

Proffsens val för VVS-installationer

# KOPPAR

RÖRET

INFORMATION & NYHETER FRÅN SCANDINAVIAN COPPER DEVELOPMENT ASSOCIATION NR 9 2005

I VÅRT TIDIGARE NUMMER AV KOPPARRÖRET NR 8 2004, HADE VI EN ARTIKEL OM YRKES-VM I PITEÅ SOM VAR UTTAGNINGSTÄVLING TILL VM 2005. SEGRAREN I DEN SVENSKA VVS-TÄVLINGEN BLEV DAVID JOSEFSSON FRÅN FEGEN I HALLAND, SOM SEDAN FICK REPRESENTERA SVERIGE I YRKES-VM I HELSINGFORS.



*"Vi gratulerar Henri Koskinen till VM-segern. Träning ger färdighet: En finsk kopparrörstillverkare sponsrade med kopparrör, med vilka Henri finslipade sin tävlingsform"*

## YRKES-VM 2005 I HELSINGFORS

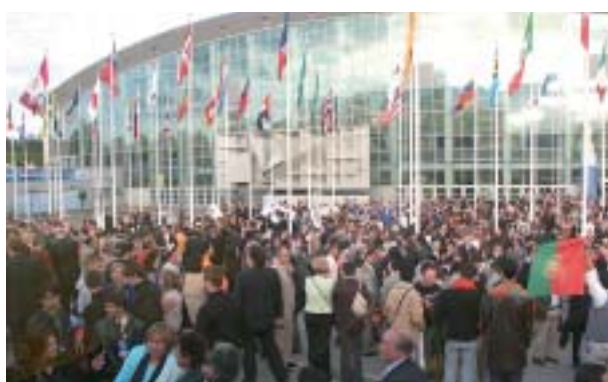
Förberedelserna inför VM har varit rigorösa. Deltagarna från Sverige, Danmark, och Norge har haft gemensamma träningsläger i Danmark vid 5 tillfällen under våren 2005. David var även på Island i april och tävlade i Nordiska mästerskapen där han kom på en hedrande andraplats.

Hur tävlar man då rent praktiskt i VVS? Det går till så att varje deltagande land får sig tilldelat en ritning över en VVS-installation 3 månader innan tävlingsstart. Då har man en chans att träna de olika montage, men man är också medveten om att den ursprungliga ritningen kommer att förändras som mest 30 % när tävlingarna startar.

Så mycket som möjligt av en modern VVS-installation ingår i tävlingsmomentet. Allt från avlopp till rördragningar för varmt och kallt vatten. Kopparrören har en given central plats i tävlingen. För att kunna få en uppfattning om vad deltagarna kan, ingår många moment som visar på deras yrkesskicklighet. Det kan vara allt från olika sammanfogningsmetoder till bockning av kopparrör. Det ger en god bild av en VVS-montörs yrkesvardag. Montage kontrollerades av en domare från varje land. Svensk domare var Christer Bölin och tävlingsansvarig på VVS-branschens yrkesnämnd har varit Nils Otterstål, som lagt ner en stor arbetsinsats för att få allt att fungera på bästa sätt för svenskt vidkommande.

Hur gick det då för vår svenske deltagare David Josefsson? Han nådde den bästa poängplacering som noterats för en svensk VVS-deltagare: över 500 poäng. Detta renderade honom ett diplom, och hans placering blev en nionde plats. Segern gick till hemnationen Finland med Danmark som god tvåa. Som synes placerade sig de nordiska länderna högt på tävlingslistan, vilket tyder på bra utbildning och god fallenhet för yrket som VVS-montör.

De finska arrangörerna i Helsingfors hade gjort ett väldigt gott arbete för att tävlingarna skulle kunna genomföras på bästa sätt. Under de fyra tävlingsdagarna kunde man räkna in bortåt 130.000 besökare, vilket är en mycket god siffra för ett evenemang av denna dignitet och storlek. Nästa Yrkes-VM 2007 kommer att äga rum i Shisuoka i Japan, och 2009 blir det Calgary i Kanadas tur att stå som värd för evenemanget. Vi utgår ifrån att Sverige återigen kan skicka yrkesskickliga ungdomar som med en framskjuten placering påvisar ett fullgott fackmannamässigt kunnande i de olika yrkeskategorierna.





# VÄRLDSUNIK TEKNIK FÖR ISBANOR UTVECKLAS I KATRINEHOLM

I ett nära samarbete mellan Katrineholms kommun och IUC:s kyllaboratorium har en ny teknik för isbanor utvecklats där man använder koldioxid istället för glykol som köldbärare.

Enligt Jörgen Rogstam som är chef för IUC:s kyllaboratorium i Katrineholm kräver traditionella köldbärare stora pumpeffekter (Ca: 15 kW för en ishockeyrink). Koldioxid är däremot ett mycket intressantare alternativ då det är lättare att pumpa runt och energibesparingen beräknas till ca 150 000 kWh per år.

IUC föreslår en lösning med koldioxid som pumpas runt i ett kopparrörssystem. Detta ger en väsentligt mycket prisbilligare installation, än en motsvarande anläggning konstruerad på konventionellt vis med stålrör.

Man har byggt en provbana på IUC:s område i Katrineholm som nu är i drift sedan maj månad. Mätning och utvärdering sker kontinuerligt och hittills har resultaten varit mycket lovande. En fortsättning är planerad till hösten 2005 då ytterligare detaljer i tekniken ska finslipas. Därefter hoppas man att kunna använda den nya tekniken vid det kommande ishallsbygget i Katrineholm.



---

**KOPPAR ÄR ETT MATERIAL SOM  
TILLTALAT DESIGNERS OCH  
ARKITEKTER I ALLA TIDER.  
ANVÄNDNINGSSOMRÅDENA ÄR  
OÄNDLIGA OCH KREATIVITETEN  
MED ATT ANVÄNDA KOPPAR ÄR I  
FORTSATT STIGANDE  
UTVECKLING VÄRLDEN ÖVER.**

---

## DESIGN MED KOPPAR OCH KOPPARRÖR

I italienska Florens hölls en modemässa den 12-15 januari i år, där unga designers visade sina alster och kreationer. Bland annat visades ett draperi gjort av sammansatta kopparkedjor som var 9,3 meter lång och 3 meter hög. Den engelska designern Marc Krusin hade tillverkat detta mästerstycke av 22.000 kopparlänkar som skurits ut med högteknologisk laserteknik.

I slutet av 2004 hölls i Milano den italienska kopparmässan "Abitare con il Rame". Den här gången koncentrerad på temat "Koppar i vardagen", som inriktades på användandet av koppar i hemmet.

Särskilt fokuserades kopparkreationerna på ljusarmaturer och värmesidan där uppfinningsrikedomen var stor. Allt från vedställ i koppar till dekorativa skulpturer och väggdekorationer av kopparrör. Vissa av dessa kunde kopplas in på radiatorkretsen och tjänstgjorde då givetvis som dekorativa radiatorer. Med andra ord:

"Föreina nytta med nöje"...





# KOPPAR DEN MÅNGSIDIGA METALLEN – HISTORISK ÅTERBLICK

## HEMBRÄNNINGSAPPARAT AV KOPPAR FÖR DESTILLERING AV BRÄNNVIN SENT 1700-TAL

Brännvinskungen L.O. Smith började och slutade sin ekonomiska karriär i Karlshamn. På 1880-talet lät han vid hamnen bygga en enorm spritförädlingsfabrik för export av brännvin till Spanien. Råsprit importades från Ryssland. Denna destillationsapparat var på den tiden den bästa och effektivaste som fanns att uppbringa. Koppar var givetvis det naturliga valet av material för den ädla drycken. Och ni känner ju väl till att det blir heller ingen malt Whiskey utan koppar. Vägghögskolans VVS-utbildnings elever har gjort en kopia, i skala 1:10, på L.O. Smiths moderna destillationsapparat som visas på Karlshamns museum. Koppar är fortfarande ett modernt material för rörsystem till alla applikationer.



1700-talet



1880-talet

# ENDAST DET BÄSTA ÄR GOTT NOG



Detta är en bild av motorn på en Rolls-Royce Typ W.O från 1920. Motorn är på 7.4 liter har 6 cylindrar. Redan på tidigt 20 tal så var det viktigt med kvalitet. Detta ser man inte minst på alla de kopparrör som hjälper till att kyla motorn mm. På den tiden använde man också kopparrör till att leda in bensinen i motorn. Denna bil finns på "The Schlumpf Collection National Motorcar Museum" i Mulhouse som ligger på gränsen mellan Tyskland och Frankrike.





# BIBELLÅDA

Strasbourgs historiska museum har svetsat igen en fyra millimeter tjock kopparlåda som inte får öppnas före år 3454- tvåtusen år efter att Gutenberg tryckte Bibeln. Lådan som arkiveras i museet innehåller biblar på franska, tyska och engelska.

Förhoppningen är att biblarna skall kunna användas som Rosettestenen som grävdes fram 1798 i Egypten. Tack vare den kunde världen lära sig tyda egyptiska hieroglyfer eftersom samma text fanns skriven även på grekiska och hebreiska.

## VISSTE DU ATT:

Det har kommit flera larm om utlösning av farliga ämnen från plaströr, som används till dricksvatten på senare tid. I Nyhetsmagasinet Danske Kommuner publicerades en hel artikelserie om farhågor med plaströr. Det är framförallt tre områden som behandlas:

1. Utlösning av farliga ämnen från plaströret till dricksvattnet. Ämnena är i låga halter, men långtidsexponeringens effekter är okända.
2. Plaströr är genomsläppliga för oljeprodukter, bekämpningsmedel .m.m
3. Bakterier förökar sig kraftigt i plaströr.

Även i Norge och Tyskland har undersökningar visat att flera olika kända eller okända ämnen avges från plaströret till dricksvattnet.

Det finns all anledning att ta dessa larm på allvar, det handlar inte precis om några livsnödvändiga ämnen som löses ut från plasten. Även om det är i små mängder så vet vi ännu inte effekterna av lång tids exponering.

Mariann Sundberg, SCDA

## NY INFORMATIONSDISK OM KOPPARRÖR

Nu finns en samlings CD med information om kopparrör. CD:n innehåller bl.a. kopparinformation, faktatabeller, installations tips, filmer mm. Fyll i talongen.



Företag/skola

Namn

Postnummer

Postadress

Telefon

Frankeras ej  
mottagaren  
betalar portot

# KOPPAR

RÖRET

SVARSPOST

Kundnummer 411970700

Box 210

728 05 VÄSTERÅS



I samarbete med  
International Copper Association  
European Copper Institute

Scandinavian Copper  
**SCDA**  
Development Association

Box 594, 721 10 Västerås  
Tel 021-19 82 73. Fax 021-19 80 35.

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