

Gjuteriet

Nr.5
2020
ÅRGÅNG 110

NORDENS LEDANDE BRANSCHTIDNING / TEMA KOMMUNIKATION

Digitala strategidagar

**Exoterma matare för icke-
järnmetallområdet**

**Guldsmedshyttan Baettr
satsar på nya rekord!**

**Vi besöker Scantias nya gjuteri i
Södertälje**



Hitta rätt lösning
ihop med våra
utvecklare.
carbomax.se

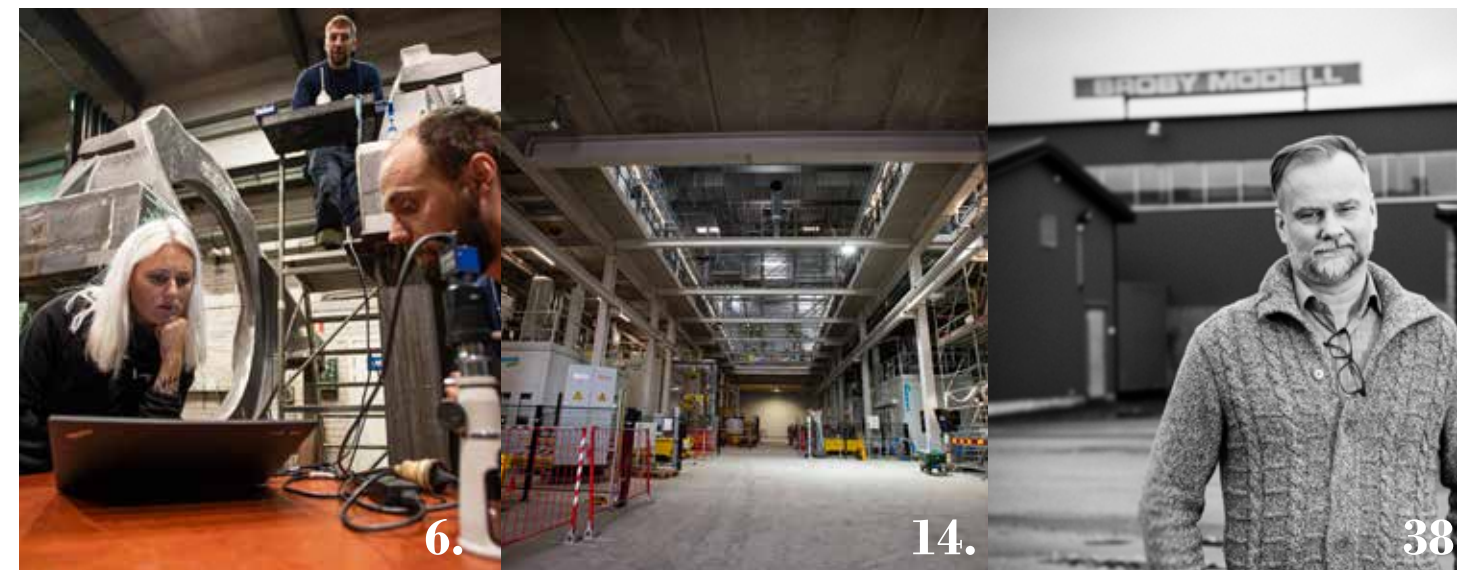
TÄNK FRAMÅT. TÄNK LOKALT.

Ta hjälp av Carbomax för öka din konkurrenskraft
– vi är en lokal leverantör med resurserna och
kunnandet som krävs för att förse din process
med precis rätt kolprodukter och legeringar.
carbomax.se

 **Carbomax**
Designing Raw Materials.

Gjuteriet

NUMMER 5 2020 TEMA KOMMUNIKATION



Innehåll

AKTUELLT

- 6. GULDSMEDSHYTAN
- 12. JESSICA ELFSBERG DOCENT VID JTH
- 14. SCANIAS NYA GJUTERI I SÖDERTÄLJE
- 20. LÄSARUNDERSÖKNING
- 22. EXOTERMA MÄTARE FÖR ICKE-JÄRNMETALLOMRÅDET

TEMA - KOMMUNIKATION

- 26. PETER LEISNER OM KOMPETENSFÖRSÖRJNING
- 28. DIGITALA STRATEGIDAGAR

ALLTID I GJUTERIET

- 5. REDAKTIONENS RUTA
- 32. KORT OCH GOTT
- 34. PÅ WEBBEN
- 35. I LUNCHRUMMET
- 36. 6 SNABBA - Richard Larker
- 38. MÅNADENS GJUTARE – Ronnie Rosander
- 44. SVENSKA GJUTERIFÖRENINGEN
- 46. SVERIGES GJUTERITEKNISKA FÖRENING
- 49. TEKNISKA HÖGSKOLAN I JÖNKÖPING
- 50. KRÖNIKA - Elisabeth Anderberg

”
– Just sådana här
typer av samarbe-
ten tycker Hans
fungerar mycket
bra och anser att
det är en stor styr-
ka för att svensk
gjuteriindustri
skall överleva.
Läs mer på sid 6.

Nu erbjuder vi även 3D printade kärnor och formar i sand!



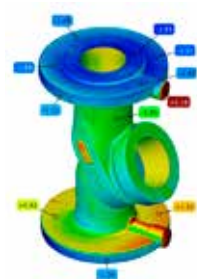
Vcast senaste investering är en ExOne S-max 3D sandprinter



Printad form



Printad kärna



Vcast erbjuder

3D printade kärnor och formar

Vi levererar med hög kvalitet, kort leveranstid samt möjlighet att koppla ihop med våra övriga tjänster. Vi kan hjälpa er med att ta fram ett komplett och anpassat underlag inför printing samt agera som "bollplank" under er process.

3D scanning

Stor erfarenhet vid scanning av gjutna produkter. Vi har portabel utrustning och kommer gärna och scannar på plats hos er.

Reverse engineering

Reverse engineering innebär överföring av ett fysiskt objekt till en digital motsvarighet. Vi kan återskapa såväl gamla som nya ritningar/produkter till ett modernt cad-format.

Gjutsimulering

Gjutsimulering är ett användbart verktyg, både för gjuteriet såväl som gjutgodsanvändare vid utveckling av gjutna komponenter. Ger en ökad förståelse för processen samt för hur de olika parametrarna inverkar på kvaliteten.

VCAST
En del av Holsbygruppen

Vcast är ett teknikföretag inom gjuteribranschen. Till vår hjälp använder vi en ExOne S-Max 3D printer, moderna CAD-program samt Magmasoft för gjutsimulering.

För mer info kontakta:

Stefan Fredriksson T: 0383 - 76 36 84
Joakim Axelsson T: 0383 - 76 36 95

Gjuteriet

TIDSKRIFT FÖR

Svenska Gjuteriföreningen och
Sveriges Gjuteritekniska förening

ANSVARIG UTGIVARE

Joakim Berlin

UTGIVARE

AB Gjuteriinformation i Jönköping
Box 445
551 16 Jönköping

REDAKTION

Moob

Lotta Larsby (redaktör)
Telefon: 0702-956293
E-post: redaktor@gjuteriet.se

David Elg (fotograf, redaktör, layout)
Telefon: 0705-958283

Malin Falk (fotograf, redaktör)

PRENUMERATION

Rickard Dahlqvist
Telefon: 010-21 27 629
E-post: rickard.dahlqvist@aspia.se
Prenumeration: 495 kr, exkl. moms (helår)
Prenumeration till utlandet; 795 kr (helår).

GRAFISK FORMGIVNING

Moob
www.moob.se

ANNONSBOKNING

MediaKraft AB
Österlånggatan 43
111 31 Stockholm
Carl Larsson
E-post: carl.larsson@mediakraft.se
Telefon: 0701-475030

TRYCK

Exakta
Inlaga: MultiOffset 90 g
Omslag: MultiOffset 190 g

UTGIVNINGSDAGAR 2020

11/12

MATERIAL OCH RÄTTIGHETER

För icke beställt material ansvaras ej.
Citera gärna, men uppge också källan.

ER PLATS FÖR KOMMUNIKATION

Tidningens tema, kommunikation, kom sig av att årets underleverantörmässa på Elmia i år inte kunde genomföras på sitt traditionella vis. En vanlig mässa där branschfolk får möjlighet att mötas öga mot öga och dela med sig av spännande nyheter och innovationer, kunde helt enkelt inte genomföras i enlighet med folkhälsomyndighetens rekommendationer. Men Elmia valde att inte ställa in, utan som så många andra ställa om. Elmia Subcontractor blir istället Elmia Subcontractor Connect 2020. Och även om alla de fysiska mötena inte blir möjliga, erbjuds fortfarande sätt att synas och knyta kontakter. Om än på ett för många kanske nytt, digitalt sätt. Liksom Elmia ställer om, ställer vi om detta nummer från mässnummer till att handla om kommunikation.

Tidningen är ett väldigt tydligt exempel på kommunikation. Genom Gjuteriet har ni som läser möjlighet att på ett socialt distanserat vis besöka era branschkollegor. Lära känna nya människor och innovationer, eller få en uppdatering om vad gamla bekanta har för sig.

Tidningen erbjuder också en stor möjlighet för er att visa upp vad som händer ute i er verklighet. Vi på redaktionen försöker att ständigt lyssna utåt för att kunna förmedla vad som händer där. Men världen är stor och i en stundtals allt trängre digital värld, kan spännande och intressanta händelser, platser och personer gå oss förbi.

Därför är vi tacksamma och uppmuntrar er starkt att höra av er till oss med tips, tankar och idéer. För visst händer det otroligt mycket spännande där ute!?

Elisabeth Anderberg som driver PR-byrå och tidigare var redaktör för Gjuteriet skriver i sin krönika, om hur det vi kommunicerar via vår arbetsplats, ofta ger en god fingervisning om vad vi värderar och står för. Personligen tycker vi att det är ett bra exempel på hur mycket inverkan ett första intryck faktiskt kan göra. Det kan gälla allt ifrån hur en person väljer att svara i telefon till hur ett företag utformar sin mässmonter.

Vi tror att det är viktigt att reflektera över att allt vi kommunicerar, på något vis tolkas av mottagaren. Den insikten kan spela stor roll för att bygga upp det varumärke och de relationer vi önskar både i våra arbetsliv och privat. Vi hoppas att detta nummer av Gjuteriet inspirerar era tankar på hur och vad ni vill kommunicera till omvärlden.

Trevlig läsning! / David Elg och Lotta Larsby

"Att kunna slå rekord i en tid då stora delar av industrin varit hårt pressad"

TEXT: LOTTA LARSBY

FOTO: DAVID ELG

Guldsmedshyttan i Bergslagen har anor sedan 1400-talet och har befunnit sig på samma plats ända sedan dess. År 1868 bildades det moderna bolaget som efter en rad ägarbyten idag ingår i den internationella koncernen Baettr. Än idag går det att se varphögar i närheten av dagens gjuteri från när grundaren Erik Elzwik gjorde sig pengar på att bryta silver i bygden.

Vi möter Hans Sigge, vd på Guldsmedshyttan som sedan 2001 nästan uteslutande tillverkar komponenter i gjutjärn till vindkraftverk.

Hans Sigge har arbetat på Guldsmedshyttan sedan 1997 och berättar att han halkade in på ett bananskal. Han drev ett företag inom ekonomi och hade ett byggbolag som kund. Byggbolaget hyrde in sig på ett kontor i Guldsmedshyttans lokaler och Hans skötte byggbolagets ekonomi och redovisning. En dag kom ekonomichefen på Guldsmedshyttan in på Hans kontor och frågade om de fick köpa några dagar i veckan av honom. Hans sa ja och efter bara några månader kom Guldsmedshyttans vd in till Hans och frågade: –Kan du det här nu, för ekonomichefen ska sluta?

Då svarade Hans att – Ja, jo, kanske kunde han det. Och så fick

Hans ta över rollen som ekonomichef på Guldsmedshyttan. För tre år sedan blev han vd och trivs fortfarande väldigt bra på företaget.

GULDSMEDSHYTTAN TILLHÖR BAETTR-GRUPPENS gjuteriavdelning och är det ena av två gjuterier.

Det andra finns i Kina och fram till i somras fanns även ett gjuteri i Tyskland. Nu är Baettr i färd med att bygga ett nytt gjuteri i Indien, så snart blir det tre gjuterier igen. I princip allt som Guldsmedshyttan Baettr producerar levereras till systerfabriken i Danmark, som i sin tur levererar vidare till de olika vindkraftstillverkarna. Inom hela koncernen är de ungefär tusen anställda, varav drygt 120 finns i Guldsmedshyttan.

GULDSMEDSHYTTAN

- Anor sedan 1400-talet och tillverkade under de första århundradena främst vapen åt svenska armén
- Grunden till dagens bolag lades av Erik Elzwik som år 1868 byggde en ny masugn på platsen.
- När stålkrisen slog till 1978 lades den gamla masugnen ner
- Köptes från Sandvik av Windcast Group 2001
- Sålades till Vestas 2003
- Sålades 2013 till det tyska bolaget VTC Partners GmbH, och gruppen fick namnet Global Castings
- 2019 bytte Global Castings namn till Baettr



Alla nav och axlar inspekteras nogga.



Alexandra Gustavsson, Thomas Nydén och Robin Björk kontrollerar microstruktur.



Sofia Larsson utför tester, i labbet utförs även drag- och slaggprover.

GULDSMEDSHYTTAN BAETTR HAR tillstånd att leverera 25 tusen ton gods per år. I år ser prognosen ut att landa på någonstans mellan 22 och 23 tusen ton levererat gods. Hans berättar att de nu söker tillstånd att leverera 30 tusen ton per år. Det blir en svettig utmaning att lyckas öka leveransen med 20 procent. I oktober ska de köra ett test för att se vilken kapacitet de kan komma upp i under en enskild månad. Hans hoppas på och ser spännande fram emot att kunna slå det rekord de satte under april månad i år. Målet ligger på 26 tusen ton gott gods. Att kunna slå rekord i en tid då stora delar av industrin varit hårt pressad under Covid-19 och det utan några massiva investeringar bådade gott för

framtiden. Nu planerar Guldsmeshyttan Baettr större investeringar, men dessa kommer först få effekt under nästa år.

BAETTRS ANDRA GJUTERI, som ligger i Kina, står inför en annan typ av utmaningar som inte finns här på i Guldsmeshyttan. Hans berättar att det kinesiska gjuteriet tvingades att stänga på grund av väderförhållanden i vintras. Det var kallt och då bestämmer myndigheterna helt enkelt vilka industrier som måste stänga eftersom luftföroreningarna blir för stora om alla behöver elda samtidigt.

Baettr arbetar mycket med miljöfrågor och Guldsmeshyttan Baettr är inget undantag. Hans be-

rättar att enligt den klimatindikator som Svenska Gjuteriföreningen tagit fram ligger det svenska utsläppsnittet för gjutna komponenter runt 70 kilo CO2. Guldsmeshyttan ligger ännu lägre och släpper endast ut 16 kilo CO2. De köper endast vind- och vattenel och värmer inte någon av sina lokaler med fossila medel. De har en fjärrvärmeanläggning som de har byggt tillsammans med Linde Energi och därifrån köper de värme när de behöver och levererar till när de har överskott. Förra året stod Guldsmeshyttan Baettr för 24 procent av all värme som kom producerades i fjärrvärmeanläggningen. Hans berättar att efter finjusteringar kommer de att kunna skicka ännu mer överskottvärme till anläggning-

en samtidigt som de minskar sin egen förbrukning.

98 PROCENT AV produktionen levereras till vindkraftsindustrin. Men vad består de övriga två procenten av? Hans berättar med ett skratt: –Det skulle gjutas en skulptur i grannorten Lindesberg. Vi hade egentligen tänkt att komma ifrån den där typen av saker. Men vi kunde ju bara inte låta ett kinesiskt gjuteri göra en staty i gjutjärn som skulle stå här intill.

Hans fortsätter att berätta att det i sin tur ledde till att Uppsala domkyrka hörde av sig när de behövde renovera sina kyrktorn som innehåller många gjutna detaljer. – Det passar inte alls oss egentli-

gen, men det kändes för spännande att tacka nej till.

UTÖVER DESSA SPECIALPROJEKT har Guldsmeshyttan även en liten andel kunder utanför vindkraftsindustrin. Hans berättar att det är viktigt att visa upp att de är trovärdiga även när det gäller att leverera till andra typer av kunder. Han har goda förhoppningar om att även dessa segment kan komma att växa i framtiden.

HUR SER DÅ framtiden ut för vindkraft? Väldigt god, om man frågar Hans. Sverige ligger högt upp på listan för marknader för vindkraft. Långt över marknader som till exempel Australien, Polen och Nya Zeeland.

–Resten av världen är en ofantlig potential. Om man bara tänker att Australien, som är iallafall femton gånger större än Sverige när det gäller yta och två och en halv gång så många invånare, ligger efter oss. De har ju möjligheter till väldigt mycket mer vindkraft än vi.

Dessutom sker det en otrolig utveckling gällande vindkraftverk och Baettr satsar stort på utveckling inom sina processer tillsammans med sina kunder.

Hans berättar att bara uppe i maskinhuset, den så kallade nacellen, som består av nav, axlar och lagerhus på ett stort vindkraftverk, kan det finnas 80-100 ton gjutjärn. Arbetet med att konstruera lättare komponenter samtidigt som ännu





Hans sigge säger att han aldrig tröttnar på att titta på gjutningen.

fler vindkraftverk produceras, är viktigt för att driva utvecklingen av hållbara energikällor framåt.

BETRÄFFANDE UTVECKLING OCH framtid för svensk gjuteriindustri ser Hans även där en ljus framtid. Han upplever att det finns stor hjälpsamhet gjuterierna mellan och samarbetar själv gärna med andra gjuterier. Han har goda exempel på när nätverkande och kommunikation inom Gjuterisverige varit till stor hjälp.

– Vi, liksom ett antal andra gjuterier, använder oss av Otto Junker-ugnar och har en arbetsgrupp med några andra gjuterier. För snart ett år sedan kraschade vår dator till ugnarna.

Då visade det sig genom nätverket att Bruzaholm hade en extra dator som vi fick lov att låna.

Han fortsätter att berätta om en annan gång, då det var en viss typ av legering som tog slut och som leverantören inte kunde få fram tillräckligt snabbt. Då fanns det ett annat gjuteri som snabbt kunde låna ut, så att de klarade sig till nästa leverans.

Just sådana här typer av samarbeten tycker Hans fungerar mycket bra och anser att det är avgörande för att svensk gjuteriindustri skall överleva. //

OM HANS SIGGE

- **Ålder:** 64
- **Gjutare sedan:** Januari 2020
- **Bor:** I Guldsmidshytan nära nog att kunna promenera till arbetet varje dag
- **Familj:** Hustru, två utflugna barn och två barnbarn
- **Tidigare erfarenhet:** Bland annat ekonom i byggbranschen, lärare, verksamhetsledare och under en kort period i sin ungdom också sjöman
- **Låt till Spotifylistan Gjutarlåtar:** David Bowie- Heroes och Leonard Cohen - Hallelujah



Som den kompletta ugnslleverantören erbjuder vi:

- Nyförsäljning av ugnslösningar och värmare
- Den senaste tekniken både mekaniskt samt elektriskt
- Service, förebyggande underhåll samt reparationer
- Retrofit/uppgradering av äldre utrustning
- Reservdelar inom Induktion och Elektrostål
- Tillverkning/renovering av spolar

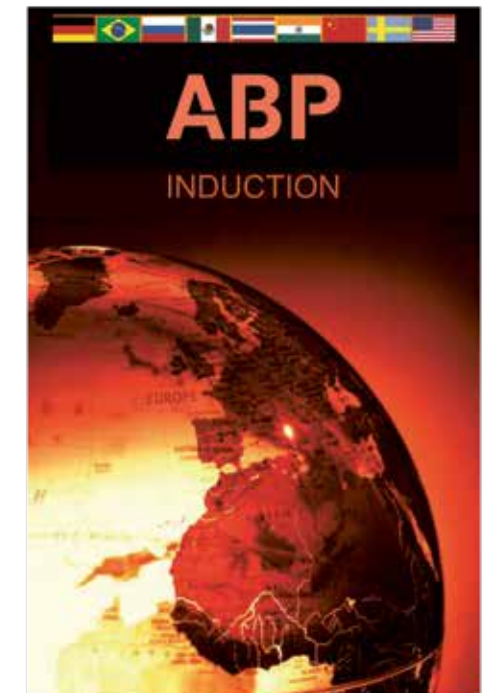
ABP Induction är en av de ledande aktörerna på marknaden när det gäller smältning/värmning. Våra erfarenheter ifrån ugnar sträcker sig över hundra år tillbaka i tiden och vi kan med denna kunskap i ryggen erbjuda dig som kund det absolut bästa i kvalitetsväg.

Du är välkommen att kontakta oss eller kom gärna och besök vår verkstad!

ABP
INDUCTION

Tel: 0223 - 231 35
Fax: 0223 - 214 29

www.abpinduction.com



ALLTID HÖG KVALITÉ

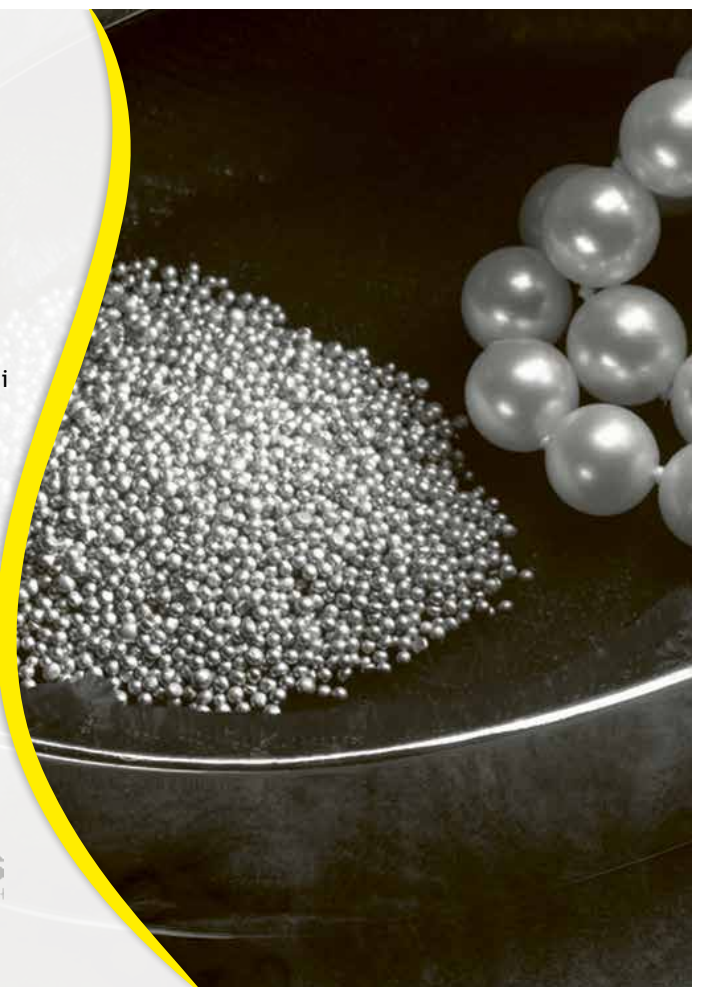
MED BLÄSTERMEDEL FRÅN TEBECO GARANTERAR VI ATT NI FÅR EN KOSTNADSEFFEKTIV BLÄSTRING

Tebeco representerar enbart de bästa blästermedelstillverkarna i världen. Oavsett om du kräver en hög finish eller en specifik yta är Tebeco det självklara valet. Du får samma förväntade resultat varje gång.

Vi lagerför blästermedel i alla kornstorlekar och i vårt unika teknikcenter har vi möjlighet att kontrollera och optimera en unik driftblandning för ert behov.

Kontakta oss på Tebeco om du vill ha support med rätt blästermedel, maskiner eller utbildningar för dina behov.

Läs mer på: www.tebeco.se



Jessica Elfsberg från Scania utnämnd till docent vid JTH

TEXT: JTH

Jessica Elfsberg, senioringenjör hos Scania i Södertälje utnämndes 15 september till docent vid Tekniska högskolan i Jönköping (JTH) inom ämnesområdet Material och tillverkning med inriktning gjutning. I samband med utnämningen höll Jessica en docentföreläsning med titeln Cast Iron Parts in Heavy Duty Vehicles. Föreläsningen som gick att följa både på plats och on-line var välbesökt med deltagare från industri och akademi.

I föreläsningen framhävde Jessica Elfsberg hur viktigt det är att kontrollera mikrostrukturen bl a genom att styra grafitens form från lameller i gråjärn, över kompaktgratit till sfäroider i segjärn för att uppnå önskade egenskaper med avseende på termiska och mekaniska egenskaper. Då det i lastbilar finns en mängd olika gjutjärnskomponenter som exponeras för helt skilda driftsmiljöer är det viktigt att kunna skräddarsy mikrostrukturen och därmed egenskaperna. Hon framhävde också att existensen av gjutdefekter i strukturen är en begränsande faktor man måste ta hänsyn till vid design av komponenter. Avslutningsvis gav Jessica Elfsberg exempel på hur nyttigt det kan vara att använda modellering av materialegenskaper som verktyg vid designoptimering och uppskattning



av komponenters livslängd under olika driftsförhållanden.

Jessica Elfsberg har i sitt yrkesliv haft fullt fokus på metaller. Hon är bergsingenjör från KTH, där hon också senare disputerade med en avhandling inom gjutning. Sedan hon anställdes på Scania 2012 har hon varit mycket aktiv i det strategiska forskningssamarbetet med JTH. Samarbetet bygger på ett kontinuerligt flöde av tillämpade forskningsprojekt där också andra partner deltar.

I det pågående forskningsprojektet LeanCast vid JTH deltar Scania CV tillsammans med Volvo Group Technology, SKF Mekan och SinterCast. Samarbetet skall svara på frågan "Hur kan vi möjliggöra och kontrollera en effektiv och hållbar design och produktion av gjutjärn?"

– Ett mer vetenskapligt förhållningssätt till det här tekniska området är nödvändigt för att öka vår kunskap och förståelse, menar Jessica Elfsberg. Den långsiktiga

visionen är att ha kontroll över och kunskap om egenskaperna i varje liten del av en gjutjärnskomponent. För att uppnå detta behöver vi på djupet förstå hur olika strukturer och defekter bildas och påverkar komponenternas egenskaper, fortsätter hon.

Förutom att vara en industriell nyckelforskare deltar Jessica Elfsberg också i mer akademiska aktiviteter som att publicera vetenskapliga artiklar och handleda doktorander.

– Som industriell forskare är det viktigt att hålla balansen mellan de vetenskapliga och industriella intressena. Akademin behöver frihet medan industrin behöver tillämpbara resultat inom rimlig tid, säger Jessica Elfsberg.

Jessica Elfsberg är också styrelseledamot i Gjuteriföreningen och därigenom involverad i samarbetet Casting Innovation Center mellan Gjuteriföreningen, RISE och JTH.//

SKAPA ÖKAD FRAMGÅNG

ATT HJÄLPA VÅRA KUNDER ÄR VÅRT UPPDRAG!

Stena Aluminium hjälper dig att nå ökad framgång genom att skapa en långsiktig relation baserad på flexibilitet, rätt kvalitet, leveransprecision och en hög tillgänglighet på kundanpassade aluminiumlegeringar och teknisk support.

Vill du veta mer, ring oss på 010-445 9500 eller besök www.stenaaluminium.com



www.stavangersteel.no
www.stavangersteel.se
www.keycast.se



Stålgjutgods 10 - 10 000kg
 Sand och Skalformning
 Rostfritt stål smide
 Vidareförädling inhouse

Scanias nya gjuteri står snart redo för framtiden!



Mikael Lindén och Thomas Lindstedt poserar stolt framför gjuteriet.

En stor nyhet i Sverige under 2017 var att Scania i Södertälje fick tillstånd att bygga ett helt nytt gjuteri. Förväntningarna är stora och nu börjar dagen för invigning närma sig med stormsteg. Mikael Lindén, huvudprojektledare, Thomas Lindstedt, teknisk chef för motorbearbetning och gjuteri samt Robin Wallén, Project safety & risk coordinator arbetar tillsammans på projektet som de beskriver med stor stolthet och något som är få förunnat.

TEXT: LOTTA LARSBY

FOTO: DAVID ELG

Redan innan bygget blev godkänt, påbörjades ett intensivt arbete för att nå i mål på allra bästa sätt. Nu planeras första gjutningen

äga rum innan årsskiftet och första utleveransen av gods finns som mål under våren 2021.

Thomas och Mikael har varit med i projektet sedan dag ett

och arbetade tillsammans redan med affärsplanen. Robin som vid starten egentligen var på väg till ett annat arbete lyckades de, som de beskriver, dra tillbaka in genom

dörren. Thomas var initialt huvudprojektledare men jobbar sedan ett och ett halvt år tillbaka som teknisk chef för motorbearbetning och gjuteri. Mikael tog över som huvudprojektledare från Thomas. Alla tre har lång erfarenhet av att arbeta på Scania, drygt tjugofem år var om man räknar samman alla år. Dock har de alla tre slutat minst en gång och provat på andra jobb, men alltså alla funnit sin väg tillbaka till Scania.

Mikael förklarar:

– Det är väl något som gör att man har rotat sig här. Vi har ett bra klimat och trivs.

Robin och Thomas instämmer och Thomas tillägger, att för honom har det alltid varit gjuteri för hela slanten. Utöver Scania har han varit en period på Skandinaviska gjuteriskolan och så en sväng på Sibelco. Både Thomas och Robin gick på Scanias industrigymnasium i Södertälje. Arbetsklimatet på Scania beskriver de som en transparent organisation där man hämtar styrka i varandra och aldrig står ensam.



Säkerhet är Robin Walléns största prioritering

I PROJEKTET MED det nya gjuteriet är det ett tätt sammansvetsat gäng som arbetat tillsammans. De är överens om att möjligheten att få ta del av ett projekt av den här typen är något som bara händer en gång i livet. På frågan om det kommer att kännas tomt när gjuteriet står färdigt och planeringsfasen är slut ler de alla och Mikael säger:

–Det ska bara bli skönt! Nej, skämt å sido. Det är klart, det är ju lite som en bebis, vi har gett det här otroligt mycket kärlek under åren, så det är klart att det kommer att kännas. Det har varit en jätkligt spännande och rolig resa.

De är stolta över att ha varit delaktiga i att ha fått projektet att hända och är väldigt nöjda med utfallet. Nu återstår fortfarande mycket arbete i att slutföra i projektet, efter start av produktion. Dessutom ska organisationen för kärnverksamheten startas upp och alla nya rutiner skall falla på plats.

BYGGSTART SKEDDE I februari 2019. Sedan dess har en byggnad, som kommer att inhysa ett gjuteri med tre gånger så hög kapacitet som det gamla, uppförts med vacker utsikt över Saltskogsfjärden. Det gamla gjuteriet kommer under en övergångsperiod vara delvis i drift, men därefter kommer den byggnaden inte längre att användas som gjuteri. Robin berättar att de helt enkelt har vuxit ur den gamla byggnaden.

–Det nya gjuteriet blir toppmodernt och rent arbetsmiljömässigt kan vi inte se att det skulle vara värt att göra de förbättringar som skulle krävas. Logistiken är inte längre optimal och det är dags för nya tider. Visserligen har det gamla gjuteriet byggts ut och om i etapper, men det är ändå drygt 116 år gammalt.

THOMAS BERÄTTAR ATT grunden till planerna för det nya gjuteriet kom sig av att Scania inte fullt ut har haft egen kapacitet för Europabehovet av motorblock och cylinderhuvud.

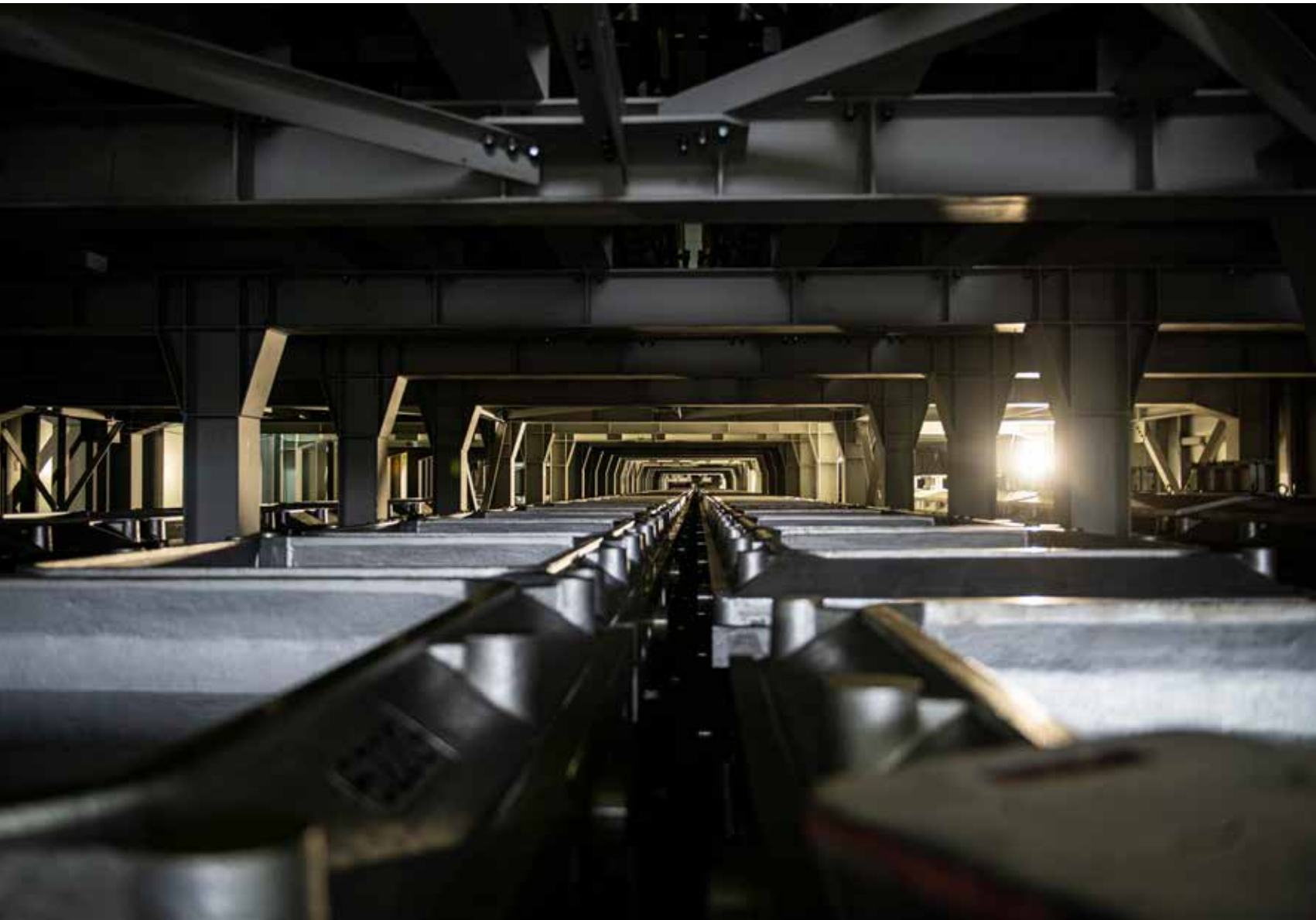
–Vi har köpt in en stor del av godset externt och över tid haft utmaningar med att nå den produktkostnadsnivå som vi önskat, eftersom vi har haft lite för lite kapacitet själva.

Thomas säger att de gjorde en taktökning i det befintliga gjuteriet. De införde treskift och fick fina skalfördelar. Tack vare det kunde de konstatera att det var värt att göra satsningen och kunna hantera sin egen Europavolym.

Utöver fördelarna med att öka kapaciteten och reducera behovet av att köpa in externt gods, berättar Thomas att investeringen innebär strategiska värden på produkterna som tillverkas.

–Vilar vi ögonen tvåhundra meter bort från det nya gjuteriet, ser vi vår forsknings- och utvecklingsverksamhet, så det är ju väldigt nära till samarbetet där. Det är trots allt forskning och utveck-





Långa rader av formflaskor. Närmare 500 stycken formflaskor i kylmagasinet.

ling som motiverar vår existens. Vi hade inte gjort den här satsningen om vi inte trodde att det finns en hel del kvar att göra beträffande utvecklingen av våra produkter.

DE TROR INTE att den pågående elektrifieringen av fordonsindustrin innebär att behovet av förbränningsmotorer kommer att försvinna under en överskådlig framtid. Utveckling av förbränningsmotorer med så lågt utsläpp som möjligt kommer att krävas i övergången till elektrifiering. Mikael säger att det som görs på

Scania, är en del av att kunna gå en sådan framtid till mötes och att det är en del av satsningen. Scania satsar dessutom inom båda segmenten. De bygger exempelvis också en ny batterifabrik i Södertälje. Mikael förklarar;

–Vi tror att framtiden kommer att vara en palett av olika förutsättningar. Några kommer att ha möjlighet att köra lastbil på el i kortare sträckor och ladda i sina befintliga distributionsnät. Andra, som kör längre sträckor, kommer fortfarande behöva köra på förnybart bränsle, då ska de för-

bränningsmotorer som finns vara så rena som möjligt, det är en del utav resan framåt. Vi ska finnas i varje segment.

DET NYA GJUTERIET kommer trots sin tre gånger större storlek, kräva ungefär lika mycket personal som tidigare, vilket är runt 200 medarbetare. Högre automatiseringsgrad, högre utnyttjandegrad på positioner och de logistiska förbättringarna gör att lika många personer som tidigare kan hantera flödet.

En av styrkorna i Scantias



Logistisk smidighet och miljöarbete har stått i fokus i det nya bygget.

gjuteri är time to market, alltså att snabbt ställa om och göra produktförändringar på befintliga produkter. Förändringar som till exempel inlägg i kärnlådor eller ett nytt fäste på en motor, kan de ha på plats inom loppet av några veckor. Det förklarar Mikael är en stor fördel tack vare att de är specialiserade på att vara ett gjuteri skräddarsytt för motorgods.

I SAMBAND MED det nya gjuteriet byggs en helt ny blockbearbetning. Det innebär att merparten av godset kommer att befinna sig väldigt

nära gjuteriet och i samma kluster ligger motorbearbetningen. Mikael berättar att detta infrastrukturella kluster har skapats som en positiv effekt att just den delen av Scantias område hade utrymme för det nya gjuteriet. Gjuteriet kommer att ha tillstånd för 90 tusen ton smält gods, vilket matchar Scantias befintliga Europabehov. Ingen gas kommer att användas i gjuteriet som en del i strävan att vara så koldioxidneutrala som möjligt, elektriska alternativ kommer att användas hela vägen ut. Hållbarhetsmålen för projektet sattes högt

och som en del i detta kommer restvärmen från produktionen gå direkt till uppvärmning av egna fastigheter, kringliggande fastigheter eller säljs tillbaka till det lokala värmeverket. Projektgruppen för gjuteriet har arbetat med att utveckla en projektmodell med hållbarhetstänket under lupp. Thomas berättar;

– Det har satt en ny nivå för hela företaget. Det har varit riktigt häftigt att se, vi har fått se sakerna vi hade på papper bli verklighet. Det har även ökat medvetenheten hos våra leverantörer. Vi är inte



De tillfälliga arbetsplatserna och byggbodar med det nya gjuteriets skorsten i bakgrunden.



Smidigt och modernt distributionssystem för gjutsand. Cirka 70% av sanden kommer att kunna återanvändas.

ensamma om att ställa krav, men då vi till exempel har en egen energiadvelning som enkom arbetar med det här, har vi haft stora möjligheter och resurser att kunna påverka och ställa krav.

CORONAPANDEMIN HAR, liksom på resten av samhället, haft stor påverkan på projektet. Thomas berättar att de har varit väldigt hårt utsatta men tycker ändå att de har lyckats parera på ett väldigt bra sätt.

–Visst har projektet försenats till följd av det här, men alla sitter ju i samma båt och våra leverantörer har varit väldigt tillmötesgående.

Även om projektgruppen var

undantagna från permitteringar, har situationen krävt en större arbetsinsats av gruppen, eftersom de varit så beroende av samverkan från leverantörer och samarbetspartners över hela världen.

De är överens om att pandemin har borgat för nya, smartare sätt att arbeta på som de kommer fortsätta med även efter att restriktioner lättat. Mikael sammanfattar det senaste årens alla svängningar och erfarenheter med att konstatera:

–Även om det här inte är över står vi starkare nu än någonsin förr. Vi står redo vad som än händer. Nu är det upploppet som gäller och nu kör vi. Det börjar närma sig och det är brännhett!//

OM SCANIAS NYA GJUTERI:

- Tillverkning av motorblock
- Investering på cirka 1,6 miljarder kronor
- Förväntas tredubbla gjuterikapaciteten
- Tillstånd för 90 tusen ton smält järn per år
- 34 000 kvadratmeter stort gjuteri
- Vid full drift kommer cirka 200 personer sysselsättas
- Produktionsstart beräknas våren 2021
- 30% minskad energiförbrukning jämfört med det nuvarande gjuteriet
- Drivs endast på el från förnybara källor
- 100% återvinningsgrad av den värme processen genererar



KOMPLETT LEVERANTÖR AV MODELLER, PROTOTYPER & VERKTYG I METALL, PLAST & TRÄ

- Gjuterimodeller i trä, plast, järn och andra metaller
- Prototypstillverkning i små serier från modell till gjuten, lackad och bearbetad produkt
- Pressverktyg som qvintus, hammarform och dubbelverkande verktyg
- Verktyg för vakuumformning
- Prototypstillverkning
- Designmodeller



JMTAB
Box 76 • 564 22 Bankeryd
E-mail: jmt@jmt.se
Web: www.jmt.se

PRESSGJUTNING ALUMINIUM ZINK



LP PRESSGJUTERI AB

0382-500 90 • WWW.LPPRESSGJUTERI.SE

EN TROGEN PARTNER DU KAN LITA PÅ SEDAN 1908



calderys.com    

calderys
a member of Imerys

Så tycker ni!

Under sommar och tidig höst bad Gjuteriinformation er läsare att dela med er av era åsikter i syfte att utveckla tidningen Gjuteriet vidare. Enkäten skickades ut digitalt till ungefär 1400 läsare och av dessa besvarade 168 frågorna. De åsikter som inkom är värdefulla för utvecklingsarbetet av tidningen och ger en god indikation på vad Gjuteriets prenumeranter önskar av tidningen.

TEXT: LOTTA LARSBY
ILLUSTRATION: LOTTA LARSBY

En kort sammanfattning kan vi konstatera att av de knappt 170 läsare som svarade på undersökningen består 54 procent av prenumeranter genom Sveriges Gjuteritekniska Förening och 39 procent av medlemmar genom Svenska Gjuteriföreningen. De allra flesta, 40 procent, arbetar som anställda på gjuteri och därefter var 21 procent av läsarna leverantörer till gjuteribranschen. 14 procent var ägare eller arbetade som vd på gjuterier medan drygt 9 procent var pensionärer med bakgrund i branschen. Minst vanligt bland de som svarade var forskare, lärare och studenter som stod för drygt två procent.

Läsarna i undersökningen var till största andel män, hela 90 procent. Drygt hälften befann sig i åldersgruppen 52-65 år vilket återspeglas i frågan om hur länge man har arbetat inom gjuteribranschen. Där svarade hela 55 procent att de

jobbat längre än 21 år och räknar vi in alla som arbetat mer än 11 år blev resultatet 81 procent.

Näst vanligast var läsarna i åldern 36-50 år som stod för knappt 30 procent. 21-35 åringarna representerades med strax under fem procent medan ingen under tjugo år svarade på undersökningen.

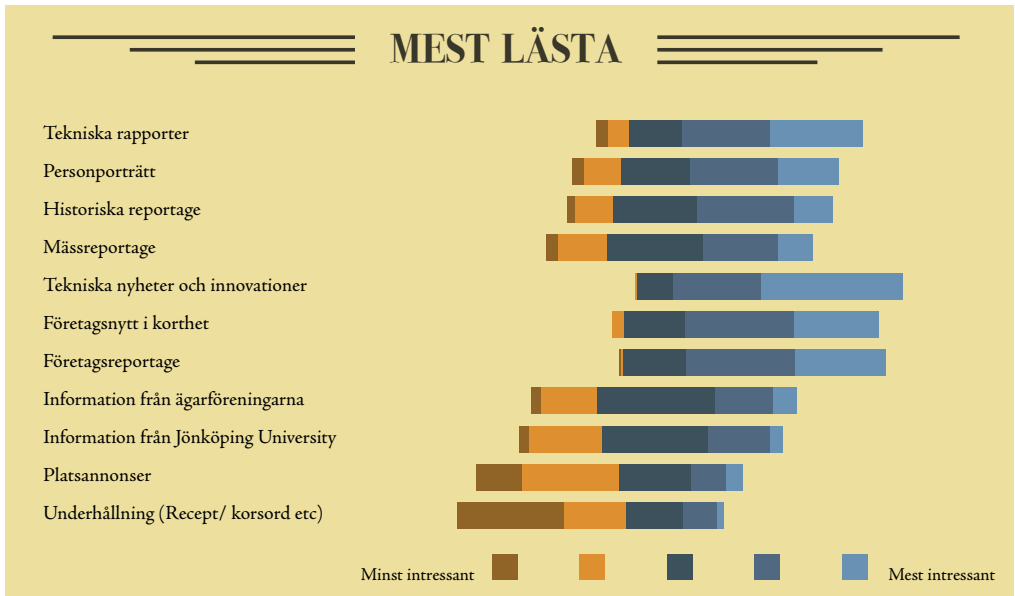
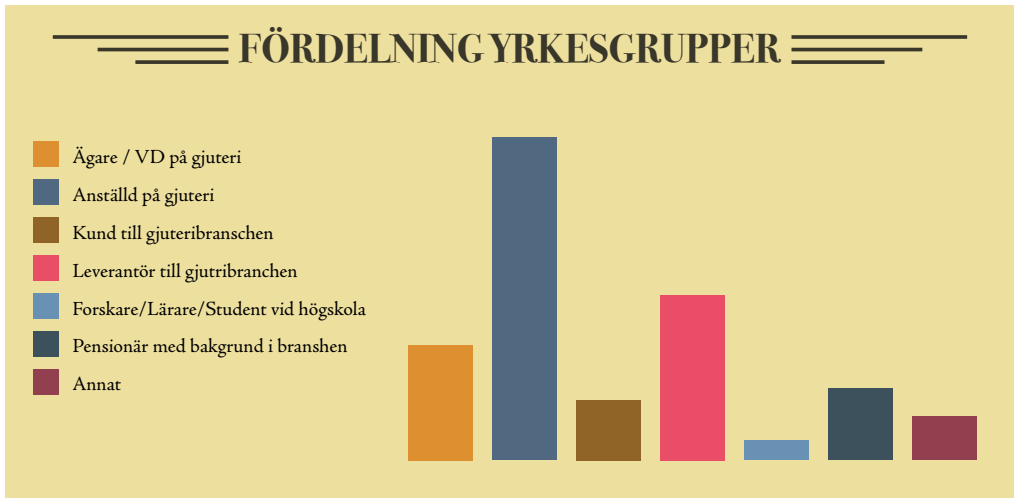
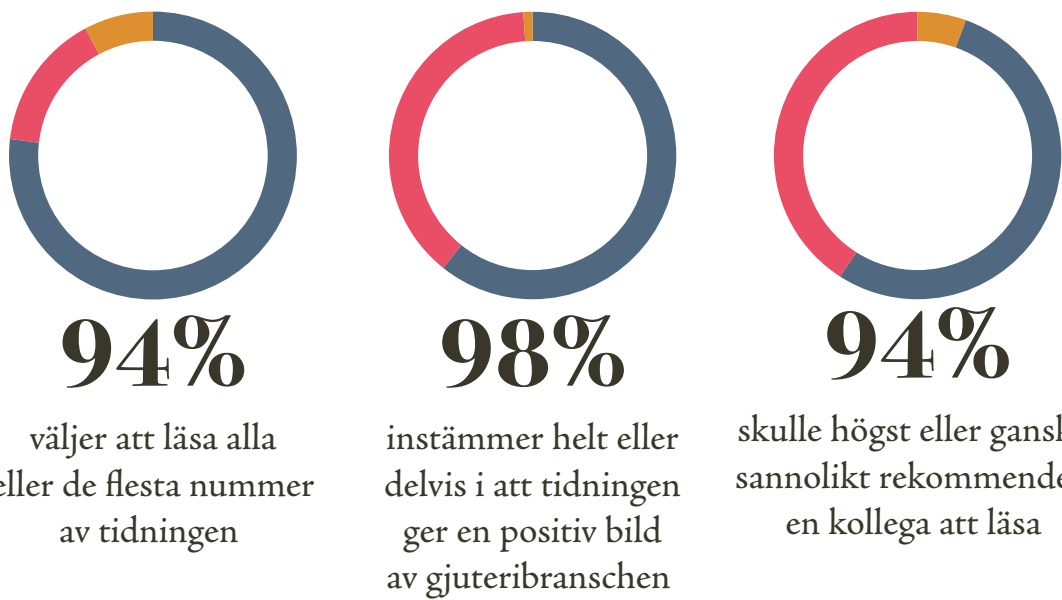
De flesta i undersökningen, 94 procent, väljer att läsa alla eller de flesta nummer av tidningen och 84 procent läser tidningen i pappersform. Om man väl väljer att läsa tidningen digitalt angav man i undersökningen nästan uteslutande att valet var att läsa på dator. De flesta, nästan 67 procent har haft tillgång till tidningen längre än elva år. Vanligast är att man läser tidningen hemma och 44 procent ägnar varje nummer mer än 30 minuter.

Övervägande lutar de tillfrågade åt att texterna är intressanta, skrivna på ett språk som de förstår, använder ett korrekt fackspråk

och att bilder och illustrationer i tidningen återger en rättvis bild av branschen.

Drygt 84 procent tror att de mycket eller ganska sannolikt skulle rekommendera en kollega att prenumerera på tidningen och 62,5 procent anser det vara ganska sannolikt.

-Vi vill tacka alla som tagit sig tid att besvara frågorna. Nu ska vi fundera över vad vi kan göra för att utveckla tidningen och göra den än mer läsvärd för våra prenumeranter, säger Johan Ortfeldt, ordförande för AB Gjuteriinformation. //





Nyhet för icke-järnmetallgjuterierna. De exoterma matarna Feedex-NF-1

Exoterma matare för icke-järnmetallområdet

Denna artikel utgör en översättning av artikeln "Exothermer Speiser für den Nicht-Eisen-Bereich" författad av Arndt Fröscher, Produkt Manager Non Ferrous Methoding, Foseco, Borken, Tyskland, och publicerad i Giesserei 2020: 7/8.

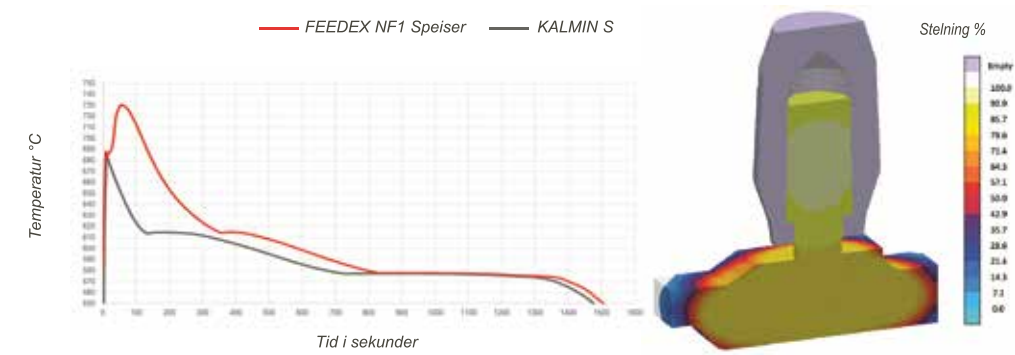
Översättningen har gjorts av Ingemar Svensson, Huskvarna

I aluminiumgjuterierna är användning av isolerade matare av olika typer en normal praxis sedan många år. För första gången marknadsför Foseco nu exotermiskt matarmaterial för användning vid tillverkning av aluminiumgjutgods. Materialet Feedex-NF-1 utvecklades speciellt för aluminium och anpassades för de speciella kraven vid detta material. Det tänder snabbt, den exoterma reaktionen sker långsamt och jämnt och ger en väsentlig förbättring av matningen. Det blir

endast ringa utsläpp. Matarna kan erhållas i flera olika utföranden och gör manuell tillförsel av exotermiskt pulver onödigt.

Användning av isolerade matare är vanligt i aluminiumgjuterier. För detta ändamål står ett stort antal produkter till förfogande. Därvid handlar det i de flesta fall om matare tillverkade av isolerande fibermaterial eller även av ihåliga kuler. I båda fallen kommer såväl organiska som oorganiska material till användning.

Utmaning
Där en matares isolerande verkan ej är tillräcklig eller matarens storlek på grund av tillgängligt utrymme är begränsad kommer ofta exotermiskt pulver till användning. Vid dessa produkter handlar det om pulverformiga blandningar som vid kontakt med flytande aluminium startar en exotermisk reaktion. Den därvid bildade energin avges till smältan i mataren och därvid fördröjer matarens stelning. Även denna teknik är vanlig i gjuterierna.



(Bild 1) Till vänster visas avsvlningskurva för en exoterm matare Feedex-NF-1 (röd kurva) jämfört med avsvlningskurva för en isolerad Kalmin-S (a)-matare (svart kurva). Till höger visas MAGMA-simulerad temperatur i en matare.



(Bild 2) Exotermiska och isolerade matare placerade i en form



(Bild 3) Den exotermiska reaktionen hos Feedex-NF-1-matarnas syns tydligt



(Bild 4) Konstant förbränning i en matare

Dock är denna process även behäftad med en rad nackdelar.

För det första måste tillsatsen av det exotermiska pulvret göras manuellt varvid naturligtvis den tillsatta mängden ofta varierar. Vidare är det vid stort gjutgods med ett flertal matare svårt för användaren att täcka alla matare på samma sätt inom en acceptabel tidsperiod. Vid pulvrets exotermiska reaktion uppstår dessutom en oangenäm rökutveckling som även om den inte är skadlig ur hälsosynpunkt måste ventileras bort. Eftersom mataren måste vara öppen uppåt för att möjliggöra påläggning av pulvret är det

dessutom ej möjligt att helt forma in mataren i formen.

Lösning
Med den nya produkten Feedex-NF-1 erbjuder nu Foseco för första gången en exotermisk produkt för användning i aluminiumgjuterier. Denna matare, som är tillverkad i ett nyutvecklat material, gör användning av exotermiskt pulver onödigt. Vid kontakt med flytande aluminium tänder materialet inom 30 sekunder. Den därvid bildade exotermiska reaktionen sker långsamt och jämnt och ger ett tydligt försenat stelning av smältan i mataren och därigenom under en längre tid verkande mat-

ning. Modulförlängningsfaktorn, som vid isolerande matare oftast ligger inom området 1,3 till 1,5, ligger vid Feedex-NF 1 inom 1,55 till 1,65.

Detta ger en rad fördelar:

- Den manuella tillförseln av exotermiskt pulver med svårighet att mäta mängden är överflödig.
- Det är möjligt att fullständigt forma in mataren vilket medför väsentligt mindre emissioner.
- Även vid öppet placerade matare kan man notera en tydligt reducerad rökutveckling. Den är ej anmälningsskyldig.

- Genom sin tydligt förbättrade matning kan mindre matare användas, vilket ger mindre omsmältningskostnader.

Bild 1 visar en typisk avsvalningskurva för en Feedex-NF-1-matare jämfört med en vanligt använd Kalmin-S-matare. Den exotermiska reaktionen framgår tydligt. Det tillförda värmnet ger ett tydligt senare stelnande för smältan.

Feedex-NF-1-matare är möjlig att erhålla i alla vanliga storlekar och möjliggör genomgående kombination med bland annat kragkärnor. Användning av kragkärnor möjliggör enkelt avlägsnande av matarna från gjutgodset och ger därigenom lägre rensningskostnader. Genom hög hållfasthet hos materialet i matarna är det inga problem med att använda matarna i automatiserade formningsanläggningar (bild 2) medan matare med lägre hållfasthet bryts sönder eller deformeras vid formningsprocessen. Bild 3 visar en Feedex-NF-1-matare vid en avgjutning. Den exotermiska reaktionen syns tydligt vid jämförelse med de isolerade matarna. Reaktionen startar några få sekunder efter formfyllningen och fortsätter sedan långsamt och jämnt (bild 4). Därigenom blir tillsats av exotermiskt pulver onödigt

Sammanfattning

Feedex NF 1 är ett nytt material för icke-järn-metallområdet. Genom den snabba jämna och länge pågående reaktionen är detta ett mycket bra alternativ till vanliga isolerade matare. Den höga hållfastheten möjliggör användning i automatiserade formningsanläggningar. Den förbättrade matningen kan ge minskad matarstorlek och därigenom minskat kretsloppsmaterial. Den manuella tillförseln av exotermiskt pulver blir onödigt varigenom processtabiliteten höjs.//

RÅDASAND



Ditt naturliga val för kvalitet och trygghet

- Specialsand med unika egenskaper.
- Högsta kvalitet - varje gång.
- Kundenpassade lösningar
- Produktutveckling med miljö i fokus.
- Kunskap och engagemang från en partner att lita på.

Läs mer på radasand.se

Höganäs Verkstad

HÖGANÄS-LANDSKRONA



FIXTURER

SÄKERT, EFFEKTIVT & SJÄLVKLART

På Höganäs Verkstad är vi stolta över kvalitén på de produkter vi tillverkar. Vi tummar heller aldrig på säkerheten. Exempel på detta är att vi skapar skraddarsydda fixturer för att på ett effektivt och säkert vis ska kunna serietillverka produkter med känsliga toleransnivåer i stor skala.

Självklarhet på Höganäs Verkstad. – Hur är det hos er leverantör?

LÄS MER



042-33 82 00 • info@hverk.se • hoganasverkstad.se

Tillräcklig Kompetens inom Oförstörande Provning?

CSM NDT Certification AB är ett ackrediterat certifieringsorgan enligt ISO 17024 och är en komplett leverantör av utbildning och certifiering av personal för oförstörande provning Enligt ISO 9712.

Med vår långa erfarenhet från olika industrisektorer, kan vi stödja våra kunder i allt som handlar om Oförstörande Provning.

Vi utbildar och certifierar personal enligt ISO 9712:

Ultraljudprovning (UT)
Radiografisk provning (RT)
Penetrantprovning (PT)
Virvelströmprovning (ET)
Magnetpulverprovning (MT)
Visuell kontroll (VT)

Vi erbjuder också utbildning utanför vår ackreditering såsom Allmän OFP och Regelverk med mera. Dessa utbildningar kan naturligvis kundanpassas för att täcka just era behov.

Titta gärna på vår hemsida: www.csmndt.se eller kontakta oss på tlf. 0586-79 88 85 för mera info.

CSM NDT
CERTIFICATION AB



Utmaningen är att säkra kompetensförsörjningen!

Under 2017 lät Svenska Gjuteriföreningen och Jönköping University, efter önskemål från medlemmar i föreningen, genomföra en omvärldsanalys för att undersöka hur den svenska gjuteribranschens förutsättningar såg ut jämfört med andra länder i Europa.

Nu, drygt tre år efter att rapporten publicerades, talar tidningen Gjuteriet med Peter Leisner, chef på avdelningen för material och tillverkning vid Jönköping University om hur han tror att läget för kommunikation ser ut runt om på svenska gjuterier idag.

TEXT: LOTTA LARSBY

FOTO: ARKIVBILD

Rapporten visade bland annat på att det skulle krävas omfattande marknadsförings- och kommunikationsinsatser för att öka kännedomen om svenska gjuterier.

Peter tror att en utmaning för många gjuterier idag är att de kan ha svårt att ägna sig åt traditionell marknadsföring, eftersom de levererar komponenter och ofta inte saluför en slutprodukt. Som mellanled i en produktionskedja går mycket av gjuterierna och gjuterileverantörernas kommunikation ut på att visa upp sin goda

kvalitet, service och kunskap.

En stor utmaning för många inom branschen idag, är att säkra kompetensförsörjningen. Peter tror att det är viktigt att visa upp branschen ur en vinkel som kan attrahera yngre människor att välja en framtida karriär inom gjutning. Han tror att många inom branschen genom sin kommunikation visar upp hur deras arbetsplatser ser ut idag. Inte nödvändigtvis på ett sätt som signalerar att deras företag är del av en modern framtidsbransch och hur arbetsplatserna kan komma att se ut om några år. Peter tror att det ibland kan bli

lite väl mycket visuellt fokus på exempelvis smältan och den delen av produktionen istället för att belysa yrkesgrupper som till exempel operatörer, konstruktörer och ingenjörer. Gjuterierna står, liksom de allra flesta andra inom tillverkningsindustrin, inför stora omställningar inom automatisering, elektrifiering och hållbarhet. Peter tror att branschen behöver visa upp de värden som attraherar ungdomar, till exempel miljöarbete, teknisk utveckling och innovation. På Jönköping University försöker Peter och hans kollegor visualisera branschens mångsidighet och hur



Peter Leisner, chef på avdelningen för material och tillverkning vid Jönköping University

gjutteknik kan ha en viktig roll i ett hållbart kretslopp.

På frågan om Peter tycker att gjuteribranschen syns tillräckligt i övriga samhället och de som inte har en direkt relation till tillverkningsindustrin, svarar han att han tror att det går att diskutera om gjuteribranschen egentligen räknas som en bransch.

–Det är tydligare att till exempel fordonsbranschen är en bransch, för där framgår det enkelt vilka produkter som tillverkas. Gjutting är mer ett teknikområde

som finns inom många olika delar av tillverkningsindustrin. Ser man till slutprodukten utgör gjuterierna snarare en komponentbransch och komponenterna kan byggas in i vad som helst. Det är oftast inte komponenterna som lyfts fram när man ser en produkt.

Därför tror Peter att det är viktigt att lyfta fram tekniken bakom och visa på, att utan tillverkningen av komponenterna skulle de övriga branscherna inte klara sig. Gjutting är ett teknikområde som förser många branscher med

teknik eller komponenter.

Att lyfta gjutting som ett teknikområde som kan appliceras på många olika områden tror Peter skulle vara ett bra sätt att belysa de stora möjligheterna med hållbar tillverkning som gjuteritillverkning erbjuder.

Han tror att många redan idag anser sig höra till den bransch dit de produkter de tillverkar slutligen hamnar. Han tror att de som till exempel arbetar på Volvos eller Scantias gjuteri ser sig som en del av fordonsbranschen och de som tillverkar komponenter till vindkraftverk upplever sig som en del av energisektorn.

Peter tror att det finns stora fördelar med att de som jobbar inom gjuteri faktiskt ofta arbetar inom olika branscher. Då finns det mycket inom teknikområdet gjuteri att lära av varandra utan att det uppstår konkurrenssituationer som kan hindra samarbeten och utbyte av kunskap.

En aspekt där man skulle kunna dra fördel av att det finns många gjuterier som har helt olika kunder, tror Peter är dela på spetskompetens. Ett exempel på detta är att ett mindre gjuteri som har behov av någon slags specialkompetens, men inte har beläggning för en heltidstjänst för detta, skulle kunna dela på denna kompetens med andra gjuterier. Kanske på konsultbasis eller under andra typer av innovativa arbetsformer. Han ger ett exempel på en japansk arbetsmetod som kallas för Keiretsu-partnerskap. Den innebär integrerade företagspartnerskap, där t ex en stor produktägare samarbetar om implementering av ny teknologi med en specialiserad underleverantör.

Han tror även att branschorganisationer som Gjuteriföreningen och Gjuteritekniska föreningen spelar en viktig roll i att skapa bra mötesplatser för att identifiera behov, utbyta kompetens, kunskap och idéer.//

Digitala strategidagar



AGENDA FÖR EN HÅLLBAR SVENSK GJUTERIINDUSTRI

Under tre efterföljande onsdagar i oktober månad, gavs Svenska Gjuteriföreningens medlemmar möjligheten att delta i digitala möten, för att ge värdefulla idéer och input. Webbinarierna togs fram inom ramen för CIC (Casting Innovation Center), som är ett samarbete mellan Gjuteriföreningen, Jönköping University och RISE. Genom dessa digitala sammankomster fick deltagarna chans att samla inspiration, information och diskutera med branschkollegor om möjliga vägar att nå målen i den gemensamma branschagendan.

TEXT: LOTTA LARSBY

Arbetet med branschagendan identifierades bland annat tre utvecklingsområden; attraktiv bransch, avancerade produkter samt konkurrenskraftig och hållbar produktion. Utvecklingsområdena fick agera utgångspunkter vid mötena. Webbinarierna bestod av inspirerande presentationer av pågående- och avslutade projekt, och avslutades med diskussioner i mindre grupper.

En attraktiv bransch

Den första digitala sammankomsten hölls den sjunde oktober och tog avstamp i frågeställningen: vad krävs för att vara en attraktiv bransch som intresserar framtida arbetssökande i syfte att säkerstäl-

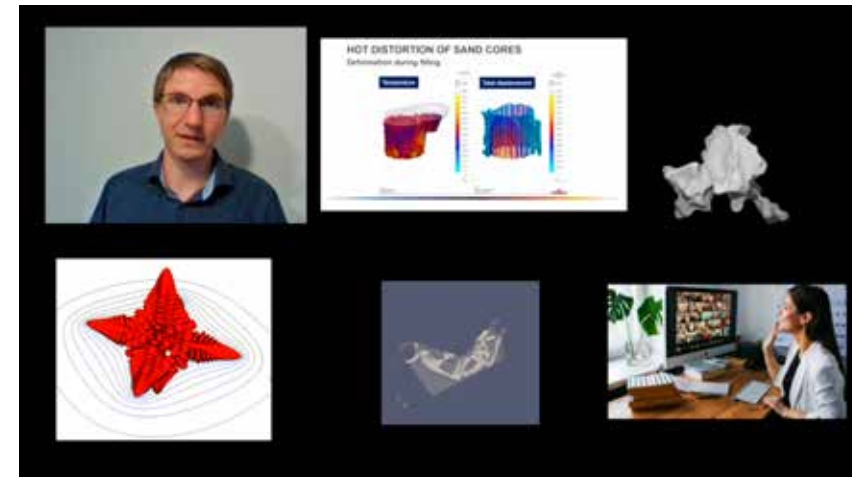
la branschens kompetensförsörjning?

Arbetet med en att vara en attraktiv bransch står högt på branschagendan och till hjälp i detta arbete har Gjuteriföreningen anlitat företaget Yellon. Pär Löfstedt, varumärkesstrateg på Yellon, kommer att vara en del i den arbetsgrupp som skall skapa en marknads- och kommunikationsplan. Pär Löfstedt berättade att man bland annat vill bygga upp en digital plattform där gjuteribranschen är avsändare. Med denna plattform som grund ska man under de närmsta två åren genomföra flera kampanjer på sociala medier för att nå den identifierade målgruppen.

I efterföljande gruppdiskussion lyftes både idéer och utmaningar för att säkerställa framtida kompetensförsörjning. I en av grupperna uppmärksammade Sten Farre, Senior FoU-ingenjör vid RISE, frågan om att introducera gjuteriteknik redan i grundskolan. Med syfte att tidigt väcka intresse, samt visa barn och ungdomar de spännande möjligheter som finns inom Gjuteriindustri.

Efter föreläsningen utvecklade Sten Farre sin tanke med gjuteriteknik i grundskolan;

– Jag har sett exempel på att det i Danmark på flera grundskolor har införts additiv tillverkning i undervisningen, så varför inte gjuteriteknik?



Jakob Olofsson, Univesitetlektor vid Jönköping University höll en föreläsning om virtuella verktyg.

Jag har även en tysk bok för "barn", Abenteuer Giesserei, som handlar om äventyret på ett gjuteri där två barn får i uppgift att för klassen berätta om hur det går till på ett gjuteri. Till en början tycker de båda barnen att de dragit en nitlott men efter besök på ett gjuteri så inser de att de fått den mest spännande uppgiften!

Avancerade produkter

Vid sammankomst nummer två den 14 oktober, var Jönköping University värdar. Representanter från högskolan talade kring målsättningen:

Svensk gjuteriindustri skall bli ledande på funktionsoptimerat gjutgods, där olika delar av en komponent kan ha olika egenskaper eller gjutna komponenter integreras med andra komponenter.

Peter Leisner, Avdelningschef Tekniska högskolan i Jönköping, hälsade deltagarna välkomna med att presentera ett kort urval av branschagendan. Kollegorna Anders Jarfors, Professor Material och Tillverkning och Atilla Diószegi, Professor Gjuteriteknologi, belyste spännande punkter ur sina arbeten gällande trendspaning, nya förutsättningar som förändrar krav på material och forskning kring komplexa gjutna detaljer.

Som sista inspiration inför workshopen fick deltagarna lyssna

till Jakob Olofsson, Universitetslektor på Tekniska högskolan vid Jönköping University. Jakob höll en tankeväckande föreläsning om de stora möjligheter virtuella verktyg erbjuder. Både gällande användning för process- och komponentoptimering, men inte minst vilka lärdomar vi under året 2020 fått av att använda digitala verktyg i att mötas och dela information med varandra.

Jakob Olofsson om sin upplevelse av webinariet:

–Jag tyckte det var kul att få ge deltagarna på strategidagarna lite olika inblickar och glimtar av olika virtuella verktyg, men kanske framförallt inspirera till att se kreativa möjligheter istället för svårigheter och få deltagarna att själva fundera på hur dessa kan komma till användning i dagens och framtidens utmaningar.

Eftersom jag var sist ut innan vi delades upp i diskussionsgrupper så hanns det inte med så mycket respons just då, och jag har inte hört så mycket av vad som sades i gruppdiskussionerna utöver den jag var med i. Jag fick dock en del positiv återkoppling från folk som blivit inspirerade och höll med om att nya tider kräver nya förhållningssätt och även ger nya digitala och virtuella möjligheter.

Konkurrenskraftig och hållbar produktion

Det sista webinariet för hösten med RISE som värd, berörde frågorna: Hur skapar vi en hållbar gjuteriproduktion? Och vem designar framtidens gjutna produkter? Både de konkreta utmaningar som finns i gjuterivardagen och mer allmänna utmaningar som automation och digitalisering hänger ihop med ett större skeende.

Åsa Lauenstein, Senior Researcher och projektledare RISE arbetar med projektet ÅSAPÅG (Återtillverkning genom pågjutning). ÅSAPÅG är ett projekt där det arbetas brett med tekniska frågor och hållbarhetsfrågor. Ett projekt som Åsa beskrev enligt följande;

–En galen idé med hög potential!

Konceptidén går ut på återtillverkning genom pågjutning, dvs att återta förbrukade detaljer och gjuta på nya funktionsytor. På så vis förlängs komponents livscykel. Projektet pågick från juni 2019 till februari 2020 och nu är ansökan för fortsättningsprojekt inlämnad.

Åsa fick efter sin presentation sällskap av Jessica Elfsberg, Scania CV AB, för att berätta om projektet GRETA, Gjutna produkter med resurseffektiva tillverkningsprocesser och affärsmodeller. GRETA är ett projekt inom CIC med ett mycket dedikerat stöd från Vinnova via Metalliska material och går ut på att undersöka resurseffektivisering av gjutgods.

Efterföljande diskussioner handlade bland annat om vad som bör prioriteras i branschen, både kort och långsiktigt, för att komma närmare klimatmålen.

Diana Bogic, kommunikationsstrateg på Svenska Gjuteriföreningen, är en av de som arbetat med de digitala strategidagarna och ger oss en utvärdering kring hur webbinarierna har fungerat:

–Detta är första gången vi i fören-

ingen håller strategidagarna som digitalt möte. Och jag tycker att det har gått bra. Arbetsgruppen, som består av representanter från Jönköping University, RISE och Gjuteriföreningen, såg detta som ett säkert alternativ som följer de rekommendationer som Folkhälsomyndigheten har utfärdat. Såklart fanns det en viss oro för hur det tekniska skulle fungera. Men det hela gick problemfritt och vi har fått mycket positiv feedback på just den tekniska biten.

Var deltagarantalet som ni förväntat er?

–Vi har haft något lägre deltagarantal än vad vi brukar ha på våra strategidagar. Men under omständigheterna är vi väldigt tacksamma att representanter från branschen tog sig tid att delta och komma med inspel på projekt och aktiviteter som de vill att vi ska arbeta med under nästkommande år.

Hur har du upplevt deltagarnas reaktioner?

–Det är nog lite för tidigt att säga något då vi ännu inte hunnit genomföra en deltagarundersökning. Men vi hoppas såklart att deltagarna tyckte att webinarier, under rådande omständigheter, var en fullgod ersättning för våra ordinarie strategidagar.

Tror du att webbmöten är ett bra alternativ även i framtiden?

–Webbmöten är här för att stanna. Det är en effektiv och hållbar mötesform som vi kommer att fortsätta med även när restriktionerna släpps. Men samtidigt kommer det finnas ett behov av att träffas. Jag tror på en blandning av webbmöten och fysiska möten utifrån vad som passar den specifika målgruppen och agendan för det specifika mötet.//

more from minerals

Vår omfattande **produktportfölj** med ursprung från hela världen hjälper oss att möta våra kunders behov av råvaror och mineraler.

Dessutom har vi medarbetare med **många års erfarenhet** och **teknisk kompetens** som finns där för dig.



+46 31 733 22 00
info.molndal@sibelco.com

www.sibelco.eu



"Me – We"





Swefos AB
www.swefos.com
T : 070 - 313 93 02

MAGMAinteract® är en gratis viewer för att visualisera 3D MAGMASOFT® resultat. **MAGMAinteract®** kan laddas ned från följande länk: magmasoft.de/interact/

Alla som har installerat **MAGMASOFT® v5.4.1** kan enkelt generera filer för **MAGMAinteract®**.



MAGMASOFT®
autonomous engineering

made by **MAGMA**

Committed to casting excellence. www.magmasoft.de/en

KORT OCH GOTT

KOMMUNIKATION GENOM FÖRSTÄRKT VERKLIGHET

I somras genomfördes en ny typ av installationsprocess på Varmvalsverket på SSAB i Raähe. Tack vare AR - augmented reality (förstärkt verklighet på svenska) kunde en installation av två växellådor genomföras med hjälp av övervakning och vägledning på distans. Växellådorna beställdes från Tyskland och vanligtvis brukar en representant från tillverkaren närvara på plats och övervaka vid installationer. Utifrån rådande pandemi fattades beslutet att prova ett nytt tillvägagångssätt. Med hjälp av AR-glasögon monterade på sin hjälm, samt en bärbar dator med ett AR-program, kunde SSABs installationsövervakare utföra installationsarbetet samtidigt som han, utifrån det glasögonen visade, fick kompletterande information av en övervakare i Tyskland. –Det var ganska lätt att lära sig använda utrustningen. Ibland var det svårt att använda de röststyrda AR-glasögonen på grund av den bullriga omgivningen. Men med det här arbets-sättet går det ändå snabbare att lösa eventuella problemsituationer. En bild och en video säger ju mer än tusen ord. Det här är framtiden och ett digitaliseringskliv som verkligen tar oss framåt, säger planeringschefen Jarkko Ahonen på SSAB Raähe.

Källa: SSAB Raähe

FINALISTER I SWEDISH MINING INNOVATION AWARD 2020

2019 instiftade det nationella strategiska innovationsprogrammet Swedish Mining Innovation ett pris för att belöna projekt som är innovativa och till stor nytta för gruvindustrin.

Det står nu klart vilka årets tre finalister är; Oreplore för deras röntgenteknologi för borrhärdor, Widefind för deras positioneringssystem för människor och utrustning samt Minalyze för deras skanner av stora volymer borrhärdor. Samtliga innovationer för branschen mot en ökad effektivitet vilket påverkar både hållbarhet och lönsamhet.

Två av finalisterna, Oreplore och Minalyze, har innovationer som bidrar till att kartlägga och bedöma fyndigheter på ett mer effektivt sätt än vad som görs idag. Det här är en utmaning för gruvbolag runt om i världen och marknaden för dessa innovationer är stor. Den tredje finalisten Widefind har en unik lösning som möjliggör en högst noggrann positionering av både människor och tillgångar under jord, något som är oerhört viktigt både ur ett säkerhets- och effektivitetsperspektiv. Även här bedöms marknaden stor internationellt.

Källa: sipstrim.se



UTDELNINGEN AV ÅRETS INDUSTRIMINNE 2020

Sedan 1995 har Svenska industriförmedlingen delat ut utmärkelsen Årets industriminne med syfte att uppmärksamma vårt industriella kulturarv och de viktiga insatser som görs för att vårda och förmedla detta.

I år tilldelades Jädraås samhälle i Gästrikland utmärkelsen, med följande motivering:

"Jädraås samhälle tilldelas utmärkelsen Årets industriminne 2020 för ett stort ideellt engagemang som visar att industriär kan generera platsutveckling i ett samhällsperspektiv. Utmärkelsen gäller samhället som helhet och det gemensamma arbetet med tyngdpunkter i bruksanläggningarna, museijärnvägen och skogsarbetarbyn."

När Jädraås hytta anlades 1856 tog samhällets industrialisering sin början, och trakten växte snabbt till 2000 invånare. Sedan både järnhantering och järnvägen lagts ner återstår idag endast 200 bofasta. Dock finns många minnen från bruksepoken kvar och ett aktivt arbete för att bevara dessa minnen påverkar hela samhället positivt.

Den stora hyttan med dubbla masugnar, rostugnar och Lancashiresmedjan med valsverk, ånghammare och ångmaskin ägs och förvaltas av Jädraås Bruk. Det är ett av de uppskattade besöksmålen i Järnriket Gästrikland. Den tredje oktober delades utmärkelsen ut av landshövding Per Bill, vilket gick att följa digitalt via livesändning på webben. Utmärkelsen mottogs av representanter för Jädraås samhälles föreningar.

www.sim.se



Telefon

035-444 00

e-post

sales@hybe.se

Ert alternativ
när det gäller gjuteriförnödenheter



Svarvaregatan 10, 302 50 Halmstad
Tel 035-10 64 84, Fax 035-10 64 89
info@giab.nu, www.giab.nu

MODELLUTRUSTINGAR
TRÄ – PLAST – FRIGOLIT

Specialitet Stora Modeller • Stor Kapacitet

BOHMS
MODELLFABRIK AB

Företaget etablerat 1918

E. Bohms Modellfabrik AB Mejerig. 3, Box 38, 681 21 Kristinehamn
tel. 0550 -107 76 fax 0550 -818 88 e-post: bohms@telia.com
www.bohm.se Innehavare: Tord och Robert Sandgren



**Värme-
beständigt
gjutgods
för de
högsta
kraven**



BRUZHOLMS BRUK

AB Bruzaholms Bruk
S-570 34 Bruzaholm
Tel. 0381-201 80
Fax 0381-203 10
www.bruzabruk.se
info@bruzabruk.se

(<https://www.livsmedelsverket.se/coach/svinnsikts-coachen/svinnsiktscoachen-startsida>)

En av de nominerade till tidningen CIO Swedens utmärkelse Årets digitala projekt, är tjänsten Uttagsplaneraren - Min pension. Uttagsplanerarens syfte är att skapa en användarvänlig tjänst som en lösning på krångel med pensionen, där slutanvändaren står i centrum. På minpension.se fungerar Uttagsplaneraren som ett stöd för den som närmar sig pensionen, genom att skapa en pensionsprognos. Prognosen hjälper användaren att få överblick på sina pensioner och skapa förståelse för hur olika uttagsalternativ kan påverka ens framtida ekonomi. Tjänsten är helt kostnadsfri och är ett samarbete mellan staten och pensionsbolagen. Verktyget erbjuder möjligheter att se sin pension efter skatt, se skillnader på att ta ut sin pension vid olika tidpunkter och uttagstider, se möjligheter att spara och jobba vidare med pensionsplaner när det passar användaren samt jämföra planer mot varandra. Kolla din prognos på minpension.se (<https://www.minpension.se/> <https://cio.idg.se/2.1782/1.740568/cio-awards-2020-digitala-projekt>)

Är du en vindrickare som någon gång snabbt önskat information om ett särskilt vin du stött på? Med appen Vivino går det att snabbt få reda på betyg, prisskillnader, egenskaper och läsa recensioner om ett vin – bara genom att scanna vinetiketten. När telefonens kamera riktas mot etiketten på en vinflaska identifierar Vivino snabbt vilket vin det är. Om man så vill går det att spara vinet på en personlig önskelista. Även Systembolagets app erbjuder möjligheten att få information om en särskild dryck. Dock enbart från produkter som ingår i systembolagets sortiment. Drycken identifieras genom att scanna flaskans streckkod med en mobilkamera.

Genom hemsidan kulturkompis.nu kan nya vänskapsband knytas mellan personer med olika bakgrund och erfarenheter, genom möjligheten att dela kulturupplevelser tillsammans. I *Kulturkompisgrupper* med fyra till fem deltagare, kan personer som bott i Sverige länge och personer som kanske är helt nya i landet lära känna varandra genom att gemensamt uppleva kultur, som till exempel utställningar och teater, helt gratis. kulturkompis.nu



Foto: Malin Falk / Moob

Om man vill ha en riktigt krispig pizzabotten, men inte har tillgång till en pizzaugn eller baksten är en gjutjärnspanna (i detta fall en gryta) ett perfekt alternativ! Gjutjärnspannor tål mycket hög värme (som de flesta av er vet), och kan förutom att användas på platta eller i ugnen även användas över öppen eld och på grillen.

Detta recept är inspirerat av Heston Blumenthals recept för den "perfekta pizzan", har man inte gott om tid går receptet precis lika bra att göra med färdig tomatsås och mindre avancerad deg.

Bakmaskin eller elvisp med degkrokar, Gjutjärnspanna

Cocktailtomater, Schalottenlök, Basilika, Vitlök, Oregano, Olivolja, Salt, Peppar

Sätt ugnen på 200 grader. Dela tomaterna i halvor och lägg på en plåt. Toppa med hackad schalottenlök, hackad vitlök och resten av kryddorna och avsluta med att ringla över olivolja. Rosta tomaterna i ugnen tills de blivit mjuka. Hacka ytterligare schalottenlök och stek i en kastrull, gärna ihop med en liten skvätt vin. Mixa sedan de rostade tomaterna och häll ner i kastrullen och låt sedan koka i ca 20 minuter på medelvärme.

Mozzarella
Basilika
Olivolja

Fördeg
150 gram Tipo 00-mjöl (kan ersättas med Vetemjöl special)
85 gram kallt vatten
1/4 tsk sirap
3.5 gram torrjäst
1/2 tsk salt

Fördegen från dag ett
350 gram Tipo 00-mjöl (kan ersättas med Vetemjöl special)
195 gram kallt vatten
1/2 tsk sirap
7 gram torrjäst
1/2 tsk salt

Blanda mjöl, vatten och sirap. Knåda på lägsta hastighet i ca 3 minuter och låt sedan degen vila i en timme. Blanda sedan i torrjästen och salt, och knåda degen igen på lägsta hastighet i 7 minuter. Låt sedan degen vila i kylan tills nästa dag.

Blanda mjöl, vatten och sirap. Knåda i 4 minuter och låt sedan degen vila en timme.

Tillsätt torrjäst och salt, och knåda 4 minuter igen. Tillsätt fördegen och knåda i 7 minuter och dela sedan upp degen i 6 lika stora bitar, rulla dem till bollar och låt sedan jäsa i två timmar under oljad plastfilm.

Sätt ugnen på grill på hösta värme samt värm gjutjärnspannan på en spisplatta, även den på högsta värme. Pannan ska vara ordentligt uppvärmd innan du förgräddar degen. Kavla ut degklumparna till ungefär samma storlek som pannan, och stek sedan degen i pannan i ca 2 minuter tills den blivit brun på undersidan. Ta av pannan från plattan och bred ut tomatås, bitar av mozzarella, färsk basilika och ringla över lite olivolja. Sätt in pannan i ugnen och grädda pizzan i några minuter tills osten smält och kanterna fått färg (tiden kan variera beroende på ugnstyp).



6 SNABBA

Richard Larker

TEXT: LOTTA LARSBY
FOTO: OLIVIA LARKER

Richard Larker arbetar som teknikchef (CTO) i Ausferritic AB och som forskningschef (Research Director) vid de två verkstadsföretagen Indexator Rotator Systems och Rototilt Group på Vindeln Innovation Park. Richard har en gedigen akademisk karriär som teknologie doktor och docent samt nyligen också adjungerad professor i materialteknik med inriktning höghållfasta stål vid Luleå tekniska universitet. Han har skrivit flera vetenskapliga artiklar relaterade till gjutna järn och stål och är sedan 2008 ordförande i den svenska standardiseringskommittén SIS/TK 130 Gjutet järn och stål, samt medverkar som expert i EN- & ISO-standarder på området, framför allt om segjärn och ADI.

Richard tilldelades år 2010 Silléns Innovationspris för sitt arbete vid Indexator att utveckla och patentera materialkonceptet SiSSADI™ (Si-lösningshärdat ausferritiskt segjärn).



Namn:
Richard Larker

Yrke:
CTO Ausferritic AB + Research Director, Indexator Rotator Systems och Rototilt Group

Bor:
I Vindeln, "Västerbottens pärla"

Familj:
Hustrun Katarina och de två utflugna döttrarna Cornelia och Olivia

Vilken låt väljer du till Spotifylistan:
Steve Winwood - The morning side

1 VAD INNEBÄR STANDARDISERINGSARBETE FÖR DIG?

– Standarder är till för att vi ska ha en lägsta tillåten kvalitetsnivå ur olika aspekter, både att köparen kan känna sig trygg och att de som säljer vet vad kunden vill ha. Min position har främst utgått från gjutgodskundens perspektiv, men jag jobbar även med materialutveckling. Därmed kan man säga att jag har insyn från båda ändar.

2 BERÄTTA OM STANDARDISERINGSKOMMITTÉN SIS/TK 130 GJUTET JÄRN OCH STÅL?

– Kommittén består av en mix av gjuterier och gjutgodskunder. Tidigare var Gjuteriföreningen, följt av Swerea SWECAST, med men då Swerea blev RISE togs ett beslut att inte delta i standardiseringen av gjutgods (men enligt SIS deltar RISE i flera andra standardiseringskommittéer). Jag anser att det är destruktivt för branschen och önskar att Gjuteriföreningen diskuterar om det verkligen är hållbart? Beslutet innebär att hela ansvaret för att bära standardiseringsarbetet hamnar på ett fåtal engagerade gjuterier och gjutgodskunder i Sverige. Om inte beslutet omprövas så försvåras arbetet att kommunicera ut vad som är nytt och aktuellt.

3. HAR DU NÅGRA EXEMPEL PÅ VIKTIGA ARBETEN SOM NI UTFÖRT?

–En viktig förbättring vi har gjort i EN-standarder, och som vi även försöker få in i ISO-standarder, är att tydligt visa vad som är nytt i en reviderad standard, genom en obligatorisk bilaga som preciserar signifikanta tekniska förbättringar. Jag har bett SIS undersöka om denna bilaga ur nya standarder kan publiceras kostnadsfritt för att motivera varför man ska köpa och använda gällande standard.

Ett annat exempel är en pågående revidering i arbetsgruppen ISO/TC 25/WG 16 (där jag är ordförande) av en så kallad teknisk rapport (TR), som tas fram om viktig kunskap saknas. I ingenjörsutbildningarna är det idag begränsad information om gjutna järn. Kunskapsgapet gör bland annat att det tillverkas mycket svetsade stålkonstruktioner, som kan bli både dyrare och tyngre än med gjutgods. Denna tekniska rapport heter ISO/TR 10809-1 "Cast irons – Part 1: Materials and properties for design" (det finns även en "Part 2: Welding") och beskriver för konstruktörer alla sju typer av gjutna järn och deras egenskaper. Den utgavs första gången 2009, men innehöll då faktafel om lösningshårdade ferritiska segjärns egenskaper.

4 FINNS DET UTMANINGAR I ATT FÅ KUNDER OCH LEVERANTÖRERS FÖRVÄNTNINGAR ATT ÖVERENSSTÄMMA?

– Det kan det absolut finnas! I den europeiska standardiseringsgruppen CEN/TC 190 är det egentligen endast bland deltagare från Sverige som det finns en övervikt av gjutgodskunder. Från övriga länder har det nästan uteslutande varit deltagare från gjuterier eller deras branschorganisationer. Jag vet faktiskt inte varför det är så, och har svårt att förstå varför övriga europeiska användare av gjutgods inte skulle ha samma behov av att förbättra materialen de köper. Det borde de ha, men de syns inte till i standardiseringsarbetet. Eftersom Sverige främst har representerat gjutgodskunderna, har vi ibland fått brottas rejält om vilka krav standarderna ska ställa!

5 VAD KAN SKILLNADER I ÖNSKEMÅL FRÅN KUNDERNA ELLER LEVERANTÖRER VARA?

–Vad kan skillnader i önskemål från kunder respektive leverantörer vara?

Från kundsidan önskar vi ofta lite snävare specifikationer om det ger den lägsta totalkostnaden. Vi kan betala lite mer för gjutgodset, men då måste det hålla högre kvalitet. De processer som tar vid när man har fått gjutgodset handlar ofta om bearbetning med snäva toleranser. Då är det dumt att köpa ett billigt material som blir dyrt att bearbeta och leder till kassationer. Därför önskar jag att fler gjutgodskunder engagerar sig i EN- och ISO-standardisering.

6 JAG HAR HÖRT TALAS OM ETT SPECIELLT STÅL DU ARBETAT MED, BERÄTTA?

– Jo, det här med järn och stål är rätt märkligt! Järn är antingen det rena grundämnet Fe eller också minst två viktprocent kol och kallas gjutjärn. Under två procent kallas det för stål. Stål är alltså ett kolmagert järn. Det som håller ihop gjutna järn är en stål-liknande matris med partiklar, oftast ren grafit men ibland järnkarbider. Grafiten kan vara i form av flak, då kallas det gråjärn som har en fantastiskt bra gjutbarhet. Om man tillsätter magnesium till smältan bildar grafiten inte flak utan små kulor och man får segjärn, där matrisen får mycket större inverkan på både styrka och seghet, därav namnet. Man kan härda järnmaterial på liknande sätt som för stål. Det som jag har specialiserat mig på är en så kallad austemperering som gör att man kan få en ausferritisk mikrostruktur med ännu bättre egenskaper. Om man framställer stål med hög kiselhalt och medelhög kolhalt, vilket Smålands Stålgjuteri och Ovako har gjort i samarbete med Ausferritic AB, så ger austempereringen SiSSASteel™, en slags kusin till SiSSADI™ men utan grafitkulor. //



Ronnie Rossander

Månadens Gjutare heter Ronnie Rossander och är sedan snart två år ägare och vd för Broby Modellindustri AB. Tidigare har Ronnie arbetat på företag som Volvo Cars, EBP och Safeman och har lång erfarenhet av roller i ledande positioner inom industrin. Broby Modellindustri var ett välbekant företag för Ronnie, som i sin tidigare roll som vd på EBP gjort många inköp därifrån och hade gott förtroende för företaget. Broby Modellindustri utför 5-axlig höghastighetsbearbetning och verktygsframtagning för bland annat gjuteriindustrin.

TEXT: LOTTA LARSBY
FOTO: DAVID ELG

När Ronnie köpte bolaget vid årsskiftet till 2019 hade han varit kund till Broby Modellindustri i drygt tjugofem år, så han kände väl till både företagets anrika historia och den dåvarande ägaren Sven Mars. Att Ronnie skulle ta över företaget blev däremot klart genom en slump. Ronnie var vid den tiden vd för EBP, som gör karosskomponenter till bilar, och var därigenom i kontakt med Broby Modellindustri i egenskap av kund.

I ett telefonsamtal gällande ett inköp, berättade Sven för Ronnie att han planerade att trappa ner. Ronnie som redan gått i funderingarna på att investera i ett bolag, såg det gyllene tillfället. Sven var mån om att företaget, som hans far Harry Mars startat redan på 1950-talet, skulle gå vidare till någon som kunde förvalta arvet. Efter en tjugofem år lång relation kunde han vara trygg i att Ronnie

var rätt person för jobbet. DET VAR NÄR Ronnie arbetade på Volvo Cars i Olofström som han först började köpa fixturer från Broby Modellindustri. Ronnie berättar att Broby Modell, som företaget kallas i folkmun, alltid varit ett väldigt brett företag, vilket han själv som kund upplevde som en stor fördel.

–Det är smidigt för kunderna att slippa vända sig till flera olika leverantörer. Här kan de få hjälp i flera led. När vi har hjälpt en kund med formverktyg blir det lättare för oss att även hjälpa till med fräsfixturer och monteringsfixturer, eftersom vi redan caddat (cad-ritat) upp allting.

RONNIE HAR EN lång karriär inom en rad olika företag bakom sig, men berättar att han egentligen aldrig har sökt ett enda jobb. Alla nya positioner han har tagit sig an har möjliggjorts tack vare att han har visat framfötterna och haft

OM BROBY MODELLINDUSTRI:

- Grundades 1957
- Utför 5-axlig höghastighetsbearbetning och verktygsframtagning
- Cirka 20 anställda
- Exempel på vad som tillverkas är prototyper, gjutmodeller, vakuumformningsverktyg, formsprutningsverktyg, kontrollfixturer och monteringsfixturer.

OM RONNIE:

Namn: Ronnie Rossander
Yrke: Ägare och vd Broby Modellindustri
Bor: Utanför Olofström
Familj: Fru och tre vuxna barn
På fritiden: Pysslar hemma med huset och trädgården. Har lite skog att ta hand om. Tidigare aktiv inom fotboll både som tränare och spelat.
Låt till Spotifylistan Gjutarlåtar: Håkan Hellström- Ramlar



Formar till Norrlandsgjuteriet ligger i fräsnigen



Fräsverktyg till frigolit. Ihålig så att extramaterial sugts upp. Spill går till uppsamling och formas till briketter som skickas tillbaka till leverantören.



Christoffer Persson vid ett formverktyg.

gor, kunder och leverantörer.

Ronnies karriär inom industrin började på pressarna på Volvo Cars i Olofström. Det arbetet blev han erbjuden redan när han studerade cnc cad cam och Volvo ringde till skolan för att söka nya medarbetare. Han arbetade i Volvos produktion i ett par år och blev därefter erbjuden en roll som tekniker, vilket han jobbade med fram till 1994. Då skulle en ny process inom komposittillverkning startas på Volvo. Ledningsgruppen frågade vem som var intresserad, Ronnie räckte upp handen och kom med i gruppen. Där arbetade han fram till 2001 med att göra komposit till Volvos bilar, det handlade om ungefär 500.000 artiklar varje år. Under tiden flyttade avdelningen från Olofström till Ljungby och

Ronnies uppgift blev att ansvara för flytten och bygga upp organisationen i Ljungby. Det var tänkt att Ronnie skulle vara utlånad i sex månader till Ljungby för att sedan återvända till Olofström. Dock tog det bara två månader innan avdelningen i Ljungby bad honom att stanna kvar, vilket han tackade ja till och där blev han kvar i ytterligare fyra år. Ronnie trivdes bra med arbetet men tröttnade till slut på att pendla tio mil enkel resa från hemmet utanför Olofström. Just då slumpade det sig så, att en av maskinerna i Ljungby gick sönder och det skulle kosta mycket tid och pengar att få den reparerad. Ronnie började ringa runt till företag för att se vem som hade kapacitet att stödköra, under tiden maskinen åtgärdades.

–Jag fick napp hos Safeman Automat i Olofström och talade med ägaren där. Han berättade att de precis hade köpt en fräsmaskin och inte hade en enda minut beläggning på den, utan hade köpt den i ren spekulation.

Ronnie åkte ner några helger för att hjälpa till att köra igång jobben. Måndagen efter tredje helgen ringde ägaren på Safeman och frågade om han ville börja arbeta där. På Safeman stannade Ronnie i elva år och i slutet av den perioden arbetade han med ett innovativt projekt inom lättviktsmaterial tillsammans med IKEA. När projektet var över kände Ronnie sig inspirerad att ta sig an nya utmaningar. Än en gång slumpade det sig på så vis att han fick möjlighet att börja på ett nytt jobb. Den här

gången som produktionschef på EBP vilket han arbetade som i ett år innan han blev erbjuden rollen som vd.

RONNIE BESKRIVER SIG själv som en person som är beroende av utveckling. Även om han kände att han hade relativt fria tyglar i sin roll som vd på EBP, var han nyfiken på vad han skulle kunna åstadkomma med än mer fria tyglar, som både ägare och vd för ett företag. Han berättar att hans far dessutom drev bolag, där Ronnie började arbeta redan som 13-åring, och att det säkert också var en bidragande faktor till drömmen.

– Jag kan inte stå still på samma plats för länge, utan vill hela tiden utveckla och förnya mig. Det

tror jag att jag har oändliga möjligheter att göra i den här rollen.

Arbetsprocesserna på Broby Modell passar bra för Ronnie, eftersom företaget gärna följer sina kunder redan från utvecklingsstadiet och prototypframtagande. Han berättar att de gärna är med så tidigt som möjligt i processerna, eftersom de då bland annat kan ge råd om val av material.

–Jag lär mig otroligt mycket genom att få följa processer. Eftersom vi arbetar med allt från grov betong till tunn filt och allt däremellan, i storlekar från några centimeter upp till sex meter, kan vi applicera vår breda erfarenhet om material på nya, kanske oväntade, segment.

RONNIE HAR STORA planer för Bro-

by Modells framtid. Det har han haft sedan dag ett och förankrade tidigt detta i ledningsgruppen. Bland annat innebär målen en radikal tillväxtplan de kommande fem åren. Utveckling skall ske inom segmenten de arbetar med idag samt genom att bredda sig ytterligare inom nya spännande material och tekniker.

–Exempelvis brandsäkerhet börjar dyka upp som en het potatis nu. Både gällande elbilar, tågindustri och fartygsindustrin. Där finns det stora möjligheter för leverantörer.

Broby modell har tretton stycken 5-axliga NC-maskiner där de kan bearbeta i stort sett alla typer av material. För metallindustrin handlar det främst om aluminium och stål. Ronnie

berättar att kapaciteten att kunna fräsa i alla material även det bidrar till företagets bredd.

TACK VARE ATT de under fjolåret var mycket aktiva i att hitta nya kunder har det bortfall de nu upplevt på grund av Corona, kompenserats av de nya kunderna. Det har inneburit att de sluppit permitteringar. När pandemin släpper tror Ronnie att de står bra rustade, eftersom han då tror att de gamla kunderna växlar upp igen och kommer tillbaka, samtidigt som de har sina nya kunder att ta hand om.

–Jag tror att vi kom in i den här perioden med rätt kostym. Jag tror att det är viktigt att ha örat mot rälsen, inte vara rädd för nya material, nya tekniker, nya lösningar och samarbeten.

Ytterligare något som Ronnie upplevt av Coronapandemin är att många företag har börjat erfara att det inte alltid är problemfritt att göra inköp från andra sidan jorden, utan nu letar efter mer geografiskt nära alternativ och samarbeten.

ETT EXEMPEL PÅ samarbeten är teknikklustret Techtank som Ronnie har engagerat sig i. Det är ett nätverk som innefattar ungefär 35 till 40 företag i Skåne, Blekinge och Småland. Inom nätverket finns många utbildningar som medlemmarna till rabatterat pris kan delta i. De anordnar även något som kallas ”talangattraktion” vilket innebär åtgärder för att locka unga människor till industrin. Dessutom uppmuntaras skapandet av synergieffekter mellan geografiskt närliggande företag. Ronnie har själv ett dagsfärskt exempel på en sådan synergi. Techtank hade nyligen ett digitalt möte där det visade det sig att ett stort företag, som tillverkar kylare till lastbilar och ligger i närliggande Sölvesborg, mycket väl kunde ha nytta av det som Broby Modell

erbjuder. De hade tidigare inte en aning om att Broby Modell fanns och har valt att göra mycket av sina inköp från andra länder. Genom att de nu fanns i samma nätverk, har Broby Modell kunnat lämna en offert på prototyper till företaget och förhoppningsvis leder det till ett hållbart samarbete som både blir bra för Broby Modell och miljön.

VAR HAN DÅ någonsin rädd och nervös för att ta över ett redan befintligt företag med allt ansvar det innebär?

–Jag skulle inte säga att jag var rädd, men jag har stor respekt för ansvaret. Jag ansvarar ju för människorna som arbetar här och även deras familjer.

Ronnie berättar att han tror att det är viktigt att föra en öppen kommunikation med sina medarbetare och arbeta enligt tydliga och relevanta målbilder.

–Om mina kollegor vet hur och varför saker sker samt vilka mål vi behöver uppnå, är det lättare för alla att arbeta i samma riktning och välkomna utveckling.//

ANNONSER



METALLCO
ALUMINIUM

**Leverantör av
aluminiumgjuterilegeringar**

Metalco Aluminium AS
Einavegen 971, N - 2843 Eina
Norway

Telephone: +4761198770
Email: aluminium@metalco.com
Web: www.metalco.com

Vi ses nästa år på Elmia!



ER LEVERANTÖR FÖR
PROTOTYPER, DESIGN
OCH RESERVDelar I
GJUTJÄRN

 **LYRESTADS GJUTERI AB**



**MÖLLTORPS
GJUTERI & MEKANISKA
VERKSTAD**

Välkommen att besöka oss på Elmia Subcontractor
Du finner oss i monter D02:30

Soundseal ab

Soundseal ab • Box 127 • 305 05 Getinge
Tel 035-580 05 • Fax 035-583 05
www.soundseal.se • info@soundseal.se

Metallimpregnering

- Ledande i Norden inom metallimpregnering på lego.
- Tätar mikroporositet i alla typer av gjutgods och sintergods med miljövänlig regenererbar metakrylatplast i Cascade-processanläggning med återvinning.
- Vi kan även erbjuda information om tätningsanläggningar i olika versioner och storlekar.

Tätningsskikt:

- Tempområde: -150° - +200°
- Trycktätthet: 1000 bar
- Kemiskt motstånd
- Fluorescerande
- Korrosionsskydd
- Dokumentering

Godkännande:

- US Navy MIL-IL-17563 B
- Lloyds Reg/Ship. MAT/GEN/002
- Brittisk Standard: BS 5750: Part2:1987
- Underwriters Laboratory Inc. MH16455
- British Admiralty



MARLAN® ELLER ALU – vad är bäst för dig?



- SVENSKTILLVERKAT!
- HÖG KOMFORT!
- FLERA MODELLER!
- CE-CERTIFIERAT!
- ÄVEN SPECIALSKYDD!



För återförsäljare och mer information:

TST-SWEDEN.SE

0320 20 58 80



SAVING LIVES

Nyheter från Svenska Gjuteriföreningen

En modernare och effektivare miljöprövning

Det är syftet med den nya utredning som regeringen nu tillsatt. Gjuteriföreningen har under många år kritiserat Sveriges ineffektiva system för miljöprövningar och välkomnar därför regeringens besked. Vi ser därför fram mot att delta i en konstruktiv utredning för att effektivisera prövningsprocessen.

Har ni synpunkter på prövningen (anmälningar och tillstånd) tar vi tacksamt emot dem som underlag för den kommande dialogen med utredaren. Kontakta info@gjuteriforeningen.se.

CAEF har en ny ordförande

Under CAEFs möte i början på oktober valdes Dr. Roberto Ariotti till ny President för Executive Committee.

Vi på kansliet ser positivt på valet av Dr. Roberto Ariotti. Hans tankar för arbetet inom CAEF stämmer mycket väl överens om de som vi i branschen har diskuterat nationellt kring föreningens arbete och vilka frågor vi bör driva.

Vi finns på LinkedIn

Visste ni att vi finns på LinkedIn. Där kan man ta del av information från föreningen, om våra aktiviteter, samt senaste nytt i branschen och omvärlden.

 Svenska Gjuteriföreningen

GJUTERI
FÖRENINGEN
Swedish Foundry Association

info@gjuteriforeningen.se
www.gjuteriforeningen.se



Forskningsgrupp Övriga metaller – en blandad grupp med gemensam drivkraft

Aluminium, magnesium, mässing och brons – pressgjutning, kokillgjutning, sandgjutning och självfallet gjutsimulering! Forskningsgrupp Övriga metaller är en bred grupp där fokuset ligger på att tillsammans driva utvecklingen framåt.

Under det senaste decenniet har Forskningsgrupp Övriga metaller både bytt namn och sammansättning ett par gånger. Oftast har gruppen bestått av såväl gjuterier som leverantörer. Det som däremot inte har ändrats över åren är den goda stämningen och en vilja att arbeta och utvecklas tillsammans. Gruppen har ett stort intresse för teknik och viljan att producera högkvalitativt gods i en hållbar produktion.

Bo Mattsson, Fundo Components AB, som är ordförande för gruppen berättar; - Gruppens bredd är både stor tillgång med stort erfarenhetsunderlag och bred teknikkännedom men även en utmaning så att alla känner att de får del av den stora utvecklingsmöjlighet som arbetet initierat av gruppen innebär. På senare år har vi därför fokuserat på förstudieprojekt som kan leda vidare till något större. Jag anser att vi har en bra palett av bra teknik- och materialövergripande projekt där vi enas kring intressanta frågor

och utmaningar. För att utveckla branschen vore det ännu bättre om fler ville vara med i vår grupp.

Gruppens årliga arbete börjar med Gjuteriföreningens strategidagar som under senare år har hållits under hösten och samlat stora delar av den svenska gjuteribranschen. Här får industrin möjlighet att spela in behov och önskemål kring forskningsprojekt till forskningsgrupperna som tar fram en prioriterad lista av förslagen. Dessa förslag kan sedan antingen beredas av gruppen som en förstudie finansierad av Gjuteriföreningen eller så beslutas det att idén ska provas i ett större forskningsprojekt mot en offentlig finansär. Till detta arbete har varje grupp en forskningsgruppssekreterare till hjälp. I gruppen för Övriga metaller är det Marie Fredriksson från RISE, som följt gruppen i över 10 år.

- Arbetet med forskningsgruppen är roligt och inspirerande. Framför allt gör det att vi som forskningsinstitut kan bedriva relevant industriforskning i gott samarbete med både gjuteriföretagen, deras kunder och högskolan. Långa relationer bygger förtroende, säger Marie Fredriksson. Dessutom har vi väldigt trevligt när vi kan träffas, som vi tyvärr inte kunnat i år på grund av pandemin, tillägger hon.

Nyheter från Svenska Gjuteriföreningen



Bo Mattsson, Fundo Components AB

I år pågår tre forskningsprojekt som finansierats av Gjuteriföreningen och som initierats i gruppen.

- Förbättrade urslagningsegenskaper hos kärnor där syftet är att kartlägga nya material och tekniker för att underlätta urslagning av kärnor. Den begränsade temperaturpåverkan man får vid metallgjutning kan göra att man får problem med processeffektivitet och gjutgodskvalitet eftersom det är smältans temperatur som ska bryta ner bindemedlet och ge en effektiv urslagning.

- Utvärdering av printade kärnor vid metallgjutning där problematiken liknar den i ovanstående projekt. Det finns begränsad erfarenhet av befintliga bindemedelssystem för denna typ av kärnor vad gäller metallgjutning, där temperaturen är lägre.

- Rening av återvunnen metall där syftet är att genom litteraturstudier och omvärldsbevakning undersöka om det finns tekniker för att rena



Marie Fredriksson, RISE Jönköping

aluminium från oönskade ämnen, som tex. järn, och för att rena mässing från bly.

Delar av gruppen är också involverade i en större ansökan kring förbättrad livslängd i pressgjutverktyg. Denna ansökan har sin bakgrund i en förstudie som finansierades tidigare år av Gjuteriföreningen. Resultaten var så pass intressanta att gruppen valde att gå vidare med ansökan om ett större projekt där fler projektpartners bjöds in.

- De företag som kommer att vara framgångsrika i framtiden är sannolikt intresserade av den (framtiden, red anm.), det vill säga håller koll på vad som händer och försöker bli bättre för att möta kundernas- och omvärldens krav, säger Bo Mattsson. Han tillägger, "Vi vill det och det vill väl Du också?"

Aktuellt inom påverkan

Politiker och företagare träffas för att diskutera förutsättningar för framtiden

Företagarna och Svenskt Näringsliv bjöd tillsammans in riksdagsledamöter för Jönköpings län till en träff i halvtid av mandatperioden för att prata om företagens förutsättningar för framtiden. Det var spännande och intensiva diskussioner.

Fokus låg på vad företag behöver för att återstarta efter Covid-19 och vilka lagförändringar/stimulans som företagandet i Sverige behöver för att i framtiden växa och utvecklas. Sex riksdagspartier ställde upp med 1-2 ledamöter vardera och genom "speed-dating" fick två företagare 20 minuters samtal med en riksdagsledamot vid tre olika tillfällen.

Cajsa Lundberg, VD på Lundbergs Pressgjuteri deltog på mötet. Hon berättar att politikerna lyssnade och var lyhörda till det företagarna hade att säga. - Det var ett genuint intresse från båda sidorna för att skapa styrka och växtkraft i företagandet. Själv lobbade jag för att förfina korttidspermitteringsverktyget för att det, i kombination med utbildning, ska kunna användas vid kommande lågkonjunkturer. En annan punkt som jag lyfte var behovet av att kraftigt förenkla regelverket för Tillståndsprövningen som idag är sanslöst krångligt.

Cajsa Lundberg lyfte även vikten av en sänkning av arbetsgivaravgiften. - En lägre arbetsgivaravgift gör att fler jobb stannar i Sverige, exporten ökar, samtidigt som fler anställda som genererar skatteintäkter kompenserar för sänkningen av avgifterna.

Trots stora utmaningar och allvarliga frågor blev det en dag full av framtidstro. - Sammanfattningsvis var det en riktigt rolig eftermiddag där vi verkligen snackade "verkstad" avslutar Cajsa Lundberg.



Vill du veta mer om forskningsgrupp Övriga metaller/pressgjutning? Kontakta Marie Fredriksson på marie.fredriksson@ri.se eller på tel 010 228 49 08

NYTT FRÅN SVERIGES GJUTERITEKNISKA FÖRENING

Sveriges Gjuteritekniska Förening Kullgatan 17, 561 46 Huskvarna Tfn. 036-12 99 50 E-post sgf-ghs@telia.com
www.sgf-ghs.com Ordförande: Joakim Berlin, Verkställande ledamot: Anders Jansson Tfn. 072-268 87 06

FÖDELSEDAGAR

85 år

2 dec, **Jarl Kihlberg**, Göteborg
5 dec, **Hans Olsson**, Strängnäs

75 år

20 nov, **Berndt Gyllensten**, Skövde
23 nov, **Kaj Hassellind**, Vänersborg
24 nov, **Anita Jonsson**, Huskvarna

70 år

12 dec, **Per-Åke Wigholm**, Skövde

60 år

8 dec, **Tomas Jernkrook**, Borås



AVLIDNA

Som kommit till sekretariatets kännedom

Mikael Engrenius, Halmstad, 58 år
Bengt Korpe, Växjö, 94 år
Ulf Lomsäter, Julita, 72 år



NORDÖSTRA AVDELNINGEN HÖLL ÅRSMÖTE I HALLSTAHAMMAR

Den 10 september 2020 träffades Nordöstra avdelningen för årsmöte i Hallstahammar. Antalet deltagare var 10.

Ordförande under mötet var Magnus Kihlström och sekreterare var Michael Andersson. Mötet inleddes med en tyst minut för under år 2019 avlidna medlemmar.

Sekreteraren läste därefter upp styrelsens årsberättelse och Bengt Frid redovisade NÖ-avdelningens ekonomi, som är fortsatt god. Efter att Bengt Frid läst upp revisionsberättelsen beviljades styrelsen ansvarsfrihet för det gångna året.

På förslag av Valnämnden omvaldes Magnus Kihlström till ordförande på ett år. Ledamöterna Peter Matsson, Niclas Fällman och Bengt Frid omvaldes på två år. Som ordinarie revisorer omvaldes på ett år Sten Zetterlund och Bertil Andersson. Som revisorssuppleant omvaldes på ett år Håkan Lundberg. Till avdelningens representant i Huvudstyrelsen omvaldes på ett år Magnus Kihlström och på två år Michael Andersson och Mikael Linderis. Till ledamöter i Valnämnden omvaldes Stefan Eldin, Kent Wargclou (sammankallande) och Lars Sedenborg.

NYTT FRÅN SVERIGES GJUTERITEKNISKA FÖRENING

Sveriges Gjuteritekniska Förening Kullgatan 17, 561 46 Huskvarna Tfn. 036-12 99 50 E-post sgf-ghs@telia.com
www.sgf-ghs.com Ordförande: Joakim Berlin, Verkställande ledamot: Anders Jansson Tfn. 072-268 87 06



GJUTERIHISTORISKA SÄLLSKAPET HÖLL ÅRSSTÄMMA BREVLEDES

På grund av Covid 19 var Gjuterihistoriska Sällskapet tvungna att ställa in det till den 11 juni i Norrahammar planerade årsmötet med tillhörande stämma. Mot denna bakgrund beslutade Sällskapet styrelse att genomföra Årsstämman brevledes.

I mitten på oktober sändes till samtliga medlemmar ut dels Verksamhets- och förvaltningsberättelser 2019-2020 inklusive revisionsberättelse, dels ett av Styrelsen framtaget förslag till protokoll från Sällskapets årsstämma 2020. I brevet ombads medlemmarna att "Godkänna" eller "Icke godkänna" de beslut som redovisades i förslaget till protokoll från årsstämman. Vidare stod i brevet att "Inget svar" betraktas som godkännande. Sista dag för att ge svar var den 26 oktober. Vid svarstidens utgång hade cirka 20 svar inkommit per mail, telefon eller brev. Samtliga svar var "Godkännande".

Sammanfattningsvis fattades bland annat följande beslut:

- Verksamhets- och förvaltningsberättelserna godkändes. Styrelsen beviljades ansvarsfrihet för det gångna året.
- Årsavgiften för personliga medlemmar 2021 fastställdes till 200 SEK och för stödjande medlemmar till 2000 SEK, vilket innebär oförändrade avgifter.
- Till styrelsen omvaldes på två år Kaj Andersson, Bengt Spade och Ingemar Svensson. På två år nyvaldes Sten Farre och på ett år Ingvar Hallgren och Sten Zetterlund. Kvarstående styrelseledamot till stämman 2021 är Kurt Rindstål.
- Till vice ordförande på två år nyvaldes Kaj Andersson. Ordförande vald t o m 2021 är Kurt Rindstål.
- Till revisor för två år omvaldes Lars-Erik Björkegren. Sedan tidigare är även Arne Forsell revisor.

Sällskapet hoppas att under våren 2021 kunna genomföra sedvanligt årsmöte.





GJUTGODS

JÄRN- & STÅLGJUTGODS

FRÅN 100 GRAM TILL 14 TON
HAND- & MASKINFORMAT

Samlade resurser i form av unik gjuterikunskap,
modern teknik och effektiv kvalitetsstyrning.
Från idé till färdigbearbetad komponent.





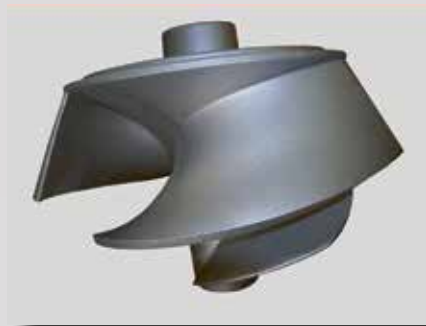
www.roslagsgjut.se



www.storebrogjut.se

Norrandsgjuteriet är ett modernt utrustat gjuteri för tillverkning av kvalificerat pump-, hydraulik-, och maskingjutgods i grå- och segjärn.

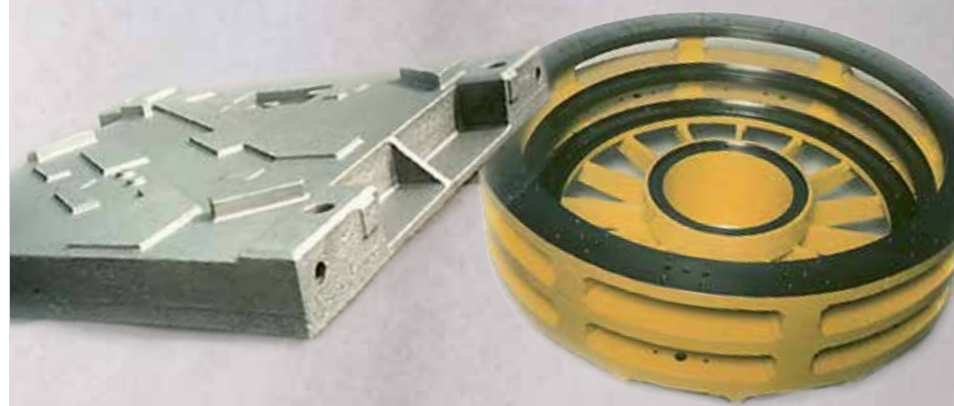
Styckevikter från några 10-tals kilo upp till 9 ton där seriestorleken kan variera från enstyckstillverkning och prototyper till medellånga serier.



Impeller 500 kg

Gjutgods

För dig med högt ställda krav



NORRLANDSGJUTERIET

www.norrandsgjuteriet.se



NYGJUTET VID TEKNISKA HÖGSKOLAN I JÖNKÖPING

Tekniska Högskolan i Jönköping, Box 1026, 551 11 Jönköping Tfn 036-10 10 00 Fax 036-10 05 98 info@ju.se www.ju.se

NYA UTBILDNINGAR RELEVANTA FÖR GJUTNING

NY 2-ÅRIG MASTER I MATERIALS AND MANUFACTURING

Strukturen är nu klar för en ny 2-årig master-utbildning som kommer att ges från hösten 2021. Utbildningen är en internationell påbyggnadsutbildning dvs den ges på engelska och den kräver att man redan har en utbildning som högskoleingenjör. Efter utbildningen skall studenterna kunna designa och tillverka tekniska komponenter baserad på en god förståelse för hur tillverkningsprocesser påverkar materials mikrostruktur och därmed egenskaper. Grunderna ges under första året som innehåller följande kurser (ett helt studie år motsvarar 60 högskolepoäng (hp)):

2-ÅRIG MASTER ÅR 1

Integrated Product Realization, 7,5 hp
Materials and Manufacturing Technology, 7,5 hp
Polymer and Composite Technology, 7,5 hp
Chemical thermodynamics, 7,5 hp
Numerical Analysis, 7,5 hp
Surface Technology, 7,5 hp
Microstructural engineering, 7,5 hp
Continuum mechanics, 7,5 hp

Andra året får studenterna en unik möjlighet att välja mellan två spår. Det ena spåret är en specialisering i komponentrealisering med hjälp av datoriserade verktyg:

2-ÅRIG MASTER ÅR 2 ALTERNATIV: COMPONENT REALIZATION

Application of CFD and heat transfer, 7,5 hp
FE and Optimization Driven Design, 7,5

hp
Manufacturing process simulation, 7,5 hp
Integrated Product and Production Development, 7,5 hp (valbar)
Advanced CAD, 7,5 hp (valbar)
Industrial placement course, 7,5 hp (valbar)
Examensprojekt, 30 hp

Det andra spåret integrerar stora delar av den befintliga 1-åriga gjutmagistern i en specialisering inom gjutteknik som ges on-line:

2-ÅRIG MASTER ÅR 2 ALTERNATIV: FOUNDRY TECHNOLOGY

Solidification processing, 3 hp
Component casting, 6 hp
Liquid metal processing - ferrous alloys, 3 hp
Liquid metal processing - aluminium alloys, 3 hp
Analysis of casting defects, 3 hp
Moulding materials in foundry technology, 3 hp
Modelling and simulation of casting, 6 hp
Environmental impact assessment of castings, 3 hp
Examensprojekt, 30 hp

1-ÅRIG GJUTMAGISTER

Den befintliga 1-åriga on-line-utbildningen (populärt kallat gjutmagistern) består och görs än mer flexibel att följa för yrkesaktiva. De ingående kurserna kommer att kunna läsas som fristående kurser under förutsättning att man uppfyller behörighetskraven. Därmed kan man läsa enstaka kurser som fortbildning eller bygga ihop en hel utbildning i det tempot som passar en. Hela utbildningen ser ut på följande sätt (* markerar samläsning med den nya 2-åriga utbildningen):

1-ÅRIG MAGISTER: FOUNDRY TECHNOLOGY (GJUTMAGISTER)

Solidification processing*, 3 hp
Component casting*, 6 hp
Liquid metal processing - ferrous alloys*, 3 hp
Liquid metal processing - aluminium alloys*, 3 hp
Analysis of Casting Defects*, 3 hp
Moulding materials in foundry technology*, 3 hp
Modelling and simulation of casting*, 6 hp
Environmental impact assessment of castings*, 3 hp
Material testing and characterization, 6 hp
Failure analysis, 6 hp
Cast design and calculation, 3 hp
Examensprojekt, 15 hp

FORTBILDNING

JTH får en hel del förfrågningar om att följa kurser i gjutmagistern från personer som inte har behörighet att följa en masterutbildning (dvs högskoleingenjör eller motsvarande). Därför håller vi på att reda ut om det är möjligt att hitta en lösning som ändå gör det möjligt att följa kurserna i gjuterimagistern t ex genom koppling till YH-utbildning.

Ytterligare har JTH nyligen fått beviljat ett projekt kallat WEBLEARN i syftet att etablera korta och effektiva fortbildningskurser i komponenttillverkning i form av webinarier. Utbildningarna riktar sig till intresserade personer både inom metall- och plasttillverkning. Då webinarierna skall designas utifrån industrins behov uppmanas alla intresserade att svara på en enkät som finns på: <https://ju.se/weblearn>



JÖNKÖPING UNIVERSITY
School of Engineering

KRÖNIKA



Krönikör i Gjuteriet nummer 5 2020 är **Elisabeth Anderberg**, Driver Skatan PR och var tridigare redaktör på Tidningen Gjuteriet.

”Jag skulle kunna fortsätta med exempel efter exempel. Både bra, mindre bra och helt förkastliga.

VISA MIG DIN ARBETSPLATS OCH LÅT MIG SÄGA VEM DU ÄR

När jag var redaktör för denna tidning så var jag runt och besökte flera gjuterier i landet. Det var superroligt att träffa er och kliva in i er vardag. Det sa väldigt mycket om var och en av er. På många sätt som ni kanske inte tänkte på.

Vi kommunicerar på så många olika sätt. Vi skriver, vi talar, vi gestikulerar, vi förmedlar och framförallt - verkligheten.

Jag tänker ta några exempel. När jag kom in på ett gjuteri där man stod och rökte i lokalerna så tänkte jag direkt att på denna arbetsplats är man inte så intresserad av hälsofrågor. Det kommunicerade man tydligt genom att visa upp att här är det tillåtet att röka bland andra, under arbetstid och fimpa på golvet. Genom att kommunicera det så tydligt så har man också valt bort en stor del av den yngre generationen som framtida rekryteringar som faktiskt är intresserade av hälsa.

Jag kom in på ett annat gjuteri där jag möttes av en oerhört trevlig kvinna i receptionen som gjorde att jag kände mig välkommen. Min rundtur började med att mannen jag skulle träffa visade mig den utställning de hade satt upp i lokalerna för att personalen skulle få ta del av något annat än vad de var vana vid i sin arbetsvardag. Lite kultur! Först efter det visades produktionen upp. Jag fick direkt en känsla av att här betyder personalen väldigt mycket för ledningen.

Ett jobb jag var på så hade jag med mig en fotograf med utländsk härkomst. En av personerna vi intervjuade behandlade fotografen väldigt illa med sina kommentarer som grundade sig i att fotografen har sina rötter i ett annat land. Tror ni att vi såg mångfald bland personalen på det gjuteriet? Nej.

Eller gjuteriet där det hängde gamla almanackor med nakna kvinnor. Där kände jag mig som kvinna inte så bekväm.

Gjuteriet som visade sandslotten de gjort med sin 3D-printer. Så lekfullt och roligt samtidigt som man hade blickarna i framtiden och hade kommit långt i sin utveckling!

Arbetsplatsen som på olika sätt skyltade med att klimatfrågor var viktiga för dem direkt när man klev in. Både via broschyrer, hur de talade och sättet de arbetade på. Där var man tydlig med vad som var A och O.

Jag skulle kunna fortsätta med exempel efter exempel. Både bra, mindre bra och helt förkastliga.

För även om denna krönika irriterar er så är detta något som alla behöver tänka på, kanske framförallt i tider då man har svårt med nyrekryteringar, vad förmedlar vår arbetsplats?

Så jag skulle vilja att ni var och en går ut i er verksamhet och tänker efter; hur kan vi uppfattas av personer som kommer hit för första gången?

För ni kan skriva uppsatser, reklamtexter eller annonser med hur ni vill att folk ska uppfatta er. Men visar ni motsatsen så faller det. Då är det bättre att beskriva verkligheten, hur illa den än är. Eller så arbetar ni med att förändra er arbetsplats så att den speglar er kommunikation. Det ger er trovärdighet. Och vi människor har en tendens att gilla folk vi litar på.

Modellsnickare

Vi söker en modellsnickare till vår modellverkstad i Vetlanda. Modellverkstaden är gemensam för våra båda gjuterier i gruppen, Holsbyverken i Vetlanda och Älmhults Gjuteri.

Huvudsakliga arbetsuppgifterna

- Nyttillverkning och anpassning av modeller och kärnlådor
- Reparation och underhåll av modellutrustningar
- Montering av modellutrustningar
- Samverkan och support till marknad och produktion

Inom gruppen har vi tillgång till moderna CAD program, simuleringsprogram samt 3D mätutrustning.

Tjänsten är på heltid och tillträde sker enligt överenskomst.

Ansökan

Skicka din ansökan till marie.isaksson@holsbyverken.se. Rekrytering sker löpande. Frågor besvaras av Marie Isaksson 0383-763680.



Holsbyverken med dotterbolagen Älmhults Gjuteri, Nordcast, Rosenfors Bruk samt Vcast är en modern företagsgrupp som utvecklar, gjuter och bearbetar. Vi omsätter totalt ca 350 Mkr med god lönsamhet och levererar ca 10.000 ton per år. Läs mer om oss på holsbyverken.se

www.holsbyverken.se



Produkter för gjuterier, modell- och prototypstillverkare

Meca-Trade erbjuder ett digert program av:
FÖRNÖDENHETER • LEGERINGAR • TACKJÄRN • MASKINER
BLÅSTERMEDEL • GRAFIT • m.m.
UTRUSTNING inom GJUTERI och MODELLTILLVERKNING

Flexibilitet och hög servicegrad är två av våra viktigaste grundbegrepp!
Våra leverantörer är starkt utvecklingsriktade och vi kan därmed erbjuda smidiga kundanpassade lösningar från modellverkstad till formning, kärnmakeri, smältverk och bearbetning

Hör gärna av er så berättar vi mer
Magnus Forsman, Säljare stålverk tel: +46723-422 990 magnus.forsman@mecatrade.fi
Robert Gutegård, Säljare tel: +46702-944 789 robert.gutegard@mecatrade.se
Michael Forsblom, Säljare, tel: +358 40 139 7312 michael.forsblom@mecatrade.fi



Bland våra leverantörer ingår:
bl.a Sika/Axon, Durrans, Eurotek, EGES, IDEAL, GTP SCHÄFER, VEMEK, SPEFORM, ROLLIX, ACMOS, JODOVIT, AIRBLAST



Meca-Trade Oy • Momarken 7 • 556 50 Jönköping • tel: 036-18 49 95 • info@mecatrade.se • www.mecatrade.se

VI HJÄLPER TILL ATT SPARA **TONVIS** **MED CO2** VARJE DAG

Genom våra produkter och vår tekniska expertis kan vi assistera vid konstruktionen av gjutgods för vindkraftverk.



Gjutna komponenter är oundgängliga för byggandet av vindkraftverk. Dessa skall inte enbart generera stora mängder energi, utan också kunna stå emot de starkaste oväder.

Gjuterier har i mer än 100 år haft en stark partner vid sin sida. En partner som levererat innovativa lösningar, effektiv teknik och högkvalitativa produkter. Vi verkar tillsammans med gjuteriernas egna experter – över hela världen. Ett globalt företag med lokal närvaro.

FOSECO. **En partner att räkna med.**



VESUVIUS

www.foseco.se | info.sweden@foseco.com