

SÅ Rapport 2005:1

## Bra Bromsar på Tunga Fordon



**SVERIGES ÅKERIFÖRETAG**

Swedish Association of Road Haulage Companies  
Box 504, SE-182 15 Danderyd, Sweden  
Tel. +46(8)753 54 00, fax. +46(8)755 60 01  
[www.akeri.se](http://www.akeri.se) • [info@akeri.se](mailto:info@akeri.se)



## Förord

Antalet anmärkningar vid kontrollbesiktning av tunga fordons bromsar har genom åren varit på en hög nivå. Som ett led i att försöka förbättra den tekniska statusen på tunga fordons bromsar har Sveriges Åkeriföretag, Svenska Bussbranschens Riksförbund och dess medlemsföretag sedan 1996 gjort frivilliga bromstester i samarbete med märkesverkstäderna och Bilprovningen.

Detta projekt Bra Bromsar på Tunga Fordon har medverkat till att genomföra välbesökta seminarier på 16 orter över hela Sverige under 2002-2003 med temat XTB och Bromsekonomi. Extra Testade Bromsar, XTB har medverkat till:

- bättre bromsekonomi för fordonsägaren,
- ökad trafiksäkerhet,
- att kundernas upphandlingskrav uppnås,
- att avbrott vid kontroll på väg blir kortare.

Sveriges Åkeriföretag har svarat för projektledning genom AB Åkerikonsult, Mårten Johansson. I projektet har medverkat en referensgrupp samt intressenter och sponsorer enligt följande:

Almi i Västernorrland, Lars Malmbom  
Autoverktyg, Lennart Ringqvist  
Bilprovningen, Michael Hult, Vivi-Anne Hammarbäck, Jorge Soria Galvarro  
Fordonsmateriel, Berndt Andersson, Håkan Lundgren, Claes Troedsson  
Norrborns Industri, Lennart Olsson  
Rikspolisstyrelsen, Kent Hedbom  
Scania, Göran Ström, Jonas Sandh  
Svenska Bussbranschens Riksförbund, Göte Persson  
Sveriges Åkeriföretag, Sören Andersson  
Translink, Lasse Larsson  
Trygg Hansa, Kjell Rytterström  
WABCO Automotiv, Lennart Carlsson, Anders Knutsson  
Volvo Lastvagnar, Tommy Larsson  
Vägverket, Lars Carlhäll  
Vägverket, skyltfonden diarienummer 2002:6677

Till alla som medverkat till projektets genomförande riktar Sveriges Åkeriföretag ett varmt tack.

Danderyd i februari 2005  
Sveriges Åkeriföretag  
Mårten Johansson

# Innehållsförteckning

Förord .....	2
Innehållsförteckning .....	3
Sammanfattning .....	4
1. Trafiksäker mobilitet .....	5
2. Extra Testade Bromsar, XTB och Bromsekonomi.....	5
3. Upphandlingskrav för tunga och lätta fordon .....	6
4. Dekaler .....	6
5. XTB var sjätte månad.....	7
6. Service och underhåll .....	7
7. Vinnare .....	8
8. SS 3658, svensk standard för bromsanpassning.....	9
9. 80 -100 procent godkända bromsar .....	9
10. XTB-fordon har bättre bromsar.....	11
11. XTB-fordon är bättre på övriga system också .....	11
12. Scania jämfört med Volvo.....	12
13. Jämförelser med tidigare år .....	12
14. Information och seminarier .....	13
Bilaga 1: Beställning av dekalerna.....	14
Bilaga 2: Intyg XTB .....	15
Bilaga 3: XTB broschyr .....	16

## Sammanfattning

Tunga fordon med XTB, Extra Testade Bromsar, har betydligt bättre bromsar över tiden jämfört med snittet för fordon som inte har XTB. För tunga lastbilar och bussar i XTB-gruppen har i snitt ca 90 procent av fordonen godkända bromsar hela året. Motsvarande siffra för tunga XTB släpvagnar är ca 80 procent.

XTB är därför ett bra verktyg för att lyfta den tekniska statusen på bromsar hos tunga fordon till en bra nivå under hela året. Detta projektet Bra Bromsar på Tunga Fordon har genom seminarier och information om XTB medverkat till säkrare bromsar och samtidigt bättre bromsekonomi för fordonsägaren. Cirka 4000 fordon gör XTB två gånger per år för närvarande, en gång på verkstad och ett halvår senare kontrollbesiktning med XTB. Antalet fordon i Sverige som skulle kunna omfattas av XTB är åtminstone tio gånger fler. Därför avses arbetet med XTB drivas vidare i ett nytt projekt, Vitalisering av XTB, med syfte att få fler fordon att ansluta sig till XTB.

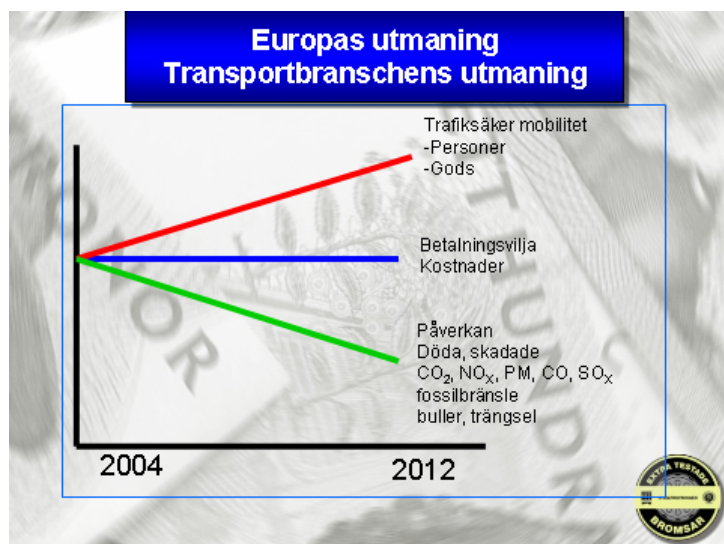
En viktig pusselbit i XTB är förbättringen av kontrollmetoden för bromsar där starttrycken för bromsverkan kontrolleras på verkstad och åtgärdas om de är för höga. Med låga starttryck i bromscyldrarna, högst 0,7 bar, och duo-matictryck mellan 0,5 till 0,8 bar så finns förutsättningar för att alla hjulen på ett fordon eller i en fordonskombination börjar bromsa samtidigt och att alla hjulen bromsar sin del av fordonets vikt. Dessutom kan bra bromsanpassning bibehållas i fordonskombinationer också när lastbilar byter släpvagnar med varandra, vilket ofta sker i modulkombinationer (lastbil-dolly-påhängsvagn) som används i Sverige och Finland samt som provtrafik i Holland.



*Bild 1och 2: Rullbromsprovning av löpaxel på en treaxlig lastbil samt visarinstrument för bromskraft*

## 1. Trafiksäker mobilitet

Enligt EU kommissionen kommer behovet av transporter att öka kraftigt under de närmsta tio åren. Transporter på väg kommer att svara för en mycket stor del av denna ökning. Det är angeläget att varje transportslag på bästa sätt försöker medverka till att minska sin påverkan på transportsystemet och att mobilitet för gods och personer kan levereras på ett trafiksäkert sätt. Därför är det också viktigt att hålla fordonens tekniska status inklusive bromsar på en säker nivå.



*Bild 3: Fordon och bromsar i fullgott skick är viktigt för trafiksäkerheten*

## 2. Extra Testade Bromsar, XTB och Bromsekonomi

Vid kontrollbesiktning av tunga fordon blir många fordon underkända. En vanlig orsak till underkännande är brister på fordonens bromsar. Sveriges Åkeriföretag, Svenska Bussbranschens Riksförbund och dess medlemsföretag har gjort över 50.000 frivilliga bromskontroller på fordon sedan 1996 i samarbete med märkesverkstäderna och Bilprovningen. Extra testade bromsar är också ett kundkrav från vissa beställare av transporter. Vid kontroll av fordon på väg har polisen rätt att avstå från ytterligare kontroll av bromsar på fordon som genomgått ett bromstest under de senaste sex månaderna.

*Bild 4: Över 50.000 frivilliga bromstester har gjorts sedan 1996 då SÅ bromstest och EBK startade*



Från oktober 2002 har de tidigare frivilliga bromstesterna EBK och SÅ Bromstest samordnats till en ny frivilligt test, Extra Testade Bromsar, XTB. Under 2002-2003

genomfördes ett samarbetsprojekt om XTB och Bromsekonomi med seminarier på 16 orter över hela Sverige. I seminarierna deltog totalt över 1000 personer, förare, fordonsägare, mekaniker, besiktningsmän, Polisen, Vägverket m.fl. Programmet omfattade en genomlysning av bromsområdet och en förbättrad frivillig bromstest, XTB. Budskapet på seminarierna var bättre bromsekonomi, ökad trafiksäkerhet, kundnytta och tidsvinster för fordonsägaren.

### 3. Upphandlingskrav för tunga och lätta fordon

Vissa köpare av transporter kräver ett extra bromstest utöver kontrollbesiktningen. Detta gäller inte bara tunga fordon. En del lätta fordon som skolskjutsar, färdtjänst och budbilar gör också XTB och använder samma dekaler som information till kunderna.

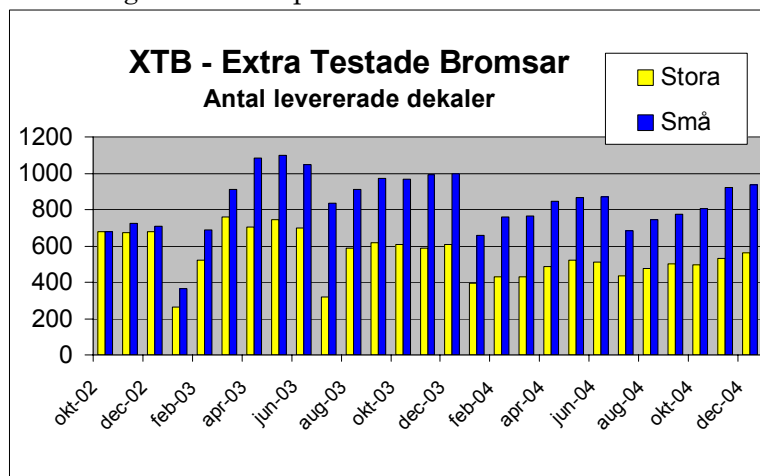


Antalet fordon som gör XTB bedöms vara max 4000 per år, i årstakt 2004, vilket innebär 8000 kontroller fördelat mellan verkstäderna och Bilprovningen. Målgruppen för XTB-tester är åtminstone tio gånger större än nuvarande anslutning.

*Bild 5: En del lätta fordon gör också XTB*

### 4. Dekaler

Efter avrop från Sveriges Åkeriföretag levereras XTB-dekalerna för godkända fordon till verkstäderna och Bilprovningen till självkostnadspris. Dekalerna är runda och finns i två storlekar med diametern 290mm eller 150 mm. På dessa klistras rektangulära månadsmärken som anger vilken månad som fordonet blev godkänd i XTB. Fordon som godkänns vid XTB får två dekalerna att sätta på fordonet. För närvarande används nästan dubbelt så många små som stora dekalerna. Antalet XTB är färre i januari och juli jämfört med övriga månader på året.



*Bild 7: Antalet XTB kan approximativt mätas genom antalet dekalerna som levereras varje månad*



*Bild 6: XTB dekal med logotyper från Sveriges Åkeriföretag Bilprovningen och Bussbranschens Riksförbund*



## 5. XTB var sjätte månad

Majoriteten av de fordon som är med i XTB följer rekommendationen att göra XTB sex månader före kontrollbesiktning. XTB-fordon som godkänns vid besiktning får mot erläggande av en särskild avgift (220 kr + moms) nya dekaler av Bilprovningen. Många åkeriföretag tycker att Bilprovningens avgift är för hög, inte minst eftersom XTB-fordon har bättre utfall och därför kräver mindre registreringsarbete av personalen, vilket därför sparar tid för Bilprovningen.

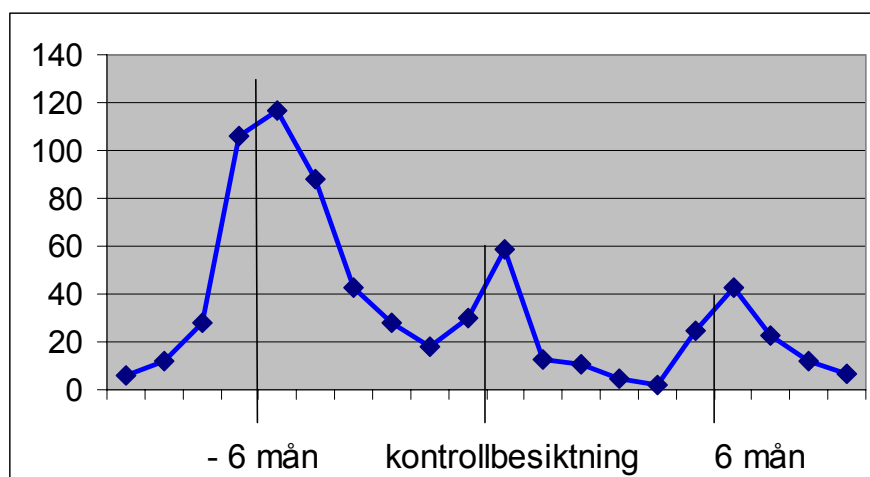


Bild 8: XTB görs enligt rekommendation var sjätte månad.

## 6. Service och underhåll

Bromsar är komplicerade system som behöver regelbunden service och underhåll. Tunga fordon körs upp till tio gånger längre sträckor per år än personbilar. XTB innebär att

fordonen får en extra halvårskontroll utöver kontrollbesiktningen och på sex månader hinner många fordon rulla över 10.000 mil.

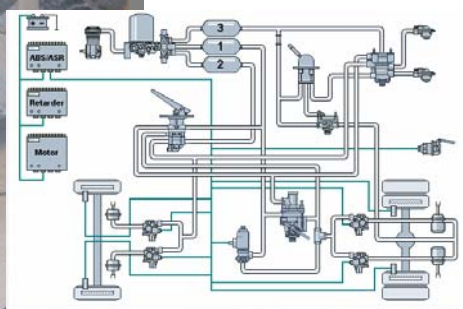


Bild 9 och 10: Reparation av trumbroms och lager för drivhjul på en tung lastbil samt kopplingsschema för bromssystem



XTB kontrollerar inte bara bromskraften vid varje hjul. Med starttrycksbedömningen ges en tydligare bild över hela bromssystemets funktion, inklusive kärvhet i systemet och att bromsventilerna släpper fram trycket till bromscyldrarna.

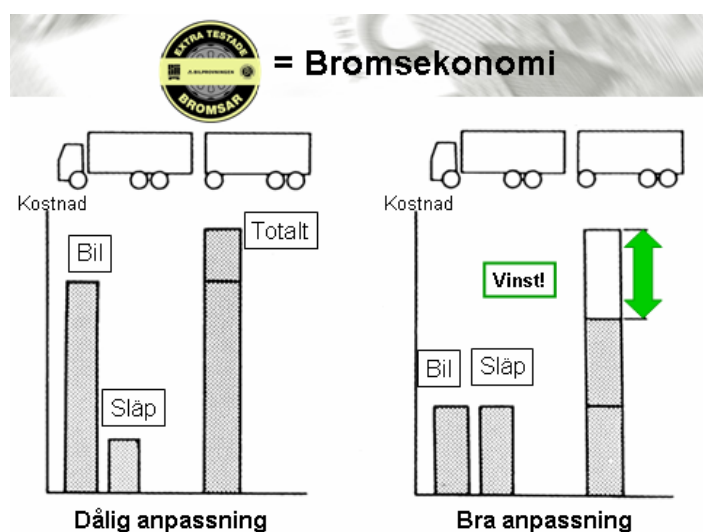
Ju större ett fordon är desto fler komponenter behöver samverka i bromssystemet. Varje hjul måste bromsa sin del av fordonets vikt. För att säkerställa korrekt bromsfunktion behövs därför ett planerat förebyggande underhåll av fordonet och dess bromsar.



*Bild 11: En 49 m lång B-dubbel från Australien som väger ca 150 ton fördelat på 17 axlar där betydelsen av att varje axel bromsar sin del av fordonets vikt lätt kan förstås*

## 7. Vinnare

Åkeriföretagen tjänar pengar på att underhålla bromsarna så att varje hjul och varje fordon tar sin del av bromsarbetet. Kraven i XTB innebär inte bara en bromsanpassning av fordon utan också bra bromsekonomi. Driftkostnaderna blir lägre när bromsarna och starttrycken är rätt inställda. Säkra fordon och säkra bromsar är en viktig pusselbit i arbetet med säkrare trafik och bättre arbetsmiljö för såväl företagaren som för anställda förare.



*Bild 12: När både lastbilen och släpvagnen bromsar sin del av ekipagets vikt så blir de totala bromskostnaderna lägre*

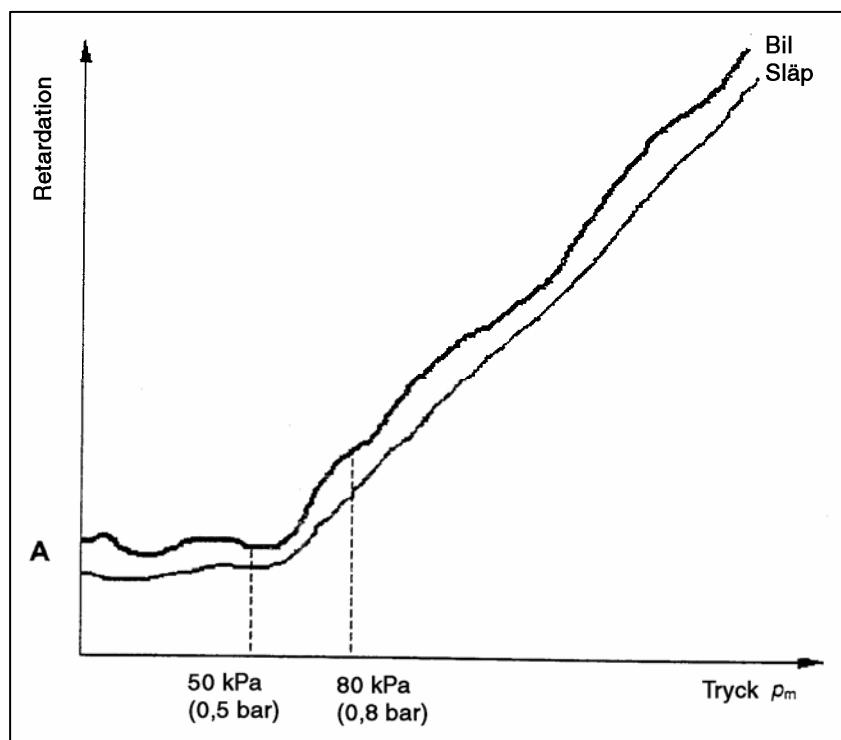
Det finns många fler vinnare med XTB. Passagerare och medtrafikanter känner sig tryggare med fordon som har säkra bromsar. Dessutom är trafiksäkerhet numera ett nyckelord för företag som upphandlar vägtransporter.

## 8. SS 3658, svensk standard för bromsanpassning

Det har tagits fram en svensk standard, SS 3658, som visar hur en bra bromsanpassning görs. Företag som gör XTB skall tillämpa denna standard. Standarden har också föreslagits bli europeisk standard. Anpassningen innebär att bil och släp börjar bromsa samtidigt vid låga

starttryck eftersom större delen av inbromsningar sker med låga manövertryck. Därmed kan fordon byta släp med varandra och ändå fungera lika bra i varje ny kombination.

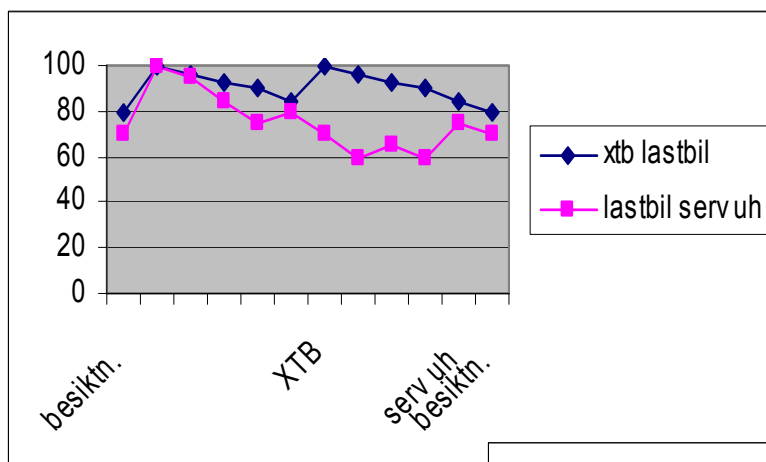
*Bild 13: Enligt SS 3658 skall lastbilen och släpvagnen börja bromsa samtidigt inom intervallet 0,5 till 0,8 bars tryck i duo-maticen*



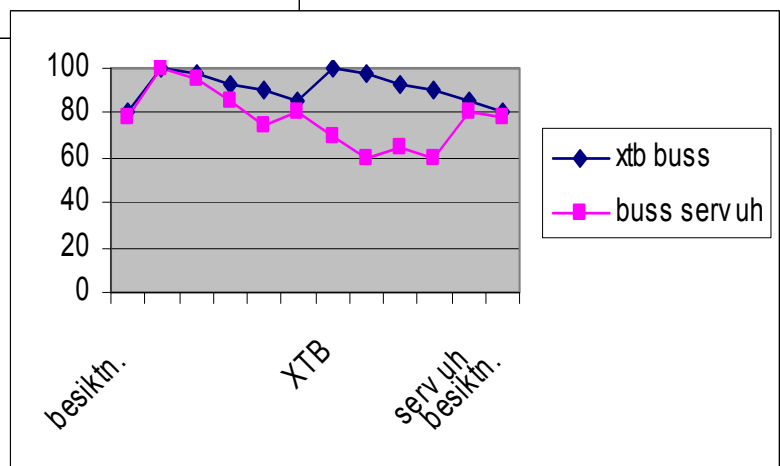
XTB görs på verkstad enligt Bilprovningens kontrollprogram ca sex månader före kontrollbesiktningen, och omfattar dessutom, en gång per år, en kontroll av starttrycken för bromsverkan, som i duo-maticen skall vara mellan 0,5 – 0,8 bar och i bromscyldrarna max 0,7 bar. För att fordonsägare inte skall hindras med bromsprov vid flygande inspektioner på redan kontrollerade fordon så utfärdas dessutom ett intyg (bilaga), om godkänd bromskontroll som gäller i sex månader i Sverige.

## 9. 80 -100 procent godkända bromsar

Fordon som har gjort XTB har bättre utfall vid kontrollbesiktning. Under 2003 var 80 procent av tunga lastbilar och bussar som gjort XTB godkända vid kontrollbesiktningen. Alla brister släcks inom en månad efter kontrollbesiktning. Med XTB blir bromsarna åtgärdade (100 procentiga) ytterligare en gång, sex månader senare. I snitt är det därför sannolikt att 90 procent av XTB-fordon har godkända bromsar under hela året.

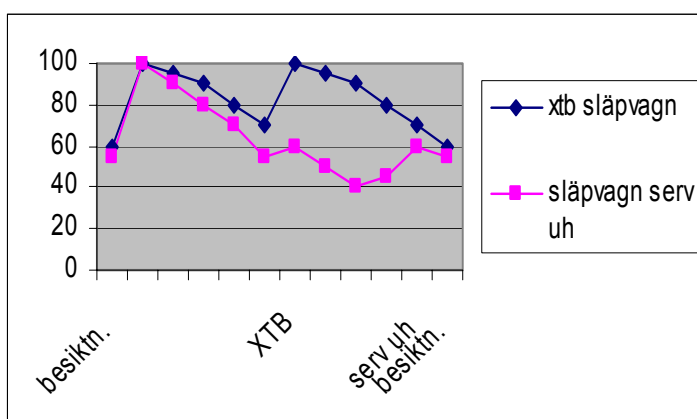


*Bild 14: I snitt har ca 90 procent av lastbilar som gjort XTB godkända bromsar hela året*



*Bild 15: I snitt har ca 90 procent av bussar som gjort XTB godkända bromsar hela året*

Fordon som inte gör XTB åtgärdas också inom en månad från kontrollbesiktningen. Försämringstakten för bromsarna är sedan minst lika stor som för XTB-gruppen. Med olika service och underhållsåtgärder, kanske efter driftsstörningar, så repareras bromsarnas skick en eller flera gånger för att nå upp till kontrollbesiktningens resultatet att 70 procent av tyngre lastbilar som inte gör XTB har godkända bromsar. Att inte göra XTB innebär sannolikt högre kostnader för att hålla bromsarna i skick, mer driftsavbrott och mindre säkra bromsar.



60 procent av släpvagnar som gjort XTB var godkända vid kontrollbesiktningen, men efter varje kontrollbesiktning och genom XTB så åtgärdas alla brister direkt. XTB har på ett bra sätt medverkat till bättre bromsar på tunga fordon.

*Bild 16: I snitt har ca 80 procent av släpvagnar som gjort XTB godkända bromsar hela året*

Att studera den tekniska statusen på fordonens bromsar under längre perioder t.ex. under ett kalenderår ger en mer rättvisande bild jämfört med att bara mäta hur det ser ut den dag ett fordon besiktigas. Som jämförelse återges ändå information om utfall för bromsar vid besiktning under 2003 nedan.

## 10. XTB-fordon har bättre bromsar

Ett sätt att bedöma effekten av XTB är att jämföra med utfallet för övriga fordon vid kontrollbesiktning. Ca 1500 XTB fordon jämfördes med övriga fordon som inte gjort XTB.

Gruppen av XTB fordon hade bättre utfall med färre underkända fordon både totalt och på bromssystem. För lastbilar över 3,5 ton var 28 procent underkända på bromssystem vid besiktning 2003 medan bara 19 procent blev underkända i XTB gruppen.

Bild 17:

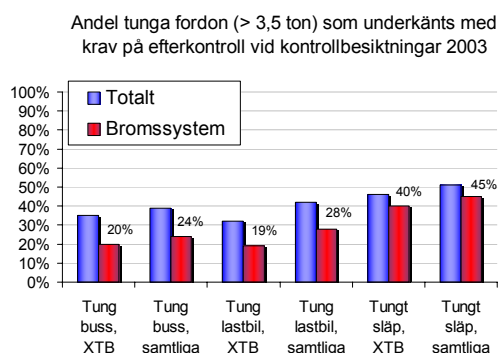
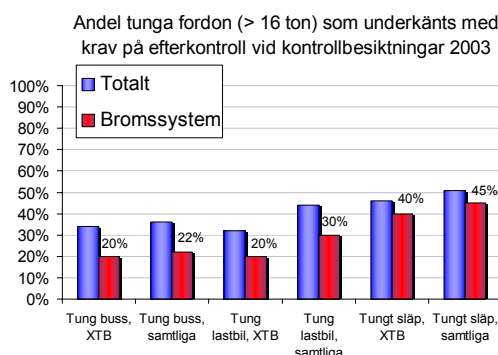


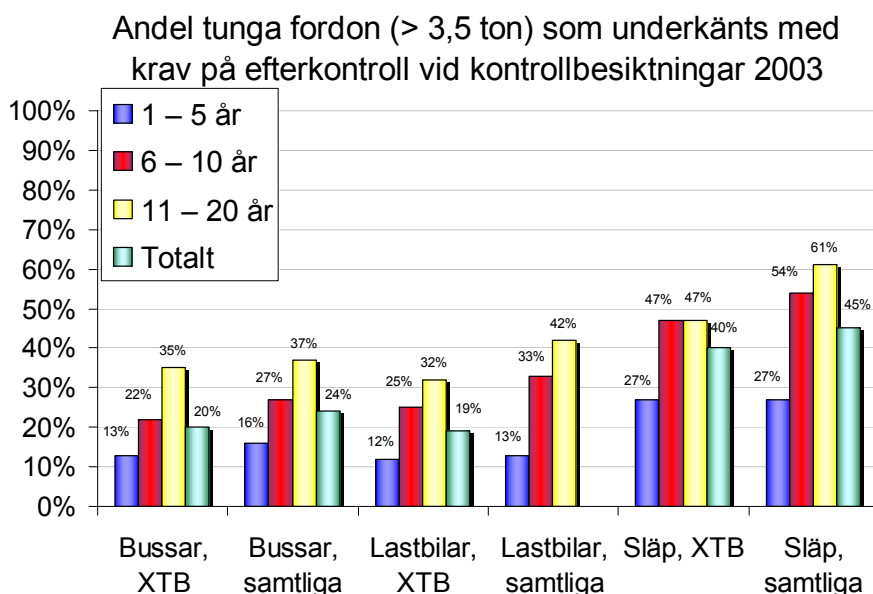
Bild 18:



## 11. XTB-fordon är bättre på övriga system också

På upp till 5 år gamla fordon är skillnaden liten i underkännanden mellan XTB-fordon och övriga fordon. För gruppen 6-10 år gamla lastbilar sjunker antalet underkända från 33 procent till 25 procent och för 11 till 20 års-gruppen sjunker antalet underkända från 42 till 32 procent. Skillnaden för bussar är inte lika stor.

Bild 19:



## 12. Scania jämfört med Volvo

I XTB gruppen var Scantias lastbilar något äldre jämfört med Volvo. Äldre fordon brukar ha fler underkända fordon. Men utfallet för bromsar på Scania blir ändå något bättre än för Volvo i gruppen som gjort XTB.

Bild 20:

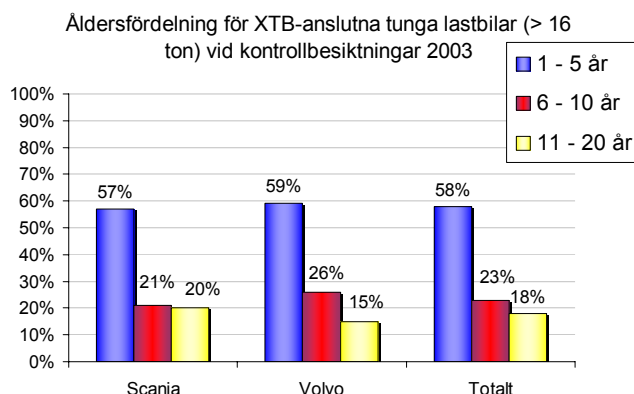
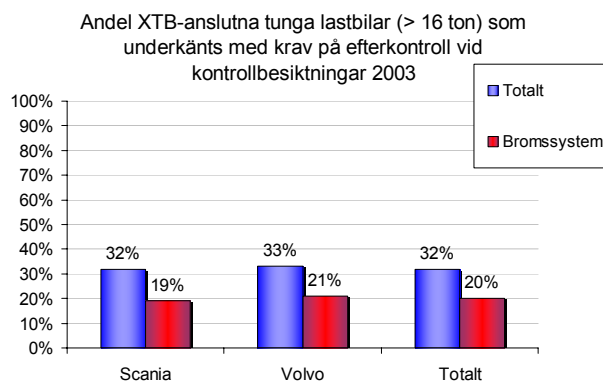


Bild 21:



## 13. Jämförelser med tidigare år

Vägverket har genom åren flera gånger ändrat kontrollplanen för besiktning av fordon och Bilprovningens bedömningar ändras efter hand i motsvarande grad. År 1997 ändrades acceptansen för ojämn bromskraftsfördelning mellan vänster och höger hjul till maximalt 30 procents ojämnheter i stället för som tidigare 50 procent. Detta innebär att fordon som tidigare godkänkts nu kan underkännas trots att fordonet kan vara i likvärdigt skick som tidigare. Det finns flera andra exempel på ändrade förutsättningar. Det är därför inte rättvist att jämföra bromsutfallet vid besiktning med tidigare års utfall. Nedan listas exempel på ändrade förutsättningar.

### 1990

- Infördes ett mer detaljerat besiktningsprogram för mekaniska delar i bromssystemet för fordon över 3,5 tons totalvikt - medförde fler underkända.

### 1 febr 1997

- Nytt besiktningsprogram med EU-anpassad bedömning för vissa komponenter samt skärpta krav på jämn bromsverkan 30% mot tidigare 50 %.

### 1 febr 1999

- 1:a avskaffades, ersattes med 2X, underkänd utan krav på efterkontroll.
- Ägaren är ansvarig för att fel åtgärdas.
- Återkommer samma fel vid nästa besiktning inträder automatiskt krav på efterkontroll.
- Vid efterkontroll ska alla brister vara åtgärdade innan fordonet godkänns.

### 2000-2002

- Likställdes blockeringsgränser i alla Bilprovningens rullbromsprovare,
- Rullarnas geometri och avstånd blev också standardiserad.
- Lastsimulering infördes i hela landet.

1 december 2001

- Brandskyddskontroll tillkom som en obligatorisk del av kontrollbesiktningen för alla bussar.

## 14. Information och seminarier

Bra Broms på Tunga Fordon har medverkat till framtagning av olika typer av material för information och marknadsföring av XTB samt konferenser och seminarier t.ex:

- Bromskonferens i Sundsvall under 2002.
- 15 seminarier om XTB och Bromsekonomi under 2003.
- Seminarium och monter på AutoTeknik Elmia Jönköping 2004.
- Konferens och monter på Transportveckan Elmia Jönköping 2004.
- Ca 1000 cd-skivor med seminariematerial har delats till seminariedeltagare,
- Broschyr (bilaga) om XTB har tryckts i mycket stort antal och dels bifogats Svensk Åkeritidning samt Res & Trafik Forum, dels delats vid seminarier, på verkstäder och hos Bilprovningen.
- Annonsering i fackpress, åkerikalendern, åkeriföreningens tidningar, sponsorerers magasin mm.
- Frivilliga bromstester har samordnats med ny gemensam dekal (se bilaga).
- XTB information kan laddas ner från SÅ hemsida [www.akeri.se](http://www.akeri.se).



Bild 22: På Sveriges Åkeriföretags hemsida [www.akeri.se](http://www.akeri.se) finns fortlöpande aktuell information om XTB genom att klicka på XTB-loggan längst upp till höger



# Faxa 08-755 60 01 för beställning av XTB dekal

Extra Testade Bromsar, XTB, för bättre bromsfunktion på fordon är ett samarbete mellan Sveriges Åkeriföretag (SÅ), Bilprovningen, Svenska Bussbranschens Riksförbund (BR) och verkstäder. Dekalen beställs från SÅ och finns i två storlekar med diametern ca 150 och 290 mm med separat månadsmerke.



## Nedan anges villkor för XTB

- Kontrollföretag** för XTB är Bilprovningen, ackrediterade verkstäder som får släcka 2or på bromsar samt verkstad som har särskild överenskommelse med SÅ.
- XTB skall genomföras **två gånger per år** varav den ena är kontrollbesiktning.
- Fordonets bromsar godkänns av kontrollföretag efter bedömning enligt Vägverkets föreskrifter för **kontrollbesiktning. Protokoll** lämnas till kund.
- Vid bromstest av fordon med tryckluftsbromsar, vid annat tillfälle än kontrollbesiktning, skall bromscylindrarnas starttryck Pt(Pc) inte överstiga **0,7 bar** vid mätbar bromsverkan och duomatictrycket Pt(Pm) skall vara inom intervallet **0,5-0,8 bar**. Vid justering av trycket skall Pt(Pm) ställas på **0,7 bar**. På fordon som saknar duo-matic skall maximalt manövertryck i bromscylindrarna kontrolleras. Uppmätta tryck dokumenteras och lämnas till kund.
- Två** dekal per fordon skall lämnas ut.
- Dekalens giltighet är max **nio** månader vid godkända bromsar.
- Kontrollföretag skall uppmana fordonsförare att **ta bort dekal** som dels är äldre än nio månader dels dekal på fordon med underkända bromsar.
- Godkända fordon vid **kontrollbesiktning** får nya XTB-dekal av Bilprovningen **om dessa fordon** har en max nio månader gammal dekal från ett kontrollföretag.
- Kontrollföretag skall anteckna registreringsnummer och datum för fordon som får dekal.
- Andra dekal för godkända bromsar än dekalen XTB får inte lämnas ut av kontrollföretag.

**Undertecknat kontrollföretag accepterar villkoren för XTB samt beställer dekal och månadsmärken mot faktura. Expeditionskostnad 50 kr tillkommer på order under 100 kr. Priser är exklusive moms och porto.**

Ange ditt ackrediteringsnummer:										
Grunddekal runda á 20 kr/st Antal st		Rektangulära månadsmärken 2004, stora eller små á 10 kr/st. Antal st								
		apr	maj	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Stora 290 mm										
Små 150 mm										

**Texta tack!** Sveriges Åkeriföretag, ordertelefon 08-753 54 00

Betalare om annan än varumottagare	
Varumottagarens namn	Namnteckning Datum
Företag	Namnförtydligande Telefon
Gatu-/Boxadress	Faxa denna beställningssedel till
Postnummer Ort	<b>08-755 60 01</b> Sveriges Åkeriföretag / PG Box 504, 182 15 DANDERYD



**Extra Testade Bromsar – XTB**  
**Intyg om att fordonets bromsar kontrollerats och godkänts enligt**  
**Vägverkets föreskrift om kontrollbesiktning (inkl. Direktiv 96/96/EG)**

Certificate regarding the vehicle braking system is approved according to The Swedish  
National Road Administration regulation of periodic technical inspection (incl. Directive  
96/96/EC)

1. Kontrollföretag .....  
Inspections workshop
2. Datum/Date. ....
3. Fordonets nationalitetsbeteckning och registreringsnummer .....  
Vehicle nationality mark and registration number
4. Släp-/påhängsvagnens nationalitetsbeteckning och registreringsnummer .....  
Trailer/semi-trailer nationality mark and registration number
5. Fordonstyp.....  
Type of vehicle
6. Företag som utför transporter/adress.....  
Undertaking carrying out transport/address

- | 7. Kontrollpunkter enligt Direktiv 96/96/EG<br>Checklist according to Directive 96/96/EC | Kontrollerat/Checked     | Ej godkänt/Failed        |
|--|--------------------------|--------------------------|
| <b>1.1 Mekaniskt tillstånd och funktion</b>  |                          |                          |
| 1.1.1 Fotbromsens pedalaxel  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.1.2 Pedalens tillstånd och manöverorganets slaglängd                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.1.3 Vakuumpump eller kompressor och behållare  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.1.4 Kontrollampa för otillräckligt tryck eller manometer                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  |                          |                          |
| 1.1.5 Handmanövrerad bromsventil   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.1.6 Parkeringsbroms, manöverarm, låsmekanism   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.1.7 Bromsventiler (bottenventiler, utloppsventiler, reglerventiler osv.)               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.1.8 Kopplingar till släpvnens bromsanordning   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  |                          |                          |
| 1.1.9 Energiackumulator, tryckluftsbehållare   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.1.10 Servostyrenheter, huvudcylinder (hydraulsystem)                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.1.11 Bromsrör  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.1.12 Bromsslangar  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  |                          |                          |
| 1.1.13 Bromsbelägg (bromsbackar)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.1.14 Bromstrummor, bromsskivor   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.1.15 Bromskablar, stänger, spakar, kopplingar  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.1.16 Bromscylindrar (även fjäderbromsar och hydraulcylindrar)                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  |                          |                          |
| 1.1.17 Lastavkännande, automatisk bromskraftregulator                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.1.18 Automatiska bromsjusterare  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.1.19 Retarder (om sådan monterats)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>1.2 Färdbromsens prestanda och verkan</b>   |                          |                          |
| 1.2.1 Prestanda  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.2.2 Verkan   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>1.3 Reservbromsens prestanda och verkan (vid separata system)</b>                     |                          |                          |
| 1.3.1 Prestanda  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.3.2 Verkan   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>1.4 Parkeringsbromsens prestanda och verkan</b>                                       |                          |                          |
| 1.4.1 Prestanda  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.4.2 Verkan   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

- |   |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1.5 Retarderns eller motorbromsens prestanda  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.6 Antilåsansordning   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Kontrollerade starttryck i bromscylinder och Duo-matic<br>Control of threshold pressure in brake chamber and Duo-matic | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|   |                          |                          |
| 9. Resultat av kontrollen.....<br>Result of inspection  |                          |                          |
|   |                          |                          |
| 10. Övrigt/anmärkningar .....<br>Miscellaneous/remarks  |                          |                          |
|   |                          |                          |
| 11. Fordonskontrollant som utfört kontrollen .....<br>Inspector that performed the inspection                             |                          |                          |

Underskrift och stämpel av fordonskontrollant som utfört kontrollen  
Signature of testing inspector that performed the inspection .....

# XTB

**Extra testade bromsar**



XTB, Extra Testade Bromsar på tunga fordon innebär en årlig frivillig extra test av bromsarna hos en ackrediterad verkstad. XTB görs enligt Bilprovningens kontrollprogram, ca sex månader före kontrollbesiktningen, kompletterad med en årlig kontroll av starttrycken för bromsverkan. Godkända fordon får XTB-dekalen, dels hos verkstad, dels vid därpå följande kontrollbesiktning.

Du får dessutom ett intyg om godkänd bromskontroll som gäller i sex månader i Sverige, och som normalt förenklar flygande inspektioner.

**Visa att du tar ansvar för  
säkrare bromsar.  
Ring din verkstad och  
boka tid för XTB.**

**XTB ger:**

- ❶ bättre bromsekonomi
- ❷ ökad trafiksäkerhet
- ❸ nöjdare kunder
- ❹ mindre tidsspill  
vid kontroll på väg



Ett samarbete mellan:  
Svenska Åkeriförbundet, Svenska Bussbranschens Riksförbund, Bilprovningen,  
Scania, Volvo Lastvagnar, Vägverket, Trygg Hansa, Almi i Västernorrland, Wabco,  
Fordonsmateriel, Briab – Kilafors och Parator





## Visa ditt engagemang

XTB-dekalerna på dina fordon är ett tydligt bevis på ditt engagemang för trafiksäkerheten. Informera också dina kunder och internt i ditt företag om att du medverkar i XTB. På nästa sida finns ett förslag till avsiktsförklaring för ditt företag som du kan fylla i och hänga på väggen för att påvisa ditt trafiksäkerhetsengagemang. Du kan också använda den som information till dina kunder för att förklara innebörden av XTB.

## Bättre bromsekonomi

Enligt vad Åkeriförbundet och bussbranschen erfar blir de totala kostnaderna per mil för bromsarna lägre med ett regelbundet förebyggande underhåll. Med regelbunden kontroll av fordonets bromsar upptäcker du brister i tid och kan åtgärda dessa innan de förorsakat större skador och dyra reparationer. Vanliga fel vid kontrollbesiktning är otillräcklig bromsverkan eller ojämn bromsverkan mellan vänster och höger hjul. Sådana brister kan medverka till att bromsen på andra axlar i fordonet blir överbelastad, med en ökad skaderisk på belägg och trumma eller bromsskiva som följd. Alla hjulen i fordonet skall ta sin del av bromsarbetet.

## Ökad trafiksäkerhet

Att hålla ett fordon i tekniskt fullgott skick, inte minst bromsarna, ger ökad trygghet och säkerhet i trafiken. Vid normal körning, med mjuka inbromsningar, nyttjas bara en liten del av tillgänglig bromskapacitet i ett fordon. Därför kan det vara svårt att upptäcka gradvisa försämringar. Med XTB har du gjort en extra kontroll av att fordonet har fullgod kapacitet att bromsa säkert i en mer kritisk situation. Detta kan ha särskilt stor betydelse vid vinterväglag.

## Nöjdare kunder

Allt fler av transportföretagens kunder, t.ex. Vägverket, prioriterar trafiksäkerhet i sin upphandling av transporter, och ställer därför krav på att fordonen skall genomföra en årlig extra test av bromsarna på fordonen. Trafiksäkerhetskraven arbetas ofta in i företagets ledningssystem för kvalitet och miljö. Med XTB är du väl förberedd att utföra uppdrag åt en kundkrets som har höga krav på säkra transporter. Glöm inte att ta betalt för den högre kvalitet på transporter som ditt företag erbjuder.

## Mindre tidsspill vid kontroll på väg

För fordon som gjort en bromstest under de senaste sex månaderna, vilket styrks med XTB-dekalen och intyget som du får vid kontrollen, kan flygande inspektion i Sverige begränsas till okulärkontroll, eventuellt genom temperaturmätning av bromsarna. Förebyggande underhåll och kontroll av bromsar minskar risken för oplanerade stopp på väg. Att hålla tidtabellen är viktigt vare sig du kör gods eller passagerare.



# XTB

## Extra testade bromsar



Vårt företag tar ansvar för trafiksäkra transporter och vi håller våra fordon i tekniskt fullgott skick. Därför kontrolleras våra fordon regelbundet enligt XTB, Extra Testade Bromsar.

XTB innebär en årlig extra test av bromsarna hos en ackrediterad verkstad. Testet görs enligt Bilprovningens kontrollprogram, ca sex månader före kontrollbesiktningen, kompletterad med en årlig kontroll av starttrycken för bromsverkan. Godkända fordon får XTB-dekalen, dels på verkstad, dels vid därpå följande kontrollbesiktning.



.....  
Ort, datum och underskrift

Ett samarbete mellan:  
Svenska Åkeriförbundet, Svenska Bussbranschens Riksförbund,  
Bilprovningen, Scania, Volvo Lastvagnar, Vägverket, Trygg Hansa, Almi i Västernorrland,  
Wabco, Fordonsmateriel, Briab – Kilafors och Parator



Till Företagsledningen

### Gå med i XTB för ökad trafiksäkerhet

Åkeri- och busstrafikföretagen har sedan 1996 i samarbete med märkesverkstäderna, Svenska åkeriförbundet, Svenska Bussbranschens Riksförbund och Bilprovningen gjort över 50.000 frivilliga bromskontroller på fordon. Fordon som har gjort extra bromskontroller har bättre utfall vid ordinarie kontrollbesiktning.

Vissa beställare kräver också en regelbunden extratest av fordonens bromsar för att säkerställa bättre bromsfunktion.

Det kommer efter hand nya bromssystem på tunga fordon med elektronik, skivor, stabilitetskontroll etc. Det är för tidigt att bedöma om de nya koncepten på ett avgörande sätt medverkar till färre brister vid kontrollbesiktning. Övervägande andelen av tunga fordon i trafik har de traditionella konstruktionerna med trumbroms som är mycket underhållskrävande och som har många brister vid kontrollbesiktningen. Det tar många år att byta ut dessa fordon. Dagens fordon måste därför få ett bättre underhåll.

XTB med mätning av starttrycken i bromsarna och uppgraderade serviceprogram innebär att effektivare åtgärder nu vidtas av verkstäderna och leverantörerna för att eliminera bristerna i bromssystemen.

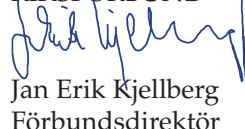
Svenska åkeriförbundet och Svenska Bussbranschens Riksförbund vill att du som fordonsägare går med i XTB. Din medverkan är en viktig pusselbit i trafiksäkerhetsarbetet.

SVENSKA ÅKERIFÖRBUNDET



Jan Sandberg  
VD

SVENSKA BUSSBRANSCHENS  
RIKSFÖRBUND



Jan Erik Kjellberg  
Förbundsdirektör



Mårten Johansson  
Teknisk chef i Svenska åkeriförbundet  
Projektledare för XTB



Svenska åkeriförbundet  
Box 504, 182 15 DANDERYD  
Telefon: 08-753 54 00  
Telefax: 08-755 60 01  
E-post: [info@akeri.se](mailto:info@akeri.se)  
Internet: [www.akeri.se](http://www.akeri.se)



Svenska Bussbranschens  
Riksförbund  
Box 17548, 118 91 STOCKHOLM  
Telefon: 08-462 06 50  
Telefax: 08-462 97 50  
E-post: [info@bussbranschen.se](mailto:info@bussbranschen.se)  
Internet: [www.bussbranschen.se](http://www.bussbranschen.se)



