



KRÖNIKA

Från Halmstad till världen

OM DU HAR en bil är sannolikheten stor att den innehåller metallpulver tillverkat här i Halmstad, i vårt Atomiseringsverk. Vi är förstås stolta över att vara en del av många människors vardag, över hela världen, även om vår produkt sällan syns med blotta ögat.

Men det finns också fler sätt som vi bidrar till den ”stora” världen på. Inom Höganäs AB är vi del av en grupp med andra stålverk. Vi har systeranläggningar i USA, Brasilien och Indien, som alla tillverkar metallpulver med samma teknik och metoder som vi.

Det är ett värdefullt nätverk. Vi träffas regelbundet för att diskutera hur vi bäst löser frågor kring arbetsmiljö, säkerhet, kvalitet och produktivitet. Det vi lär oss här kan vi och våra kollegor dra nytta av.

Ett exempel på en sådan lärdom är de säkerhetsförbättringar vi gjort efter incidenten i våras med en slagpotta. Tack och lov kom ingen till skada, och nu har vi infört nya rutiner som minskar risken för liknande incidenter. Läs mer om detta på sidan 6.

Mellan utgivningarna av det här nyhetsbrevet berättar vi om vår verksamhet på Facebook. Så varför inte gilla oss på [facebook.com/hoganas/](https://www.facebook.com/hoganas/)? Metallpulvervärlden är garanterat spännande!

Trevlig läsning!

Charlie Wedell

Platschef, Atomiseringsverket



Vattenstopp!

För att minska vattenbristen i Halmstad kommun prövar Atomiseringsverket alternativa lösningar.

SIDAN 4



Nya bruk för gamla rester

SIDAN 5



Färre olycksrisker med ny utrustning

SIDAN 6

De skyddar Höganäs uppfinningar

På ett utvecklingsintensivt företag som Höganäs upptäcks många nya uppfinningar. För att skydda dessa från att kopieras av andra krävs det patent – en process som kan ta flera år från ax till limpa.

TEXT: HANNA JOHANSSON FOTO: ANDERS ANDERSSON



Från vänster: Per Gillenius och Maria Andersson från patentavdelningen, kemispecialisten Hilmar Vidarsson och patentchefen Fredrick de Maré.

En unik järnpulverblandning. Ett nytt sätt att rena jord från föroreningar. Nya uppfinningar inom 3D-printing. Årligen får Höganäs patent på 10–15 nya uppfinningar som kommer från bolagets utvecklingsavdelning. Varje uppfinning kostar omkring en miljon kronor att patentera i ett tiotal länder, och att få patentet tar 5–6 år. Det är en omständlig, men också oundgänglig process som sköts av Höganäs patentavdelning.

– **HÖGANÄS INVESTERAR** mycket i att utveckla nya produkter. Att ta patent på dem handlar främst om att få ett skydd som gör att andra inte kan kopiera det vi har upfunnit. Samtidigt handlar patent också om hur vi ska förhålla oss till våra konkurrenter, säger Fredrick de Maré, som är ansvarig för patentavdelningen.

Processen från uppfinning till färdigt patent börjar med att utvecklingsavdelningen kommer på en innovation. Uppfinnaren skriver en kort

teknisk rapport och utifrån den gör patentavdelningen – som utöver Fredrick de Maré består av Per Gillenius och nytillträdde Maria Andersson – en utförlig ansökan som skickas in till det europeiska patentverket EPO (European Patent Office).

– **VI BESKRIVER** uppfinningen så bra det går. Varje ord är viktigt, vi är hårt omgärdade av lagtexter och krav och därför måste det bli rätt. Från det datum som ansökan har kommit in till EPO är uppfinningen skyddad, ingen annan får använda den, säger Fredrick de Maré.

Efter några månader brukar det komma ett preliminärt besked, och utifrån det beslutar Höganäs huruvida man ska gå vidare med ansökan. Därefter sker en intensiv skriftväxling där bolaget får svara på frågor från patentverket.

– Får vi positivt besked från EPO innebär det att vi har patent i alla europeiska länder. Därefter går vi vanligtvis vidare till andra världsdelar och ansöker om nationella patent – bland annat

i USA, Korea, Japan och Kanada. Varje enskild uppfinning kan alltså ge upphov till flera olika patent, säger Per Gillenius.

FÖR ATT UPPMUNTRA uppfinningsrikedom håller Höganäs AB varje år en ceremoni för medarbetare vars upptäckter har gett upphov till nya patent.

– Utöver att patentet håller andra borta från våra uppfinningar och ger bra marknadsföring, fungerar det även som morot för våra anställda. Patentet är ett erkännande för att man har kommit på något som skapar värde för företaget.

Hilmar Vidarsson, kemispecialist på utvecklingsavdelningen, har under sina 23 år på Höganäs varit involverad i ett tjugotal uppfinningar som blivit patenterade.

– Det gör jobbet lite roligare. Men jag vill inte ta åt mig äran själv – i sanningens namn är man aldrig ensam om att ta fram en uppfinning, det är ett lagarbete. Får vi patent är det ett kvitto på att vårt samarbete har varit fruktbart, säger han.

... Fredrik Emilson, ny vd för Höganäs AB



Hilmar Vidarsson var en av upphovsmakarna till Höganäs senast patenterade uppfinning, inom miljöområdet – ett förhållandevis nytt affärsområde för Höganäs.

– Det har visat sig att järnpulver fungerar bra vid vattenrening och mot förorening av jord. I samarbete med ett belgiskt forskningsinstitut tog vi fram en process där järnpulver tillsammans med en annan substans effektivt bryter ned föroreningar i jord.

I DAGSLÄGET HAR Höganäs AB omkring 700 godkända patent i olika länder. För att hålla koll på konkurrenterna finns det publika patentdatabaser.

– Man respekterar alltid varandras patent. Det vi kan göra om vi vill använda oss av någon annans patent är att prata med innehavaren och be om att få en licens. Det är ofta en win-win-situation för båda parter, säger Fredrick de Maré.

Vilka är då riskerna med att ansöka om patent?

– Det finns alltid en risk att någon stjälar ens idé innan man får patent. Och om man får avslag på sin ansökan är det fritt fram för andra att använda ens uppfinning. Därför är det alltid viktigt att göra en ordentlig undersökning innan man ansöker. Via EPO:s preliminärbedömning får vi ofta en bra fingervisning, säger Per Gillenius.

En del världskända varumärken har inte patent utan håller recepten bakom sina uppfinningar inlåsta i kassaskåp.

– Coca-Cola är nog det mest kända. Vi håller också en del hemligt, till exempel vissa processer i tillverkningen, säger Per Gillenius.

Patentansökan – steg för steg

Att ansöka om patent är en process som tar cirka 5–6 år från start till mål. Här är de viktigaste stegen:

1. Uppfinnaren skriver en teknisk rapport som kort beskriver uppfinningen.
2. Patentavdelningen definierar uppfinningen och skickar in ansökan till patentverket, först till det Europeiska patentverket EPO – i senare skeden till andra, nationella patentverk runtom i världen.
3. Preliminär bedömning utifrån vilken man sedan beslutar om man ska gå vidare med ansökan.
4. Om Höganäs beslutar att gå vidare i ansökan efter den preliminära bedömningen börjar man även ansöka till andra, nationella patentverk.
5. Höganäs svarar på eventuella synpunkter och frågor från patentverket.
6. Patentet beviljas.

Hur känns det att vara tillbaka i Sverige?

– Jag vet inte än, nu när du ställer den här frågan är jag kvar i Asien. Men det tog inte lång tid för min familj som åkte hem före mig att komma till rätta. Alla platser har sin charm förstas, men inget slår hemma.

Vad kommer du att sakna mest från Shanghai?

– Jag kommer framför allt att sakna vårt kinesiska team som består av en fantastisk samling människor med både driv och entusiasm. Utöver det kommer jag att sakna Shanghais puls, en stad som är i konstant rörelse och rymmer hela Sveriges befolkning gånger fyra.

Vilka lärdomar tar du med dig från din tid som Asienchef?

– Att en två dagar lång introduktionskurs inte är tillräckligt för att förbereda dig för att bo i Shanghai. En viktig lärdom är att olika länder värderar magkänsla och logik annorlunda, vilket i sin tur påverkar dynamiken mellan människorna som lever och verkar där.

Ni har tidigare bott i Malmö. Var hamnar ni den här gången?

– Vi flyttar tillbaka till vårt gamla hus i Malmö. Men hur det kommer att se ut i framtiden vet man aldrig, men vi kommer såklart att hålla oss i krokarna runt Malmö och Höganäs.

Vad blir din viktigaste uppgift som vd?

– Först och främst är det att se till att vi behåller vårt momentum i pågående och planerade aktiviteter. Vi har en ambitiös tillväxtplan kopplad till vår förändringsresa som kräver vår odelade uppmärksamhet. Så fort vi har landat i vår nya organisation har jag många tankar och idéer kring framtida möjligheter.

Vad ser du för utmaningar för Höganäs AB framöver?

– Ur ett affärsperspektiv ser jag bara möjligheter som på sikt kan lösa våra utmaningar, som bland annat innefattar en bilindustri under förändring. Internt vill jag se att vi blir ännu bättre på att samarbeta och tillsammans sträva mot samma mål.

DRIPP, DROPP, nu blir det vattenstopp

I samband med vattenbristen i Halmstad kommun ser Höganäs AB:s Atomiseringsverk över sin egen vattenkonsumtion. Bland annat genom att ersätta dricksvatten med havsvatten vid kylning av restmaterial.

TEXT: GÖRREL ESPELUND FOTO: ANDREAS KARLSSON

– **VI HAR ALDRIG** upplevt den vattensituation som vi har i dag med restriktioner och bevattningsförbud i kommunen, säger Freddy Jantaman, som jobbar med godsmottagning och produktions-service på Atomiseringsverket.

– Därför har vi heller aldrig funderat på vår vattenkonsumtion. Men det är klart att när vi har brist på vatten ska vi inte använda dricksvatten för att kyla ner slagg, tillägger han.

I samband med järnpulverproduktionen i Halmstad uppstår omkring 20 000 ton restprodukter årligen. En del av dessa går tillbaka till produktionen, men det mesta kyls ner och säljs vidare. Normalt sett kyls slaggen med vanligt dricksvatten, därefter krossas och siktas den för att återanvändas bland annat i tillverkning av stenudd, slaggasfalt och vattenfilter.

ATOMISERINGSVERKET ÄR EN av Halmstad kommuns största vattenkonsumenter och förbrukar årligen 25 000 kubikmeter vatten enbart för att kyla slaggen. Men den totala vattenförbrukningen ligger flera gånger högre än så.

Sedan i våras pågår arbetet med att få ner vattenanvändningen,

bland annat genom att genomföra tester där havsvatten från Laholmsbukten används för att kyla ner slaggen. De prover som tagits för att kontrollera hur saltvattnet påverkar kvaliteten och kloridhalterna i produkten har sett bra ut.

– Vi är försiktigt optimistiska, men vi är fortfarande i teststadiet och ska detta genomföras i industriell skala krävs såklart nya investeringar, säger Freddy Jantaman.

HAVSVATTEN KAN ANVÄNDAS till fler ändamål än att kyla restprodukter. Atomiseringsverket har även börjat dammbekämpa vissa vägar inom området med havsvatten i stället för dricksvatten. Detta efter ett förslag som kom från den arbetsgrupp som bildades i våras med representanter från företaget och Halmstad Energi och Miljö. Gruppens mål är att identifiera och undersöka olika sätt för att minska vattenförbrukningen.

– Än så länge är det mesta på idéstadiet, men vi tittar på hela fabriken för att se vad vi kan göra på sikt, säger Freddy Jantaman.

Ludvig Nyström, produktionsutvecklingsingenjör, har också varit inkopplad i vattenprojektet.

Hans uppgift har varit att kartlägga vattenflödet i stålverket och vart det tar vägen.

– **JAG HAR** även tittat på mer specifika saker för att se hur vi kan minska vattenförbrukningen. Ett exempel är att hitta alternativ till dagens slaggdämpning inne i verket. I dag använder man vatten, men tanken är att lugna slaggen med recirkulerad slagg i stället. Förutom att man kan spara vatten är det intressant eftersom det skulle kunna förbättra arbetsmiljön, säger Ludvig Nyström, och tillägger:

– Vattenfrågan är väldigt viktig ur ett hållbarhetsperspektiv och i och med vattenbristen i Halmstad är frågan mer aktuell än någonsin.



För att minska verkets vattenförbrukning har havsvatten ersatt dricksvatten vid kylning av slagg.



”Vi har aldrig upplevt en liknande vattensituation tidigare”, säger Freddy Jantaman, godsmottagning och produktions-service.

"Det är viktigt att vi hanterar våra restprodukter med samma hänsyn som alla andra produkter vi tillverkar", säger Björn Haase, chef för restprodukter på Höganäs AB.



Från rest till bäst

På Höganäs AB:s Atomiseringsverk i Halmstad går ingenting till spillo. Allra minst slaggen.

– Slagg är ett ord som är lätt att misstolka. Slaggen vi producerar är en produkt med många kvaliteter, säger Björn Haase.

TEXT: JIMMY HÅKANSSON FOTO: ANDERS ANDERSSON

VARJE DAG SMÄLTS över 800 ton stål på Atomiseringsverket i Halmstad. Och för varje smälta tillverkas en viss mängd slagg, årligen blir det uppskattningsvis 20 000 ton. Den slagg som Höganäs AB gör kallas för Petrit® E och är ett kalkrikt ämne som har visat sig ha unika egenskaper.

– Vi tillverkar vår slagg genom en kontrollerad process. Det är en produkt som har två uppgifter när vi smälter vårt stål. Den ena är att ligga som en skyddande hinna över stålbadet, som når temperaturer på upp till 1 600 grader. Den andra funktionen är att binda och filtrera fosfor och kisel som vi inte vill ha i stålet. Slaggen är med andra ord en viktig del av stålprocessen och tillverkas genom en kontrollerad tillsats av kalk, säger Björn Haase, som är chef för restprodukter på Höganäs AB.

Av slaggen som verket årligen tillverkar blir

15 000–16 000 ton Petrit E. För att materialet ska bli extra mineralrikt och få en grusliknande konsistens justeras förhållandet mellan kalcium och kisel. Den färdiga produkten är ett material som kan packas väldigt hårt och lämpar sig särskilt väl för bland annat vägkonstruktion.

– Petrit E har ett nötningsmotstånd som är betydligt högre än de naturliga bergarterna som används i traditionell asfalt. Bara här i Halmstad har vi flera rondeller som är gjorda av just slaggasfalt, och i Laholm finns det en som har hållit sig i över 20 år, vilket är väsentligt längre än normalt. Efterfrågan på den här typen av material har blivit så stor att varken vi eller stålindustrin som helhet kan möta den.

PETRIT E FUNGERAR utmärkt som asfalt, men har fler kvaliteter än så. Det kan användas som ballast i betong, är eftersökt i stenu

produktion och nyligen medverkade Höganäs AB på FN:s havskonferens i New York och presenterade projektet MINRENT. Det undersöker möjligheter att rena vatten från fosfor och metaller med hjälp av bland annat Petrit E.

Trots framgångarna har det ifrågasatts om Petrit E är en produkt och inte ett avfall. Men Björn Haase menar att Höganäs AB har en lång stolt tradition av att hitta nya och kreativa användningsområden för sina restprodukter. Det anrika företaget började som stenkolsbrytare, men när man under 1800-talet tog upp stora mängder lera på jakt efter kol började de göra tegel och keramik av leran.

– Det är viktigt att vi fortsätter att hantera vår slagg med samma hänsyn som alla andra produkter vi tillverkar. För det som är restprodukt i dag kan vara huvudprodukt i morgon, säger Björn Haase.



Nya åtgärder ska hindra olyckor

Modifierade slaggvagnar ska förhindra en upprepning av den incident som inträffades i våras på Atomiseringsverket. Händelsen har utretts och med nya säkerhetsåtgärder ska riskmomentet nu vara bortbyggt.

TEXT GÖRREL ESPELUND FOTO ANDREAS ANDERSSON

Det var i mitten av maj som händelsen inträffade inne på stålverket. En slaggpotta skulle lyftas upp på en hjullastare med slaggvagn för att sedan köras ut. Men under lyftet lossade en av krokarna och slaggpottan vred sig. En del av slaggen skvätte ut, men pottan tippade aldrig helt och chauffören som körde, Charlie Nerman, var snabbt ute ur hytten.

– Det kom som en överraskning. Liknande incidenter har hänt på andra stålverk, men inte här hos oss. Produktionen stängde direkt och vi som arbetade samlades för att prata om händelsen. Det är klart att jag var lite chockad, men det är inget som jag har burit med mig, säger han.

Lisbeth Kullberg är samordnare för kvalitet, miljö och säkerhet i Halmstad. Hon berättar att direkt efter händelsen spärrades området av och räddningstjänst kom till platsen eftersom det fanns risk för brand.

– Ett par timmar senare kunde alla som var i tjänst samlas och prata igenom händelsen. Dagen efter tog en särskild grupp ansvar för att göra en riskbedömning för de nödvändiga åtgärder som behövde göras för att kunna starta driften igen. Vi gjorde en grundorsaksanalys som innebär att vi noggrant gick igenom incidenten för att kunna analysera orsakerna till det som hänt, säger hon.

Att Höganäs AB har kameror inne i Atomiseringsverket var till stor hjälp i uppföljningsarbetet. På filmerna kunde analysgruppen konstatera att inga fel hade begåtts utan att slaggpottan helt enkelt hade vridit sig då den kommit ur balans.

– Första långsiktigt korrigerande åtgärden var att fjärrstyra lyftet av slaggpottan upp på slaggvagnen. Då står chauffören på behörigt avstånd. Andra långsiktigt korrigerande åtgärden är att vi ändrar slaggvagnarna så att krokarna som lyfter pottan låses fast helt och hållet och inte kan åka ur, säger Lisbeth Kullberg.

Modifieringen genomfördes i månadsskiftet oktober och november. Ett nytt lock på slaggvagnen kommer också att minska risken för att slaggen stänker över då den transporteras inom området.

Charlie Nerman tycker det är bra att Höganäs nu ser över rutinerna och bygger om slaggvagnarna.

– Det känns bra att kunna fjärrstyra lyftet i stället för att sitta inne i hytten och göra det. Man får betydligt bättre överblick. Sedan känns det alltid lite synd att man hamnar i ett riskmoment innan det sker en förändring. Samtidigt måste jag säga att jag tycker Höganäs tar säkerheten på allvar. Det känns bra, säger Charlie Nerman.



Lisbeth Kullberg, samordnare för kvalitet, miljö och säkerhet på Atomiseringsverket.

Vad är en slaggpotta?

En slaggpotta väger mellan 12 och 13 ton och innehåller cirka **5 ton slag**. Slaggen är delvis stelad när pottan ska lyftas upp på en slaggvagn för transport ut ur stålverket. De delar som ännu är flytande håller en temperatur på omkring **1600 grader**. Slaggen tippas i en slaggficka utomhus där den kyls av.

Resan till Halmstad gick via Dunkerque

1991 FLYTTADE HÖGANÄS AB in i Halmstad, men hur hamnade företaget just här? Pensionären Kjell Lundgren, tidigare chef för Bohusverken, minns de tvära kasten.

– Vi hade nått taket för hur mycket vi kunde producera i Bohusverken. När vi diskuterade en utbyggnad av fabriken blev Höganäs AB kontaktade av Halmstad kommun som var mycket angelägna om att vi skulle flytta vår verksamhet dit i stället. Fundia hade nyligen flyttat därifrån och nu stod ett tomt stålverk ledigt mitt i staden, säger Kjell Lundgren.

Varken med eller utan utbyggnad skulle Bohusverken kunna uppnå de volymer som krävdes. Lösningen var ett nytt atomiseringsverk. Men till en början fanns Halmstad inte med i ekvationen, i stället såg det ut som om den nya anläggningen skulle hamna utanför Sveriges gränser.

– Under ett halvårs tid gjorde vi kvalificerade genomförbarhetsstudier i bland annat England, Belgien och Frankrike. Frankrike låg

bäst till med en placering av atomiseringsverket i Dunkerque där det fanns ett stort kärnkraftverk som gav oss ett mycket förmånligt elavtal, säger Rolf Andersson från Stawford-ska sällskapet.

Det franska stålverket var det i särklass bästa alternativet. Men när allt såg ut att vara klubbat och klart för en Frankrikeflytt kom ett lockande motbud.

– En månad innan styrelsen skulle fatta beslutet blev plötsligt Halmstadverket tillgängligt. Tack vare ett bra pris och hjälp till utbildning om vi övertog personalen så föll Halmstad i elfte timmen ut som det bästa alternativet, säger Rolf Andersson.

Ulf Håkansson som var projektledare för flytten till Halmstad och senare chef för

Atomiseringsverket minns den första tiden i den nya lokalen.

– Vi flyttade in i det nya verket hösten 1991 och började med att riva ut ungefär tusen ton gammal utrustning. Vi ersatte med vår egen utrustning och kom i gång med produktionen våren 1992, säger han.



RETUREN

Flamsäker isolering med Petrit E

– **OMKRING 70 PROCENT** av all Petrit® E som vi tillverkar går direkt till stenullproduktion, säger Björn Haase, chef för restprodukter på Höganäs AB.

Stenullen som produceras av slaggen Petrit E från företagets järnpulverproduktion används i första hand som isolering till industrilokaler och i bostadsfastigheter, men kan också nyttjas för att isolera mark där vanlig

glasull inte har rätt egenskaper.

– Vår produkt Petrit E innehåller järnoxid som gör att den blir extra flamsäker. Det är en egenskap som förstås är eftersträvansvärd när man ska isolera hus, för om det börjar brinna tar det längre tid för elden att komma igenom en vägg som är isolerad med stenull gjord på vår Petrit E, säger Björn Haase.

Stålindustrins mål: Noll utsläpp 2050

”**STÅL FORMAR EN** bättre framtid”, så lyder den svenska stålindustrins vision för 2050. Höganäs AB är ett av de 14 stålföretag som har anslutit sig till branschorganisationen Jernkontorets initiativ och åtagit sig visionens tre utmaningar.

– Vi ska leda teknikutvecklingen, våra produkter måste ligga i absolut framkant för att vi ska kunna konkurrera globalt. Vi måste också attrahera och behålla de mest kreativa människorna för att våra företag ska kunna ligga i framkant. Slutligen måste våra produkter och vår produktion vara hållbara även

miljömässigt. Vårt mål är att vara helt utan utsläpp och avfall senast 2050, säger Bo-Erik Pers, Jernkontorets vd.

Sedan initiativet avtäcktes 2013 har många framsteg gjorts. Men ansvaret för att nå målen vilar på vart och ett av företagen.

– Höganäs AB har kommit en bra bit på väg i sina åtaganden. Bland annat är projektet Probio-stål ett exempel på hur företaget investerar i nya lösningar för att nå visionens åtagande om nollutsläpp 2050. Även produkter som Cleanit® ligger i visionens riktning om att skapa miljönytta, säger Bo-Erik Pers.



Vad är ditt bästa återvinningstips inför julen?

Insikt skickade ut en rapport för att fånga några åsikter på stan.



Eva Olsson,
Göteborg.

– Jag brukar ta tillvara omslagspapperet efter julklappsöppningen och återanvända de bitar som går.



Helena Johansson,
Halmstad.

– Man kan ge bort sådant som man inte längre vill ha i julklapp i stället för att köpa nytt. Även om jag har tröttnat på något kanske det finns någon annan som gärna vill ha det.



Jan Forsberg,
Halmstad.

– Hoppa över julklapparna och gör något roligt tillsammans i stället, som att gå ut och äta på en trevlig restaurang.



Kannan Kumar,
Köpenhamn.

– Det är trevligt med alla ljus på jul, men man kan byta ut alla lampor mot LED eller någon annan modern teknik.



Olivia Ericson,
Halmstad.

– Jag tycker inte att man ska lämna adventsljusstakar eller utomhuslingor tända om man inte är hemma.

TEXT OCH FOTO: ANDREAS KARLSSON

Hör gärna av dig med dina idéer till oss!

Mer läsning på webben

www.hoganas.com/insikt

Du har väl inte glömt att kika in på Insikts webbsida? Här finns nyheter och information om Höganäs AB, allt från närmiljö och produktion till företagets verksamhet i stort.

Prenumerera på vårt nyhetsbrev för att få nyheterna direkt i din mejl. Har du frågor kan du höra av dig till: insikt@hoganas.com

■ FÖLJ MED I ARBETET

De senaste nyheterna kring Höganäs miljöarbete läggs ut löpande. Det gäller också dokument som ingår i företagets miljöprovning.

■ SÄG VAD DU TYCKER!

Vi vill gärna höra vad du tycker om Höganäs. För fram din åsikt i artiklarnas kommentarsfält.

■ NYHETERNA DIREKT I MEJLEN

Starta en prenumeration på vårt nyhetsbrev. Det är ett säkert sätt att hålla sig uppdaterad om Höganäs verksamhet.



insikt

ETT NYHETSRETT FÖR DIG SOM BOR I HALMSTAD FRÅN HÖGANÄS AB • NUMMER 3/2017

Ansvarig utgivare: Fredrik Emilson, vd Höganäs AB. **Redaktör:** Ulrika Rask-Lindholm, Corporate Communications. Kontakta oss gärna via e-post insikt@hoganas.com, webbplatsen www.hoganas.com/insikt eller telefon 042-33 80 00. **Redaktionell produktion:** Spoon, Göteborg, www.spoon.se. **Projektledare:** Jimmy Håkansson. **Formgivning:** Justus Hultgren. **Tryck:** Elanders, Falköping. © Höganäs AB, november 2017.

2085HOGSE



facebook.com/hoganas



linkedin.com/company/hoganas-ab