



AG 60 - Rälssvetsning

2110/03
Stockholm 29 aug 2003

Protokoll fört vid möte med AG 60 den 22 augusti, 2003. Banverket, Borlänge

Närvarande:

Zivko Cindric, Göteborgs spårvägar
Anders Bild, Svensk Banproduktion AB
Johan Blomqvist, Force Technology Sweden AB
Göran Lager, Force Technology Sweden AB
Åke Moen, Force Technology Sweden AB
Per Edvardsson, SRS, Carillien Rail Sverige AB
Gustav Lindström, Banverket, Banskolan
Anders Frick, HK Banverket
Bengt Dahl, Banverket Produktion
Calle Wigh, NTS, Vossloh Nordic Services
Henrik Svensson, RWS, Rail Weld Sweden AB
Thomas Sjöblom, RWS, Rail Weld Sweden AB
Håkan Anderson, Voestalpine Schienen GmbH
Norbert Frank, ”
Helmut Strouhai, ”
Lennart Josefsson, Chalmers Tekniska Högskola
Gunnar Engblom, SaCom/Svetskommissionen
Arne Anderdahl, ASK AB, Anderdahl Svetskunskap AB
Jan Arvidsson, Corus Sverige AB

Anmält förhinder:

Sven-Åke Samuelsson, Brightbond, Midrock Group AB
Ulf Rapp, Enista AB
Lars-Olov Johnsson, Dalaspår AB
Sven Halvars, Gävle Järvägsteknik

1. Mötesordföranden tackade Force Technology för det trevliga umgänget aktiviteterna kvällen innan.
2. Dagordningen fastställdes
3. Anders och Bengt presenterade Banverket dels i rollen som myndighet och produktionsföretag.
4. Nya deltagare Jan Arvidsson från Corus och Arne Anderdahl presenterade sig.

Jan presenterade Corus organisation och verksamhetsområden. Antalet anställda skall reduceras med ca 10.000 från dagens 50.000. Vidare lyftes stålslipers fram som kostnadseffektiva där man sparar ca £200 / mile. Svarar idag för 40 % av den brittiska marknaden.

5. Till ny ordförande valdes Lennart Josefsson och vice ordförande Bengt Dahl. Mötesordföranden gratulerade de båda till de nya uppgifterna i gruppen.

<i>Postadress/Postal address</i>	<i>Besöksadress/Office address</i>	<i>Telefon/Telephone</i>	<i>Telefax</i>	<i>E-mail</i>	<i>Bankgiro</i>
Svetskommissionen				svetskom@svets.se	711-2154
Box 5073	Grev Turegatan 12A	Nat. 08-791 29 00	Nat. 08-679 94 04	Web location	Postgiro
S-102 42 Stockholm	Stockholm, Sweden	Int. +46-8-791 29 00	Int. +46-8-679 94 04	www.svets.a.se	53917-1

6. Gustav Lindström (enhetsansvarig för bana, fordon och miljö) presenterade Ban-skolan i Ängelholm dess organisation (ca 60 anställda) och uppgifter samt pekade på att den banrelaterade utbildningen ej längre är ensam utan nya utbildningar startar som exempelvis för lokförare i Ängelholm och Mjölby. Skolans bas är den hädangångna SJ-skolan. Skolan utbildar ej endast för den svenska marknaden utan utbildar personal från bl.a. Norge, Danmark samt nu senast Lettland. Utbildningen till spårsvetsare löper över 20 veckor och beräknas kosta 350 000 – 400 000 kr. Det tar minimum två år att från oerfaren person utveckla denne till en duktig spårsvetsare. Skolchef är Krister Harrysson som efterträtt Jan Hammarkvist. Sändning med dokumentation har sänts separat till arbetsgruppens medarbetare.
7. Anders Frick presenterade sista mötet i CEN TC 256/SC1/WG 4. Standarder inom räls och spårsvetsning 14 st. Arbete pågår bl.a. på ” Restoration of rails by electric welding” Observera att märkning av räls på livet har ändrats under våren. Dokumentation: ”Nya beteckningar för rälsstålsort och rälprofil presenterades”.
8. ”Certifiering av spårsvetsare” presenterades av Göran Lager. Dokumentation utlämnades. De första certifieringarna gjordes 1999 enligt föreskriften BVF 524.24 och idag är 340 spårsvetsare verksamma. Nämnd föreskrift skall jämföras med EN 287 där så är möjligt. Avvikande är giltighetstiden 3 (2) år och certifikatförlängning en gång om året (6 mån). All spårsvetsning sker idag enligt godkänd WPS. Certifieringen består av en praktisk och en teoretisk provdel.
9. Håkan Anderson presenterade Voestalpine (omsättning 4392 M€, med EBIT 223 M€) där divisionen ”Järnvägssystem” svarar för 28% av omsättningen och ökar. Två tillverkande enheter inom divisionen Duisburg (tidigare Thüssen-Krupp) i Tyskland 250 000 ton/år och 450 personer samt Donawitz i Österrike 400.000 ton/år och 480 personer. Maximal valslängd i båda verken är 120 m.
10. Norbert Frank, ansvarig för Teknisk service presenterade utvecklingen inom rälsområdet. Dokumentation utlämnades. Följande gicks igenom:
 - a. Härdning av rälshuvudet, ökar livslängden. **HSH process**
 - b. Detta ger en fin **perlitisk struktur** hårdhet 351-398 HB åt rälshuvudet.
 - c. Jämförelse av hårdheten i och vid svetsen efter brännsvetsning och termit-svetsning
 - d. Slitage på Malmbanan samt Ofotenbanan i Norge
 - e. Framtida utveckling efter perlitstruktur är **Bainitiska stål**, med målet lägsta möjliga ”Life Cycle Cost” Bainitstrukturen erhålles genom inledningsvis snabbare kylning för att passera genom bainitområdet i TTT-diagrammet.
 - f. Nytt valsverk för denna produktion klart 2006
11. Tomas Sjöblom informerade om utrustningen i deras arbetsfordon. Företaget startades 2002. RWS arbetar uteslutande med spårsvetsning, och därmed anpassat utrustning och fordonspark därefter. Bilarna väger under 3,5 ton och lastar 12-1300 kg. Klarar 90-95 % av efterfrågade arbeten. Svetsarna är certifierade för båda termitmetoderna. En bil demonstrerades i pausen utanför konferenslokalen.
12. Johan Blomqvist presenterade ultraljud i utveckling. Frekvenser som man arbetar med är i intervallet 100 kHz – 1 MHz. Sökare monteras i järnvägshjul.
 - a. Ytterligare projekt som Force f.n söker patent på är att mäta defekter i rälsen via Laserinducerat ultraljud som klarar högre temperaturer och hastigheter. Metoden var lite hemlig fortfarande pga att Force söker patent.
 - b. Johan informerade även om en Temadag som Föreningen för Oförstörande Provning FOP, bjuder in till den 4 september i Örebro.
13. Miljöaspekter vid svetsning behandlades kort då Jan Kling från Banverket tvingats att åka på ett uppdrag för Bottniabanen. Möteordföranden presenterade den resolution som togs vid Com VIII:s möte i Bucharest om hur svetsning i allmänhet påverkar hälsan. Viktigt är då att tänka på andra faktorer främst rökning har ett avgörande inflytande.
14. Mötesordförande presenterade två rapporter från den Internationella Konferensen i

Bukarest den 10 juli.

- a. Experience in Maintaining Railtrack in Japan
 - b. Quality Assurance in the Welding of Rails in Germany
15. Under övriga frågor diskuterades bl.a. Underhållet av ett register över licensierade rälssvetsare, där Banskolan står för utförandedelen på Banverkets uppdrag. Kommunikation sker naturligtvis med certifieringsföretaget. Med det större antalet utförare som finns idag är det väsentligt att registerdata ständigt är uppdaterade så att korrekt information erhålles på förfrågan.
16. Nästa möte föreslås läggas i Göteborg där Chalmers och Göteborgs Spårvägar står för värdskapet. Eventuellt uppbackade av ESAB (frånvarande i dagens möte) och Corus om de bestämmer sig för medlemskap. Datum:
- a. Alternativ A, Torsdag den 22 april 2004
 - b. Alternativ B, Onsdag den 21 april 2004
17. Mötesordföranden tackade avslutningsvis för förtroendet att leda gruppen under uppbyggnadsskedet samt för värdskapet för dagens möte från Banverkets sida.

Borlänge augusti 2003

Gunnar Engblom
Mötesordförande/Sekreterare