

Alnarpsdagen 24 maj 2005

Hur är läget i den svenska mejeriutbildningen?



Alnarps Slott, uppfört 1862

Ordförande i Mejeritekniskt Forum, **Jonas Svensson**, hälsade välkommen till ett soligt Alnarp. Han påminde om att föreningen i flera år har arrangerat Alnarpsdagen för att ta syn på mejeriutbildningen. Förra året

kunde vi konstatera att det behövs mejeriutbildning i Sverige.



I år vill vi veta hur läget är i den svenska mejeriutbildningen. "Är ingenjören en slagen hjälte?". Det är ett massivt ointresse för teknisk utbildning i hela världen, sade Jonas. Glöm inte att mejeri- och livsmedelsindustrin är den 4:e största industrin i Sverige. Så frågan är: Vad gör vi i mejeriindustrin i vårt land? För att få veta det har vi i år åter samlats på Alnarp.

Finn Bitsch, dansk mejeriingenjör och tidigare koncerndirektör i Arla Foods, började med att påpeka att kärnverksamhet kräver kärnkompetens även för mjölkbaserade livsmedel. Mejeribranschen har gjort alltför lite för att skaffa den mejerikompetens den behöver, underströk Finn.

Vi lever i en global ekonomi. Det gäller även mejerierna. 2007-2008 kommer vår industri att vara fullständigt konkurrensutsatt. Därför borde teknikerna vara mer aktiva att sätta dagordningen. Vi måste utveckla värden kopplade till mjölken. Viktigt är också att observera att andelen EMV (egna varumärken) ökar och därmed blir bidragen från dessa produkter sämre. Det finns därför en risk för att det blir mindre pengar till utveckling.



Finn påpekade att en internationell trend är att specialutbildningar försvinner och att mejeriutbildningen har det svårt. Företagens ansvar måste öka. En av framgångsfaktorerna för Arla Foods i England är mejeriutbildningen i Dalum. Irland och England har ingen sådan utbildning. Tyskland, Schweiz, Österrike och Finland har utbildning kvar. I Norge har man tagit tag i problemet.

De nödvändiga kompetensområdena är mjölkråvara, mikrobiologi, mejerikemi, processteknik, hygien, kvalitetskontroll, mejeriekonomi. Hur bra är kunskapen hos vårt folk? Varför är mjölken vit? Vet man det? Kompetensbehovet i Sverige de närmaste åren är stort. Varje år behövs minst 5 personer på högskolenivå, 10 på teknikernivå och 50 i produktion och förpackning.

Efter 40 år

Kursstarten på Alnarp 1965 blev inte av. Beslutet att lägga ner utbildningen av mejeriingenjörer medförde emigration till Norge för fyra års utbildning. I efterhand ändå ett bra beslut för undertecknad.

Några år därefter försvann också den gamla mejeristutbildningen och Sverige var utan mejeriutbildning.

På Alnarpsdagen den 24 maj 2005 samlades 35 personer med intresse för utbildning för att lyssna till intressanta föredrag och livliga diskussioner. Läge för svensk mejeriutbildning igen?

Björn SigBjörn





Hans-Erik Pettersson, Svensk Mjolk, redogjorde för projektet "Gemensam nordisk mejeriutbildning". Huvudpunkter är vidareutbildning för redan anställda, bred mejeriteknologisk kompetens, utbildningstid på 1,5-2 år. Målgrupperna är anställda med viss mejeriutbildning eller gymnasium, de som har några års anställning, ledare i produktionen som behöver bred mejeriteknologisk kompetens.

I Danmark pågår en utredning om processteknologutbildningens framtid. Minskat intresse från danska myndigheter riskerar utbildningen i Dalum, framhöll Hans-Erik.

I projektet föreslås att det första året genomförs som en distansutbildning kombinerat med möten för laborationer, process- och produktövningar, kunskapskontroll. Det andra året skall vara två av utbildningen till processteknolog vid Dalum. Distansutbildningen vid Högskolen i Sør-Trøndelag, Trondheim kan t.ex. ingå som ett första år med det andra året på Dalum.

Många frågor återstår att utreda: Kan år 2 delvis bedrivas per distans? Vilka förkunskaper krävs? I vilken regi skall utbildningen bedrivas? Utbildningsbehovet per år? Hur göra utbildningen långsiktigt attraktiv?

Förutsättningar är dock att mejeriföretagen måste åta sig att stödja utbildningen (läs: sända elever), att det ges stöd och bra villkor till de som går utbildningen, att det finns en karriärplan för varje elev. Hans-Erik avslutade med att säga "detta är en spännande utmaning om vi skall ha en mejeriutbildning i Norden i framtiden".

Göran Nyström, Skånemejerier kom med frågan: "Vad behövs i svensk mejeriutbildning?". Som mejerichef samt tidigare föreståndare för livsmedelsteknisk utbildning i Kalmar har han funderat över behovet av utbildad personal.

"Kunskap är lönsamt" är mottot för Göran. Framgångsfaktorer för mejerierna är lämplig råvara, repe- terbara processer, hygieniska processer, leveranssäkerhet tillsammans med rätt kompetens. Det är i linjeorganisationen



som värdena skapas, påpekade Göran. Personalen skall känna sig som produkttillverkare.

Inom två kategorier saknas utbildat folk, nämligen teknologer/specialister och mejerister. Göran vill gärna se en verktyglåda av utbildningar som: grundläggande och högre processkunskap, produktionsekonomi, ledarskap, linjenära utbildningar, systemutbildningar i kvalitet, korta utbildningar.

Linjenära utbildningar kan ge trygghet att gå vidare. Vi har skickat folk till Falkenberg och Dalum utan någon som helst bakgrundkunskap, sade Göran. Vi måste därför skapa resurser för utbildningar på mejerierna.

Från vårt broderland i väst kom två personer och berättade om norsk mejeriutbildning i förvandling. Professor **Judith Narvhus** (t. vänster på bilden), Institutt for kjemi, bioteknologi og matvitenskap vid Universitet for miljø og biovitenskap UMB), Ås (f.d. Norges landbruks- høgskole). För information se: www.umb.no.



Hanne Marie Storror kom från Trondheim (t. höger på bilden). Hon är høgskolelektor vid Næringsmiddelteknologisk utdanning, Høgskolen i Sør-Trøndelag. För information se: www.ammt.hist.no.

Den gamla utbildningen av mejeriingenjörer på Ås, ca 30 km söder om Oslo, är ett minne blott. Stora förändringar har skett på den gamla Lantbrukshögskolan, som numera är ett universitet. På

instituttet finns flera olika utbildningar, berättade Judith, varav en heter "Matvitenskap". På denna linje finns det som är kvar av den gamla mejeriu- utbildningen. Man kan studera i tre år och ta Bachelor samt lägga på två år och ta en Master.



I Bachelorstudierna ingår förutom mjölkprodukter även kött, fisk, spannmål, frukt och grönsaker. Nästan alla går sedan vidare och tar en Master, som har fyra inriktningar: Matproduksjon, Matvaretrygghet,

-kvalitet og hygiene, Markedsorientert produktutvikling og Mat og helse.

I en Master med inriktning på Matproduksjon kan man sedan välja grundläggande kurs inom mejeri och fördjupade kurser i mejeriteknologi (15p), fermenterade mejeriprodukter (10p) och ostteknologi (10p). Det ingår även ett examensarbete på 30p. Det finns även andra kurser som t.ex. maskiner, försöksplanlægning, sensorik, etc.

Instituttet har också en pilotanlægning, som till 50 % används för oppdrag utifrån. Den används även för olika kortare kurser för mejeriernas personal, småskaliga producenter og personal från livsmedelskontrollen.

Intresset for studierne har øket fram till våren 2005, sade Judith, men sedan minskat något p.g.a. økede intagningskrav. F.n. er læget att 20 st studerar mejeriteknologi (Bachelor). Cirka 10 av dessa læser vidare till Master og dessa anstalls av TINE.

I Trondheim fanns under decennier Statens Meieriskole, som låg i samma byggnad som det gamla mejeriet. Men mejeriet flyttade till nye lokaler på industriområdet Tunga og dermed også skolan, som ligger ganske næra det nye mejeriet.

Hanne Marie berättade att utbildningen har förändrats og numera heter Næringsmiddelteknologisk utdanning og ingår i Høgskolen i Sør-Trøndelag.

Antal studenter er 200 varav 26 st er på praktikjobb. Utbildningen er 3-årig (180p) og leder till en Bachelorexamen. Det tunge blocket er Tekno-

logi som er på 45p og omfatter mjølk, kjøtt, vegetabilier og fisk. De som vill spesialisera sig inom mejeri kan göra det i huvudprojekt, som er på 16p. Från denna utbildning kan man gå vidare till studier på UMB på Ås.

Praktiken, som omfatter 30p (ett halvt år) er en viktig del av utbildningen. På mejeriet finns en fast kontakt som tar hand om studenten. Løn utbetals enligt en minimitariff. Under praktiktiden skall studenten læmna 6 skriftlige rapporter till mejeriet inom bestämde områder. Vår erfaring, sade Hanne Marie, er att studenterna mognar under detta halve år ute i verkligheten.

I huvudprojektet jobbar man vanligen i grupper på 3-4 personer. Exempel på projekt er: Høstmjølk - ett alternativ till modersmjølkserstning?, Planlægge linje for forædling av kærnmjølk.



I tillegg till den 3-årige utbildningen har man en "Faglærerkurs" på 60p. Målgruppen er yrkeslærere i gymnasier og ansåttde inom livsmedelsindustrien med behov av fördjupning eller oppdatering. Studierne tar två år og bygger på samlinger og selvstudier.

Træningsmejeri er viktig for mejeristudierne, understreket Hanne Marie. Høgskolan har inte något sådant, men endast få km från skolan finns det ett træningsmejeri på Ladejarlen videregående skole (gymnasium). Dette mejeri används därför av Næringsmiddelteknologisk utdanning.

På Ladejarlen har man en Teknisk Fagskole. Det er en utbildning mellom studentexamen og høgskole. Där kan man studera livsmedelsteknik med fördjupning i mejeriämnen. Intrådeskraven er någon form av livsmedelsteknisk utbildning på gymnasienivå, t.ex. mejerist från tidigare Ørland Meieriskole.

Det som er spesielt med skolan er att man kan erbjude denna utbildning som en kombination av nåtbaserad distansundervisning og obligatoriske kurstræffer i Trondheim. For studieåret 2005 er det 35 studenter.

Träffarna är ett samarbete mellan Ladejarlen videregående skole och Næringsmiddelsteknologisk utdanning vid Høgskolen i Sør-Trøndelag. Arbeidet på kursträffarna växlar mellan teori, laboratoriearbeide og arbete i träningsmejeriet. Generellt är det 5 träffar, en vecka (40 tim) per gång, per skoleår, 2 på höstterminen og 3 på vårterminen.

Utbildningen strækker sig över 2 år og omfatter 2120 timmar, varav 392 är distansundervisning. I kraven for examen finns att studenten skall göra en projektuppgift i form av skriftlig rapport og muntligt försvara rapporten.

Det som gör utbildningen speciellt intressant for mejerifolk är att det finns ett förnämligt träningsmejeri med utrustning for ca 6 milj. norske kr. Utrustningen kommer från den nedlagda mejeriskolan på Ørlandet utanfor Trondheim. Mejeriet inneholder en mjölkbehandlingslinje med pastör (200 l/tim), separator og homogenisator. Vidare finns ostkar, syrningsstankar, smörkärna, glassmaskin og utrustning for brunost (mesost).

Träningsmejeriet anvendes flitigt av Ladejarlen skole både for lägre utbildning og for Fagskolen samt av Næringsmiddelsteknisk utdanning på Høgskolen. I tillegg anvendes mejeriet for externa kurser og for produktutveikling og försök, spesielt for småskalige producenter i mellerste Norge.

Vad kan SIK bidra med? Utbildningschefen på SIK, **Marita Wallenius** redogjorde for SIKs utbildningar for mejeriindustri. De senaste två åren har ca 200 från mejeriindustri deltagit i SIKs öppna utbildningar. På hemsidan, www.sik.se, finns information om utbildningsprogrammet. SIK genomför också många skräddarsydda utbildningar for företagen, upplyste Marita. På tid og plats enligt kundens behov.



Utvärdering är viktig. SIK gör alltid stickprov sex veckor efter utbildningen. Har du haft nytta av utbildningen? Behöver du en annan utbildning? Kan du rekommendera oss? Det är viktigt att få deltagarna att svara.

For utbildningar som är riktade mot mejeriindustri har SIK sammanställt en katalog. Forutom grundläggande mejeriämnen har man kurser i t.ex. sensorisk analys, livsmedelsmikrobiologi, HACCP.

For mejeridelen har SIK inlett ett samarbete med **Hans Pettersson**, f.d. utbildningsansvarig i Falkenberg og f.d. utbildningsledare i Dalum. Han har sedan dess jobbat med oppdragsutbildning bl.a. på Arla Foods i Falkenberg og Vimmerby. Hans har nu startet en egen firma, HPedagogen.



Hans presenterade SIKs mejeriutbildningar. De är Mjölkbehandling (3x3 dagar), Konsumtionsmjölk (3dagar), Hygien og rengöring i mejeri (3 dagar), Syrningssteknik (3 dagar). Mer information om utbildningarna kan fås av SIK eller Hans Pettersson.

Markus Nyström, nybliven utbildningsledare i Dalum presenterades. Markus är nyutbildad processteknolog från Dalum. Han informerade om att det f.n. är 6 svenskar som läser till mejerist og 3 st som läser till processteknolog.



Markus har observerat att många som går på kurser i Dalum har för dåliga kunskaper i grundläggande mejerikunnskap. Därför har han startet ett eget företag, Lactovet, og erbjuder grundläggande mejeriutbildning.

En livlig diskussion följde efter de intressanta föredragen. Här följer några synpunkter:

- Sverige är ett u-land i mejeriutbildning.
- Mejeriindustri har inte kraftfullt drivit utbildningsfrågorna.
- MBL-lagen får inte hindra nyrekrytering.
- Behöver vi så många nyutbildade när mejerierna rationaliserar?
- Svårt att få folk att åka på kurs. Distansutbildning kan lösa en del.
- Sverige har för många "ufaglärte". Vi borde ställa tydligare krav på våra anställda.
- Ledningen måste ge klartecken att avsätta arbetstid till distansutbildning. Allt går inte att göra på nätterna.
- Vad händer efter kursen? Får kursdeltagaren göra samma jobb efter utbildningen?
- Vi saknar ost-SM, smörträffar o. dyl. Det ökar interesse, status og engagemang.
- Stora företag har lättare att klara utbildning. Mindre företag behöver offentlig utbildning.