

## Studietur til Danmark i september 1999 ([Program](#))

### *Forum for sprøytestøping*

"..til Danmark for å se og lære.."

Tekst og bilder: [Jon Hermansen](#), [Biobe AS](#)

På en kald tirsdag ettermiddag i september samlet 22 sprøytestøpere seg utenfor sentralbanestasjonen i Oslo for så å vende snuten mot broderfolket i sør. Det er flere sprøytestøpemaskiner pr. innbygger i Danmark enn i Norge og danskene har ord på seg for "å få det til". Det syntes å være grunn nok til å ta turen ned og hilse på våre danske kolleger. Og det ble interessant!

Opprinnelig hadde vi planlagt å besøke Lego, men der i gården har man nok med sitt om dagen med reorganisering og det hele. Forumet satte derfor sammen et program med god hjelp fra Engel hvor man la turen til noen andre, men ikke mindre interessante, danske aktører i den skandinaviske plastverdenen.

### **Kaiserplast**

Etter en tidlig frokost på fergen, med tåke og regn utenfor vinduene, ankom gruppen etter en kort busstur Kaiserplast i strålende solskinn. Kaiserplast har de siste årene hatt en utrolig utvikling. I dag teller maskinparken nærmere 100 maskiner som igjen betjenes av 170 ansatte som omsetter for 115 millioner DKR. I 1998 hadde firmaet en vekst på 30% og i 1999 forventes en vekst på ytterligere 40%! Hvordan klarer man dette? Her hjemme kan kanskje Iplast vise en liknende vekstkurve, og de kan sikkert også skrive under på at ingenting kommer gratis. Heller ikke 30% pr. år.



*Den norske delegasjonen ankommer Kaiserplast i strålende solskinn.*

Først og fremst er det tilgangen på flere store kunder samtidig som har gitt Kaiserplast denne veksten. I dag har bedriften kunder som Bang & Olufsen, Danfoss, Alto (KEW), Velux, Alfa Laval og Mecman Rexroth på kundelisten. Store kunder som alle krever at "sitt" opplegg skal gjennomføres. Det å kun lage et produkt i en eske holder ikke! Kaiserplast kaller sitt opplegg

"partnerskapsbasert samarbeid". I praksis betyr det at de er at man er ganske godt integrert med kundene. Nøkkelord er felles MPS-plattform og inngang i hverandres systemer. Når man skal betjene så mange kunder, verktøy, produkter, leveranser osv. sier det seg selv at nøkkelen er god planlegging. Bedriften har her satset betydelig på å få et så godt system som overhodet mulig og "kjørt det hele" ned til maskinnivå. Imponerende, -det syntes de fleste.



*Produksjonssjef Ole Larsen hos Kaiserplast gir en innføring i bedriftens planleggingsystem.*

#### Fakta om [Kaiserplast a/s](#)

- Kaiserplast er en av Danmarks største sprøyttestøpere. De har ingen egne produkter, men er kun underleverandør til andre.
- 100 sprøyttestøpemaskiner totalt hvorav 30 er i produksjon for B&O.
- 170 ansatte og 115 millioner DKR i omsetning.
- Over 600 forskjellige materialer benyttes.
- 2200 forskjellige produkter og 1200 verktøy i produksjon.
- 100 forskjellige produkter på lager i snitt.

#### Engel

Torsdag morgen startet med et besøk ved Engels kontor straks syd for København. Etter en hjertelig mottakelse gikk direktør Engelbert Glaser gjennom Engels ståsted i dag og firmaets historie, både globalt og i Danmark. Engel har i dag produksjonssteder i Østerrike, Canada og USA. Dessuten er et nytt anlegg under oppføring i Asia. Sistnevnte vil dekke forespørselen fra dette området og er ikke tenkt som en utflytting fra Østerrike.



*Engelbert Glaser er direktør for Engels aktiviteter i Danmark og Norge.*

Engels søyleløse konsept har vært en stor suksess gjennom nittallet og har bidratt vesentlig til den enorme fremgangen de har hatt. Den søyleløse maskinen er under kontinuerlig utvikling og blir bare bedre og bedre i følge Glaser. Spesielt innføringen av "Flex-link" i 1997 forbedret parallelliteten betraktelig. Søyleløse maskiner lages i størrelser opp til 400 tons lukkekraft. Engel kunne ikke vise frem noen ny maskin i labben, da de hadde solgt "alt de hadde". Det eneste vi så var tre gamle maskiner som var innom på vei til en ny eier og et nytt liv i Tyrkia.



*Deltakerene samlet utenfor Engels lokaler i Solrød Strand.*

Blant deltakerene kom spørsmålet om elektriske maskiner opp, og hvorvidt fremtiden er mer elektrisk enn hydraulisk. Engel har i dag en 100 tonn elektrisk maskin stående til testing i Østerrike og driver utvikling også på dette området. Glaser slo fast at elektriske maskiner i dag er dyrere i innkjøp og heller ikke billigere å vedlikeholde. Med andre ord ingen gevinst å hente ennå. Men, f.eks. ved produksjon i renrom vil en maskin uten olje, og uten muligheter for oljelekkasje, være å foretrekke.

## **Novo Nordisk**

Novo Nordisk er et dansk konsern med to forretningsområder: "Enzyme Business" og "Health Care". Sprøytetøppte insulin-"penner" er en del av "Health Care". Firmaet er den største i verden innen insulin, og er markedsledende med nesten 50% andel av det globale salget.

Produksjonssjef Kim Just Pedersen og hans assistent Jesper Rasmussen tok imot "norskerne" og ga en rask og informativ presentasjon av Novo Nordisk og produksjonen av insulin-penner i plast. Pennen sprøytetøppest i PP og POM. Fargene er stort sett grå med unntak av doseringsknappen som har en farge som samtidig angir innholdet. Materialet som leveres innfarget i en lys grå nyanse lagres i store siloer. Masterbatch brukes for å påføre endestykkene riktig farge.

Fabrikken i Hillerød er kun fem år gammel og kan gi en innbarket plastmann tårer i øynene. Spesielt hvis man er ansatt hos Engel. Selve produksjonen, som går helkontinuerlig, foregår på et tyvetalls maskiner som til sammen produserer kun 14 forskjellige deler. Med andre ord er det ikke hver dag, uke eller måned verktøyskift står på planen! Med en slik hverdag er det klart at det legges ned mye penger og ressurser i verktøyene. En unødvendig stopp pga. verktøyproblemer vil man gjøre alt for å unngå.

Naturlig nok er det høye krav til renhet i produksjonslokalene og deltakerne ble derfor utkledd som bakere før de fikk slippe inn i fabrikken. På "gølv" fikk vi heller ikke trå, men ble guidet over en messaninetaasje med god utsikt. Orden og renhet var gjennomgående, og flere nikket på hodet og sa at "det er slik det skal se ut"!

### Fakta om [Novo Nordisk A/S](#)

- Verdensledende innen produksjon av insulin. 23% av ressursene brukes på forskning.
- Insulin ble først fremstilt på 30-tallet. Det startet med utvinning fra svin. I dag er det en gen-spleiset fremstilling.
- Novo Nordisk har 14000 ansatte globalt og en omsetning på 14 milliarder DKR. Fabrikken i Hillerød har 400 ansatte.
- En insulin-penn inneholder 300 doser og kan vare i 3 til 8 dager for en person med diabetes avhengig av personens vekt. Fabrikken lager over 50 millioner penner pr. år

## **Kultur**

Ved siden av det faglige ble det også tid til litt kultur. Etter inntak av en omfattende dansk lunsj den første dagen tok Bjarne Petersen fra Engel oss med til "Kongens Hus Mindepark". Dette er omtrent den siste resten av Jylland som ikke er pløyet opp til dyrkbar mark. Det var tyskerne (eller "kartoffeltyskere" som de ble kalt) som slo seg ned her for 250 år siden og – som tilnavnet sier – tok med seg poteten til Danmark.



*Bjarne Petersen fra Engel forteller om livet i gamle dager i Mindeparken.*

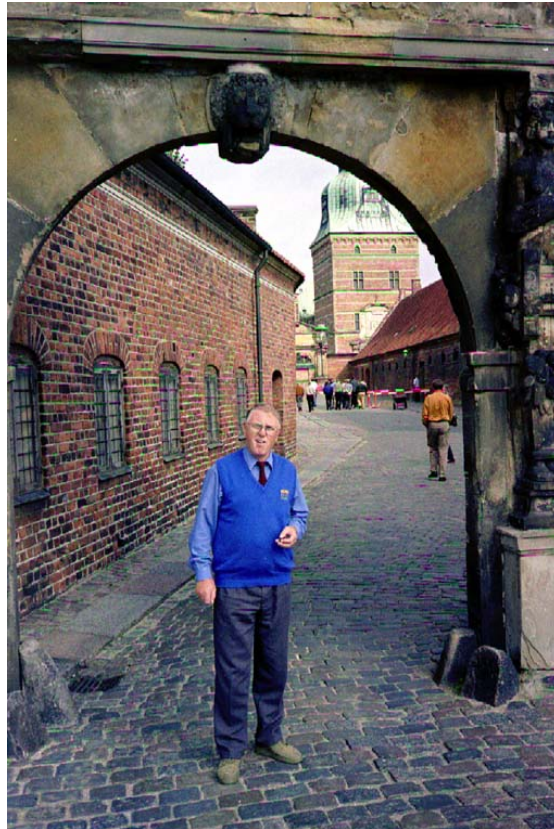
Etter besøket hos Novo Nordisk ble det tid til en omvisning på Frederiksborg Slott i Hillerød. Vi var så heldige å bli møtt av den dansk-norske guiden Lillian Christoffersen som gjorde besøket til en "levende opplevelse". Litt kultur innimellom er bra, og plastfolket fikk lure litt på hvordan livet var før plasten gjorde sitt inntog.



*Lillan Christoffersen guider i borggården.*



*Riddersalen i Frederiksborg Slott.*



Studieturen er over, men Ronny Wold gleder seg allerede til neste forum-  
arrangement !