



# Uppfinnaren & Konstruktören

TIDSKRIFT FÖR NYSKAPANDE MÄNNISKOR • ÅRGÅNG 24 • NUMMER 4/2009 • WWW.UPPFINNAREN.COM • LÖSENORD INTERNET: AUTO



Wemo Automation  
**Från källaren till  
globalt teknikbolag**

**21 SKAPA-  
finalister**

och vad som hände sen...



Ljus idé gav trådlös  
produkt på rekordtid, sid 10



Sälj först  
utveckla senare, sid 14



Björn Arén del 13: Det måste  
finnas gränser..., sid 24



## Uppfinnaren & Konstruktören

**UTGIVARE:** Teknikförlaget Halmstad AB, Box 104, 301 04 Halmstad, Tel. 035-10 41 50, Fax: 035-18 65 09.

**E-POST:** info@teknikfor.se.

**INTERNET:** www.uppfinnaren.com.

**BESÖKSADRESS:** Brogatan 39B, Halmstad.

**REDAKTION:** Per-Anders Bengtsson, chefredaktör och ans. utgivare (e-post: pa@teknikfor.se), Staffan Bengtsson, 035-10 41 51 redaktionen svarar för innehållet.

**PRODUKTION:** Thomas Buza, 035-10 41 53, Per-Anders Bengtsson, 035-10 41 52.

**ANNONSER:** Jan-Erik Andersson, 035-10 41 56, jannerik@teknikfor.se, Michael Hultén, 035-10 41 55, e-post: michael@teknikfor.se.

**PRENUMERATION OCH EKONOMI:** 035-10 41 50, Pg: 4451419-8, Bg: 5874-5233, Org.nr: 556593-7801, innehar F-skatteseedel.

**TRYCK:** Trydells Tryckeri, Box 68, 312 21 Laholm.

**ALLMÄNT:** Uppfinnaren & Konstruktören är fristående organ för Svenska Uppfinnareföreningen, SUF, tel. 08-545 16 470, Sandelsgatan 21, 115 34 Stockholm, internet: www.uppfinnare.se. Tidningen är TS-kontrollerad och utkommer med 6 nr per år (290 kr + moms) och trycks på Swanen-märkt papper, inläga 100gr. Gothic Silk. Allt material lagras och publiceras elektroniskt. Förbehåll mot sådan lagring och publicering förutsätter redaktionens godkännande. Redaktionen svarar ej för insänt material som ej har beställts.

### PRENUMERATION & ADRESSÄNDRING:

Uppfinnaren & Konstruktören utkommer med 6 nr/år och kostar 290 kr plus moms. Önskar du prenumerera eller adressändra, skicka ett e-brev till info@teknikfor.se eller ring 035-10 41 50.



# Ur innehållet U&K 4-2009

- 04** Innovativ automation har tagit Wemo från källaren till globalt teknikbolag
- 10** Ljus idé gav trådlös produkt på rekordtid
- 14** Nytt "LED" i utvecklingen av belysning
- 16** Börje Ramsbro, uppfinnare och grundare av System 3R, "Sälj först utveckla senare"
- 20** Innovationsutveckling den hårda vägen!
- 29** **ERIK SANDSTRÖMS KRÖNIKA:** Registrera för partnerskap hos EU
- 32** Flume ride underlättar för ålens vandring nedströms
- 38** 21 SKAPA-finalister och vad som hände deras innovationsprojekt sen...
- 36** SUFs sidor
- 40** **BRANSCHTORGET**
- 50** **INNOVATIONSSPECIALISTERTNA**
- 52** Sjätte delen och sista delen i serien om Affärsmannaskap: Kund och beställare
- 54** **VEDINS KRÖNIKA:** Varför inte belöna det medelkreativa?
- K** **KONSTRUKTION**
- 24** **BJÖRN ARÉN DEL 13:** Det måste finnas gränser...
- 30** Kostnader för bristande kvalitet gömda guldtaggar i företaget

## Innovation = forskning, räcker det för att skapa välfärd?

"DAGS FÖR innovation nu, politiker!"

Det var professor Björn O Nilssons, IVAs (Kungliga vetenskapsakademien) VDs, uppmaning till våra ledande politiker i Ny Teknik härförleden.

Svar fick han redan veckan efter, av näringsminister Maud Olofsson, när hon bland annat pekade på de strategiska forskningssatsningar som Lars Leijonborg lade fram i sin proposition hösten 2008. Samt regeringens arbete att driva fram bland annat tjänsteinnovationer och att få upp entreprenörskap på dagorningen i skolan.

Jag är inte motståndare till något av detta. Och jag inser vikten av att vi har en betydande forskning inom många områden. Och jag tycker även att det är oerhört spännande med innovatio-

ner sprungna ur forskning. Och jag tycker att finansiering som VINNOVA gör av typen "Vinn Nu" och "Forska & Väx" etc, är väldigt viktigt och bra.

**MEN NÅR DET** kommer till innovation så finns det många parameterar som inverkar om ett projekt lyckas eller ej eller ens blir av. Dels att innovation - åtminstone delvis - är något oväntat. Dels att det oftast krävs en väldig offering för att inte bara lyckas skapa en produkt/tjänst utan också för att lyckas kommersiellt. Dels att man genom att sätta forskningsperspektivet främst när det gäller innovation glömmer att nya idéer/innovationer skapas av fler än forskare och dessutom många gånger i oväntade sammanhang och

på "fel" platser! Frågan är också huruvida forskare är bättre entreprenörer än andra etc.

**LÄS** bara om bröderna Ståhl, Börje Ramsbro, Ulle Svensson och inte minst Bengt-Arne Vedins krönika i det här numret så inser man att innovation inte bara är lika med forskning. Tvärtom, synen på och stödet till innovation måste bli större och bredare.

För det måste vi ha råd med! Det handlar om vår välfärd!



Per-Anders Bengtsson, chefredaktör, e-post: pa@teknikfor.se, tel: 035-10 41 52

**Börje Ramsbro, uppfinnare och grundare av System 3R**

# Sälj först utveckla senare

Börje Ramsbro startade och drev under 25 år framgångsrikt koncernen, System 3R, som tillverkar utrustning för verkstadsindustrin.

Tidningen Uppfinnaren & Konstruktören har träffat Börje Ramsbro för att ta del av hans historia, idéer och erfarenheter som framgångsrik uppfinnare, företagsledare och entreprenör.

Mycket av hans tankesätt känns kanske annorlunda i dagens företagsvärld som med Börje Ramsbros ord präglas av rövarkapitalism, d v s korta vinstintressen utan ansvar för företag, anställda eller landet.

TEXT & FOTO (om ej annat anges): Franz Smidek

## KONSTRUKTÖREN OCH UPPFINNAREN BÖRJE RAMSBRO

startade 1967 företaget System 3R. Det växte så småningom till en koncern med försäljningskontor i flera länder. 25 år senare omsatte System 3R ca 300 miljoner, exporterade 75 procent av sin produktion, och hade omkring 300 anställda.

Börje Ramsbros idé, som låg till grund för System 3R, var att utveckla och tillverka utrustning som förenklar omställningar och ökar noggrannheten inom gnistbearbetning och skärande bearbetning. Genom att förenkla infästning och byte av arbetsstycke i en maskin minimeras stilleståndet vilket ger en snabbare återbetalning av maskininvesteringar.

1989 hamnade System 3R emellertid i en patenttvist med ett schweiziskt företag som kostade företaget ca 100 miljoner i förlorade order. Samtidigt kom bankkrisen vilket ledde till att de krisdrabbade bankerna inte fullföljde sina åtaganden mot System 3R.

Detta ledde i december 1993 till att Börje Ramsbro förlorade kontrollen över företaget och tvingades att sälja det för EN krona. Enligt Börje Ramsbro är det styrkt att nå-



gon giltig äganderättsövergång inte har skett och att ägarförändringen är kantad av flera grova brott mot bland annat Aktiebolagslagen.

Företaget System 3R överlevde krisen och drivs idag av utländska ägare. Enligt Börje Ramsbro var det en grupp slipade kapitalister i maskopi med personer inom bankvärlden som köpte hans företag – vilket ledde till rättsliga processer, som pågår än idag.

*– Det är lättare att ha en kund redan från början än att sitta på sin kammare och ta fram produkter som kanske ingen efterfrågar eller vill köpa.*

## HALVFÄRDIGA LÖSNINGAR

Men innan Börje Ramsbro startade System 3R arbetade han hos Volvo och Saab som produktionstekniker. Han lade då märke till att nyttjandegraden av de avancerade produktionsmaskinerna låg under 50 procent. Omställningstiderna i kortserieproduktionen var timmar och ibland dagar trots den kvalificerade arbetskraften.

Många gånger var det dessutom alldeles för lätt att köpa in en maskin som kostade flera miljoner. När man sedan skulle utbilda medarbetarna och skaffa tillbehör som kanske kostade 200 000 då hade man inte råd och fick på så sätt en halvfärdig lösning.

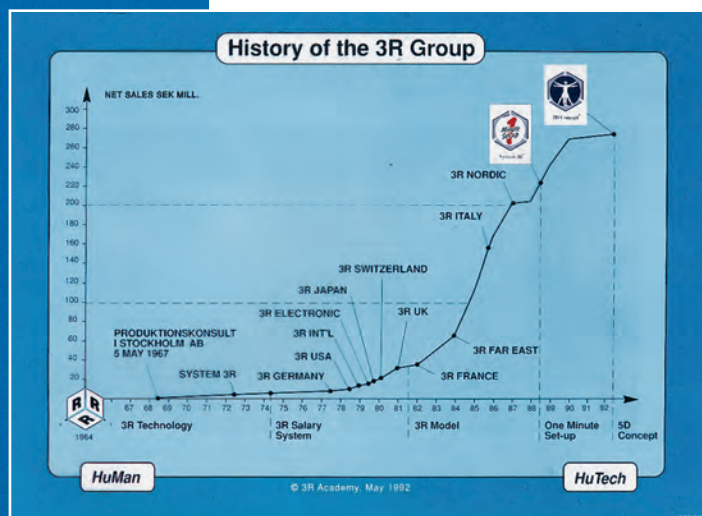
Så småningom blev Börje Ramsbro kon-

sult och skulle lära svensk industri att jobba rationellt bland annat genom att utnyttja produktionsresurserna bättre med hjälp av kompletterande utrustning och bättre kunskap.

Arbetet gav upphov till nya idéer – uppfinningar. Först bestämde han sig för att inte producera de egna uppfinningarna. Men då det visade sig vara svårt att hitta någon som kunde tillverka produkterna rationellt till den kvalitet och pris som krävdes, startade







*I takt med att nya produkter och marknadskoncept utvecklades ökade System 3R:s omsättning väsentligt. När Börje Ramsbro tvingades lämna sitt livsverk i december 1993 var den närmare 300 miljoner kr.*

Han anser att hitta på nya idéer och att uppfinna saker inte är någon grej. Har man anlag så är det inte alls märkvärdigt, ofta får man nya idéer när man vaknar eller står framför en kund och argumenterar. Dock erkänner han samtidigt att de mera avancerade och större helhetslösningarna är svårare att få ihop.

Till en av sina allra största ”uppfinnningar” räknar han dock namnet System 3R som står för tre referensytor, som gränsar mot de tre axlarna x, y och z. Varumärket och företagets namn är en av de viktigaste beståndsdelarna i ett företag. Produkterna kommer och går medan varumärken består. Namnet ska också lätt kunna kommuniceras på olika språk.

– I början var det stora problemet att System 3R verkade i en konservativ bransch, där alla inte förstod enkla idéer om att man måste ha fasta referenser i ett maskinbord för att snabbt kunna ställa om, säger Börje Ramsbro. Det är viktigt med korta ställtider för då kan den dyra maskinen snurra mer och generera intäkter.

#### ”1 MINUT SET-UP”

Det stora genombrottet kom därför efter att han lanserade idéen ”1 minut set-up”. Det vill säga att det skulle ta endast en minut att ställa om en maskin från en unik de-

*Forts. på sid 18*

han en egen produktion och anställde medarbetare.

Eftersom det också var svårt att hitta engagerade återförsäljare som kunde produkterna startade han även försäljningsbolag i bl a USA, Tyskland, Frankrike, England, Singapore, Italien, Schweiz och Japan.

#### SÄLJ FÖRST UTVECKLA SENARE

Börje Ramsbro anser att en av de viktigaste anledningarna till att han lyckades var att

han sålde först och utvecklade sedan. Han försäkrade sig om att det fanns kunder för de unika produkterna innan utvecklingen och produktionen inleddes. System 3R var därför i första hand marknadsorienterat och inte produktionsorienterat, trots de egna produktionsresurserna.

– Det är lättare att ha en kund redan från början än att sitta på sin kammare och ta fram produkter som kanske ingen efterfrågar eller vill köpa, säger han.



Forts. från sid 17

talj till en annan. Det var en idé som alla förstod, den var slagkraftig, kort och lätt att kommunicera.

– Att det sedan i praktiken kan ta längre tid att genomföra själva omställningen kan accepteras så länge det sker under ordnade former till angiven tid, kostnad och noggrannhet. Alla förstår att stillastående produktionsresurser belastar företagets ekonomi medan maskiner som snurrar leder till inkomster. Konceptet ”1 Minute set-up” ställer krav på kunskap, ordning och reda i företaget, säger Börje Ramsbro.

#### FÖR TIDIGT UTE

1971 åkte Börje Ramsbro till en maskinmessa i Detroit, USA. Han gick runt och pratade med olika specialister. Han var för tidigt ute, det var få som förstod vad han höll på med. Fem år senare besökte han på nytt en utställning, då i Chicago, USA. Där träffade han en duktig tekniker som förstod potentialen av hans produkter och de startade tillsammans ett försäljningsbolag.

Amerikanen satsade 333 dollar och hyrde ett rum på 10 kvm med fönster i taket och telexapparat. Moderbolaget satsade 667 dollar och skickade över produkter för ca 200 000 kr. När teknikern så småningom lämnade företaget fick han en miljon dollar för sina satsade 333. Då omsatte försäljningsbolaget nästan 50 miljoner kronor.

#### KAPA FILTREN - SÄLJ SJÄLV!

– Packa väskan och försök sälja. Åk ut i värld-



Med konceptet ”1 Minute set up” fick Börje Ramsbro på ett koncist sätt fram bolagets idé. Något som resulterade i nya order och ökad omsättning.

**– Packa väskan och försök sälja. Åk ut i världen och känn friskluften. Om inte konstruktören kan sälja vem ska då sälja?**

den och känn friskluften. Om inte konstruktören kan sälja vem ska då sälja, säger Börje Ramsbro närmast retoriskt.

Själv reste han mellan 100-150 dagar om året, under uppbyggnaden av marknadsbolagen. Det var tufft men nödvändigt.

– I början råkar man ut för svårigheter och det är inte bra om det blir för många filter emellan så att verkligheten inte kommer fram, påpekar han och tillägger.

– Externa försäljare, t ex kan i regel inte

## BÖRJE RAMSBROS ERFARENHETER & PRINCIPER

- Var ofta och mycket ute i verkligheten.
- Ha bra support på hemmaplan, både i hemmet och i företaget.
- Gör inte saker svårare än de är.
- Hitta rätt medarbetare, omotiverade medarbetare som pratar strunt är ett gissel.
- Det svåra är att ha en helhetssyn, att nå ut till marknaden och att hitta likasinnade som förstår problemet.
- Glöm inte bort den viktigaste resursen, nämligen medarbetarna.
- Betalar man avtalslöner så räcker det inte att motivera medarbetarna.
- Vi som uppfinner saker och som jobbar med framtiden uppfattas ofta som besvärliga fridstörare av dem som ska förvalta och administrera. Båda kategorierna behövs.
- Att använda ordet ”vinst” är fel. Ett företag är ingen spelhåla och ”vinsten” är inget man ska dela ut snabbt. Ett företag åstadkommer olika ”resultat” de kan vara ekonomiska, sociala eller tekniska.
- Försäkra sig om att det råder ordning och reda i alla led samt att adekvat kunskap finns hos medarbetarna.
- Jag har aldrig krängt en pryl, i stället erbjöd jag en lösning som kunderna ville ha.
- Man får inte fixeras vid prylar så att man glömmer bort människorna och marknaden.
- Industrins uppdrag är att sätta Sverige på fötter. Vi är på väg in i en mycket svår situation. Själv har jag aldrig upplevt något liknande, vi måste dra åt samma håll för att klara det, dvs anpassa organisation och spelregler för dagens och morgondagens verklighet.
- De som stal mitt företag var intresserade av en sak nämligen att tjäna snabba pengar. Jag utgick från att jobba för samhällets och företagets bästa, medan de jobbade för sitt eget bästa och struntade i företagets framtid och medarbetarna.
- Sätt fotbojor på samhällsfientliga klippare och finansknuttar, som skadar enskilda, företag och samhället.

sätta sig in i ditt företags idé och kultur.

Men åker man ut på mässor så träffar man specialisterna och framtida kunder. Egentligen handlar det ofta om att hitta jämlika, som ser problemet och vill gå halva vägen.

#### UTNYTTJA RESURSERNA VÄL

– När man startar ett företag så är medarbetarna den enda tillgången man har, i övrigt finns bara skulder. Därför är det viktigt att utnyttja de resurser man har på ett bra sätt.

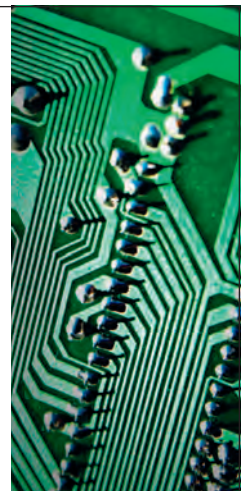


## Välkommen, vi har konceptet!

Vi erbjuder offerter och försäljning av mönsterkort direkt från vårt kontor eller via e-handelsprogrammet Macaos Enterprise. Hos ME PCB har du tillgång till kvalificerad teknisk support.

ME PCB AB  
Storgatan 22A  
244 39 Kävlunge

www.mepcb.se  
info@mepcb.se  
+46 46 71 08 90



När Börje Ramsbro skulle starta företaget så bestämde han sig därför för att bygga ett företag som han själv ville vara anställd på. Det skulle inte bli det vanliga pyramidbygget med över- och underordnade, chefer, arbetare och tjänstemän, begrepp som skapar sociala barriärer. Var finns kunden i pyramidorganisationen?

För ett marknadsorienterat företag krävs att medarbetarna exponeras mot marknaden/kunden för att därigenom känna sitt ansvar för de egna arbetsuppgifterna och företaget.

Därför byggde han sitt företag som ett höghus där varje våning var ett separat bolag där det fanns, som i idrottsvärlden, medarbetare och lagledare. I uppbyggnadsskedet var han VD i samtliga bolag, hade aktiemajoritet och full kontroll. vVD ansvarade för den operativa ledningen. Fundamentet i höghuset var företagets kultur, immateriella rättigheter, produktkoncept etc.

#### TRE LEDORD

Hans tre ledord var: information, kommunikation och motivation. Idén var att om man informerar medarbetarna så kan de inte undgå att ta ansvar. De börjar kommunicera med varandra, pratar om jobbet och då känner de sig motiverade.

– Vi hade stormöten och gruppmöten på verkstadsgolvet, det viktigaste var att vi kunde kommunicera och informera varandra, annars kunde vi inte hålla ett så snabbt utvecklingstempo, förklarar Börje Ramsbro.

En viktig del i motivationen var det egna lönesystemet. Hela lönen bestod av tre delar, en realistisk grundlön, en rättviseandel som byggde på ett personligt utvecklingsamtal och en resultatandel där anställda delade lika på 10 procent av månadens nettoresultat – i proportionen till timnärvaro.



*Börje Ramsbro förlorade "sitt" företag 1993, efter en kostsam patentvist. Självt anser han att det var ett gäng slipade kapitalister i maskopi med personer i bankvärlden som kapade hans företag.*

Den som stannade hemma gick miste om resultatandelen.

#### OM SVERIGE OCH SVENSKT FÖRETAGSKLIMAT

Vi få ofta höra att det svenska affärsklimatet och regler för företagen är dåliga, inte minst förr, men det är något Börje Ramsbro inte håller med om.

– Jag tyckte inte att det var svårt att starta ett företag. Kanske hade jag den fördelen att

jag inte insåg min egen okunnighet och svårigheterna. Min kompetens låg inom konstruktion, utveckling och produktion. Däremot kunde jag inget om exempelvis administration, bokföring och personalfrågor. Följaktligen anställde jag medarbetare som tog hand om dessa områden och jag kunde helt ägna mig åt utveckling och marknadsföring, säger han men tillägger samtidigt.

– Sverige befinner sig idag i en svår situation. Vi lever i en global värld med helt nya kommunikationsmöjligheter, samtidigt som vi fortsätter att ägna oss åt att som vanligt bygga pyramider i vår lilla sandlåda. Vi försöker lösa problemen med samma medel som de skapades. Detta är dömt att misslyckas.

– Vad har våra politiker för bakgrund och visioner? Vad finns det för spelregler för våra företag? Vad är det för typ av produktion och produkter vi ska ägna oss åt i Sverige? Vi kan inte konkurrera med Kina och Indien på deras planhalva. De har låga löner är väl motiverade eftersom de har chans till en förbättring, medan vi gör allt för att rädda det vi redan har. Vi kan inte fortsätta jobba på samma sätt som vi har gjort i hundra år.

– Näringslivsminister Maud Olofsson åker landet runt och likt en lockfågel kvittar hon i varenda buske för att locka de unga att starta eget. Problemet är att alla inte kan starta kafeterior eller städfirmor. De som vill arbeta inom industrin måste först skaffa sig erfarenheter från de stora företagen, det vill säga lära sig hur man ska driva respektive inte ska driva ett företag. Utan den erfarenheten är chansen minimal att lyckas. Om nu dessutom allt flera industriföretag läggs ner, var ska vi då hämta kunskapen, frågar sig Börje Ramsbro.

Mer info: Tfn. 08-25 55 52 el 070-728 53 33  
ramsbro@bankrattdforeningen.org.se

## Spara energi med LED-belysning!

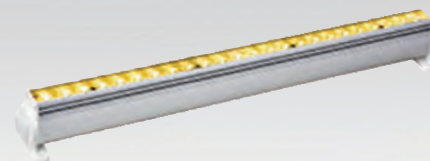


8W MR16 för 12V

3-9W GU10-lampa för 230V



Läs mer på  
[www.trgdesign.se!](http://www.trgdesign.se!)



5-22W LED-skena för 230V



Du kan även ringa på: 0589-125 23