

## **Värmländska ingenjörssföreningen, studiebesök på Casco Adhesives i Kristinehamn 2016-03-17 (referat Göran Tidstam)**

Värmländska ingenjörssföreningen genomförde den 17/3 2016 ett mycket uppskattat besök på Akzo Nobels anläggning i Kristinehamn. Ett 20-tal medlemmar utgjorde en synnerligen frågvis församling, något som uppskattades högt av representanterna från företaget. Vi fick se ett bildspel, se bilaga, och en fabriksrundvandring. Tyvärr inga bilder från rundvandringen då fabriken har ett strängt fotoförbud.

Bildspelet presenterades av Magnus Lindström som är ansvarig för ständiga förbättringar inom företaget. Han påmindes om Storzjohanns valspråk sedan 1907! Det är glädjande att se att alltför företag inser vikten av att ständigt bli bättre, och att detta kräver att resurser avsätts till detta. Magnus ingår i fabriken ledningsgrupp.

### **Historia:**

Företaget grundades som Casco AB 1928 av Lars Amundsen, brorson till den förste mannen på Sydpolen. Lars Amundsen hade tillbringat några år i Argentina och arbetat med kasein. Namnet Casco har alltså med kasein att göra. Bolaget startades i Nacka, där fortfarande forskning, utveckling och marknadsavdelningarna finns. Tillverkningen flyttade 1962 till Kristinehamn. I Kristinehamn har ett antal produkter utgått ur sortimentet, vilket medfört stor minskning av personalstyrkan. Bl. a har pappersimpregnering upphört för ca 10 år sedan. Som mest var 320 personer sysselsatta vid fabriken. För närvarande sysselsätter fabriken 110 personer. Utfasningen av visst sortiment har även medfört att det finns flera tomma lokaler på fabriksområdet, visionen är att fylla dessa med tillverkning av nya produkter. Bolaget ingår sedan 1994 i Akzo Nobelkoncernen.

### **Affärsidé:**

Casco skall vara en komplett leverantör, dvs leverera lim, härdare, maskiner och teknik till kunder.

Kunderna finns främst bland tillverkare av spånskivor, plywood och limträbalkar. Bland kunderna finns IKEA, Hultsfed och Vänerply, Otterbäcken. Exportandelen är över 50%, Akzo Nobel har inga fabriker i Europa som tillverkar liknande produkter, däremot finns detta i Sydamerika.

Konkurrenter är bl. a BASF och Dynea.

### **Hot:**

Fabriken är i vissa delar gammal, det finns ett investeringsbehov i modernare utrustning.

Formalin är en diskuterad kemikalie

Om det skulle bli restriktioner på båttrafiken till/från Väner.

### **Möjligheter:**

Det finns ett antal nya produkter i pipelinen.

Mycket kunnande inom fabriken och Akzo Nobel

Akzo Nobel har resurser

### **Fabriken:**

Fabriken är uppdelad i tre enheter,

Formalinfabrik – tillverkning av formalin i femskift (sommarstopp i två veckor)

Tekniska fabriken – blandning/dispergering körs med treskift (12-timmars)

Konstharts – tillverkning av specifika produkter enligt recept

Fabriken har egna resurser för service/underhåll. Fabriken programmerar även styrsystemen i egen regi.

Fabriken anses som en av de ”farligaste” inom Akzo Nobel – stor vikt vid säkerheten.

Fabrikens ångcentral eldas med olja!

Allt avloppsvatten renas av fabriken, och leds ut i Vänern. Fabriken är ackrediterad för avloppskontroll.

Gränser finns för en massa kemikalier i utsläpp till vatten och luft. Dessa innehålls med god marginal.

Tillverkningskontrollen är rigorös, viss kontroll sker löpande av operatörer. Fabriken har även eget laboratorium med ansvar för kontroll av råvaror, miljö och färdigvaror. I ett rum med kontrollerad miljö sparas prover från alla ingående råvaror och från färdiga produkter.

Laboratorieingenjörerna är även ansvariga för kvalitets- och miljösystemen.

Viss legotillverkning av fabriken produkter sker på några ställen i Europa. Den tillverkningen står under Kristinehamnsfabrikens kontroll.

### **Baser:**

Formalin, tillverkas vid fabriken med metanol som huvudsaklig råvara. Metanolen kommer mestadels från Norge med båt som lossas via dykledning från förtöjningsplats i anslutning till fabriksområdet.

Urea, importeras i fast form från många länder, bl. a Ryssland. Urea kommer med båt till Kristinehamns hamn och körs med lastbil till magasin i fabriken

Melamin

Fenol

### **Leveranser:**

Sker mestadels med tankbil, men även i 1m<sup>3</sup> Cipaxtankar och 25 kg dunkar.

### **Fokusområden:**

Kundfokus – kunderna skall få produkten i rätt tid, med rätt kvalitet

Stor vikt vid ”mjuka” värden, medarbetarna på alla nivåer skall känna att alla är involverade.

Stor vikt vid ständiga förbättringar – hur kan vi bli bättre på alla plan?

### **Litet kemilexikon (huvudskaligen från Wikipedia)**

- **Kasein** (från latinets *caseus*, ost), ostämne, är fosforhaltiga proteiner som är huvudbeståndsdel i mjölkprotein och som har förmåga att binda kalcium. Om man tillsätter enzymet kymosin, som finns i löpe, får man kaseinet att koagulera och fällas ut som parakasein (egentligen *kalciumparakaseinat*) och bilda ost. Kasein som kommer ifrån surgjord skummjolk används i vissa livsmedel samt även som bindemedel i bland annat färger<sup>[1]</sup> och lim.
- **Metanol**, även benämnt metylalkohol, **karbinol** eller **träsprit**, är den enklaste av alla alkoholer och är akut giftig vid förtäring, men är inte cancerframkallande och orsakar heller inte genetiska skador, såsom bensin.<sup>[1]</sup> Metanol bryts snabbt ner i yt- och grundvatten till skillnad mot bensin. Den kemiska beteckningen är: CH<sub>3</sub>OH. Ämnet används ofta som lösningsmedel i industrier och laboratorier. Metanol är ett mycket effektivare lösningsmedel än etanol och förgiftar genom huden och inandning<sup>[2]</sup>. Metanol framställdes tidigare genom upphettning av svavelsyrabehandlat trä i en syrefri miljö, så kallad torrdestillering. Tillverkningen av metanol sker numera vid en

kemisk reaktion mellan gaserna väte och kolmonoxid (och ibland även koldioxid) över en metallkatalysator.

- **Urea** (från grekiska *uron* urin), **urinämne** eller **karbamid** är en kvävehaltig kemisk förening, med den kemiska formeln  $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ . Urea finns naturligt i urinen hos alla däggdjur. I jordbruket används urea som gödselmedel, inom industrin i vissa plaster (karbamidformaldehyd), och i livsmedelsindustrin som tillsats i glass och tuggummi. Urea används främst för avisning av landningsbanor på flygplatser, även tidigare för avisning för själva flygplanen. Ett annat användningsområde är i avgasreningen på dieselmotorer för att sänka utsläppen av kväveoxider. Urea är ett ämne som har eutrofierande effekt på både mark och vatten som orsakar stora miljöproblem.
- **Formaldehyd**, är en färglös gas (kokpunkt  $-19.3\text{ }^\circ\text{C}$ ) med stickande lukt. Formaldehyd löst i vatten kallas **formalin**. Formaldehyd används industriellt bland annat vid framställning av flera olika typer av plaster (till exempel bakelit) och som desinfektionsmedel. Formaldehyd används inom färg-, medicin-, foto-, lim-, garveri- och textilindustrin. Det används som bekämpningsmedel, desinficerings- och konserveringsmedel. Formaldehyd framställs vanligtvis i en oxosyntes genom att metanol, vid cirka  $400\text{ }^\circ\text{C}$  i närvaro av järnoxid och molybden och/eller vanadin, reagerar med syre.
- **Melamin** är en organisk förening, som tillhör den heterocykliska gruppen. Föreningen är vit och har kristallin struktur. Den kemiska formeln är  $\text{C}_3\text{N}_3(\text{NH}_2)_3$ . I industriell skala framställs melamin genom termisk sönderdelning av urea ( $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ ) till cyansyra ( $\text{HOCN}$ ) som sedan polymeriseras till melamin.
- **Fenol** eller **karbolsyra**,  $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ , är en kemisk förening bestående av en bensenring med en hydroxigrupp vid en av kolatomerna. Fenol används bland annat för att tillverka bakelit, en av de första plasterna.

---

Efter besöket återkom Magnus Lindström med följande meddelande:

”Hej

Tack för ert besök igår. Vi tyckte att det var riktigt roligt att ha er på besök och vi fick verkligen många och intressanta frågor.

Jag har några förtydliganden på frågor jag fick.

- Ångtrycket från våra ångpannor ligger på 9 bar och det reduceras sedan ner i produktion till ca 3 respektive 6 bar för tekniska fabriken och Konstharts. Ångtrycket från formalinfabriken är högre än från pannorna och varierar med hur hårt vi kör formalinfabriken.
- Det slam som vi får ifrån reningsverket tas om hand av Ragnsell som i sin tur transporterar det till Heljestorp i Värnersborg för vidare deponi.
- Otterbäcken använder bara PF-harts och har inga andra varianter.

Om ni har några frågor angående gårdagen så är det bara att höra av sig”

Hälsningar Magnus Lindström T +4655088892, M +46708754893, E-post [magnus.lindstroem@akzonobel.com](mailto:magnus.lindstroem@akzonobel.com)