



# Järnvägsindustri – framtidsindustri!

Information från SWEDTRAIN



“Gods- och persontransporter på svensk järnväg har ökat markant.”

# Tåget är framtidens transportlösning. Svensk järnvägsindustri kan följa med i den utvecklingen.

**Aldrig förr har möjligheterna för svensk järnvägsindustri\* varit så stora. Runt om i världen investeras det i tåg. Samtidigt har den globala konkurrensen aldrig varit så hård. I Sverige har en avreglerad järnvägssektor skapat nya förhållanden och möjligheter. I denna skrift kan du läsa om de företag som vill växa och bli bäst. De flesta av dem säger att de redan är det...**

## Stora möjligheter och stora utmaningar

Allt fler resenärer och godstransportköpare uppskattar tågets möjligheter och fördelar. I Sverige ökar både gods- och persontransporterna sedan tjugo år tillbaka. Städer runt om i Europa väljer att investera i spårvagnar och regeringar i ny tåginfrastruktur. Tåg är ett effektivt och bekvämt sätt att resa som binder samman och stärker nationer och regioner. Både ur arbetskraftssynpunkt och godstransportsynpunkt är tåg en strategisk fråga för konkurrenskraft.

Sverige och andra länder står samtidigt inför stora utmaningar gällande transporter. Världens befolkning växer och invånarantalet i städerna växer snabbast, även i Sverige. Detta tillsammans med ökad global handel, trafikchaos i städer samt en ökad insikt om att tiden med billigt drivmedel kommer att ta slut, gör att det ställs nya krav på transportsystemet. Den bästa lösningen är tåget, tillsammans med andra transportslag där tåg inte är ett alternativ.

## En industri som har lösningen...

Järnvägsindustrin är idag en global industri med företag som levererar beprövade lösningar över hela världen. Därför är det glädjande att kunna konstatera att svensk järnvägsindustri står sig väl i konkurrensen, med möjlighet att under rätt förutsättningar utvecklas vidare. Exempel på sådana förutsättningar är en stark hemmamarknad och ett fortsatt gott samarbete mellan branschens alla aktörer.

## Lång tradition

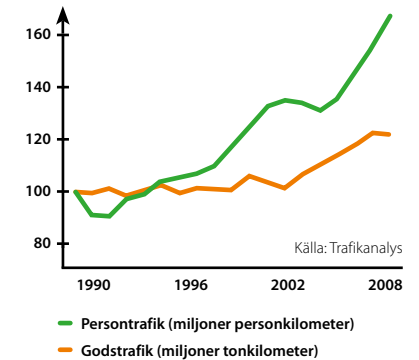
Järnvägsindustrin i Sverige har en lång tradition. Det första loket tillverkades redan i mitten på 1800-talet och under åren har en underleverantörsindustri vuxit fram. Vi har genom god samverkan mellan akademi och industri skapat ett mycket gott internationellt rykte som innovations- och konstruktionsnation inom tågområdet.

## SWEDTRAIN

SWEDTRAIN är branschföreningen för företag som tillverkar eller underhåller tåg, delar till tåg eller signalsystem. Forskningsinstitutioner och konsulter ingår också bland medlemsföretagen. Vi vill med denna broschyr berätta för dig om järnvägsindustrins möjligheter att utvecklas.

För med rätt förutsättningar finns goda möjligheter att denna industri kan bli en av de framtidsindustrier som Sverige behöver!

Person- och godstrafik i Sverige, tåg (%)



**SWEDTRAINs medlemsföretags järnvägsindustriella verksamheter i Sverige.**

- Omsätter 12,5 miljarder SEK
- Sysselsätter direkt 5 000 personer
- Exporterar för 6,5 miljarder SEK

**Till detta kommer många underleverantörer och icke-medlemsföretag**

Läs mer om SWEDTRAIN på sidan 15.

\* Med järnvägsindustri menas i denna skrift tillverkning och underhåll av tåg, delar av tåg eller teknisk utrustning till infrastrukturen såsom signalsystem.

# Höghastighetståg i all ära. Vi i Sverige skulle behöva högre hastighet på besluten om framtidens järnväg.



## Starkt behov

Människor vill åka tåg. Fler och fler för varje år. Också fler och fler företag vill frakta gods på järnvägen.\* Men nu börjar själva järnvägen sätta stopp för denna utveckling. Det får inte plats fler tåg på spåren på många sträckor.

## Fler spår för ökad konkurrenskraft

För att Sverige skall vara konkurrenskraftigt i den globala ekonomin krävs goda förutsättningar för attraktiva godstransporter och personresor på järnväg. Dessutom är det osäkert till vilken grad vi kan och har råd att använda alternativen till järnväg år 2040. Sverige behöver därför en kraftigt förstärkt järnvägskapacitet. När man bygger ny järnväg idag, bygger man för framtiden – höghastighetsjärnväg.

Om Sverige bygger höghastighetsjärnväg enligt den statliga utredning som genomfördes 2009, skulle stora fördelar uppnås för godstrafiken. Kapacitet kan frigöras på befintliga spår motsvarande en ökning av mängden gods på järnväg 2–3 gånger. Detta skulle minska trängseln både på vägar och i städer samt minska Sveriges klimatpåverkan.

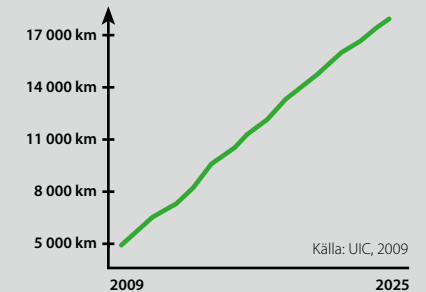
För resenärer och samhället i övrigt innebär höghastighetsbanor stora fördelar. De kortare restiderna binder samman regioner och minskar avståndet mellan Sveriges städer. Erfarenheter visar att de skapar nya möjligheter för expansion och utbyggnad av samhället. I många länder har man sedan länge insett detta. I flera europeiska länder pågår utbyggnad och planering för nya tåg. Likaså sker i Asien och nu är även Nordamerika på gång.

## Befintlig infrastruktur

Det är viktigt att uppgradera och bygga ut den befintliga järnvägen. Dels finns ett stort behov och stor nytta kan uppnås genom särskilda insatser. Dessutom tar det många år innan ny kapacitet är färdigbyggd. I norra Sverige finns ett behov av att uppgradera befintlig infrastruktur samt att bygga ny för den expanderande gruv- och råvarunäringen.



Planerad utbyggnadstakt av höghastighetsjärnväg i Europa



*Visste du att höghastighetsbanan mellan Madrid och Sevilla ökade tågets marknadsandel\*\* från 35 till 82 %.*

\* Från år 1990–2008 ökade persontrafiken med 67 % och godstrafiken med 22 %  
\*\* Flyg-, tåg- och bussmarknaden 1991 jämfört med 2000.

## Spårvägar

Det är många gånger svårt för städer att klara trafikens utmaningar gällande miljö, klimat, bekvämlighet, effektivitet och trängsel. Spårvagnar har därför ökat i popularitet både i Sverige och runt om i Europa.

Spårvagnens effektivitet illustreras med diagrammet på denna sida. Spårväg kan transportera två till tre gånger så många passagerare som ledbuss. Riktigt stora passagerarvolymerna hanteras ofta bäst av tunnelbane- och pendeltågssystem. Vid låga volymer kan busstrafik vara lämpligast.

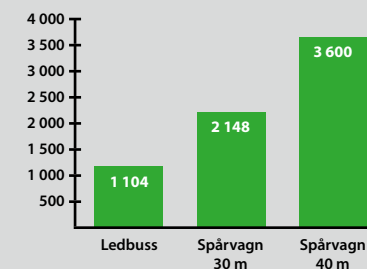
Spårvägar har en förmåga att vara samhällsbyggande eftersom spårvägsbyggen är långsiktiga investeringar som ger trygghet vid etablering. Den säkra närheten till kollektivtrafik drar till sig bostäder, butiker och arbetsplatser.

## En vital järnvägsindustri förutsätter en levande järnväg

För att vi skall fortsätta ha en konkurrenskraftig järnvägsindustri i Sverige, med en kritisk massa av ingenjörer och forskare, är det en förutsättning att moderna spårprojekt genomförs. De som bygger tåg bygger inte bara tåg, tågen är en del av ett tekniskt system.



Passagerare per timme och riktning



Källa: Trivector rapport 2008:26, Lund 2008.

## ”Varför ska vi bygga ut järnvägen i Sverige?”



**Kurt Hultgren**  
Resenärsforum

Järnvägen behöver byggas ut för att kollektivtrafiken måste öka mycket kraftigt. Det räcker inte med att kollektivresandet ska fördubblas, det måste också finnas mer kapacitet för att klara av en fördubblad – eller fyrdubblad, vilket krävs av klimatskäl!  
– kollektivtrafik och då krävs det både fler spår och fler fordon. Och resenärer attraheras mera av kollektivtrafik som har goda gångegenskaper och som har korta restider än av trafik som inte är så turtät och

inte är så lätt att hitta. Det krävs både fler spår för tågtrafiken, inte minst i storstadsområdena, och det krävs fler spårvägslinjer med turtät och högkvalitativ trafik. Det är resenärerna som avgör vad som är attraktivt, och det är bara attraktivitet som kan få efterfrågan att öka.



**Stig Wiklund**  
Ordförande  
Näringslivets Transportråd

Sverige behöver bygga ut infrastrukturen på både väg och järnväg, skapa effektiva godsstråk och noder för att svensk industri ska kunna stärka sin internationella konkurrenskraft och för att sänka transporternas klimatpåverkan



**Lars Kleppe**  
VD Alstom Transport AB

För att komma ikapp Europa! Det senaste decenniets passagerarökning visar hur människor vill resa. De vill åka tåg och spårvagn. En förutsättning för att kunna göra det är att vi måste bygga framtidens järnväg och infrastruktur nu!

# Exporten av järnvägsteknologi ökar. Vad krävs för att den utvecklingen ska fortsätta?

## Växande marknader

Man kan urskilja några områden inom vilka marknaderna växer i andra länder. Det är till exempel höghastighetståg, spårburen stadstrafik, signalsystem samt utförande av de tjänster som avregleras. När det gäller höghastighetståg har marknaden vuxit kraftigt i Kina, Taiwan och Korea. Även Indien och några andra asiatiska länder är på gång. I Europa har marknaderna vuxit under de senaste tio åren i Spanien, Italien och Frankrike. Höghastighetståg finns redan eller planeras även i några andra länder.

## Hård konkurrens

Järnvägsmarknaden är idag en internationell marknad, både vad gäller leverantörer av hela tåg samt underleverantörer. Tillverkare finns i Europa men kinesiska tillverkare blir mer och mer kompetenta. I framtiden krävs rätt förutsättningar i form av kompetent personal, forskningsresurser och en järnväg som utvecklas för att verksamheterna ska finnas och utvecklas i Sverige.

## Export idag

Den största exporten idag kommer från företag som Bombardier Transportation (drivsystem och signalsystem), Dellner Couplers (tåggjoppel) i Falun, Faiveley Transport i Landskrona (bromslösningar), och Kockums Industrier i Malmö (godsvagnar).

Övriga exportprodukter är till exempel

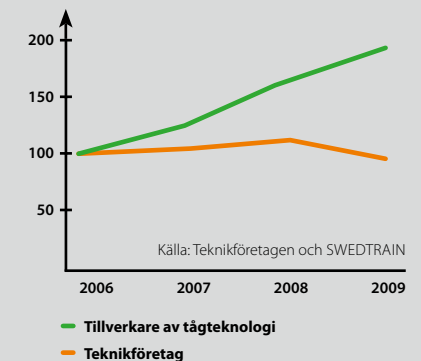
- Strömförsörjningsutrustning (ABB)
- IT-kommunikationslösningar för tåg
- Underhållstjänster (Duroc Rail, EuroMaint Rail)
- Tågledningssystem, rökdetektering, radiostyrningsutrustning, transformatorer, kabeltätningar, kraschabsorption med mera.

SWEDTRAINS statistik visar att de tre största exportföretagen har ökat sin export med nästan 100 % mellan 2006 och 2009. Under samma period har exporten från tillverkande Teknikföretag i alla branscher sammantaget minskat med 15 %.

Att samhället satsar på järnvägsteknik, forskning, demonstration och test av nya lösningar kan vara nyckelfrågor som leder till att järnvägsindustrin i Sverige fortsätter att utvecklas som framgångsbransch.



Exportutveckling (%)



”Hur ser du på möjligheten att utöka exporten av tågteknologi?”



**Björn Widell**  
VD Kockums Industrier  
i Malmö

Det finns goda möjligheter, både för oss och för branschen i stort. Fundamenta världen runt talar för att mer och mer gods behöver transporteras på tåg i framtiden med nya och effektiva godsvagnslösningar. Vi med flera har tagit fram dessa, men för att underlätta övergången behövs stöd från myndigheter

i form av minskad administrationskrävande lagstiftning och kanske stöd för att testa nya lösningar i större skala.



**Tariq Khan**  
VD Faiveley Transport Nordic AB

Vi ser ökade exportmöjligheter genom fortsatt kundfokus och genomarbetade lösningar i samarbete med partners och kund. Faiveley har idag en bred produktportfölj och är ledande inom flera segment på världsmarknaden. Inom vår organisation finns goda erfarenheter av utbyte och export av teknologi i våra produkters olika faser. Det är en

självklarhet för oss att jobba nära kund för att hitta den bästa lösningen, både i projekterings- och genomförandefas.



**Thomas Nilsson**  
Bombardier Transportation  
(arbetar med export till Kina)

I Sverige ligger vi långt framme när det gäller utveckling av tågteknologi. Detta i kombination med att den kinesiska marknaden är ständigt växande, och så kommer att vara under en överskådlig framtid, borgar för att våra möjligheter till ökad export är mycket stora. En förutsättning är givetvis att vi i Sverige även i framtiden har god tillgång på kompetent arbetskraft och utvecklingskompetens.

# Sverige och världen satsar miljarder på att utveckla järnvägen. Nu behöver vi fler som gör jobbet.

## En industri som växer

Järnvägsindustrin i Sverige har växt. De senaste åren, mitt under den värsta lågkonjunkturen har företagen i branschen anställt. 8 av 10 medlemsföretag i SWEDTRAIN planerar att öka antalet anställda i Sverige, många av dem planerar även expansion i andra länder.

## Högteknologi

Ett tåg är idag ett högteknologiskt system. Ombord på själva tåget finns idag ett stort antal datorer som reglerar allt från motorer, luftkonditionering, kommunikation med signalsystemet samt kommunikation mellan vagnarna. Svensk tågindustri är idag väldigt stark när det gäller design och konstruktion av de signalsystem som krävs för att tåget skall kunna framföras snabbt och säkert. Ett exempel är de 500 personer som arbetar med utveckling av signalsystem på Bombardiers globala utvecklingscenter i Stockholm.

Den ingenjör som idag söker jobb inom järnvägsindustrin kan få syssla med så olika saker som att utveckla signalsystem, utreda samhällseffekter eller projektleda höghastighetsprojekt i Kina!

## Viktiga framgångsfaktorer

I intervjuer med SWEDTRAINS medlemsföretag under våren 2010 framkom olika framgångsfaktorer. De vanligast förekommande är:

- **Utvecklingskompetens.** Den tillverkande järnvägsindustrin har kompetenta utvecklingsingenjörer och innovatörer, och behöver ett fortsatt tillskott.
- **Konkurrensdrivkraften.** Den svenska järnvägsindustrin har genom avregleringen fått tävla under affärsmässiga förhållanden. Detta har trimmat affärsprocesser, tillverkning, utveckling och ökat produktiviteten.
- **Forskning och Innovation.** Medlemsföretagen uppger att de utan samarbetet med svenska forskningsinstitutioner hade haft en betydligt mindre verksamhet i Sverige.



*Visste du att järnvägssektorn behöver anställa 1 500 personer/år de närmaste åren.*

Källa: [www.jarnvagsjobb.se](http://www.jarnvagsjobb.se)

”Trots tuffa tider generellt anställer järnvägsindustrin, kommentarer?”



**Ingela Erlinghult**  
Affärsområdeschef Komponenter  
EuroMaint Rail

Marknadstillväxt och avregleringar ställer nya krav på många av branschens aktörer. På tjänstesidan har vi haft ett stort behov av att få in mer teknikkompetens men också erfarenhet från tillverkande verksamhet. Jag kommer själv från fordonsindustrin och har med mig ett värdefullt industriellt förhållningssätt till effektiv produktion.



**Bengt Lindqvist**  
Ekonom Teknikföretagen

Lågkonjunkturen har inneburit att försäljningen för Teknikföretag sammantaget har minskat med 30 % de senaste två åren. Tillverkare av järnvägsutrustning inte haft någon tillbakagång. Exempelvis fördubblades exporten mellan 2007 och 2009. Detta tyder på en stark konkurrens- och kompetenskraft hos svenska leverantörer. Beställare av järnvägsutrustning i Sverige kan bidra till att vidareutveckla den tekniska kompetensen och stärka den internationella konkurrenskraften så branschen kan fortsätta växa i Sverige.



# Svensk järnvägsindustris enda kapacitetsbegränsning är den svenska järnvägen.

## Effektiv bransch

När järnvägssektorn avregleras uppstår en ny situation på marknaden. Företag med kompetens inom ett visst område ser en möjlighet att erbjuda den på marknaden och utvecklar sitt erbjudande under konkurrens. Inom flera av järnvägssektorns delar har därför betydande produktivitetsvinster uppnåtts. Ett exempel på detta är underhållsbranschen, där företagen genom konkurrens, specialisering samt införandet av effektivare arbetssätt lyckas leverera "mer underhåll" per krona.

## Sverige ur ett internationellt perspektiv

Ur ett europeiskt perspektiv är Sverige ett av de länder där avregleringen av järnvägsbranschen gått längst. Enligt det så kallade "Rail Liberalisation Index", som sammanställs av IBM Global Business Services, var Sverige 2007 det mest avreglerade landet gällande gods och det fjärde mest avreglerade gällande persontransport.

Värt att notera i detta sammanhang är att Sverige är det land i Europa som haft den största ökningen av persontrafiken på tåg 1997–2007. Under 2007 var Sverige, enligt Trafikverket, det land i Europa som lyckades "producera" flest ton och personkilometer per anställd.



## Rail Liberalisation Index 2007

Advanced	
Great Britain	827
Germany	826
Sweden	825
Netherlands	809

---

On Schedule	
19 länder, mellan 630 till 788	

---

Delayed	
Luxemburg	581
France	574
Greece	559
Ireland	333

Källa: IBM Global Business Services

## Järnvägssektorn har ökat sin produktivitet enormt, vad tror du att det beror på?



**Ole Kjørrefjord**  
Koncernchef EuroMaint

Avreglering, nytänkande och fokus på effektivitet. Avregleringen skapar konkurrens mellan aktörerna som på kommersiella grunder utvecklar och effektiviserar tjänster och produkter, vilket givetvis gagnar resenärer och godstransportörer. Med nya samarbetsmodeller skapas rätt drivkrafter för både oss och våra kunder – samtidigt

som tillgängligheten till fordonen ökar. I våra verkstäder tar vi intryck av lean production för att skapa maximal långsiktig effektivitet. Produktiviteten har mer än fördubblats under de senaste tio åren.



**Anders Hove**  
VD Buffers Rail Industry

Avregleringen har skapat flexibilitet och möjlighet till specialisering och konkurrens. Företagen har numera möjlig-

het att snabbt anpassa sig till marknadens behov och det blir mindre tungrott.



**Thony Molander**  
VD Motala Train

I och med avregleringen ser operatörerna andra möjligheter till affärslösningar. Detta slår igenom i alla led i branschen, även hos oss underhållsföretag. En

"nyentreprenörsanda" har slagit igenom i järnvägssektorn och företagen kan specialisera sig och göra det som de är bäst på.



**Michael Clausecker**  
General Secretary UNIFE

With market opening the productivity of the rail industry has grown exponentially. More competition on the tracks as well as between suppliers fosters an environment where the most technologically advanced and

efficient solutions are chosen. The rail supply industry is also increasingly taking responsibility for its products throughout the entire life-cycle, from design to maintenance – a development that can only further improve the quality of our products!"

# Järnvägsrelaterad Forskning och Innovation är nyckelfaktorer för järnvägens och industrins framgång.

## Järnvägsrelaterad forskning i Sverige idag

Järnvägsrelaterad forskning bedrivs idag vid flera högskolor och universitet. Exempel är KTHs järnvägsgrupp i Stockholm som inriktar sig på tågfordon och deras interaktion med spåret, utveckling av nya tågkoncept (Gröna Tåget), brokonstruktioner, transportekonomi/logistik och strömförsörjning.

CHARMEC vid Chalmers i Göteborg fokuserar på den mekaniska interaktionen mellan komponenter i tåg och spår. Centrets övergripande mål är att möjliggöra en livscykeloptimering av spårkonstruktioner och rullande materiel.

Järnvägstekniskt Centrum (JVTC) i Luleå är Europas främsta forskningscentrum för drifts- och underhållsfrågor för tung och blandad järnvägstrafik.

## Forskning och industri i samverkan

Samverkan mellan forskning och industri är väsentligt. Ett exempel på framgångsrik samverkan är Gröna Tåget. Projektet tar fram ett tåg

med tekniska lösningar för den nordiska marknaden, som även kan användas på andra marknader. Bland fördelarna märks bredare tåg för fler passagerare, högre hastigheter på konventionella banor samt ökad tillförlitlighet i nordiskt vinterklimat.

## Behov och möjligheter

De flesta av SWEDTRAINS medlemsföretag tycker att samarbetet fungerar bra idag, men ser ett behov av att utveckla forskningen inom några områden. Tillståndsbaserat underhåll, forskning kring "mjuka frågor" såsom affärsmodeller och järnvägsmarknadens funktion och ökat fokus på tillämpad forskning är några områden.

Ett annat område är finansiell stöd för att demonstrera nya lösningar i större skala. Nya lösningar för godsmarknaden finns framtagna av svenska företag som skulle kunna öka andelen lastbilscontainerar på tåg i hela Europa och möjliggöra lastning och lossning på andra ställen än terminaler. Varför inte testa dessa i Sverige?

## På vilket sätt kan forskningsamhället hjälpa järnvägsindustrin till fortsatta framgångar?



**Roger Lundén**  
Professor CHARMEC

Forskarsamhället erbjuder en neutral spelplan för järnvägsindustrin och en plattform för kommunikation. Vi kan bistå med oberoende undersökningar och i diskussioner mellan beställare och leverantörer. Forskarsamhället svarar för kunskaps- och kompetensför-

sörjning och kan driva grundläggande forskningsresultat fram till en implementerbar nivå. Företagens samarbete med forskarsamhället ger det egna arbetet en vetenskaplig grund. Lösningar tas fram vilka beaktar helheten i järnvägssystemet.



**Jon Lind**  
Vice VD  
Dellner Couplers

Vårt företag har behov av samarbete med forskare och utvecklare inom området lättare (och energisnålare) material. Viktigt är att forskningen är tillämpad och kan användas i verkligheten. En annan sak att notera är att vi i Sve-

rige har unika förutsättningar genom den kompetens som finns inom fordonsindustrin och anknävt forskning. Där har man kommit långt när det gäller material, produktionsmetoder med mera. Tågindustrin i Sverige kan använda denna kompetens!



**Henrik Tengstrand**  
Director Specialist  
Engineering Bombardier  
Transportation

Forskningsamhället är en förutsättning för vår verksamhet i Sverige. Inom vårt bolag är vi i Sverige sedda som mycket duktiga på produktutveckling och att samarbeta med högskolan. Forskarna i Sverige

bidrar med kunskap inom många områden. Vi skulle vilja att forskningen stärktes inom "mjukare frågor" som till exempel vilka ombyggnationer av fordon ska prioriteras för att uppnå maximal nytta, hur ska vi uppnå en effektivare järnvägsmarknad?



## SWEDTRAIN delar ut ett årligt pris för bästa examensarbete.

År 2009 vann Nico Burgelmann på Chalmers för sitt arbete om betongsliprar. Specialpriset gick till Anna-Ida Lundberg för hennes arbete med trafikprognosverktyg.



**Stefan Östlund**  
Professor  
Järnvägsgruppen KTH

Genom kunskapsuppbyggnad och genom att visa på hur nya rön i framtiden kan skapa ännu effektivare järnvägstransporter. Vi skall också utbilda framtidens ingenjörer

till tågindustrin och järnvägsbranschen.

# Medlemsföretag

Här följer en presentation av SWEDTRAINS medlemsföretag, med fokus på tillverkande- och underhållsföretag.

## Alstom Transport

**Alstom är en global koncern med närmare 100 000 anställda världen över verksam inom kraft och transport. Till järnvägssektorn levererar Alstom Transport tåg för alla typer av transporter, nyckelfärdiga tågssystem, underhåll samt infrastrukturteknik såsom signalsystem, räls, strömförsörjning med mera. I Sverige finns såväl försäljning som underhållsverksamhet.**

Alstom har varit en nyckel i utvecklingen av höghastighetståg i Europa med TGV, AGV och en rad andra tåg på sin meritlista. Allt fler Alstomtåg rullar på de svenska spåren och företaget ser en potentiell tillväxt i Sverige. Detta innebär bland annat mer försäljningsresurser men även fler underhållsuppdrag. Exempel på Alstomtåg i Sverige är Arlanda Express, pendeltågen i Stockholm samt dubbeldäckarna på Mälärbanan.

Företaget är framgångsrikt eftersom man lyckats lansera rätt produkt vid rätt tillfälle samt har god representation och kännedom om förhållandena i olika länder och marknader. Man har stor internationell erfarenhet, bland annat från höghastighetståg, och denna erfarenhet är man nu redo att föra in i Sverige.

Företaget ser positivt på tågsektorn i Sverige. – Inom Alstomkoncernen betraktas Sverige som ett kompetent land när det gäller FoU inom järnväg, särskilt inom miljö, energi, ergonomi och vintertålighet, säger Lars Kleppe, VD på Alstom Sverige.

[www.transport.alstom.com](http://www.transport.alstom.com)



## Bombardier Transportation Sweden

**Bombardier är en av de ledande tillverkarna av tåg i världen. I Sverige är Bombardier det företag inom järnvägsindustrin som har störst verksamhet. Verksamheten i Sverige har bedrivits sedan 1891, tidigare i ASEAs och ABBs regi. Genom åren har man levererat över 5 000 fordon. Företaget sysselsätter 2 200 personer i Sverige.**

I Sverige utvecklar och tillverkar man drivsystem, utvecklar signalsystem, underhåller fordon samt projektleder och säljer över hela världen. Flera av koncernens globala utvecklings- och kunskapscentra finns i Sverige. Man har, tillsammans med forskarsamhället i Sverige, utvecklat tåg för den svenska marknaden. Exempel på detta är X 2000 som var en utveckling av snabbare tåg för befintliga banor samt Reginatåget som bland annat innehåller en bredare vagnskorg för fler resenärer och bättre transportekonomi. Även lyckade tekniska lösningar för export har tagits fram. 70 % av omsättningen inom driv- och signalsystem exporteras till kunder över hela världen.

Vid fabrik och huvudkontor i Västerås arbetar 1 500 personer och vid enheten i Stockholm arbetar 500 personer med utveckling av signalsystem.

Företaget har anställt under de senaste årens lågkonjunktur och ser positivt på en fortsatt utveckling enligt företagets VD Klas Wählberg.

[www.bombardier.com/en/transportation](http://www.bombardier.com/en/transportation)



Allt fler Alstomtåg rullar på de svenska spåren, till exempel pendeltågen i Stockholm, Arlanda Express samt dubbeldäckarna på Mälärbanan.

Bombardier har tillsammans med forskarsamhället i Sverige, utvecklat tåg för den svenska marknaden.



## Dellner Couplers

**I Falun ligger Dellner Couplers en av världens ledande tillverkare av automatkoppel. Man är underleverantör till de största tåg tillverkarna över hela världen. Företaget befinner sig just nu i en expansionsfas och har etablerat verksamhet i sju andra länder. Likaså har man genom köpet av företaget Woodville nu expanderat verksamheten till "allt mellan vagnarna" för att kunna erbjuda ett helt nytt modulkoncept.**

Vid fabriken i Falun ligger huvudkontoret och den största fabriken. Där arbetar 200 personer av företagets totalt 550 anställda.

Dellners produkter hittar man till exempel i världens snabbaste spårburna tåg, Alstoms AGV-tåg som nyligen körde i 574 km/h. Till det prototyp tåget levererade Dellner frontlucka, koppel och gångvägar.

Dellners framgångsfaktorer är högt teknikkunnande, stark lokal närvaro på relevanta marknader, hög kvalitetsnivå samt produktutveckling. Bland annat arbetar man tillsammans med materialleverantörer för att utveckla lättare och energieffektivare tågmateriel samt med att utveckla ett helt nytt modultänkande där flera typer av produkter kan monteras in som en modul.

[www.dellner.se](http://www.dellner.se)



## Duroc Rail

**Vid Duroc Rails anläggning i Luleå underhåller man vagns- och lokhjul. Sedan verksamheten togs över från SJ 1997 har verksamheten ökat till följd av den ökande godstrafiken. Företaget har kunder framförallt på den svenska järnvägen men även utländska kunder underhåller sina tåghjul i Luleå. Den största verksamheten är att underhålla hjul som körs på Malmbanan.**

Verksamheten kommer att behöva expandera vidare de närmaste åren. Antalet tåghjul som behöver underhåll kan komma att öka, dessutom behöver ny utrustning och metoder införas för att kunna anpassa sig till andra typer av hjul och till de underhållsmetoder som används i till exempel Tyskland.

– Att transportera gods på ett miljöriktigt och energieffektivt sätt kommer att bli mer och mer viktigt och tåg är då det bästa alternativet. Därför är det viktigt att de regler för underhåll som håller på att utvecklas av EU inte innebär onödig administration, onödiga kostnader och i praktiken konkurrensbegränsning, säger företagets marknadschef Thomas Aro.

[www.duroc.se](http://www.duroc.se)



Dellners produkter hittar man till exempel i världens snabbaste spårburna tåg.

Duroc Rails största verksamhet är att underhålla hjul som körs på Malmbanan.



# Medlemsföretag

## EuroMaint Rail

**EuroMaint Rail är Sveriges och Europas största oberoende underhållsföretag för spårburna fordon. Företaget erbjuder tekniskt underhåll, reservdelsförsörjning, ombyggnader samt komponentservice för alla typer av fordon för person- och godstrafik samt infrastrukturarbeten.**

Huvudkontoret finns i Solna och verksamhet bedrivs i Sverige, Tyskland, Belgien, Polen, Nederländerna och Lettland. EuroMaint Rail har 2 300 anställda och omsätter 3,2 miljarder kronor. EuroMaint Rail ser som en av sina viktigaste framgångsfaktorer att med hjälp av kompetens från industrin öka produktiviteten i en tidigare ej konkurrensutsatt verksamhet. Man har infört lean production och är en framgångsrik aktör på allt mer avreglerade och konkurrensutsatta marknader i Europa.

– Utveckling förutsätter en väl fungerande marknad och Sverige ligger genom de tidiga och omfattande avregleringarna steget före. Kan vi fortsätta konkurrensutsätta och effektivisera järnvägsmarknaden behåller vi vårt försprång. Det gagnar såväl kunder som branschen, säger Ole Kjörefjord, koncernchef på EuroMaint.

**[www.euromaint.com](http://www.euromaint.com)**



## Faiveley Transport Nordic

**Alltsedan början av förra seklet har man producerat broms- utrustning för tåg i Landskrona. Sedan några år tillbaka ägs tidigare SAB WABCOs verksamhet i Landskrona av den globala koncernen Faiveley Transport, som är en ledande leverantör av system- och servicelösningar till järnvägsindustrin. Det omfattar bland annat dörrsystem, luftkonditionering, bromssystem, koppelsystem, strömavtagare, informations-system och plattformsdörrar. För de olika systemen tillhandahålls också service. I Sverige finns Faiveleys produkter bland annat i de nya Pågatågen, Stockholms pendeltåg och tunnelbana samt SJs X40 tåg.**

I Landskrona tillverkas blockbromsar och bromsregulatorer för tåg-tillverkare över hela världen. I Landskrona är man också kompetenscenter för utveckling av bromsprodukter. Man har 130 anställda i Sverige.

Det svenska företaget ser möjligheter att växa. Dels inom serviceområdet men även när det gäller tillverkning. Behovet av företagets produkter kommer att öka.

**[www.faiveleytransport.com](http://www.faiveleytransport.com)**



EuroMaint Rail erbjuder tekniskt underhåll, reservdelsförsörjning, ombyggnader samt komponentservice.

Faiveley Transport är en ledande leverantör av system- och servicelösningar till järnvägsindustrin.



## Kockums Industrier

**Kockums Industrier är det enda företaget i Norden som utvecklar och tillverkar godsvagnar, något man sysslat med sedan 1859. Idag möter företaget två starka efterfrågemönster: förnyelse av en föråldrad flotta av godsvagnar hos järnvägsoperatörerna och utveckling av nya, effektiva vagnar som gör det möjligt att flytta ännu mer gods från mindre miljövänliga transporter på landsväg och med flyg till järnväg.**

Bakom företagets framgång ligger en kraftfull fokusering på egenutvecklade, skräddarsydda transportlösningar för olika delar av den svenska exportindustrin; malm, stål, papper, fordon och så vidare. Det handlar om lösningar som redan från den första idén är en integrerad del av kundens hela transportkedja.

Ett annat stort tema hos Kockums Industrier är utveckling av intermodala lösningar för transport av till exempel lastbilstrailers, växelflak eller rullflak på järnväg och landsväg. Flera av dessa vagnar kan lastas och lossas utan att man behöver tillgång till vare sig kran eller terminal. Det räcker med ett stickspår och lite fast mark bredvid spåret.

Idag sysselsätter den här verksamheten cirka 100 anställda. Kockums Industrier äger sedan 2007 även SweMaint, som är marknadsledare när det gäller underhåll av godsvagnar i Sverige.

**[www.kockumsindustrier.se](http://www.kockumsindustrier.se)**



## Buffers Rail Industry

Buffers Rail Industry har sedan 1954 arbetat med hydrauliska buffertar på den svenska marknaden. Buffers Rail Industry har egen verkstad i Vallentuna, där de flesta produkterna lagerförs, monteras och renoveras. Viss tillverkning sker i andra länder.

**[www.buffers.se](http://www.buffers.se)**

## Chalmers Tekniska Högskola

CHARMEC vid Chalmers i Göteborg är en forskningsorganisation som fokuserar på den mekaniska interaktionen mellan komponenter i tåg och spår. Centrets övergripande mål är att möjliggöra en livscykeloptimering av spårkonstruktioner och rullande materiel.

**[www.chalmers.se](http://www.chalmers.se)**

## Interfleet Technology

Interfleet Technology är ett av världens ledande internationella konsultföretag på det järnvägstekniska området. Man kan erbjuda alltifrån små insatser med lokal anknötning till stora internationella uppdrag för stora team. Tjänsterna omfattar allt från utredningar och stöd vid nyanaffning och design, underlag för tillverkning och beställning, test och mätning, leveransbesiktning, översyn och underhåll till skrotning och återanskaffning.

**[www.interfleet.se](http://www.interfleet.se)**



Ett stort tema hos Kockums Industrier är utveckling av intermodala lösningar för transport av till exempel lastbilstrailers, växelflak eller rullflak på järnväg och landsväg.

**BUFFERS RAIL INDUSTRY**

**CHALMERS**

**Interfleet**  
Technology

# Medlemsföretag

## Järnvägsgruppen KTH

KTH Järnvägsgruppen i Stockholm inriktar sig på forskning och utbildning inom tågfordon och deras interaktion med spåret, utveckling av nya tågkoncept (Gröna Tåget), brokonstruktioner, transportekonomi och logistik samt strömförsörjning. Man har idag över 20 seniora forskare och över 20 doktorander knutna till verksamheten.

[www.kth.se/fakulteter/centra/jarnvag](http://www.kth.se/fakulteter/centra/jarnvag)

## Järnvägstekniskt Centrum LTU

Järnvägstekniskt Centrum (JVTC) är Europas främsta forskningscentrum för drifts- och underhållsfrågor för tung och blandad järnvägstrafik.

[jvtc.project.ltu.se](http://jvtc.project.ltu.se)

## Knorr-Bremse Nordic Rail

Knorr är en av världens ledande tillverkare av bromssystem för rälsburna fordon. Som utvald leverantör till många tillverkare och operatörer av rälsburna fordon i hela världen, producerar man inte bara kompletta bromssystem utan också dörrsystem, luftkonditionering och vindrutetorkare. Framgångsfaktorer är att sätta kundens konkurrenskraft i fokus samt att ha hög tillgänglighet med lokalt placerad service som sträcker sig från grundläggande råd till avancerat underhåll och reparationer.

Sedan 1919, då under namnet NAF, har Knorr-Bremse Nordic Rail Services arbetat med järnvägsprodukter i Lund. Man sysselsätter idag ett hundratal personer varav majoriteten arbetar med komponentunderhåll, reparationer och service.

[www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com)

## Midwaggon

Midwaggon underhåller, reparerar och bygger om godsvagnar och lok. Midwaggons affärsidé är att förstå kundernas behov av korta stillståndstider. Midwaggon är ett Sverigebaserat företag som arbetar med järnvägsfordon på den europeiska järnvägsmarknaden.

[www.midwaggon.se](http://www.midwaggon.se)

## Motala Train

Tågverksamheten i Motala har traditioner sedan mitten av 1800-talet då man tillverkade lok. Idag reparerar, underhåller och bygger man om tåg. Företagets styrka är att man har kompetens, kunskap och tekniska möjligheter att ta ett helhetsansvar för fordonet och man har också totalåtgående gentemot flera kunder.

[www.motalatrain.se](http://www.motalatrain.se)

## SAFT

SAFT är en världsledande tillverkare av olika laddningsbara Nickel och Litium batterier för industri och transportlösningar. Batterier och kompletta systems som används i tåg måste vara robusta och tillförlitliga. Det handlar om batterier till tunnelbana, tåg, höghastighetståg och spårvagnar.

I Sverige har SAFT fabrik i Oskarshamn och delar av den globala försäljningsverksamheten.

[www.saftbatteries.com](http://www.saftbatteries.com)

## Train Alliance AB

Train Alliance AB har som affärsidé att långsiktigt och industriellt försörja operatörer med byggnadsfaciliteter för tågunderhåll och att här igenom också verka för en trygg och långsiktig avkastning genom effektiv drift och förvaltning av objekten. Bolaget är nybildat för investeringar i tåg-nära fastigheter, såsom verkstäder och logistikhallar.

[www.trainalliance.se](http://www.trainalliance.se)

## Voith Turbo

Voith Turbo är en av världens största tillverkare av koppel, växellådor m.m. samt service av dessa produkter. I Sverige finns försäljning och service.

[www.voithturbo.com](http://www.voithturbo.com)

JÄRNVÄGSGRUPPEN KTH  
Centrum för forskning och utbildning  
i järnvägsteknik



Övriga medlemmar:  
Christian Guldberg AB [christian@guldberg.nu](mailto:christian@guldberg.nu)  
Resenärsforum [www.resenarsforum.se](http://www.resenarsforum.se)  
Trafikverket [www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)

# Om SWEDTRAIN

**Svensk järnvägsindustri är innovativ, effektiv och framgångsrik. SWEDTRAINS syfte är att ytterligare stärka järnvägsindustrins och medlemsföretagens konkurrenskraft. Vi är branschföreningen för tillverkande företag, företag som arbetar med underhåll, högskolor och konsultbolag. Medlemmarna finns spridda över hela landet och representerar olika områden inom järnvägsindustrin; allt ifrån drivenheter, kopplingar och godsvagnar till IT-lösningar och signalsystem samt service och underhåll av järnvägsutrustning.**

SWEDTRAIN är ett forum där medlemmarna kan diskutera, utveckla och påverka förutsättningarna för branschen. Bland annat arbetar vi med att sprida information om järnvägsindustrin, dess behov och möjligheter för ökad konkurrenskraft. SWEDTRAIN företräder branschen och utgör samtalspart i dialog med myndigheter och politiker. Vi arbetar även med tekniska regler och standarder, branschens kommersiella villkor, kompetensförsörjning samt företagets forskningsbehov. Branschföreningen servar medlemsföretagen med utbildning, seminarier och nyhetsförmedling. SWEDTRAIN är den svenska föreningen i den europeiska branschorganisationen för tåg och utrustningsleverantörer, UNIFE.

## **SWEDTRAIN tycker att:**

- Järnvägen är den bästa lösningen på transportsektorns utmaningar gällande konkurrenskraft, klimat, trängsel och energieffektivitet
- Dagens kapacitetsbrist måste byggas bort med nya spår
- En stark järnväg i Sverige är en förutsättning för en livskraftig tillverkande järnvägsindustri
- Järnvägsrelaterad Forskning och Innovation är en nyckelfaktor för sektorns och industrins framgång
- Järnvägen skall vara konkurrenskraftig i samverkan med andra trafikslag
- Järnvägsindustrin är en del i byggandet av ett hållbart samhälle
- Svenska och europeiska regler måste harmonisera och ta hänsyn till svenska förhållanden



**Klas Wählberg**  
Ordförande SWEDTRAIN  
och VD Bombardier  
Transportation Sweden AB



**Magnus Davidsson**  
Verksamhetsledare  
SWEDTRAIN





SWEDTRAIN • Box 5510, 114 85 Stockholm • Besöksadress: Storgatan 5  
Tel: 08-782 08 50 • E-post: [swedtrain@teknikforetagen.se](mailto:swedtrain@teknikforetagen.se) • [www.swedtrain.org](http://www.swedtrain.org)



SWEDTRAIN – ett företag inom  
Teknikföretagens Branschgrupper