Regional train systems in Sweden

22 sep 2022

Tomas Ahlberg

Svensk Kollektivtrafik – the Swedish Public Transport Association

Trade organisation for public transport - our members are Regional Public Transport Authorities

And associated members – mainly suppliers and consultants to the industry

- Support and service to our members
- A powerful voice for public transport, spreading know-how among decision makers
- Business monitoring, market surveys and development of common systems and standards
- We arrange conferences, workshops and network meetings in areas and questions of interest

The board is appointed from the politically elected boards of our member organisations

Financed mainly by membership and service fees, as well as conference fees

CEO Johan Wadman

- 10 employees
- situated in Stockholm at Götgatan 14

Tomas Ahlberg, Project leader Railway
tomas.ahlberg@svenskkollektivtrafik.se

Members

Region Blekinge, Blekingetrafiken
Postadress:
Valhallavägen 1
371 41 KARLSKRONA

Telefon: 0455-569 00
Hemsida: www.blekingetrafiken.se
E-post: info@blekingetrafiken.se

Region Dalarna, Dalatrafik
Postadress:
Box 924
781 29 BORLÄNGE

Besöksadress:
Mästargatan 6A

Telefon: 010-2481000
Hemsida: www.dalatrafik.se
E-post: info@dalatrafik.se

Mer om oss

Region Gotland, Kollektivtrafikenheten
Postadress:
621 81 Visby

Besöksadress:
Visborgsallén 19

Telefon: 0498-26 90 00
Hemsida: www.gotland.se/kollektivtrafiken
E-post: kollektivtrafik@gotland.se

Region Gävleborg, X-trafik
Postadress:
Box 125
826 23 SÖDERHAMN

Besöksadress:
Köpmangatan 3,
Söderhamn

Telefon: 0270-741 00
Hemsida: www.xtrafik.se
E-post: xtrafik@regiongavleborg.se

Mer om oss

Region Halland, Hallandstrafiken AB
Postadress:
Box 269
311 23 FALKENBERG

Besöksadress:
Holgersgatan 29

Telefon: 0346-712 500
Hemsida: www.hallandstrafiken.se
E-post: hallandstrafiken@hlt.se

Region Jämtland Härjedalen, Länstrafiken
Postadress:
Hamngatan 14
831 34 ÖSTERSUND

Telefon: 063-554 13 20
Hemsida: www.ltr.se
E-post: ltrinfo@lanstrafiken-z.se

Mer om oss

Region Jönköpings Län, Jönköpings länstrafik
Postadress:
Box 372
551 15 JÖNKÖPING

Besöksadress:

Telefon: 010-241 55 00
Hemsida: www.jlt.se
E-post: lanstrafiken@jlt.se

Region Kalmar, Kalmar länstrafik
Postadress:
Box 54
579 22 HÖGSBY

Besöksadress:
Albert Engströms väg, Högsby

Telefon: 010-212 10 00
Hemsida: www.kalmarlanstrafik.se

Mer om oss

Region Kronoberg, Länstrafiken i Kronoberg
Postadress:
Region Kronoberg
Länstrafiken
351 88 VÄXJÖ

Besöksadress:
Nygatan 20
352 31 VÄXJÖ

Telefon: 0470-58 32 80
Hemsida: www.lanstrafikenkron.se
E-post: kansliet@lanstrafikenkron.se

Mer om oss

Region Norrbotten, Länstrafiken
Postadress:
Box 183
956 23 ÖVERKALIX

Besöksadress:
Norra Kyrkogatan 7

Telefon: 0926-756 80
Hemsida: www.ltnbd.se
E-post: lanstrafiken@ltnbd.se

Mer om oss

Regionala kollektivtrafikmyndigheten i Norrbotten
Postadress:
Kungsgatan 23B
972 31 LULEÅ

Besöksadress:
Kungsgatan 23B

Telefon: 0920-23 38 33
Hemsida: www.rkmbd.se
E-post: info@rkmbd.se

Luleå Lokaltrafik AB
Postadress:
Midgårdsvägen 20
973 34 LULEÅ

Besöksadress:
Midgårdsvägen 20

Telefon: 0920-45 55 00
Hemsida: www.llt.lulea.se
E-post: llt@lulea.se

Mer om oss

Region Skåne, Skånetrafiken
Postadress:
281 83 HÄSSLEHOLM

Besöksadress:
Andra Avenyen 7

Telefon: 0451-28 84 00
Hemsida: www.skanetrafiken.se
E-post: info@skanetrafiken.se

Region Stockholm, Trafikförvaltningen
Postadress:
105 73 STOCKHOLM

Besöksadress:
Lindhagensgatan 100

Telefon: 08-123 316 00
Hemsida: www.sll.se/verksamhet/kollektivtrafik
E-post: registrator.tf@sll.se

Region Sörmland, Sörmlandstrafiken
Postadress:
Box 591
611 10 NYKÖPING

Besöksadress:
Rademachergatan 16, Eskilstuna

Telefon: 0771-22 40 00
Hemsida: www.sormlandstrafiken.se
E-post: kommunikation@sormlandastrafiken.se

Mer om oss

Region Uppsala, Trafik och samhälle
Postadress:
Box 1400
751 44 UPPSALA

Besöksadress:
Storgatan 27

Telefon: 018-611 00 00
Hemsida: www.ul.se
E-post: ul@ul.se

Mer om oss

Region Värmland Kollektivtrafik
Postadress:
Region Värmland
651 82 KARLSTAD

Besöksadress:
Lagergrens gata 7

Telefon: 010-83 15 000
Hemsida: www.regionvarmland.se/resor-och-trafik
E-post: info@regionvarmland.se

Mer om oss

Region Västerbotten, Länstrafiken i Västerbotten AB
Postadress:
Box 134
921 23 LYCKSELE

Besöksadress:
Johan Skyttes väg 6

Telefon: 0950-239 00
Hemsida: www.tabussen.nu
E-post: brev@tabussen.nu

Mer om oss

Region Västmanland, Kollektivtrafikförvaltningen
Postadress:
Ångsgärdsgatan 12
721 30 VÄSTERÅS

Besöksadress:
Ångsgärdsgatan 12

Telefon: 021-17 30 00
Hemsida: www.vl.se
E-post: kollektivtrafikmyndigheten@regionvastmanland.se

Mer om oss

Region Örebro län, Länstrafiken
Postadress:
Box 1613
701 16 ÖREBRO

Besöksadress:
Eklundavägen 1

Telefon: 019-602 39 00
Hemsida: www.lanstrafiken.se
E-post: lt.orebro@lanstrafiken.se

Region Östergötland, AB Östgötatrafiken
Postadress:
Box 1550
581 15 LINKÖPING

Telefon: 010-434 00 00
Hemsida: www.ostgotatrafiken.se

Västra Götalandsregionen, Kollektivtrafikmyndighete
Postadress:
Box 1091
405 23 GÖTEBORG

Besöksadress:
Södra Hamngatan 37-41

Telefon: 010-441 20 30
Hemsida: www.vgregion.se
E-post: kollektivtrafik@vgregion.se

Mer om oss

Västtrafik AB
Postadress:
Box 123
541 23 SKÖVDE

Besöksadress:
Stationsgatan 3

Telefon: 010-43 45 200
Hemsida: www.vasttrafik.se
E-post: vasttrafik@vasttrafik.se

Mer om oss

Kommunalförbundet Kollektivtrafikmyndigheten i Vä
Postadress:
Box 114
872 23 KRAMFORS

Besöksadress:
Viktoriagatan 16

Telefon: 0612-841 00
Hemsida: www.dintur.se
E-post: registrator@dintur.se

Mälardalstrafik
Postadress:
Kollektivtrafikens hus
Centralplan 3, 111 20 STOCKHOLM

Besöksadress:
Kollektivtrafikens hus
Centralplan 3

Telefon: 08-402 76 00
Hemsida: www.malardalstrafik.se
E-post: info@malardalstrafik.se

Mer om oss

Norrtåg
Postadress:
Skolgatan 76
903 30 UMEÅ

Besöksadress:
Skolgatan 76

Telefon: 090-765 71 72
Hemsida: www.norrtagab.se
E-post: norrtag@norrtag.se

Mer om oss

Svealandstrafiken
Postadress:
Retortgatan 7
721 30 VÄSTERÅS

Besöksadress:
Retortgatan 7, Västerås
Fabriksgatan 20, Örebro

Telefon: 021-470 18 00, 019-760 63 00
Hemsida: www.svealandstrafiken.se
E-post: kommunikation@svealandstrafiken.se

Mer om oss

Tåg i Bergslagen AB
Postadress:
Bragegallerian 5

Mobil: 0722-41 12 60

Öresundståg AB
Postadress:
Andra Avenyen 7
281 32 HÄSSLEHOLM

Telefon: 077-177 77 11
Hemsida: www.oresundstag.se

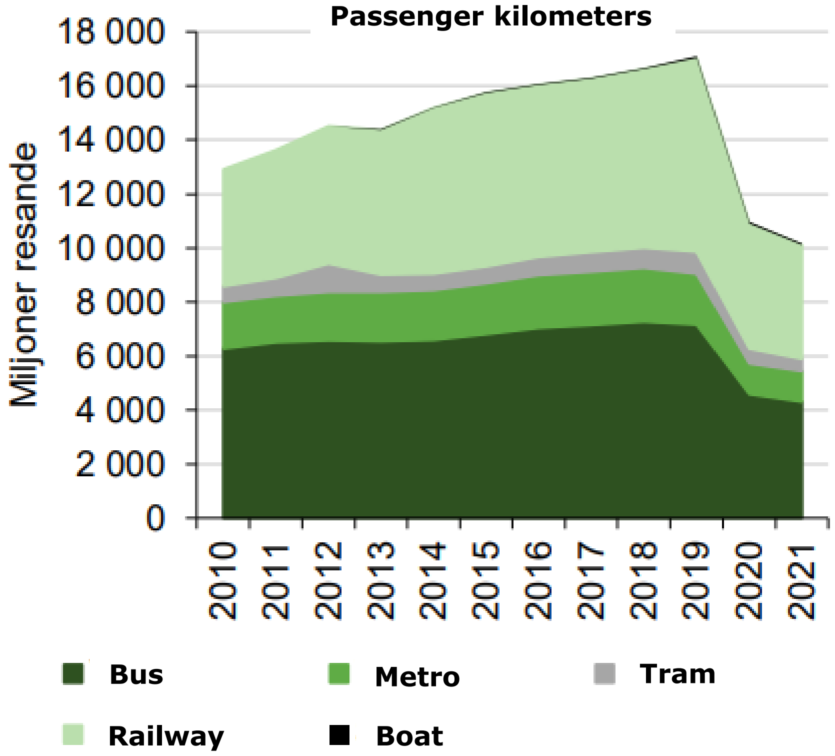
Public Transport in Sweden

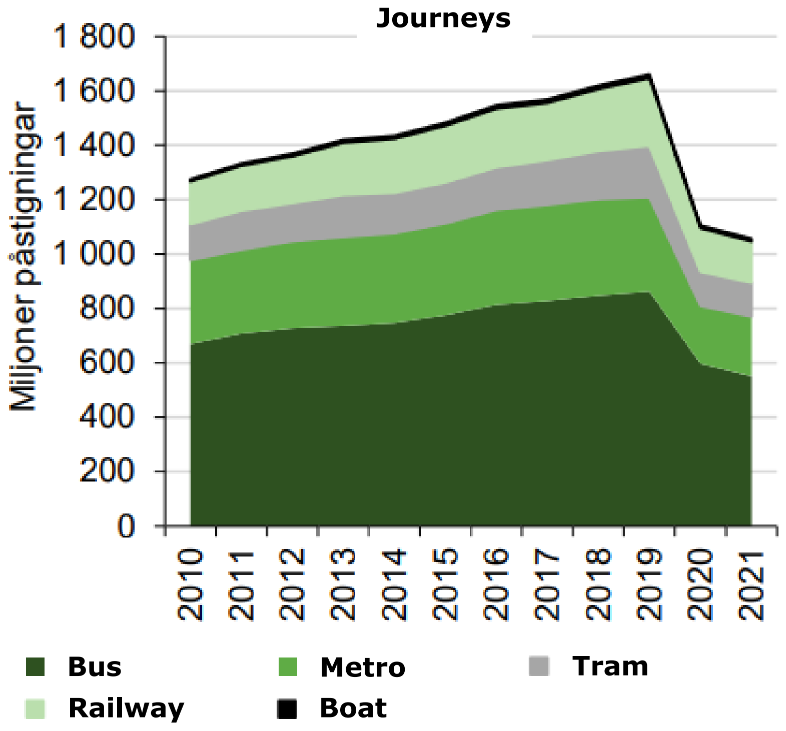
Public transport market share in general: 31% - Stockholm city centre in peak hours: 80%

1 600 million journeys per year (2019) – 17 000 million passenger km per year

Total annual costs 53 000 MSEK – 50 percent from ticket sales and 50% from regional taxes (2019)

80% of the passengers are satisfied with their latest journey with public transport

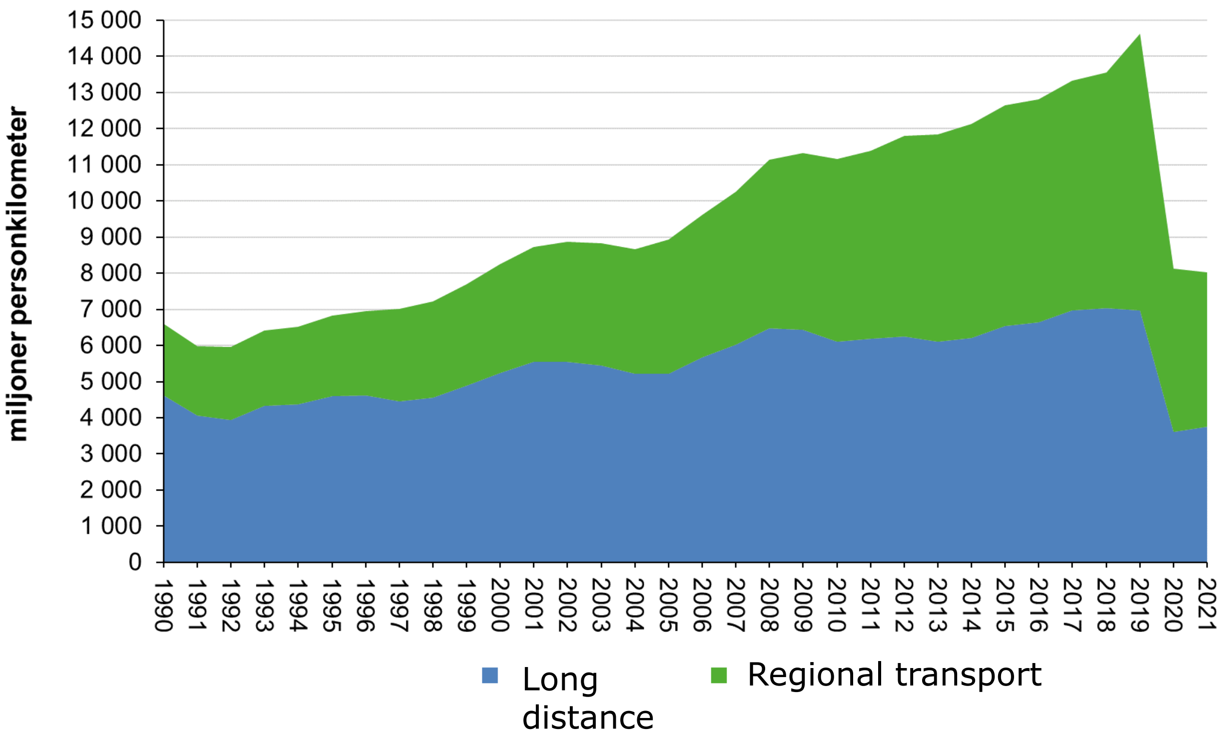




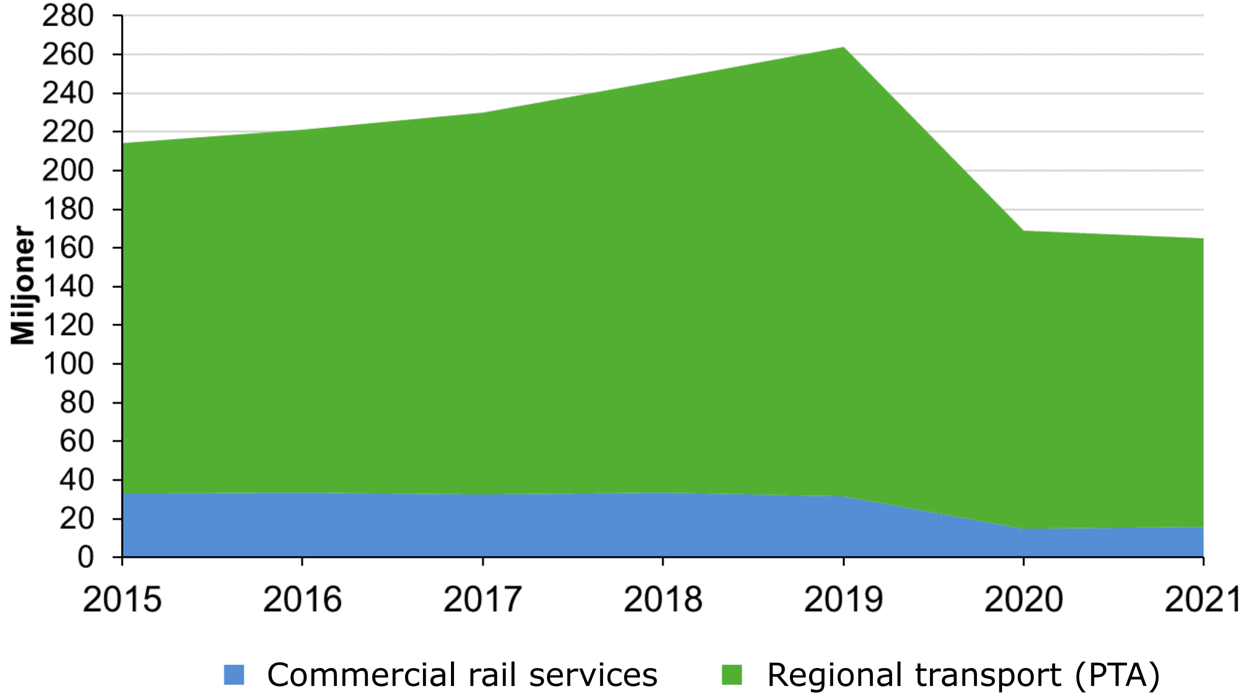
Passenger growth

1999 – 2019
Rail transport in total : + 90%
Regional rail transport: + 172 %

Passenger kilometers



Journeys



The state, Region and Municipality
- three levels of governance

State – Trafikverket

Rail and Road infrastructure manager

TRAFIKVERKET

Regions (21)

Public Transport Authority

50% tax funding
50% ticket sales

Region Stockholm

Municipalities (290)

School buses
Services for disabled

Commercial services
Long distance rail

Government procurement
Night trains etc

Public procurement
Rail, Metro, Tram, Bus, Boat

SL

Brand
- Ticket sales
- Costumer service
- Info system

SJ
mtr express
VY
MTR
SJ Götalandståg
FLIXTRAIN
Snälltåget
SJ EuroNight
VR arriva
VY

Rail operators

Regional rail systems

Brand	Responsible PTA:s (Regions)
Norrtåg (Vy Tåg)	Region Jämtland, Västerbotten, Västernorrland, Norrbotten
X-tåg (Vy Tåg)	Region Gävleborg, Västernorrland
Tåg i Bergslagen (SJ)	Region Gävleborg, Dalarna, Västmanland, Örebro
SL pendeltåg (MTR)	Region Stockholm, Uppsala
Mälartåg (MTR)	Region Stockholm, Uppsala, Sörmland, Västmanland, Örebro, Östergötland
Östgötapendeln (Arriva)	Region Östergötland, Jönköping
Krösatågen (SJ)	Region Halland, Jönköping, Kronoberg, Kalmar, Blekinge, Skåne
Värmlandstrafik (Vy Tåg)	Region Värmland, Örebro
Västtågen (SJ)	Region Västra Götaland, Halland, Jönköping, Örebro, Värmland
Öresundståg (SJ)	Region Skåne, Halland, Västra Götaland, Blekinge, Kalmar, Kronoberg
Pågatågen (Arriva)	Region Skåne, Halland, Blekinge, Kronoberg

Organisation overview

Svensk Kollektivtrafik
The Swedish public transport association

Trafikverket (state agency)
Infrastructure, Capacity allocation,
Traffic control, Traffic information
Procure state supported rail services, ex Night trains

Transportstyrelsen (state agency)
Rail regulator

Government and Parliament

Regional Public Transport Authorities (21)
Responsible for Regional Public transport supply program
Procure Public transport, ticket sales, operate train stations.
Provide rolling stock and depot capacity to train operators

Public transport companies
X-trafik, Västtrafik, Värmlandstrafik, ÖTRAF, JLT, Skånetrafiken

Regional rail companies
Norrtåg, Tåg i Bergslagen, Mälardalstrafik, Öresundståg

Contracts (11)

Passengers

Rail operators with PTA contract
SJ, MTR, Vy tåg
VR Sverige (Arriva)

Commercial rail operators
Long/medium distance

SJ, MTRX, Flixtrain, Snälltåget

Tågföretagen
Trade organisation for rail operators

Jernhusen (state)
Owns stations and train depots

Svenska reseterminaler
Station services

Transitio (owned by PTA:s)
Rolling stock company, ROSCO
Acquisition and management of PTA rolling stock

Samtrafiken
National ticketing and sales organisation

Regional rail

11 systems with **600** stations and **675** trains

- **9 400** MSEK annual turnover
- **90 %** of all rail journeys in Sweden
- **80 %** of all rail traffic (train kilometers)
- **52 %** of all rail passenger kilometers

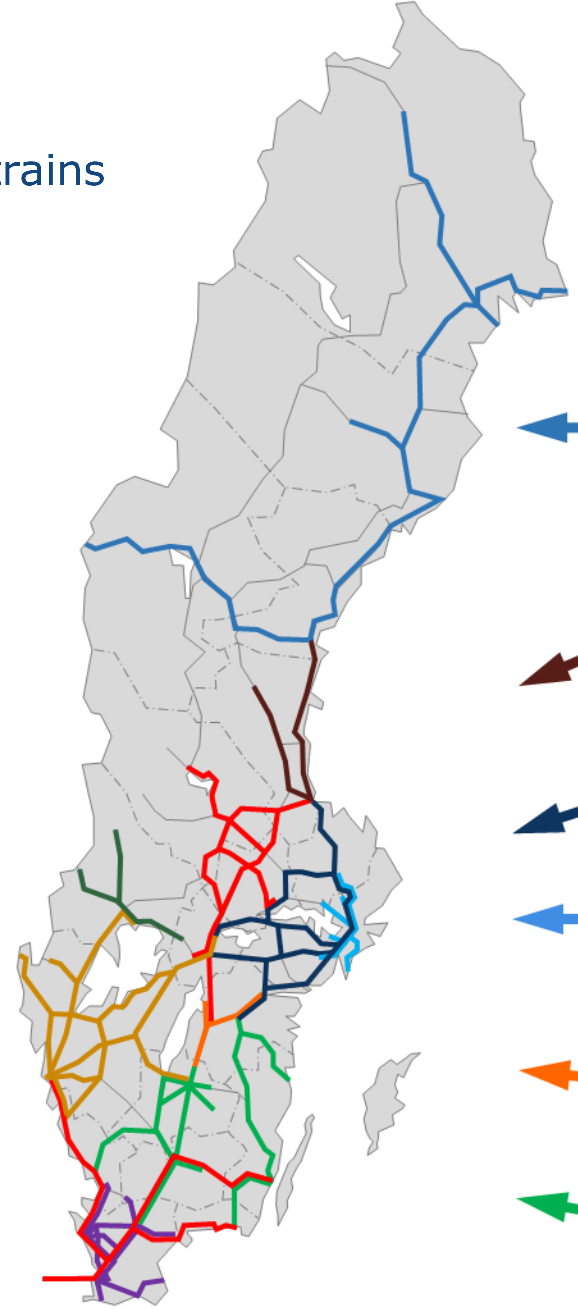
Tåg i Bergslagen (SJ)
3,0 milj resor/år, 6,0 milj tågkm/år
51 stationer, 5 linjer, 28 fordon
Omsättning: ~ 205 mkr/år

Värmlandstrafik (VY tåg)
1,0 milj resor/år, 1,6 milj tågkm/år
19 stationer, 2 linjer, 15 fordon
Omsättning: ~ 155 mkr/år

Västtågen (SJ)
20,2 milj resor/år, 13,9 milj tågkm/år
120 stationer, 13 linjer, 148 fordon
Omsättning: ~ 1 596 mkr/år

Öresundståg (SJ)
28,0 milj resor/år, 27,3 milj tågkm/år
40 stationer, 3 linjer, 111 fordon X31
Omsättning: ~ 876 mkr/år

Pågatågen (Arriva)
26,0 milj resor/år, 15,5 milj tågkm/år
72 stationer, 7 linjer, 99 fordon X61
Omsättning: ~ 1 075 mkr/år



Norrtåg (Vy tåg)
1,5 milj resor/år, 5,5 milj tågkm
82 stationer, 6 linjer, 22 fordon X62 mm
Omsättning: 309 mkr/år

X-tåg (Vy tåg)
0,9 milj resor/år, 1,8 milj tågkm/år
20 stationer, 2 linjer, 7 fordon Regina
Omsättning: 109 mkr/år

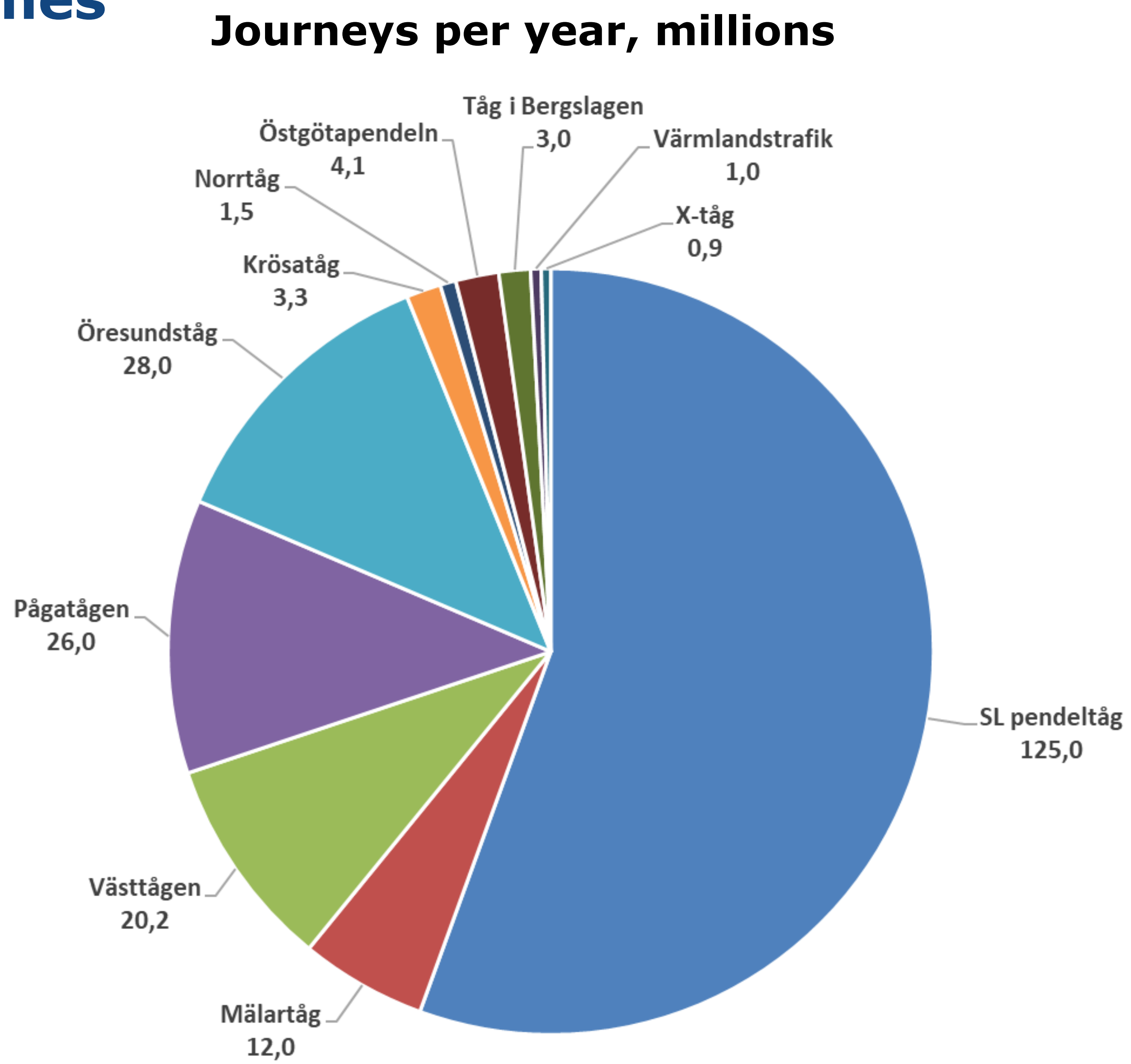
Mälartåg (MTR)
12 milj resor/år, 14,0 milj tågkm/år
50 stationer, 5 linjer, 62 fordon ER1 mm
Omsättning: ~ 1100 mkr/år

SL pendeltåg (MTR)
125 milj resor/år, 12,5 milj tågkm/år
54 stationer, 7 linjer, 129 fordon X60
Omsättning: ~ 2 500 mkr/år

Östgötapendeln (Arriva)
4,1 milj resor/år, 3,6 milj tågkm/år
11 stationer, 2 linjer, 18 fordon
Omsättning: ~ 254 mkr/år

Krösatågen (SJ)
3,3 milj resor/år, 5,9 milj tågkm/år
81 stationer, 10 linjer, 36 fordon
Omsättning: ~ 405 mkr/år

Passenger volumes



Bombardier Regina

Bombardier ITINO

Alstom X62

Alstom X80

Common train types in the 11 different regional rail transport systems in Sweden

Bombardier Regina

Bombardier Contessa

Stadler DOSTO

Alstom X61

Bombardier X11

Alstom X61

Alstom X60

Punctuality

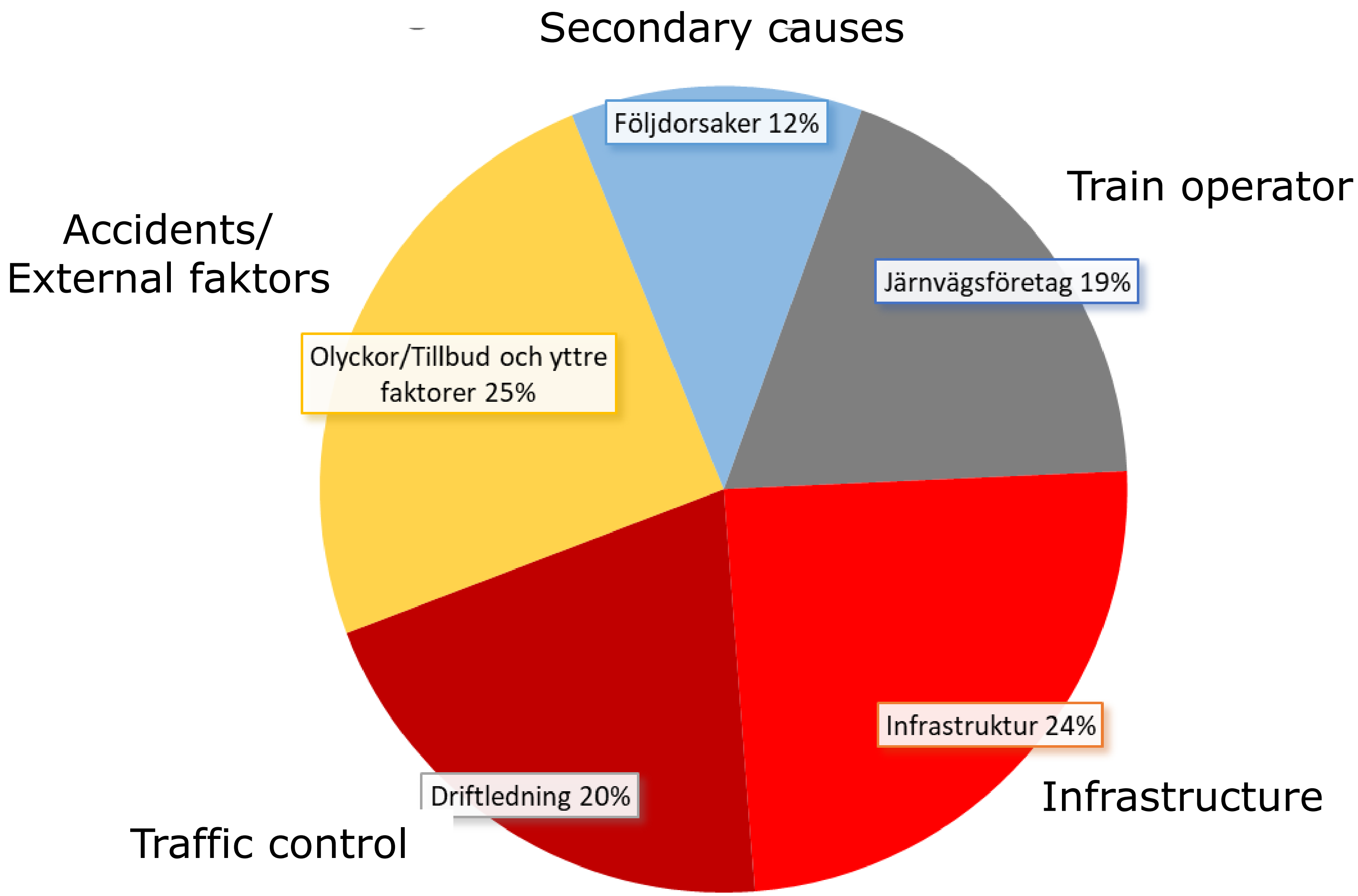
- General national target level is 95% RT+5 min (within +5.59 min to end station)
- In PTA contracts incentives often requires channel punctuality within RT+3 min
- The punctuality has gradually fallen over the last years
- Short distance trains (most PTA rail systems) reached 95 percent jan-jul 2022
- Long distance trains reached just 71 percent

Punktlighet - utfall per år											senaste utfall
Tidsperiod	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	YTD 2022	aug 2022
RST (RT+5)	91,2%	91,3%	91,2%	91,4%	91,8%	89,6%	92,6%	95,0%	92,0%	89,9%	89,5%
Kortdistans (RT+5)	95,1%	94,5%	94,6%	94,9%	94,5%	93,7%	95,8%	96,9%	95,0%	94,7%	93,5%
Medeldistans (RT+5)	88,8%	89,5%	89,5%	89,6%	90,9%	87,5%	90,9%	93,7%	90,2%	88,0%	87,9%
Långdistans RT+5)	79,4%	78,5%	78,2%	78,1%	79,1%	72,7%	80,1%	88,1%	81,5%	71,2%	74,2%
GT (RT+5)	80,0%	78,1%	77,8%	77,0%	80,8%	73,2%	77,9%	82,9%	76,5%	73,0%	76,2%

= bästa utfallet i tabell-raden

YTD2022 avser medelvärde för jan t.o.m juli

Causes of delays in PTA regional rail, latest 12 months



Actions to improve the punctuality

- Personnel recruitment – especially train drivers and maintenance personnel

- Increased preventive infrastructure maintenance

- Special actions to make infrastructure and rolling stock winter and summer proof

- New IT systems for more effective time tabelling and personnell scheduling

- New routines for effective boarder control at the Öresund bridge Malmö-Köpenhamn

Capacity allocation

Trafikverket’s current annual capacity allocation process has shortcomings and needs to change

A more long-term application period, up to five years before the start of a train plan, could:

- Reduce uncertainty and improve predictability
- Give more time to optimize rail traffic and track works
- Result in a more robust capacity utilization

We therefore support the TTR project (Timetabling and Capacity Redesign) within EU, which aims to introduce a new long term capacity allocation process to 2025 (T25)

Some other current topics

Lack of infrastructure capacity

- Maybe we need longer trains and more double deckers to meet future passenger growth?

ERTMS development

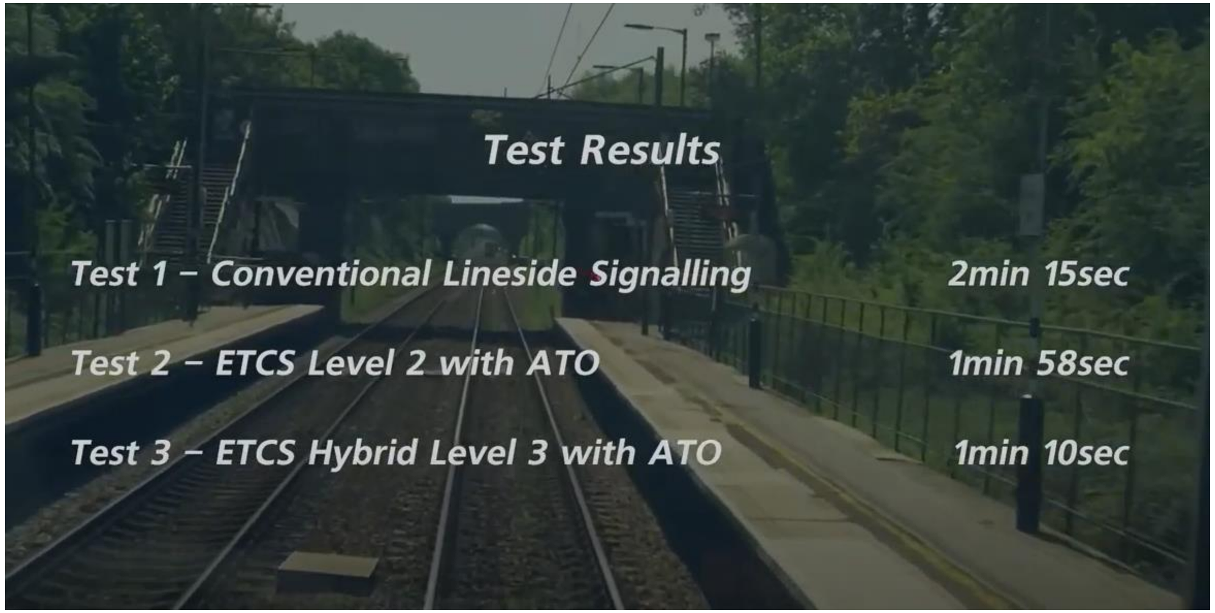
- Trafikverket’s original plan for the ERTMS rollout is to finish the installations around 2042
- All rail vehicles are expected to have ERTMS by 2029 at the latest
- Level 2 provides no capacity gains compared to Swedish current ATC system
- ERTMS level 3 hybrid is an interesting option, especially for routes with dense rail traffic

Digitalization and Automation

- What are the consequences for future passengers and rail transport buyers?
- Eventually there will be driverless autonomous trains in the future

ERTMS / ETCS Hybrid Level 3

- Is a modified version of the Level 3 with axis counters as a supplement to radio communication
- Today's fixed block sections can be removed, which reduces costs and disruptions
- Short "virtual" and variable block sections increases infrastructure capacity compared to ERTMS Level 2
- Can be combined with automatic train operation (driverless operation)
- Several countries have plans for implementation, for example SNCF Marseille – Ventimiglia
- A pilot project is discussed in Stockholm, Nynäshamn - Stockholm



Happy to answer any questions You might have!

tomas.ahlberg@svenskkollektivtrafik.se

Thank You !

Tomas Ahlberg, Project leader Railway