



Konferens Säker järnväg

Det var inte bättre förr

- historisk utblick för att ha med sig på framtidsresan

Peter Sjöquist

SJ



Det var inte bättre förr ... -- blir det värre sedan?

FRI konferens "Säker järnväg" 23 oktober 2025

Peter Sjöquist, Tåg företagen

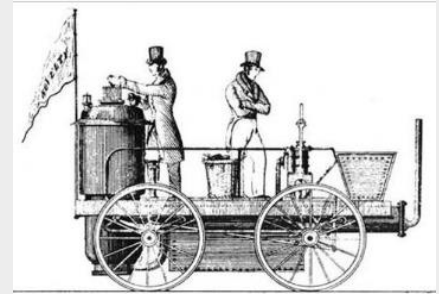


Spana mot framtiden utifrån 200 års historia



I år 2025 har vi några viktiga jubileer eller märkesår och snart är det 2026 och då finns det fler...

- Den första järnvägen för allmän trafik öppnade i England 1825. Den första olyckan inträffade.
- Järnvägen som transportsystem blev en världssuccé. Snabbt. Snart uppkom också stora olyckor.
- 1855 började man bygga och 1856 öppnade de första järnvägslinjerna för allmän trafik i Sverige.
- Man tog med sig erfarenheter från England. Människor. Regler. Teknik. (Men andra förutsättningar)



Inte så mycket gemensamt med dagens (och framtidens) järnvägssystem? Jo, långt mer än vi tror!

- Drivit på teknisk innovation, dragit nytta av teknikens utveckling, fallerat kraftfullt när det gått för fort...
- Byggt erfarenheter – vad fanns det att jämföra med tidigare? Utvecklingssteg på gott och ont.
- Militäriska organisationer med hierarkier, regler och straff → teknikens skönhet → människan svaghet.



Så när kolumnisterna nu säger att järnvägen är döende, men vi siktar på 2050 i branschen... hur gör vi?

- Vi har haft en fantastisk säkerhetsutveckling de senaste 35-50 åren. Kan/kommer det fortsätta så?
- Tillräckligt bra (vad är det?) eller total säkerhet (då går inga tåg) – **hanterbart** (försök mäta det!)

SJ:s säkerhetssystem
ATC fungerade inte. Föraren har troligen kört förbi
en signal som visade
stopp. Det är två skäl till
olyckan med pendeltåget
vid Skogås hållplats nat-
ten till i onsdags.

Från "trial-and-error" till strukturerad riskhantering

-- varför är säo-pärmen röd??

- Länderna har hanterat erfarenheterna på skilda sätt
- Övervakande myndighet eller myndigheten själv
- Ansvarsutkrävande, rättsfall, tjänsteförsummelse...
- Lagstiftning om detaljlösningar i många länder
- Nutidens Europa – hitta en modell för alla
- Svenska järnvägs säkerhetslagen 1990 framsynt!
- Arvet efter Lerum har en särskild plats
- Vi tittar på några år som utmärker sig



	Årligen					
	1946-50	1951-55	1953	1954	1955	1956
Vid tågrörelse						
1. Sammanstötning (tab 2 a, 2 b).	32,6	26,8	19	26	34	34
2. Urspåring (tab 3)	107,8	99,0	91	106	116	124
3. Kollision med småfordon (tab 4)	23,8	27,6	26	23	25	19
4. Kollision vid vägkorsning (tab 5 a—d)	154,0	163,2	135	177	161	161
5. Eld i tåg (skador öv 1000 kr el personsador)	..	9,2	9	13	13	7
6. Övrigt (mest personliga olycksf)	..	90,8	125	96	83	79
Summa A	..	416,6	405	441	432	424
Antal dödade personer (tab 6)						
1. Resande	15,0	16,0	15	16	19	31
2. Järnvägsmän	22,8	19,0	18	19	15	13
3. Främmande personer	67,4	91,6	105	103	76	102
Summa E	105,2	126,6	138	138	110	146

1956 var ett förskräckligt år... 100-årsjubileet ställdes in
ovan syns förresten inte allt som hände ...

Det svarta året 1956 – platser som etsat sig fast



På grund av dessa olyckor blev antalet *dödade resande* under året större än något annat år efter 1918. Däremot var antalet *skadade resande* påfallande lågt.

Antalet *järnvägsmän, som dödsats* vid rörelse med rälsgående fordon, var under året det lägsta under de båda senaste decennierna. Även antalet *järnvägsmän, som skadats* i sådant sammanhang, har gått ned kraftigt. Detta återspeglas också i statistiken över olycksfallen i arbete.

Vad som gjorts och f n görs för att öka säkerheten har framgått av flera artiklar i SJ-nytt under året, bl a ledaren i nr 5. Hur många tekniska förbättringar som än görs, måste en stor del av tågsäkerheten vila på människan. Säkerhetsföreskrifterna måste därför följas, även om detta skulle vålla tågförseningar eller personliga olägenheter. Trots principen om dubbel säkerhet måste alla vara på sin vakt mot säkerhetens värsta fiende — slentrianen.

§ 100-möten förbjöds
"på dagen"

Lastplatser blev stationer utan signaler

Snabbutbildning tkl

Bromsteknisk utbildning

Början på mekanisering och makadmisering av huvudnätet

Ställdalen
Simeå-Karsjö
Akkavare
Granbo
Kb – Anneberg

Kollision malmtåg – rälsbuss på linjen (TGOJ). Malmtåget utan broms.
Snälltåg 93 spårade ur på linjen. Spåret vek sig under tåget.
Kollision godståg – rälsbuss på linjen. Tåg avgick utan mötande tåg inne.
Snälltåg 93 spårade ur på stationen. Spåret vek sig under tåget.
Kollision snälltåg – persontåg på linjen. Tåg avsänt utan "klart"

Regler. Utbildn. Stress.
Teknik och underhåll.
Regler. Org. Oklar orsak.
Teknik och underhåll.
Slentrian. Stress.

1975 var ett eländigt år – 50 år sedan

1975-03-31	Sya—Mjölby	Andra vagnen i expresståg 105 påkördes vid en vägkorsning av en personbil. Den påkörda vagnen spårade ur och drog med sig ytterligare åtta vagnar. 14 personer dödades och 29 skadades. Ljus- och ljudsignalerna vid korsningen fungerade på normalt sätt.
1975-05-15	Norrköping C	Snälltåg 264 kolliderade med sista vagnen i expresståg 1. Åtta personer omkom och tre skadades. Orsaken till olyckan har inte kunnat fastställas med absolut säkerhet, eftersom vittnesmålen delvis är motstridiga.

"Hen som körde folkabubblan hade solen i ögonen"

"264 startade och körde in i 1:ans sista vagn som välte".



De säkrare nya systemen fallerar... (räcker inte till) – eller används på fel sätt

Viktiga tekniska utvecklingssteg för säkrare trafik och ökad kapacitet

- Tryckluftsbroms
- Skarvfritt helsvetsat spår
- Signalställverk med spårledning
- Linjeblockering
- Fjärrblockering
- ATC
- Snabbtågsutbyggnaden S200
- Ultraljudskontroller av hjul, axlar, räler
- Tågradio – Mobiltelefoni – GSM-R
- ERTMS (när gör vi bort oss första gången??)

"Förhindra de riktigt stora katastroferna"

Utbildning, arbetssätt, kultur, (bristande) samverkan
Förståelse för indikeringar och systemens funktion
Brister i anvisningar för avvikande situationer



Nutidens järnvägssystem

Förändringar sedan 1988 när SJ och Banverket delades

- Järnvägsinspektionen och senare efterföljare
- Säkerhetslagstiftning tillkom 1990
- Krav på tillstånd för verksamhet
- Krav på företagens ledning och trafiksäkerhetskompetens
- Hälsoregler och utbildningskrav
- Underhållsstyrning och dokumentation
- Administrativ utveckling – främst IT-stödsystem
- Simulatorteknik
- Statistik och analys – formella rapporteringskrav
- Riskhantering – förståelse, metoder, arbetssätt
- Tillsyn, godkännanden, tredjepartsgranskning, standarder

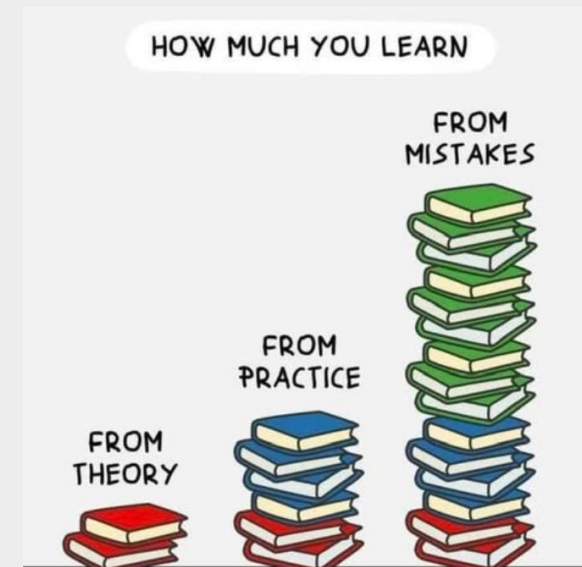


Nya banor och ny trafik

- S200-uppgraderingarna
- Grödingebanan
- Mälar- och Svelandsbanorna
- Öresundsförbindelsen
- Citybanan och Citytunneln
- Botniabanan
- ...
- Snabbtåg
- Regionaltåg sth 200
- Pendeltågssystemen
- Systemtåg, kombitåg ...
- Timmertågen efter Gudrun
- **Mycket få stora olyckor**

Så vad har vi lärt oss inför framtiden?

- Utveckling är nödvändig men leder till nya risker och misstag.
- Nutidens krav, reglering och riskhantering har absolut lett till en säkrare järnväg
- Tekniska barriärer konstrueras, används, underhålls, ändras av människor...
- Enbart erfarenhet kan inte ersätta strukturerad planering och riskhantering
- Den perfekta riskanalysen som hanterar alla risker i alla situationer finns inte
- Data, analys och erfarenheter behöver nyttjas tillsammans
- Människans unika varseblivning och förmåga till överblick är essentiell...
- ... om man kan hantera människans brister...



- Teknikutvecklingen går allt snabbare och ger allt fler möjligheter – till felsteg och misstag
- Detaljerad reglering och krav på administrativa förfaranden hjälper men kan också begränsa
- Tekniken kan verkligen hjälpa oss förstå och analysera
- Människan, Teknik och Organisationer måste samverka



→ Vi måste tro på människan, understödd av tekniken och av organisationer som ser nytta av båda.



**Vad väntar bakom kurvan?
Den ljusa framtiden?
Det oväntade hindret?**

**Det spanar vi bäst på tillsammans!
TACK!**