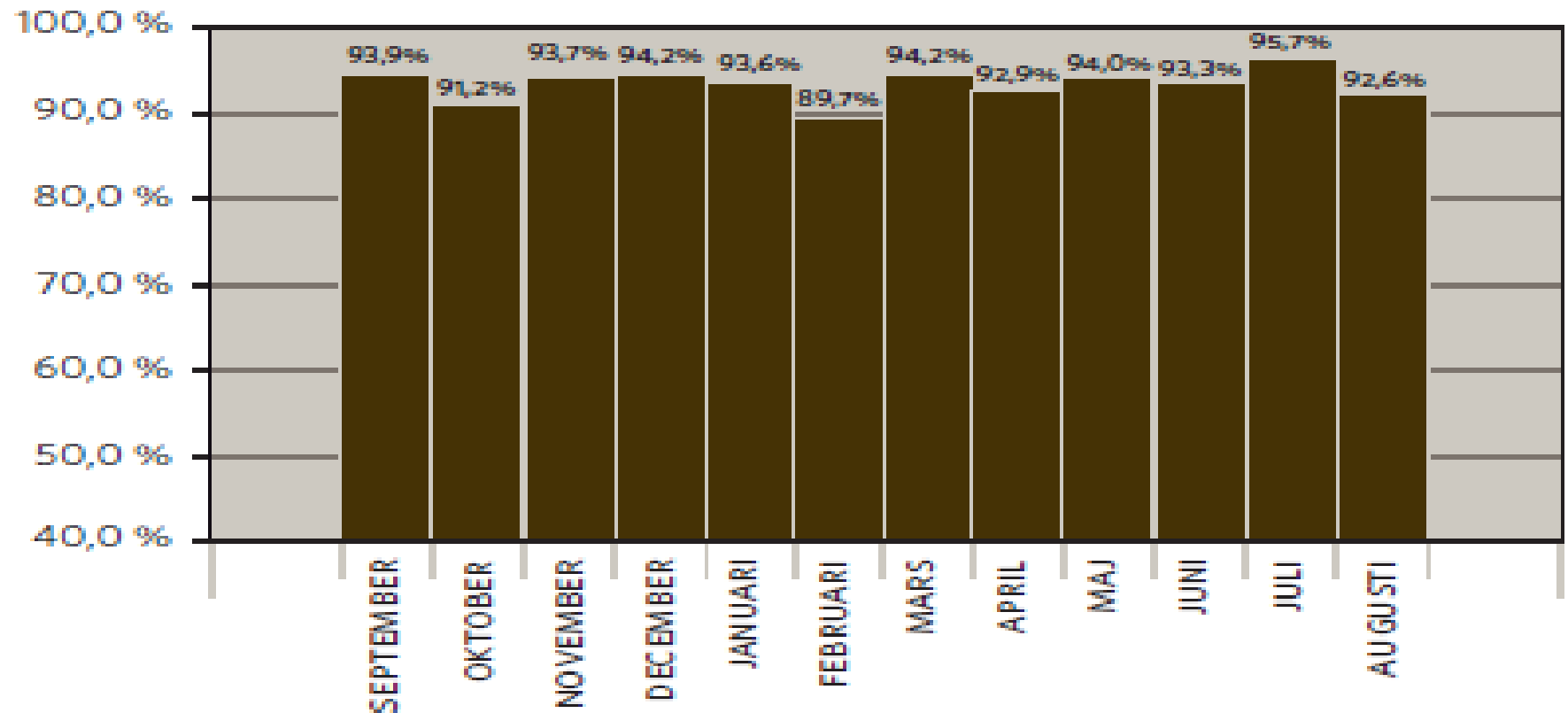
Snabbtåg

ankomst till slutstation rätt tid +15



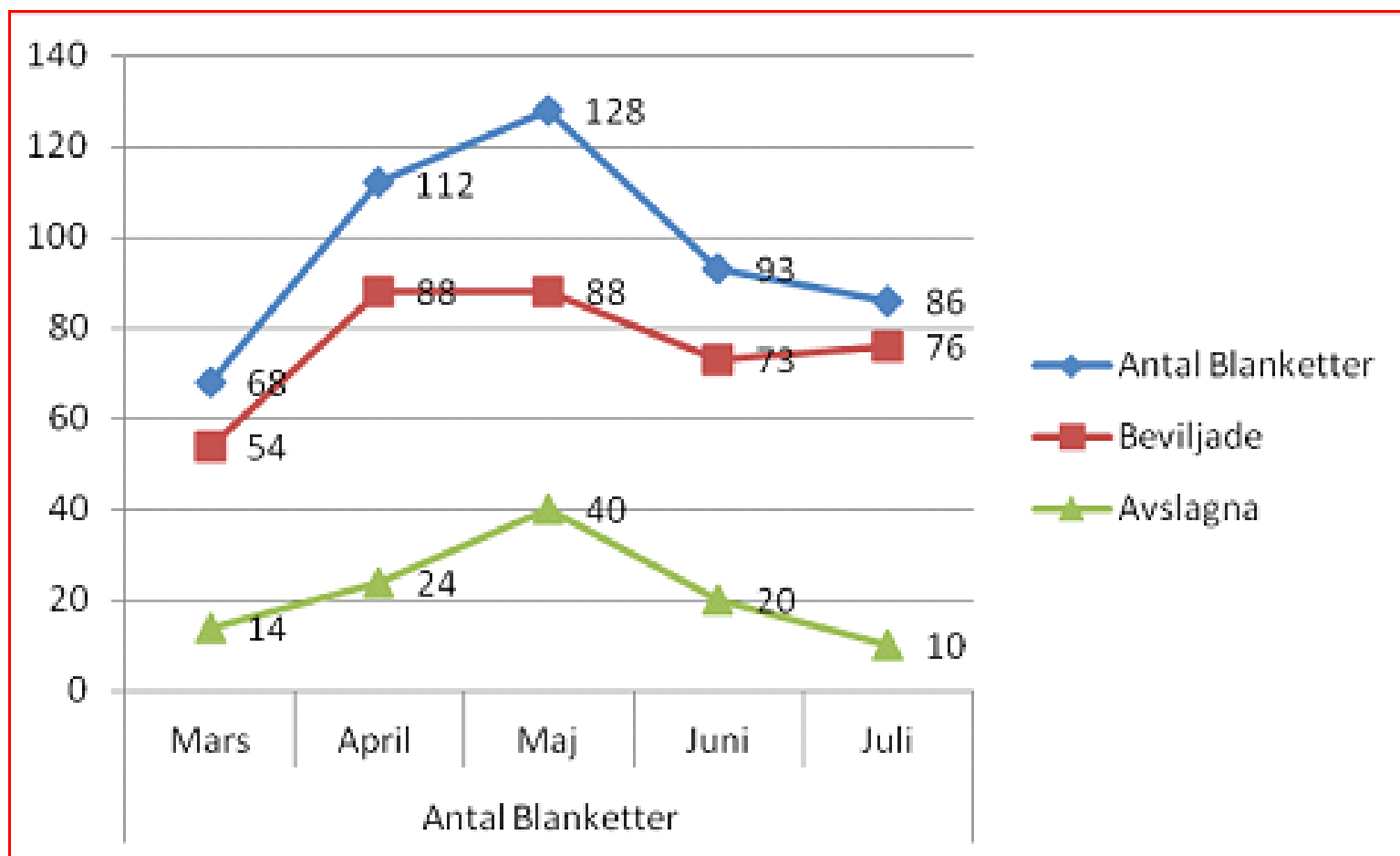
Flygtåg

ankomst till slutstation rätt tid +2

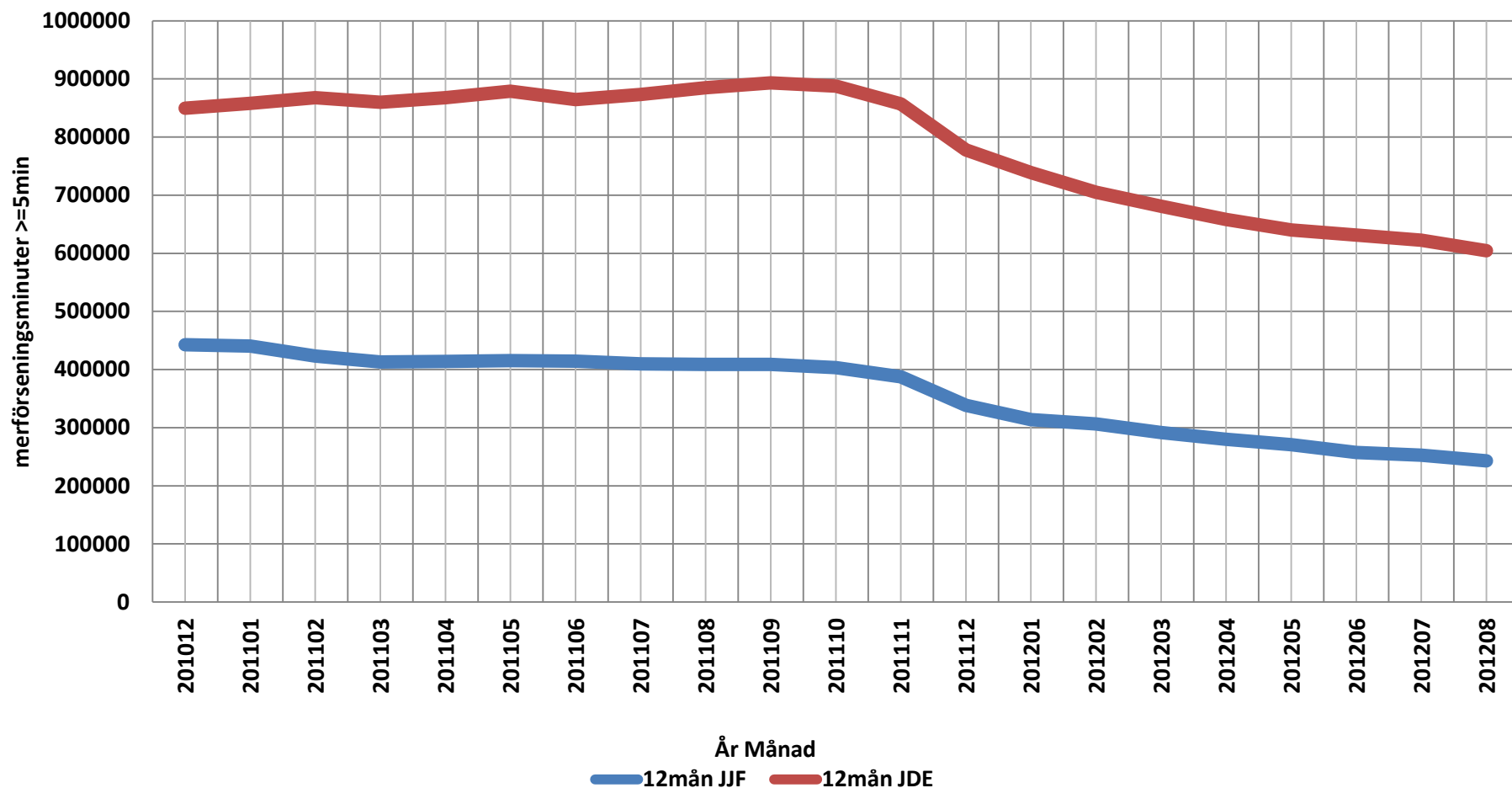


Arlanda Express.

Begäran om förnyad bedömning



Utveckling av merförseningar p g a JJF- och JDE-koder (löpande/rullande årsmedelvärden)



Bedömning

- Modell och process fungerar. Bidragit till fokus på kvalitetsfrågorna. Trafikverkets kvalitetssäkring av data har gett resultat. Möjlighet för järnvägsföretagen att minska sina avgifter genom eget aktivt arbete.
- Utfallet förnyad bedömning indikerar att järnvägsföretagen ges möjlighet att kunna få en orsakskod ändrad. Från o med 2013 sänks tröskeln till 10 minuter.
- Utvecklingen för JDE- och JFF-koderna (sent från depå respektive ingen uppgift från järnvägsföretag) indikerar på att bedömning och tillämpning har utvecklats och att det sannolikt är en bättre kvalitet i denna kodning.
- Det finns behov av att ytterligare stärka kvalitetsavgifterna som incitament;
 - avgiftsnivåerna generellt sett bör öka ytterligare
 - Större merförseningar bör särskilt motverkas (syfte med ensidigt komplement)
- Avgiftsnivåerna för JDE- och JFF-koderna bör fortsatt avvika temporärt, men där skillnaden inte bör vara lika stor som idag.



Modell 2012 – 2014

	Beslut 2012	Beslut 2013	Samråd 2013	Idé 2014
Dubbelriktad modell (5 min eller mer)				
• Driftledning (D), Infrastruktur (I) och Ej rapporterat	10 kr/min	15 kr/min	-	25 kr/min
• Järnvägsföretag (J), exkl. JDE och JFF	10 kr/min	15 kr/min	-	25 kr/min
• Sent från depå (JDE)	2 kr/min	-	4 kr/min	12 kr/min
• Ingen uppgift från järnvägsföretag (JFF)	4 kr/min	-	8 kr/min	25 kr/min
Enkelriktad modell (Trafikverket betalar)				
• Persontrafik, 60 min eller mer	6 000 kr/st	-	7 000 kr/st	7 000 kr/st
• Godstrafik, 180 min eller mer	5 000 kr/st	-	5 000 kr/st	5 000 kr/st

Generell avgiftsnivå för 2013 är beslutad. Samråd har skett rörande undantag och ensidig modell. Samråd ska göras för 2014.

**Kalkylator för
avgifter inom
järnvägen**



TRAFIKVERKET

**Mats Lindqvist
Erik Öhrner**

Innehåll

Varför skapas kalkylatorn

Projektmål

JF medverkan

Mer information

Demonstration av kalkylatorn



Varför skapas kalkylatorn?

För att Trafikverkets kunder ska kunna göra bra affärer genom att kunna kalkylera tänkta trafikupplägg.

För att stödja marknadsöppning och konkurrens.
Exempelvis ska nya aktörer kunna kalkylera trafikupplägg, liksom transportköpare som står i färd med att beräkna olika transportsätts logistikkostnader vid val av nya logistiklösningar.

För att realisera effekter i form av effektivare användning av järnvägssystemet genom att kunderna i förväg kan beräkna sina kostnader för Trafikverkets avgifter.



Vi har haft god hjälp från järnvägsföretagen

Projektet drivs framåt stegvis där de ursprungliga kraven är basen och nya synpunkter och idéer kontinuerligt beaktas.

UL, GC, SJ, TågAB och Veolia har medverkat i kravanalysen.

Projektet har bjudit in till korta demonstrationer och möten där järnvägsföretag givit synpunkter på verktyget samt input till projektet.



Vad ska det pågående projektet leverera?

Projektet ska skapa och implementera en kalkylator som beräknar avgifterna i JNB för trafikering på Trafikverkets järnvägsnät.

Kalkylatorn ska köras via ett webbgränssnitt, dvs. ingen programvara förutom en webbläsare behöver installeras.

En första version ska vara klar 1 februari 2013 inför/under ansökningsprocessen för tåglägen i T14.

Kalkylatorn anpassas till den årliga ansökningsprocessen.



Viktigt att tänka på

Det som skapas är en kalkylator för avgiftsberäkning, inte en simulator för att simulera tillgänglig kapacitet.

Trafikverket baserar respektive kalkyl på det data (den kunskap) som finns vid varje kalkyleringstillfälle.

Efter kalkyleringstillfället kan det ske förändringar. En kalkyl som görs för en transport långt fram i tiden är förenad med en större osäkerhet än en kalkyl som görs för en transport i närtid.

Trafikverket kan inte garantera att det pris kalkylatorn redovisar är det som sedan kommer att gälla vid kapacitetstilldelningen eller körtillfället.



Var finns mer information

Via www.trafikverket.se/fakturering hittar du mer information om projektet och kommer också att hitta länken till kalkylatorn när den är i drift.



Dagens demonstration

Observera att det är en testversion vilket innebär:

- Att all funktionalitet ännu ej är fullt utvecklad.
- Beloppen som visas vid demonstrationen är hämtade från en virtuell testmiljö.



Karttjänst



TRAFIKVERKET

Göran Lundin

 TNT

Tack för idag!

- Vi är tacksamma om ni svarar på elektronisk utvärdering
- Frågor/synpunkter till Göran Lundin