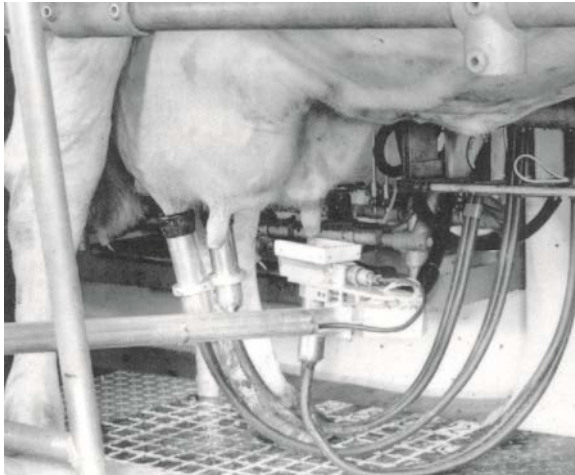


## Automatiske malkesystemer

Automatiske malkeanlæg har - i kraft af den store mængde ny teknologi, systemet er kombineret med - givet alle, der har deltaget i planlægning, rådgivning og opfølgning, en lang række af nye oplevelser og udfordringer.



*Teknikken kan finde vej uden menneskets indblanding*

De første års erfaringer med AMS<sup>16</sup> har givet den enkelte mælkeproducent en række nye udfordringer, som der forventes svar på helst her og nu. Det må herunder erkendes, at erfaringerne viser, at malkeeren - eller driftslederen - med den stigende automatisering får en særdeles central rolle for at sikre succes med malkningens gennemførelse.

Ved anvendelse af AMS er det ikke længere forberedelse af koen og påsætning af maskinen, der er i centrum for malkeeren/driftslederen. Det er derimod malkeeren/evne til at vurdere, om koen bliver malket skånsomt og hensigtsmæssigt. Denne vurdering forudsætter, at man som malkeeren har lært, hvordan køer reagerer på de rette eller forkerte ting.

De "3" vigtigste faktorer for at opnå succes ved brug af AMS er:

1. Driftsledelse
2. Driftsledelse
3. Driftsledelse

### Nye udfordringer og nye løsninger

Introduktion af AMS har samtidig sendt nogle helt andre firmaer på markedet. Firmaer, der er meget kyndige vedrørende teknologiske løsninger, men som i den første periode ikke havde den gamle tradition for, at malkning - også ved AMS - er et samspil mellem ko og maskine. At fremme kommunikationen mellem EDB-specialister og ko-biologer er en spændende proces, hvor NMSM også i det mere internationale billede har vist sig at kunne spille en meget positiv rolle.

I forbindelse med det arbejde, der har været igangsat for at stille realistiske krav til AMS-enhederne malkeegenskaber, har det blandt andet været af stor betydning, at NMSM fik gennemarbejdet og accepteret en række basale krav med hensyn til malkningens gennemførelse i "Råd om mjølkning". Det har endvidere vist sig, at den løbende opfølgning ved NMSM-møderne har styrket de enkelte landes opdaterede viden. Over for firmaerne har det virket godt. Firmaerne har fået den opfattelse, at det ikke kun har været de enkelte lande, der stillede konkrete krav. Fællesskab gør stærk. Kravene har som minimum haft basis i en bredere baggrund fra et fælles nordisk koncept vedrørende malkningens gennemførelse.



<sup>16</sup> AMS = Automatisk malkesystem

**Før**



**Nu**

## 5. Mælkekvalitet

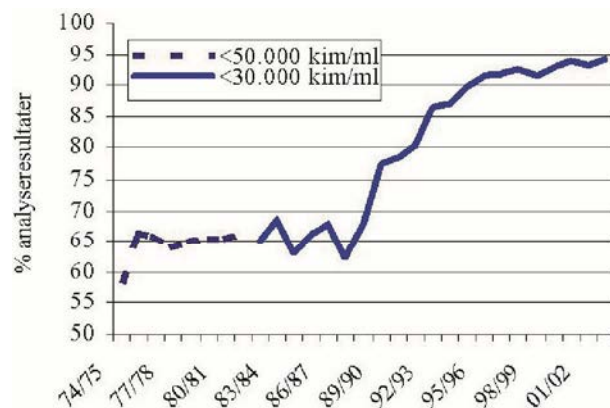
Laust Jepsen

### Har mælkens kvalitet nogensinde været bedre

#### Teknisk udvikling eller hvad?

I løbet af årene er malkeudstyret undergået en meget stor teknisk udvikling. Denne udvikling medfører blandt andet, at mælken på sin vej fra ko til køletank passerer flere forhindringer. Hindringerne, der kan øge risikoen for kontamination med bakterier og fedtspaltning, hvis ikke der gøres en indsats.

Kravet til rengøring og udformning af udstyret har derfor løbende skulle tilgodeses, hvis en forringelse af mælkens holdbarhed skulle undgås. Den øgede viden, samt udvikling af gode materialer, forbedret vasketeknik og mere egnede kemiske midler har medført, at mælkeproducenterne i løbet af de 35-40 år, der er gået, siden NMSM startede, kan tilbyde mejerierne mælk, der er væsentlig bedre og sikrere end nogensinde tidligere.



Udvikling i analyseresultater for kimtal i årene 1974 - 2003 i Danmark

Blandt et af de mere konkrete indspil vedrørende mælkens teknologiske kvalitet kan nævnes: Workshop1984 i Uppsala vedrørende ensilagens indflydelse på mælkens egnethed til specielt osteproduktion. Det var Svenska Mejeriers Riksförening der stod med ansvaret for arrangementet, men protokollerne fra NMSM-møderne forud for arrangementet lader ingen tvivl om, hvem der var initiativtager.

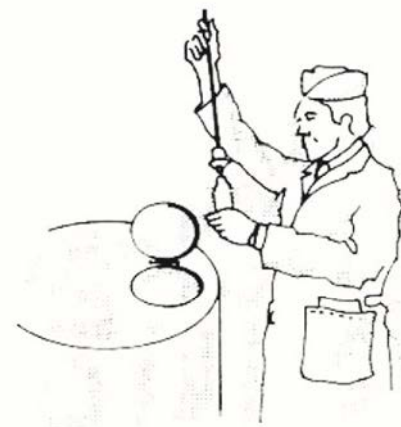
### Mælkekvalitetsgruppen etableres

På baggrund af beslutningen ved årsmødet i Vetre, Norge i juni 1993 etableredes blandt andet NMSM-mælkekvalitetsgruppen.

Gruppen afholdt sit første møde den 18. og 19. januar 1994. Der blev efter de første møder udarbejdet et mandat for gruppen, hvor formålet blev formuleret.



Mejeriernes krav til mælkens fødevarerikkerhed og teknologiske egenskaber har også i perioden inden dannelse af de forskellige arbejdsgrupper i 1993 været et af de bærende elementer i NMSM-arbejdet.



Korrektudtagning danner baggrund for korrekt mælkeafregning

## Kvalitets- og betalingsprogrammer

### Sammenligning af kvalitet

En af de arbejdsopgaver, der blev prioriteret meget højt, var "Sammenligning af mælkekvalitetsbedømmelser og resultater". Denne sammenligning er derfor et arbejde, der er gennemført i alle årene fra 1994 frem til nu. Sammenligning af de enkelte landes kvalitet har givet alle muligheder til at vurdere, om den model, der anvendes nationalt til kvalitetsbedømmelser og kvalitetsbetaling, anvender de optimale metoder og indeholder de rette parametre til at fremme kvaliteten bedst muligt.

Mælkekvalitetsgruppen har fra dannelsen i 1994 og frem til 2002 haft et stort behov for at nedsætte forskellige ad-hoc grupper. Grupperne har været et godt grundlag for at få belyse specifikke forhold optimalt.



Forbedring af undersøgelsesmetoder giver større tillid

### Kimtal ved Bactoscan

Da NMSM blev stiftet anvendtes "Vendereduktionen" som hurtigmetode til bestemmelse af mælkens bakteriologiske kvalitet. Pladespredningsmetoden var kendt - og blev efterhånden indført - men ansås hel tiden for at være lidt for arbejdskrævende i forhold til det reelle problems omfang.

Foss i Hillerød var i slutningen af 1980'erne begyndt at markedsføre "Bactoscan" en hurtigmetode til bestemmelse af mælkens kimtal. I forbindelse med, at Bactoscan-metoden successivt blev indført i de nordiske lande, viste der sig et stort behov for at

bearbejde erfaringerne og de praktiske iagttagelser fra de enkelte lande.

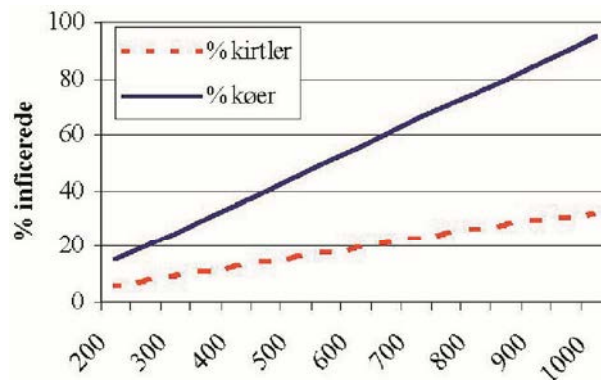
Mælkekvalitetsgruppen begyndte derfor umiddelbart efter sin etablering at arbejde med problemstillingen. Bearbejdelsen medførte, at der blev udarbejdet en rapport "Erfaring med Bactoscan." Rapporten blev præsenteret og accepteret ved NMSM-hovedmøde 1995. Tore Lunder, Tine var hovedforfatteren. Rapporten var med til at give en bedre inter-skandinaviske forståelse vedrørende hurtigmetoder.

I dag anvendes Bactoscan-metoden af alle nordiske lande, men indtil videre er Norge det eneste nordiske land, hvor kvalitetsafregningen for bakterier gennemføres uden en omregning til det "gamle" pladesprednings kimtal (CFU bakteriekolonier pr. ml).

### Celletallet

Allerede i forbindelse med stiftelsen af NMSM var mastitis - som det fremgår flere steder bl.a. i kapitlet vedrørende dyresundhed - et væsentligt element i diskussionerne ved NMSM møderne. Der opstod i løbet af 1960-erne en bedre accept af, at et forhøjet celletal også kunne resultere i et dårligere mejeriprodukt.

Celletallet blev efterhånden, men med forskellige styrke i de enkelte nordiske lande, inddraget i kvalitetsafregningen. I Danmark blev der for eksempel i 1970 ved lov bestemt at al mælk, der leveres til mejeriernes skulle analyseres for indhold af somatiske celler, og ved overskridelse af niveauet 500.000 pr. ml skulle der foretages kvalitetsfradrag.



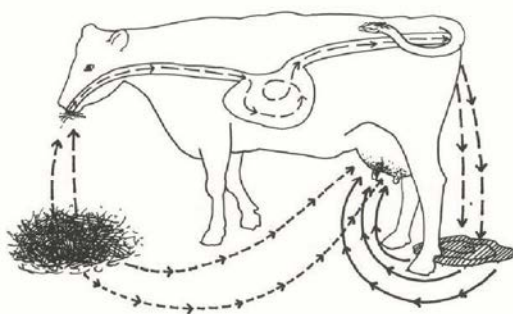
Sammenhæng mellem celletal og yverbetændelse. (Pritchard 2001)

Mælkekvalitetsgruppen har i takt med den stigende interesse for mælkens etiske kvalitet intensiveret diskussionen med dyrehelsegruppen, for at kunne medvirke til at fremme indsatsen med nyinfektioner med mastitis og dermed forbedre den rå mælks image. Det er dog indtil videre vedtaget, at modeller til at forbedre yversundheden og dermed celler tallet primært skal udarbejdes af dyrehelsegruppen. Mælkekvalitetsgruppens opgave er i højere grad, at overvåge udviklingen og ved afvigelser påpege behovet for en ekstraordinære indsats.

**Anaerobe sporer**

Som tidligere anført var NMSM i 1984 stærkt involveret i det nordiske arbejde med at evaluere sammenhænge mellem mælkens teknologiske kvalitet og anaerobe sporer. Efter dannelsen af NMSM-arbejdsgrupperne blev det besluttet, at arbejdet vedrørende sporer yderligere skulle konkretiseres, hvilket medførte, at der nedsattes en ad-hoc gruppe. Gruppen fik sit arbejde godkendt ved hovedmødet 2001. Efter at der var udarbejdet en rapport - ”Anaerobe sporer” - med Anders Christiansson fra Svensk Mjölök som hovedforfatter.

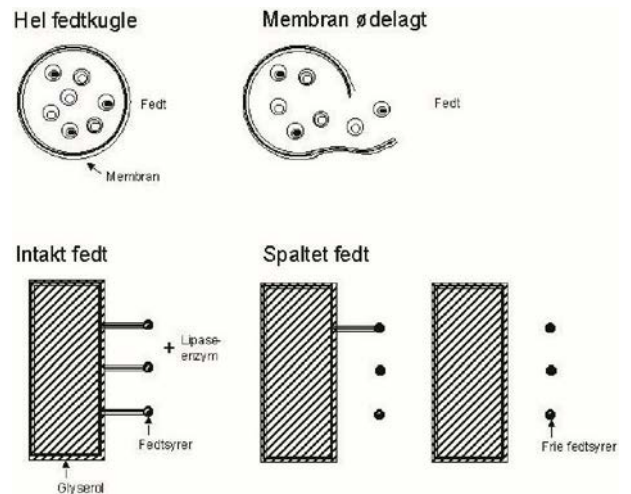
Resultaterne af NMSM’s arbejde med anaerobe sporer gennem årene er, at der I dag - for langt hovedparten - anvendes samme analyse- og opgørelsesmetode i Sverige og Danmark.



Smørsyresporernes vej fra foder til mælk

**Frie fedtsyrer (FFA)**

Et af de spørgsmål, som NMSM allerede havde sat fokus på, inden de faste arbejdsgrupper blev etableret, var de forhold, der berørte mælkens indhold af frie fedtsyrer.



Nedbrydning af fedtkugler til frie fedtsyrer

Der er ved flere årsmøder afrapporteret om de enkelte landes initiativer, der blev iværksat for at begrænse den negative indflydelse på mælkens syregrad, der kunne registreres specielt i forbindelse med malkningen med rørmalkeanlæg. Fagområdet kræver - hvis der skal tages initiativer, der giver løsninger - et tæt samarbejde såvel med personer, der har indsigt i malkeudstyrets tekniske specifikationer som de, der kender til mælkens biologi.

NR 1971 pkt. 8.11.2:  
 ”Luftmængden, som indtages i centralen, bør ved løftning af mælk (rørmalkeanlæg) være 5-8 l/minut”.

Teknisk var man allerede opmærksomme på problemet ved udarbejdelse af de første ”Nordiske retningslinier for malkeanlægs funktion, dimensionering og montering” 1971.

Som det er beskrevet andre steder lykkedes det for NMSM at opstille fælles krav til malkeanlæg. Mulighederne for at opstille fuldstændige ensartede regler for grænseværdier for FFA tal for alle NMSM-landene har været hæmmet af, at der har været tradition for at anvende forskellige analysemetoder i de enkelte lande.

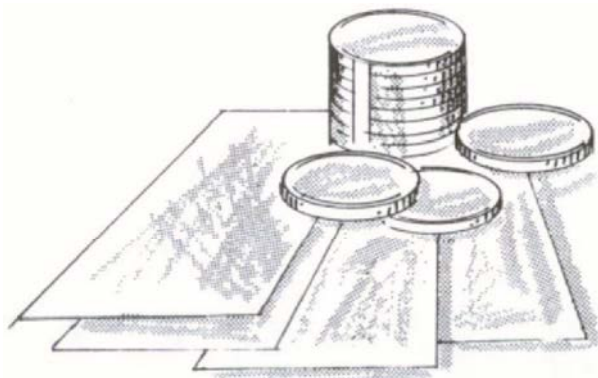
## Syn, lugt og smag

Mælkekvalitetsgruppen anser fortsat, at mælkens syn, lugt og smag er meget væsentlige kvalitetsparametre. Til trods for stor udvikling indenfor forskellige andre analysemetoder, er det for syn, lugt og smag fortsat de samme metoder der hidtil har været anvendt fra før 1967. På det seneste er der dog forhold der antyder, at der er lovende nye analysemetoder til indirekte bestemmelse af karakteristiske smagsegenskaber i mælk på vej. De foreløbige resultater har været så interessante, at såvel mejeriselskaberne som NMSM har fattet fornyet interesse for området. Derfor har mælkekvalitetsgruppen taget vurdering af de nye metoder, og deres konsekvens for kvalitetsafregningen, op som et fokusområde.

## Medicinrester

I forbindelse med gruppens normale møder, er de gennemførte nationale regler frekvens for analyse, analysemetode, fradragssystem og håndtering af kontamineret mælk løbende blevet drøftet. Med regelmæssige mellemrum er der foretaget en regulær sammenligning de enkelte landes systemer imellem. Dette arbejde har derefter kunnet støtte de enkelte i forbindelsen med udarbejdelse af forslag til tiltag på det nationale område.

Det har herunder kunnet konstateres, at der til trods for en implementering af et EU-hygiejnedirektiv i de fleste lande har den nationale tolkning alligevel medført forskelle i den praktiske gennemførelse. Hvor der i Danmark er fokuseret på stikprøver fra den enkelte leverandør mod i Norge og Finland, hvor der i højere grad er satset på test af tankvognene.



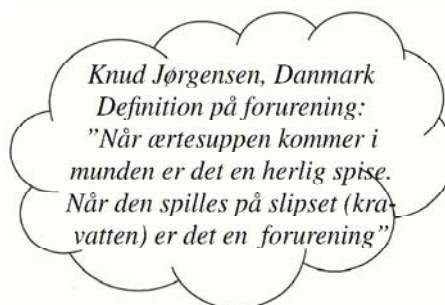
*Økonomisk incitament er en af vejene ved kvalitetsforbedring*

Det tværfaglige islæt i NMSM er i denne type spørgsmål blevet udnyttet ved, at veterinærerne fra dyrehelsegruppen blandt andet har deltaget i diskussioner, der vedrører risiko samt forebyggelse af forekomst af medicinrester.

## Rengørings- og desinfektionsmidler

### Udstyr skal holdes rent

Uden rent og vedligeholdt malkeudstyr, er det meget vanskeligt at fastholde en god mælke kvalitet på gården.

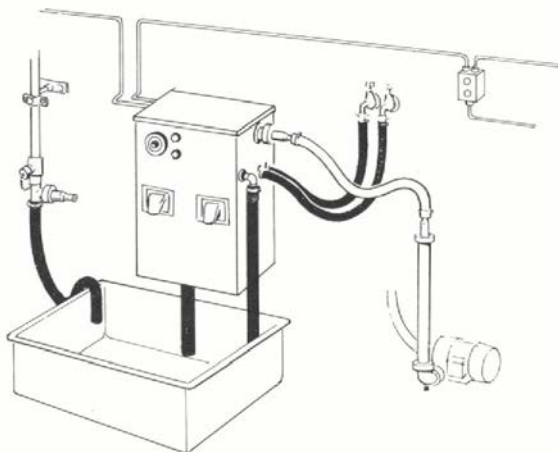


Renholdelse af malkeudstyr har derfor haft NMSM's bevågenhed fra starten. Konkret blev der så tidligt som ved et møde i Norge 1970 etableret en gruppe, med Annita Westerstråhle, Finland som leder. Gruppen fik til opgave, at foretage en vurdering af de enkelte landes retningslinier og metoder til rengøring af malkeudstyr.

I forskellige internationale fora, f.eks. IDF og ISO har spørgsmålet - hvad der er rent eller ikke rent? - givet en meget lang diskussion uden, at der er garanti for, at fandtes et objektive svar. Det er derfor meget naturligt, at der ved en gennemgang af NMSM's referater kan konstateres, at emnet har været diskuteret ved mange lejligheder. Når der viste sig nye muligheder i horisonten har NMSM været meget gode til at nedsætte arbejdsgrupper/ad-hoc grupper til at foretage en vurdering og fremlægge en udredning af de nye muligheder for kollegaerne i NMSM. Spørgsmålenes kompleksitet har på den anden side medført, at det ikke altid er lykkedes at nå frem til besvarelse af alle de spørgsmål, der blev fremført i under hovedmøderne.

## Ny teknik ny viden

I forbindelse med det store salg af køletanke, der toppede i løbet af 1970-erne, var der fabrikanter, der havde begyndt at fremstille automatisk vaskeudstyr til køletanke. NMSM's bagland kunne berette, at dette vaskeudstyr ikke altid var problemfrit. I takt med, at det tekniske udstyr er blevet mere komplekst er den visuelle kontrol af rengøringseffekten reduceret kraftigt. Handelen med kemikalier/rengøringsmidler er samtidig blevet internationaliseret.



*Introduktion af vaskeautomater kræver ny viden*

Ved hovedmødet i 1978 blev der udpeget en arbejdsgruppe, der skulle se på krav og funktioner ved vaskeudstyr til køletanke. Terje Alfnes, Norge blev pålagt at sondere mulighederne, herunder eventuelt alliere sig med andre NMSM medlemmer eller kollegaer i Norge.

Resultatet af ad-hoc gruppens arbejde blev, at Odd Lilleby, Norge kunne præsentere forslag til "Retningslinier for diskautomater", der træder i kraft 1. januar 1983 med titlen "Nordiske retningslinier for maskinelt vaskeudstyr til mælkekøletanke - Funktion og montering".

I løbet af 1980'erne blev der arbejdet på flere forskellige fronter - indirekte også i NMSM. Målet med bestræbelserne var at få etableret en tidssvarende vurdering af procedurer til afprøvning af rengørings- og desinfektionsmidler til vask af malkeudstyr.

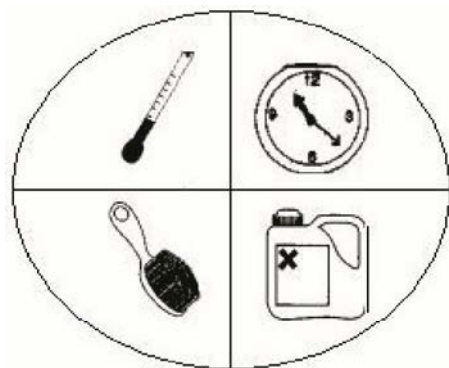
## Internationalt samarbejde

NMSM deltog blandt andet i arbejdet med vurdering af rengøringsmidlers effekt på internationalt plan. I 1985 udpegede NMSM en arbejdsgruppe med Knud Jørgensen som ordfører. Gruppen opgave var at medvirke til, at de af IDF udarbejdede regler til hvordan "skylleprøver" kunne anvendes til at tolke om en rengøring havde været tilfredsstillende. Gruppe afsluttede sit arbejde i 1987 med præsentation af den indstilling der var givet til IDF.

## Forsøgsinstitutionernes støtte

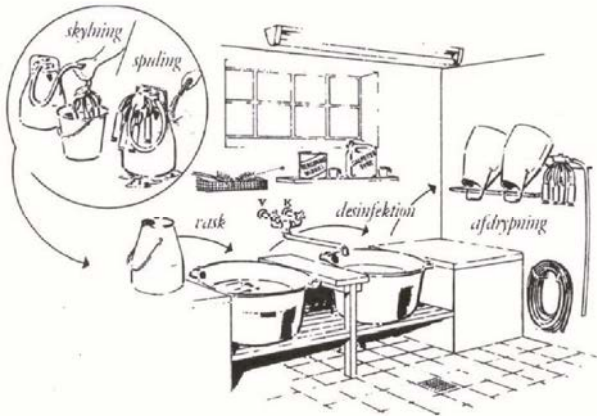
Ved hovedmødet i 1989 besluttedes det, at der skulle nedsættes en ny NMSM gruppe vedrørende vaskemidler og rengøring af malkeudstyr. Odd Rønningen, Norge blev udpeget som ordfører. Som det havde været brugt nogle gange tidligere, pegede man, ved dannelse af denne arbejdsgruppe, på forskellig ekstern ekspertise. Inden arbejdsgruppen havde afsluttet sit job forekom der organisatoriske ændringer i institutioner, der var involveret i arbejdet. Ændringer af så drastisk art, at arbejdsgruppens mandat ikke kunne gennemføres.

Beklageligvis blev Statens Mejeriforsøg, Hillerød nedlagt midt i et større udredningsarbejde om afprøvning af rengøringsmidler. Udredningsarbejdet forgik i samarbejde med de største leverandører af rengørings og desinfektionsmidler. I det danske udredningsarbejdet var der samtidig planlagt et forsøg på en definition af en tilfredsstillende renhed.



*Alle faktorer skal være i orden får at opnå et godt resultat*

NMSM afholdt i løbet af perioden 1989-90 flere møder, hvor Zoltan Howath, Statens Mejeriforsøg deltog aktivt, blandt andet ved at berette om de tiltag der foregik på Statens Mejeriforsøg. Det sikredes omvendt, at NMSM erfaringer kunne inddrages i Mejeriforsøgenes videre arbejde



*Tidligere anbefaling til dansk indretning af vaskeplads*

I de senere år har NMSM - i forbindelse med spørgsmål om kemikalier til rengøring og desinfektion - haft stor nytte af kontakten til Maarit Mäki fra "MTT - Forskningscentralen för jordbruk och livsmedelsekonomi, Livsmedelsforskning, Jockis, Finland og Carol Birgersson fra Arla Foods, Sverige.

Gruppens endelige arbejde blev præsenteret ved hovedmødet i 1991. Hovedmødets konklusion efter præsentationen var, at der var relativ stor forskel for de nationale regler på området, hvilket vanskeliggør at opstille fælles regelsæt for krav til rengøringsmidler. NMSM bør dog fortsat overvåge området og tage forholdene op, hvis der sker ændringer.

### Nordisk kortlægning

Mælkekvalitetsgruppen har - efter at den blev et fast etableret element - også haft emnet rengøringsmidler som et fast punkt på sin dagsorden. Det medvirkede til, at der til hovedmødet i 2000 blev indstillet, at der blev nedsat en ad-hoc gruppe, der fik til opgave at klarlægge forskelle og ligheder i de enkelte landes rengøringsystem for derigennem at kunne vurdere mulighederne for fælles miljø- og funktionskrav. Laust Jepsen, Danmark blev udpeget som ordfører for ad-hoc gruppen.

Resultatet blev afrapporteret som "Nordisk kortlægning" ved årsmødet 2002; med Carol Birgersson fra Arla Foods som hovedforfatter. Årsmødet konkluderede, at der skulle etableres en ny ad-hoc gruppe. Til trods for, at der som i alle årene fortsat er forskelle i de krav og anbefalinger, der er i de enkelte lande til rengøringen, blev der ved årsmødet 2004 fremlagt en rapport.

Rapporten "Good cleaning of the milking equipment at the farm. Functionality assesment" er udarbejdet med Odd Rønningen, Norge Carol Birgersson, Arla Foods, Sverige, Maarit Mäki, Finland og Laust Jepsen, Danmark som hovedforfattere. Sproget engelsk er valgt med det formål, at rapporten skulle give muligheder for dialog med kemikaliefirmaerne. Samtidig med afleveringen af rapporten blev der nedsat en ny ad-hoc gruppe, der i et samarbejde mellem teknik- og mælkekvalitetsgruppen udarbejder oplæg til typeprøvning af rengørings- og desinfektionsmidler.

Mælkekvalitetsgruppen har den opfattelse at der er stort behov for at komme i dialog med firmaerne. Formålet er, at NMSM eventuelt kunne påvirke leverandører af rengørings- og desinfektionsmidler til i endnu højere grad at udbyde midler der er effektive, men samtidig meget skånsomme overfor natur m.v.



*Rent udstyr giver arbejdsglæde og lave kimtal*



## Mælkens køling og opbevaring

### Kulde holder bakterievækst nede

Er malkearbejdet udført godt og renligt, vil mælken straks efter malkning indeholde mindre end 3.000 kim pr ml. Det er endvidere hovedsagelig uskadelige mælkesyrebakterier. Er malkningen derimod sket under dårligere forhold vil mælken let kunne indeholde over 100.000 kim pr. ml. Mange af bakterierne vil være forureningsbakterier, der kan være skadelige for mejeriprodukterne.

En nedkøling af mælk kan aldrig gøre en forurenede mælk til et godt produkt, men køling kan sikre at den kimfattige mælk stadig er et meget fint produkt når mejeriet afhenter mælken.

I midten af 1960 tallet blev langt den overvejende del af mælken i Norden fortsat leveret til mejeriet i spande. Det var med fremkomsten af tankbiler at udvikling tog fart.

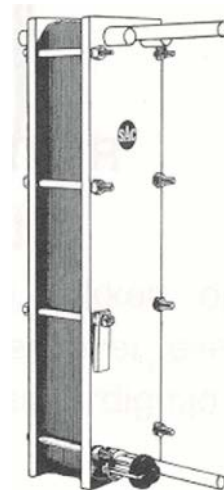
### Køletanken vinder frem

Indførsel af indsamling med tankvogn medførte at mejerierne arbejdede for at få en hensigtsmæssig logistik blev øget. Mulighed for en længere lagringstid på gården gav større fleksibilitet. Derfor var det - specielt i forbindelse med introduktionen - naturligt, at mange af mejerivirksomhederne sikrede at de enkelte leverandører kunne finansiere køb af køletank. Finansieringen afviger lidt landene imellem, i Norge, Finland og Sverige er det meget almindeligt, at det er selve mejeriet der direkte ejer de køletanke, der står ude hos leverandørerne. Det vil sige at mejerivirksomhederne har været medbestemmende med hensyn til det fabrikat af køletank der anvendes. Modsvarende har de fleste mejerivirksomheder i Danmark et tilbud om, at leverandøren kan låne til finansiering af køb af køletanken. Ejerskabet og interessen for fabrikat bliver derved i højere grad den enkelte landmands sag. Mejerivirksomhederne i Danmark har dog lagt en begrænsning ind. Den aktuelle tank skal som minimum opfylder kravene i gældende ISO.

### Isvand eller direkte fordampning

Tendensen med skift fra spandeahentning til tankvogne var ligeledes gældende i mange andre lande

end de nordiske lande. I indledningsfasen blev der eksperimenteret en del med forskellige typer nedkøling f.eks. isbank til produktion af isvand, der kunne anvendes direkte til køling af transportspande. I mange år har udviklingen nu været koncentreret om henholdsvis direkte fordampning, isbanktanke eller "instant-cooling". Tankenes udformning og andre egenskaber bl.a. vakuumtanksystemet var ligeledes til debat.



*Gennemstrømningskøler til vand eller isvand*

I forbindelse med introduktion af automatiske malkesystemer og fortsat større besætninger er interessen for direkte nedkøling og lagertanke, der derefter sikrer, at temperaturen kan holdes nede i hele mælkens lagringstid er blevet styrket.

### Officielle afprøvninger

Køletankenes konstruktion og energikonsumption fik fornyet interesse i forbindelse med den såkaldte "oliekrise" i 1973. I den forbindelse blev det mere almindeligt, at køletankens kølemaskine samtidig blev benyttet som varmegenvinder. Denne nyskabelse medførte et meget stort behov for fælles viden der kunne videregives til de mælkeproducenter der ønskede at investere i den type udstyr.

For at vurdere de forskellige systemers fordele og ulemper - såvel med hensyn til energiforbrug, som nedkølingsevne - blev der bl.a. i Danmark i løbet af perioden 1970 til 1985 foretaget en række typeprøvninger. Finland er i dag det eneste nordiske land, hvor dette arbejde fortsat gennemføres.

**VAKOLA** PPA 1  
SF-03400 VIHTE  
FINLAND  
1901 224 6211

**VALTION MAATALOUSTEKNOLOGIAN TUTKIMUSLAITOS**  
STATE RESEARCH INSTITUTE OF ENGINEERING IN AGRICULTURE AND FORESTRY

**KOETUSSELOSTUS** Numero **1309**  
*TEST REPORT* Ryhmä (154) **10.6**  
Vuosi **1991**



**RØ-KA-TILASÄILIÖT RK 600/2, RK 800/2 & RK 1000/2**  
RØ-KA MILK COOLING TANKS RK 600/2, RK 800/2 & RK 1000/2

<b>Koettaja</b> Entrant	<b>Valmistaja</b> Manufacturer
Pellonpaja OY SF-62375 YLIHÄRMÄ SUOMI/FINLAND	RØ-KA Industri A/S DK-6630 RØDDING TANSKA/DENMARK
<b>Tyyppi</b> Type	<b>Hinta 4.10.1991</b> Price October 4th 1991
RK 600/2	31 500 mk
RK 800/2	34 800 mk
RK 1000/2	39 600 mk

ISSN 0428-4372

Disse typeprøvningerne var først og fremmest en god ballast for alle NMSM landene og deres rådgivere. Senere blev resultaterne ligeledes udnyttet ved

udarbejdelse af internationale standarder, der med vedtagelse i 1983 for Danmarks vedkommende afløste en dansk standard der havde været gældende fra 1972.

### Egnet vaskeudstyr

NMSM erfarede også, at der var et behov for at andre kvalitetsmæssige krav til mælkekøletanke. Ved introduktion manglede der hensigtsmæssige anvisninger på den korrekte vask af køletanke. Dette blev ikke mindre aktuelt, da der fremkom automatiske vaskesystemer. Som omtalt i afsnittet "Ny teknik ny viden" blev resultatet af overvejelserne, at der 1982 blev udgivet "Nordiske retningslinier for maskinelt vaskeudstyr til mælkekøletanke - Funktion og montering".

### Internationalisering af arbejdet med køletanke

NMSM har efter forarbejde og accept gruppen i fællesskab ved, at de 2 nordiske repræsentanter i ISO og CEN udøvet meget stor indflydelse på det igangværende arbejde for at revidere ISO standarden for køletanke til gårdbrug og ændre den til en CEN standard. Dette arbejde er dog ikke endelig afsluttet endnu.



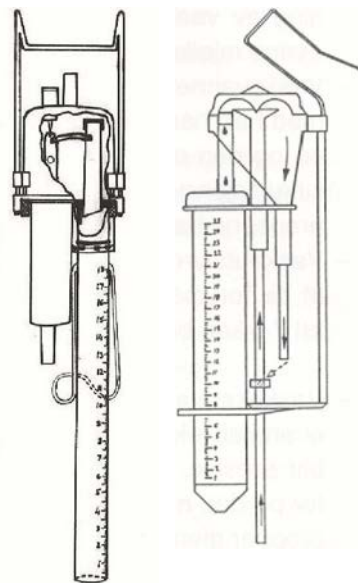
*Mælkekvalitetsgruppen i Trosa, Sverige 2004*  
Fra venstre: Jón K. Baldursson, Ingrid Haug, Hanna Laitinen, Inger Andersson, Laust Jepsen og Ari Mäkelä

## 6. Ytelseskontroll

Terje Alfnes

### Mjølkemåling - basis for hele produsentrådgivningen

Av i alt 4 sider i protokollen fra hovedmøte i 1969, er 1,5 side nytt til omtale og forslag om å starte utarbeiding av Nordiske retningslinjer for mjølkemålere. Det ble fokusert på måleskalaens nøyaktighet og lesbarhet, eventuell effekt på mjølkemengde og jurhelse, og på bestanddelene i mjølka, og at det burde gjennomføres noen sammenlignende undersøkelser. Ved supplering av vedtektene i 1985, ble det anført at det var praktisk at NMSM arbeidet med mjølkemålere, men at ansvaret lå hos husdyrkontrollen i de respektive land.



*Milko-Scope MK I og TruTest de mest udbredte mjølkemålere i Norden*

### Juvelen som ga gråe hår

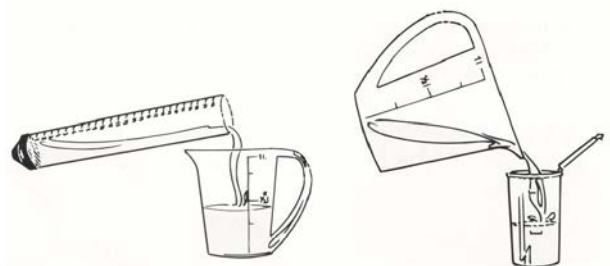
Fordi de ansvarlige organisasjoner bare delvis var representert i NMSM, ble mjølkemålere aldri noen hovedoppgave for NMSM. Dette forhindret likevel ikke at mjølkemålerne har krevd stor innsats av NMSM-teknikerne. I lengre perioder også vedtatt å skulle være fast post på deres sakliste til tross for at det ikke var et NMSM-ansvar. Målerne var blitt

en betingelse for hele avlsarbeidet, samtidig som de forstyrret utmjølkingssegenskapene pga. tekniske svakheter.



*Recorderbeholdere var et alternativ til Milko-Scope MKI og TruTest*

Flere av NMSM-teknikerne ble på heimebane involvert i import av mjølkemålere, og alle ble dratt inn i kontroll av målenøyaktighet og tiltak for å unngå for store vakuumsvingninger. Svensk Husdjursköttsel begynte med import av Tru-Test på midten av 1980-tallet. I tilknytning til oppbyggingen av deres kontrollopplegg, foretok Gunnar Danielsson en omfattende undersøkelse av både Milko-Scope MK I og II samt Tru-Test, og han utarbeidet anvisninger for riktig bruk. Han undersøkte bl.a. innvirkningen av vakuumnivå, strømningshastighet, helning og mjølkkekranenes kapasitet på målenøyaktighet og utmjølkingshastighet.



*Prøveuttak fra mjølkemåler med avtagbart målerør*

På husdyrkontrollens side ble det på samme tid tatt initiativ til mer nordisk samarbeid på området. Det resulterte i en rapport hvor forskjeller og likheter ble beskrevet. Formålet var å belyse om det var så mange sammenfallende interesser at flere oppgaver kunne løses gjennom samarbeid. Holdninger, ønsker og vilje til et tett samarbeid var imidlertid så forskjellig at initiativet endte med at alle land fortsatte sitt utviklingsarbeid hver for seg.

På årsmøtet i NMSM i 2002 ble det nedsatt en ad hoc gruppe for gjennom arbeid med husdyrkontrollsspørsmål å kartlegge aktualiteten av å etablere en fast arbeidsgruppe i NMSM for dette fagområdet. Gruppen som ble ledet av Uffe Lauritsen, Dansk Kvæg, avdekket både stort behov og interesse for et nærmere nordisk samarbeid. Men gruppen mente den ville være best tjent med å bli en selvstendig gruppe med bare løs tilknytning til NMSM for å dekke samarbeidsbehovet den veien, og da særlig samarbeidet med teknikkgruppen. Årsmøtet i 2004 sluttet seg til at sekretariatet skulle utrede en slik tilslutningsform for husdyrkontrollen.

## Historien som gjentok seg

Forsøket i 2002-04 hadde flere likhetstrekk med stiftelsen av NMSM. Samarbeidsutvalget ble stiftet fordi det var store problemer på den tekniske sektoren. Men det var en annen yrkesgruppe, veterinærene som hadde sett de oppståtte problemene og tok initiativet for å få utarbeidet felles Nordiske retningslinjer for mjølkemaskiner. Initiativet til å innlemme husdyrkontrollen i NMSM, kom fra teknikerne ved Terje Alfnes som i 2002 foreslo at de kanskje kunne "smake" på tilbudet ved å bli ad hoc gruppe i to år.



Gjennom sitt arbeid med mjølkemålere hadde teknikerne registrert at flere av de nordiske landene, og ikke minst Norge, hadde fått økende problemer med

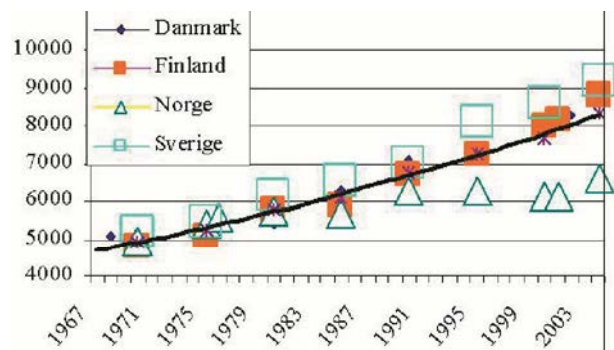
å oppfylle kravene som International Committee for Animal Recording (ICAR)<sup>17</sup> hadde vedtatt for godkjenning og løpende kontroll av mjølkemålere.

Utarbeidingen av de nye kravene ble ledet fra Nederland. Det var imidlertid stor spennvidde mellom de store besetningene i Nederland med nesten bare mjølkestaller med fastmonterte mjølkemålere, til Norge med små båsfjøs og transportable mjølkemålere. Og fra Norge hvor bøndene pga. store avstander eide mjølkemålerne selv, til Danmark hvor kontrollforeningene transporterte målerne mellom gårdene. Forskjellen i antall mjølkemålere gjennom hver mjølkemåler var enorm, og grunnlaget for dyrekontrollopplegg tilsvarende.

Den mangelfulle oppfyllelsen av regelverket begynte å gå på troverdigheten løs. Dette ikke minst sett i lys av økende satsing på eksport av så vel husdyrgener som kunnskaper om arv og arvbarehet av sjukdommer. Avlsorganisasjonenes registreringer er samlet i fabelaktive databanker som bør være av stor interesse bl.a. i humanmedisinen. Der har en ikke like gode helsekort for enkeltindivider, og det er heller ikke like enkelt å gjennomføre avlsforsøk.

## Men alt var ikke likt

Strukturrasjonaliseringen hadde skutt fart, ikke minst i EU-landene Danmark og Sverige, og med Finland halsende etter. Den tekniske utviklingen akselererte, de tidligere flyttbare mjølkemålerne ble for tungvinte å bruke. Mjølkeroboten krevde endog helautomatisk registrering og prøveuttak.



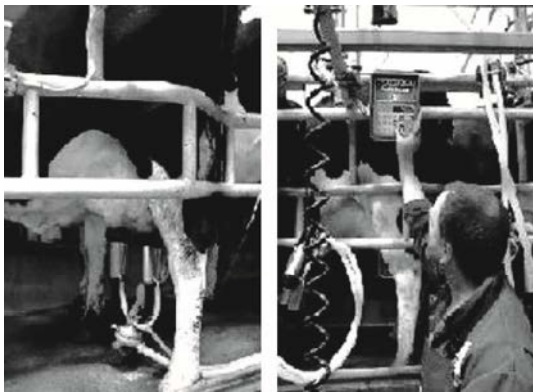
Gjennomsnittlig ytelse 1967-2004. Heltrukken linje viser gjennomsnittet for hele Norden

Mjølkeprodusentene som hadde kjøpt egne mjølkemålere som en del av sitt nye mjølkeanlegg, forsto ikke hvorfor de skulle fortsette med de gamle tilsynelatende mer primitive mjølkemålerne en gang i

<sup>17</sup> ICAR = International Committee for Animal Recording, før 1992 International Committee for Recording the Productivity of Milk Animals (ICRPM/A)

måneden. Det nye utstyret registrerte enda til mjølkemengden ved hver eneste mjølkning. De store besetningene gjorde også at det ble vanskeligere å innpasse de månedlige husdyrkontrollregistreringene i de daglige rutinene.

På den ene siden var det risiko for at de største og for avlen viktigste besetningene skulle melde seg ut av husdyrkontrollen. På den andre siden oppsto det et akutt behov for flere internasjonale standarder for alt fra utnyttelse av de daglige registreringene til størrelse og form på begrene for mjølkeprøver.



*Manuell ytelsesregistrering nødvendig i en moderne mjølkestall?*

Uten samordning av utstyret som ble tilbudt, ville hvert firma utvikle sine egne normer. Det ville bli ekstra kostnader med å utnytte data fra ulike fabrikat mjølkemålere og vanskelig for naboer å samarbeide om utstyret. En urasjonell løsning med ekstra kostnader som i siste enden ville bli belastet mjølkeprodusentene. En parallell til situasjonen i 1967 da arbeidet med Nordiske retningslinjer for mjølkemaskiner ble påbegynt.

På 1960-70 tallet var fabrikantene så små og kommunikasjonene i verden så begrenset at felles standard for hele Norden var et stort framskritt. Etter 2000-årsskiftet er det hovedsakelig bare verdensomspennende standarder som vil kunne få gjennomslagskraft. Men ett sted må man begynne. Og både teknikk- og dyrehelsegruppen hadde oppdaget at NMSM fortsatt kunne spille en stor rolle i form av å initiere, forberede og endog påta seg gjennomføringen av mange prosjekt for International Dairy Federation (IDF). Det samme burde kunne skje også innen ytelseskontroll gjennom ICAR.

## International Committee for Animal Recording

Den internasjonale organisasjonen ICAR (tidligere ICRPMA) var ikke ukjent for NMSM. Helt fra 1984 hadde Norden hatt en representant i arbeidsgruppen for mjølkemåling. Først var det NMSM-representanten Terje Alfnes fra Norske Melkeprodusenters Landsforbund. Han fikk være med da den første virkelig gjennomarbeidete utgaven av ICARs regelverk for mjølkemålere ble utgitt i 1987. I 1996 ble Alfnes avløst av sin NMSM-kollega Laust Jepsen fra Danske Mejeriers Fællesorganisation, som igjen ble avløst av sin landsmann Uffe Lauritsen fra Dansk Kvæg i 2002.

### Nordisk husdyrkontroll samarbeid



*Uffe Lauritsen, Danmark ble den første nordiske leder i ICARs mjølkemålergruppe*

Da Lauritsen i 2003 ble leder av ICARs arbeidsgruppe, så han klart at et nærmere nordisk samarbeid ville lette den kommende så sterkt påkrevde standardisering innen teknisk utstyr for avdrattsregistrering. Men også innen andre sider av husdyrkontrollarbeidet ønsket en å samarbeide om utviklingen.



*Husdyrkontrollgruppas målsetting:*

- Etablere et nordisk profesjonelt forum for drøfting av utviklingstendenser; koordinering og samarbeide om løsninger innen kukontrollen
- Utarbeide en samlet oversikt over arbeidsmetoder, datainnsamling og innhold i nasjonale databaser
- Tilrettelegge dokumentasjon som varemottakerne måtte etterspørre, bl.a. dyrenes helsestatus
- Utarbeide et større og mer variert/individuell tilbud til medlemmene, bl.a. innen driftsledelse
- Sammen med firmaene standardisere prøvebegeer og dataoverføring fra mjølkemålerne
- Vurdere og eventuelt tilpasse nye analyser, spesielt momentananalyser på gården
- Forbedre og tilpasse all logistikk innen husdyrkontrollen
- På sikt utarbeide "Miljøindeks" for fôrmester/røkter

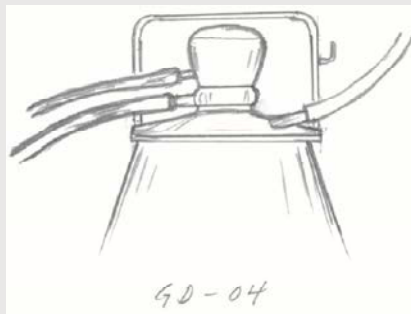
det til den danske medlemsorganisasjonen i NMSM. Dette endret seg imidlertid ved sammenslåingen av Danske Mejeriers Fællesorganisation og Landskontoret for Kvæg til Dansk Kvæg i 2001. Vips så åpnet det seg nye samarbeidsmuligheter. Derfor blir det spennende å følge det videre arbeidet i husdyrkontrollgruppen.



Verken NMSMs initiativ i 1969 eller dets mange seinere forsøk kom det noe særlig ut av, rett og slett fordi mjølkemåling ikke var en del av ansvarsområ-

*Gunnar Danielsson och en serviceman kom i slutet av 60-talet till en gård med 5-6 kor under kvällsmjölknigen. Besöket var oanmälat och de blev bemötta med ointresse och fick veta att besöket var onödigt. När sista kon var färdigmjölkad, lyfte bonden ut maskinen på gången och frågade om de hade skruvar med till pulsatorn. Han behövde alla nya därför att pulsatorn måste skruvas isär och diskas efter varje mjölkning.*

*Danielsson tittade på maskinen och sa att han hade en annan uppfattning om hur den skulle sättas ihop. Bonden sa att den var rätt ihopsatt och hans fru höll med honom. Danielsson fick likaväl lov att göra vissa ommonteringar och sa: "Nu slipper mjölken från spenkopparna gå genom pulsatorn och backventilen på locket."*



*Det blev tyst – efter en stund sa bonden högt: "Förbannade kontrollassistent. Han som är här varje månad under mjölkningen, morgon och kväll, skulle inte han ha sett att jag kört maskinen baklänges?" Tyst igen, sedan sa han "Är det något mer som är fel eller behöver ändras så ändra och byt ut, jag går in efter plånboken och ska betala!"*

*Med kunskap och pedagogik vändes avvisning till förtroende och stor tacksamhet.*

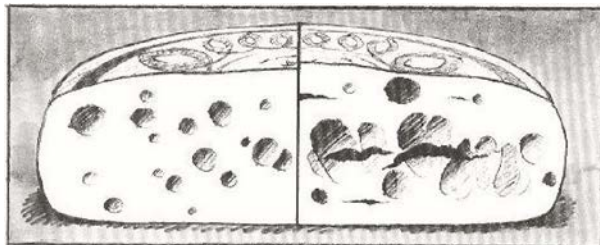
## 7. Fôring

Terje Alfnes

### Fôrmiddel og mjølke kvalitet

#### Etableringen

Fôrmiddel og mjølke kvalitet var navnet på en av gruppene som ble foreslått opprettet i en utredning om NMSMs framtid ledet av Bengt Everitt fra Svensk Husdjursskötsel i 1993. Fôrgruppen skulle følge forholda som angår fôrmidlets innvirkning på mjølkas egenskaper og kvalitet, blant annet ut fra ulike fôrmidler og konserveringsteknikken for disse. Fôrmiddel og utfôring skulle være gruppens kompetanseområde. Motivet for opprettelsen var serie tilfeller hvor fôrmidlene hadde forårsaket kvalitetsfeil på mjølka, mest i Sverige og Danmark. Eksempler var aflatoxin, radioaktivt nedfall etter Tjernobyl-ulykken i 1986, kugalskap med utspring i kjøttmjøl, genmodifisert og forurenset fôr.



*Sporebefengt fôr gir feilgjæret ost (til høyre)*

Fôrgruppen ble etablert på hovedmøtet i 1993, og ble vedtektsfestet som en permanent arbeidsgruppe i 1996. Før det hadde ikke fôrspørsmålene vært noe spesifikt arbeidsområde, og gruppen måtte søke seg fram til en hensiktsmessig arbeidsform. Målsettingen ble å fungere som et nettverk innen fôrmiddel og utfôring i Norden.

Arbeidet ble fokusert på produksjonen av fôrmiddel, utfôring og utfôringssystem til mjølkekyr med henblikk på mjølkekvaliteten. Gruppen har utarbeidet underlag for fellestemaene "Intensitet i mjølkeproduksjon" på hovedmøtet i Island 1997, "Kvalitetssikring" på hovedmøtet i Sverige i 1999 og "Mjølakens sammensetning og betalingssystem" på årsmøtet i Island 2002.

#### Noen kommer, noen går?



Mens det på årsmøtet i 2004 ble vedtatt å utrede en løs tilknytning til NMSM for husdyrkontrollfolkene, ble det tilsvarende vedtatt at fôrgruppen skulle "hvile" ett år mens alternative tilknytningsformer skulle vurderes. Gruppen var foreslått nedlagt allerede i 2003, men et slikt vedtak ble utsatt i påvente av at gruppen skulle utrede sin egen berettigelse. Men i en hendøende gruppe er det vanskelig å få utført særlig mye, og det gjelder også å foreslå sin egen nedleggelse. Framtidige gjøremål for gruppen var derfor like lite avklart i 2004 som året før.

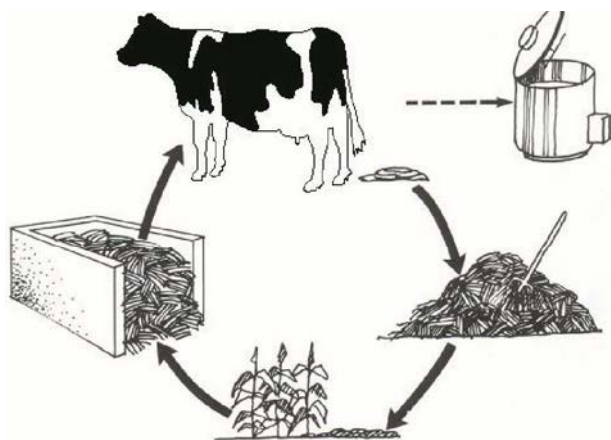
Når arbeidet i fôrgruppen ikke fikk det omfanget som initiativtakerne hadde regnet med, hadde det flere årsaker. Gruppen fikk ingen "motor" da den mest engasjerte initiativtakeren fikk for mange andre gjøremål på heimefronten, og de andre landene ble aldri riktig engasjert. Alle medlemsorganisasjonene var ikke like interesserte, og det ble for få interessenter til å dra lasset.

#### Andre samarbeidsgrupper

En viktig årsak til den lille oppslutningen om NMSM-gruppen, var flere andre møtesteder for fagfolkene innen fôr og fôring, både nordiske og internasjonale. Her kan nevnes Nordiske Jordbruksforskernes Forening (NJF), European Association for

Animal Production (EAAP) og ulike seminarer og symposier.

Den delen av fôringsfaget som skulle behandles i NMSM, var for flere av deltakerne relativ marginal i forhold til deres hovedarbeidsområde. Og i prosjektarbeidene var det ofte andre samarbeidskonstellasjoner, ikke minst på personalsiden, som gikk på tvers av medlemskapet i NMSM. Et slikt eksempel er NorFor-prosjektet som nærmet seg avslutning da denne krøniken ble fullført, et nordisk prosjekt men som Finland ikke har deltatt i.



*God mjølke kvalitet er også avhengig av godt fôr*

NorFor er et omfattende samarbeidsprosjekt for å få fram et helt nytt fôrmiddelvurderingssystem og fôrtabell basert på seinere års forskningsresultater.

Med så stor innsats av penger og personale, og en forventet enda større gevinst, vil et samarbeidsutvalg som NMSM lett bli utkonkurrert når disponibel tid til internasjonalt arbeid er begrenset.

### Tilpassing



*Dårlig tegn for framtiden at bare to av landa var representert på årsmøtet i 2004, Bengt Everitt, Sverige (til venstre) og Lars Bævre, Norge*

For en levende organisasjon er det viktig å tilpasse seg realitetene. Minimal aktivitet i enkelte deler er en belastning for de som stadig føler ansvaret for at noe skulle vært gjort, og det virker dessuten langt fra stimulerende for den resterende aktiviteten. Dette var det NMSM prøvde å ta konsekvensen av på årsmøtene i 2003 og 2004.





## 8. Tillbakablick

Intervju med Terje Alfnes genomförd av Gunnar Danielsson

### Från stencil till laserskrivare och e-post

*Att ställa några frågor till Terje Alfnes känns mycket naturligt eftersom han har varit med allra längst i NMSM. Terje har kontinuerligt varit verksam sedan det andra mötet i NMSM 1967. När han nu går i pension som konsulent i TINE vid utgången av 2004, har han varit med i NMSM-arbetet i 37 år.*

### Början



*Intervjuare Gunnar Danielsson till vänster och intervjuobjekt Terje Alfnes börjar Krønike-arbetet med att gå igenom gamla protokoll, Ås, Norge maj 2002*

*Hur kom du in i NMSM-arbetet?*

- Jag kom in som reserv för min lärare på Norges lantbrukshögskola, Herman Qvam, som råkat ut för en bilolycka. Det skulle vara en tekniker med från varje land och Norge hade inte många att välja bland. Därmed fick jag en "flying start", jag hade inte ens börjat mitt första jobb efter examen som civilagronom. För mig som ung forskare blev det enormt lärorikt att få vara med i NMSM-arbetet.

NMSM blev för mig dörröppnaren till den "stora världen", först till våra grannländer, senare till internationellt arbete utanför Norden. Jag fick åka på studieresa till Danmark och Sverige 1968 med ländernas NMSM-medlemmar som handledare och värdar. Det blev för mig det första i en serie

av exempel på NMSMs kanske viktigaste resultat; nämligen som nätverksskapare för att utbyta erfarenheter inför egna och nationella beslut.

*Vilket är ditt första stora minne från NMSM-arbetet?*

- Kvällsturen under mitt första NMSM-möte i Århus i augusti 1967 tillsammans med en av initiativtagarna, veterinär Hans Funke. Han visade uppriktigt intresse för mitt examensarbete "Forslag till kontrollordning av rørmelkingsanlegg på grunnlag av tekniske målinger" som jag hade lämnat in till Norges landbrukshøgskole en dryg vecka tidigare. Jag kommer speciellt ihåg det vänliga sätt på vilket han avslöjade min bristande insikt i analysmetoder då han berättade att Schalm-test och CMT-test är samma sak, något som jag hade missat i min framställning.



*Schalm-test, en indirekt celltalsmätning*

Det gjordes ingen skillnad, gammal eller ung, med eller utan erfarenhet, vi blev alla behandlade med respekt. Viljan att dra nytta av den specialkunskap som var och en kunde bidra med i NMSM-arbetet var påtaglig. Denna inställning behöll vi länge. Men med ökande specialisering och organisering av arbetet i fasta ämnesgrupper, ökade kraven på att fortsatt kunna utnyttja den tvärfackliga sammansättningen som har varit NMSMs styrka.

## Minnesrika hovudmöten

*Något huvudmöte/händelse som du särskilt kommer ihåg?*

- Tanken går till mötet i Finland i juni 1969. Den sista kvällen jobbade vi med att komma igenom de sista punkterna i förslaget till den första utgåvan av Nordiska Riktlinjer för mjölkkningsmaskiner. Fem minuter före midnatt kom betjäningen och sa att om vi ville beställa något, måste vi komma strax. Baren stängde nämligen om fem minuter. Vi tog en paus och återupptog arbetet klockan halv ett på natten för att fullfölja uppgiften.

Och som alltid i Finland var inramningen av mötet absolut på topp. Vi bodde på ett hotell och badade i en näraliggande insjö. Med goda förhållanden och bra inramning är det lättare att sträcka sig lite extra under förhandlingarna, ett knep som finnarna har lärt sig genom många års överläggningar med sin stora granne i öst.

*"Inte skall de två kärringarn på Valio få störa vår marknad!" Uttalandet från ett internt firmamöte mot slutet av 1970-talet. Anita Westerstråhle och Saimi Heikkinen arbetade då för att få Nordiska riktlinjer för mjölkkningsanläggningar till offentlig föreskrift i Finland, vilken blev genomförd straxt efteråt då den första reviderade utgåvan förelåg.*

Det är inte heller lätt att glömma huvudmötet i Århus 1995, kanske beroende på att det för mig hade ett negativt förtecken.

*Varför det?*

- Det är det enda huvudmöte/årsmöte som jag inte har varit med på sedan jag invaldes i NMSM 1967.

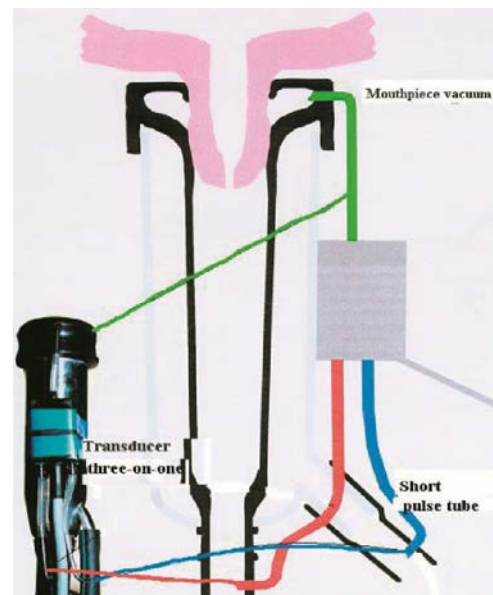
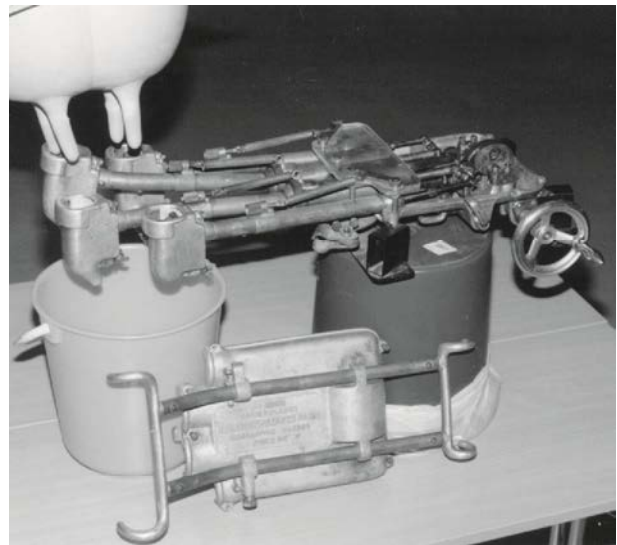
*Berätta!*

- I protest åkte jag inte till det mötet. Anledningen var frustration grundad på uteblivet gensvar på hemmaplan. De omstridda punkterna blev sedan i enlighet med mina åsikter nästan utan avvikelse. Naturligtvis kan det vara tillfälligheter. Men faktiskt tror jag att en så stark demonstration som uteblivande, liknande det vi kan se i storpolitiken, kan ha sin effekt bara användningen inte överdrivs.

## Utvecklingen

*Vad tycker du om utvecklingen från spannmjölknings till robotmjölkning?*

- 37 år är inte så lång tid i det stora utvecklingsperspektivet, men det är trots allt mer än en tredjedel av tiden sedan pulsatorn och dagens spengummin uppfanns. Dessa uppfinningar är grunden till att mjölkkningsmaskinen blev arbetsbesparande utan att ödelägga juverhälsa och mjölk kvalitet.

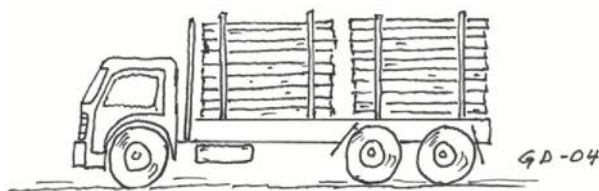


År 1900 efterlignade Manus handmjölkningen med sin maskin. 100 år senare kan spengummirörelsen mätas kontinuerligt under mjölkning. Mjölken suges ur juvret tack vare att pulsator och spengummi uppfanns 1903.

Språnget till dagens helautomatiska mjölkningsmaskin är stort. Men med mjölkningsroboten bör det bli betydligt enklare att vara rådgivare vid köp av utrustning. Roboten är byggd som en samlad enhet på fabriken och kan liknas vid en bil från monteringsbandet. Följaktligen bör avvikelser från normerna som följd av monteringen bli mindre. Framför allt bör de stora avvikelserna vara borta som anledning till att konventionella anläggningar ibland blir felaktigt dimensionerade.

Det är vanskligt att skilja mellan hur mycket NMSM påverkat utvecklingen och hur mycket utvecklingen har påverkat NMSM. Det är förmodligen en påverkan i båda riktningarna. Jag ansluter mig till uttalandet av Lennart Söderman, Alfa-Laval, en av de viktigaste "motparterna" till NMSM genom åren: "I början fanns det starka spänningar mellan parterna, men också en vilja att driva utvecklingen framåt och åstadkomma bättre utrustning".

En märkbar förändring under de 37 åren är att vi förr hade mera tid. Ser vi på vad som produceras idag, är jag inte överbevisad om att PC och laserskrivare har gjort oss så mycket effektivare. Mängden av e-post är ett bra stöd för skogsbruket genom sin stora pappersförbrukning. Men hur mycket av dagen går inte åt till att läsa information som vi kan göra våra jobb utan?



*Minns du någon mindre positiv upplevelse?*

- Naturligtvis, något annat är väl knappast att vänta efter närmare hundratals möten med tillhörande för- och efterarbete. Eftersom jag säger min mening och inte så lätt ger med mig när jag tycker att jag har rätt, så har kampen några gånger blivit så hård att vi har riskerat "att ta mannen i stället för bollen". Men eftersom vi känt varandra så väl och är granar med gemensam kultur, så har utbrotten aldrig orsakat varaktig skada. Vi har lyckats att oförtrutet arbeta vidare.



*Ett av huvudmötena medan grundarna ännu var med, her i Hållsta 1985*

Det som nog har varit värre för organisationen, är tendenser till egoistiskt uppträdande från enskilda personer eller grupper utan hänsyn till alla NMSM-medlemmarna. Som tur är har detta bara förekommit några få gånger. När man får känslan av att inte bli värdesatt eller hörd, lutar man sig gärna tillbaka och vill heller inte sluta upp kring besluten så att de blir genomförda. Arrogans är farlig!

*Är det något du känner dig besviken över?*

- Att vi inte har lyckats bättre med gemensamma nordiska forskningsprojekt och arbetsfördelning mellan länderna. Bortsett från några bidrag till seminarier och skrivandet av denna krönika, kan jag inte komma ihåg att NMSM har lyckats att få till stånd överföring av pengar mellan de nordiska länderna. Det är en bra princip att varje land betalar sina egna utgifter, men det medför stora begränsningar när det är behov av att forska och testa utrustning. Det längsta vi kom på detta område, var att Lantbrukstekniska institutet i Norge och Vakola i Finland vid ett par tillfällen utväxlade och hänvisade till varandras testresultat för rengöringsutrustning till gårdstankar.

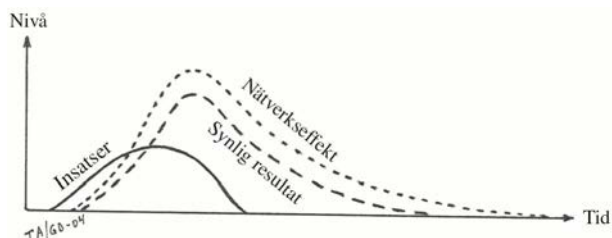


Det är också trist att det har gått mer än 30 år utan att vi är helt i mål med ett gott och fungerande nordiskt samarbete om mjölkmetare och avkastningskontroll samt typtest av diskmedel. Med vår gemensamma bakgrund borde vi ha varit duktigare och snabbare att utnyttja varandras kunskap och upplägg innan utbildning och certifiering av rådgivare i våra länder.

Utöver studieresor för enskilda personer och små grupper, har denna aktivitet begränsat sig till att Island och Sverige har tagit med sina rådgivare till Danmark vid ett par tillfällen. Tekniker från Norge fick också följa med till Finland 2003. Dessutom några få "missionärsturer"; Gunnar Danielsson träffade finska rådgivare i Lathi 1976 och presenterade sitt spengummiförsök på Tune-kurs i Danmark några år senare. Självt hade jag några föreläsningar på Island 1982. Odd Rønningen presenterade sin Vadam funktionstest i Sverige 2004.

#### Något annat?

- Den ökande stressen i organisationen bör kanske ges skulden för att materialet till våra möten kommer allt för sent. Det verkar som om alla tror att bara man tryckt på sändknappen för e-post innan mötet börjar, så är allt gott och väl. Vi glömmer att mottagarna har lika mycket att göra som man själv.



Utän insatser försvinner synligt resultat och nätverk

Och referaten från mötena, då. Många refererar vad den ene och den andre har sagt, något som kräver våldsamt mycket efterarbete för att få allt korrekt återgett. Energin går åt till detta i stället för att klart och tydligt redovisa vad som blev beslutat och med tydlig markering av vem och när saker ska följas upp. Och det värsta, referatet och därmed påminnelsen kommer så sent att det inte ger det avsedda stödet för projektens genomförande. Ett alternativ skulle kunna vara att göra om NMSM till en diskussionsklubb utan referat, bara ha en bra föredragningslista. Alltså endast utnyttja nätverksfördelarna. Problemet skulle emellertid bli att få möjlighet att

fortsätta när man inte längre producerar märkbara och dokumenterbara resultat.

## Framtid och dåtid

#### Vad tror du om NMSMs framtid?

- Årsmötet på Island 2002 fattade många beslut som ingav mig stor tro på framtiden. Djurvälstånd, arbetsförhållanden för mjölkaren och vattenbesparande diskmetoder togs upp som nya arbetsuppgifter och det tillsattes en ad hoc grupp för att utveckla gemensam nordisk typtest av diskmedel. Grunden lades också till att göra husdjurskontroll/mjölkmetning till ett nytt fackområde, och ett utkast till en NMSM-logga lanserades. Dessutom skulle det till nästa möte utarbetas förslag till mandat för en ad hoc grupp i driftsekonomi på gårdsnivå.



Det beslutades också att det skulle arrangeras ett miniseminarium om kvalitetspolitik på nästa årsmöte. Fodergruppen skulle göra ett sammandrag om effekten av avel och utfodring, och skulle tillsammans med djurhälsogruppen förbereda ett nytt sätt att se på temat på årsmötet 2003.

Två år senare kan jag konstatera att det inte har hänt något i flera av de beslutade sakerna och några av de övriga har blivit försenade. Den dagliga byråkratin har tagit överhanden. Det har inte funnits tillräckligt stark vilja att prioritera det nordiska arbetet framför det nationella. Sekretariatet har slitit med sin uppgift som handledare och uppmanat arbetsgrupperna att utföra sina arbetsuppgifter. Arbetsgrupper och sekretariat har lanserat nya tema utan att först sörja för att ta ner alla bollar som redan är i luften.

Aktiviteten i NMSM har även förr gått i vågor. Men med kommande utbyte av medlemmar och utan

större respekt för beslutade spelregler kan NMSM förlora sin roll. Experterna kommer att använda sin begränsade tid för utländskt engagemang i mera internationella organisationer. Arbetsinsatser i Norden kommer inte att bli attraktiva nog om de inte kan visa resultat.

*Vad finner du om du ser tillbaka?*

- Jag är förstås NMSM evigt tacksam. Situationen som ledde till inrättandet av NMSM ledde också till att det fanns arbetsuppgifter inom mjölkningsmaskinområdet. Jag hade ingen uppfattning om mjölkning och mjölkningsmaskinutrustning innan. Jag valde området därför att det lockades med att de som tog en sådan uppgift skulle därefter vara "garanterade" jobb i mejeriverksamheten.

Det slog dock inte till i första omgången. Men det fina för mig var att mjölkningsmaskinen på den tiden var en av de mindre utvecklade lantbruksmaski-

nerna. Vägen från analfabet till "expert" blev därför kort när man tillämpade teoretiska och vetenskapliga arbetsmetoder. Tack vare NMSM-kollegorna, de främsta forskarna på området i Norden, blev det lätt att tillgodogöra sig tillräcklig bas för att komma igång med arbetet.

Samtidigt blev NMSM-arbetet hela fundamentet för att jag efter hand både vågade och blev i stånd att delta i det internationella arbetet i ISO<sup>18</sup>, CEN<sup>19</sup>, ICAR<sup>20</sup> och IDF<sup>21</sup>. Här ligger också nyckeln till att jag har hållit ut med mjölkningsmaskinen denna långa tid.



## Opplevelser:

*Den gode pedagog.*

*Som fersk sivilagronom, nettopp ansatt som forskningsassistent ved Landbruksteknisk institutt i 1967, hadde Terje Alfnes fått "audiens" hos den da aldrende "mastittgeneral" i Norge Ottar Bratlie. Etter en innledende orientering på kontoret, reiste de ut på fjøs. Bratlie viste hvordan han bare med et vakuummeter kontrollerte om kapasiteten på vakuumkanene var god nok. Deretter forklarte og viste Alfnes at en måtte bruke en luftmåler (airflowmeter), vakuumnivået på ubelastet anlegg sier lite om kapasiteten.*



*Søndag formiddag 3 uker seinere var Bratlie, som så mange ganger før, å høre i radioens Landbrukshalvtime. Da fortalte han med stor overbevisning om hvor viktig det var å kontrollere kapasiteten på vakuumkanene med spesiell luftmåler. I sannhet den lærenemme og gode pedagog!*

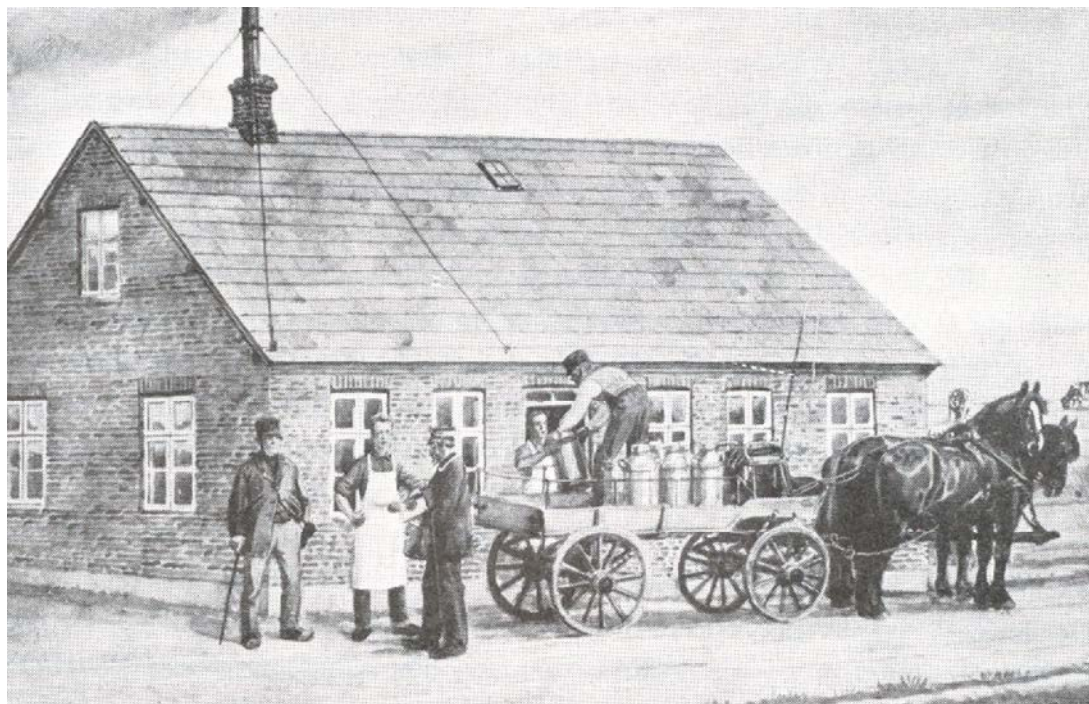
18 ISO = International Organization for Standardization

19 Comité Européen de Normalisation (europeiske standardiseringskomité)

20 International Committee for Animal Recording

21 IDF = International Dairy Federation

**Før**



**Nu**

## 9. Betydning

Terje Alfnes og Gunnar Danielsson

### Direkte og indirekte resultater



*NMSMs teknikkgruppe under seminaret i 1996 hvor skjebnen til fortsatt egne Nordiske retningslinjer ble be-seglet. Fra venstre Lars Grahn, Terje Alfnes, Esa Manninen, Jón K. Baldursson og Laust Jepsen*

Hva NMSM har betydd i sine 37 første år, er noe omtalt i fagkapitlene foran. I dette kapitlet har vi laget en oppsummering, hovedsakelig ut fra 24 mottatte svarskjema fra NMSM-medlemmer og samarbeidspartnere. De mange svarene som er sitert har vi gjengitt på originalspråket, slik at språkformen dermed kan ha bli litt uryddig.

*Nordiske Mejeriorganisasjoners Samarbejdsudvalg for belysning af Maskinmalkningsproblemer* har fått betydning på to måter:

- *Indirekte* via skolering og utvikling av medlemmene
- *Direkte* ved å framskaffe kunnskaper, standarder og annet rådgivningsmateriale til meieriorganisasjonene og disses samarbeidspartnere

I den videre behandlingen av materialet har vi bare i begrenset grad fulgt denne oppdelingen. Sluttresultatet, altså i hvilken grad NMSM-arbeidet har ført til økte kunnskaper, bedre velferd og endret adferd (beteende) for hovedmålgruppen mjølkeprodusentene, vil bli det samme uavhengig av oppdelingen. Den indirekte veien er bare litt mer usikker og tidkrevende. Til gjengjeld kan den gi positive sideeffekter overfor andre samfunnsaktører når tidligere NMSM-medlemmer går over i andre stillinger.

### Nettverksfunksjonen viktigst

Betydningen av nettverket går igjen flest ganger som svar på spørsmålet om hva som har betydd mest for egen utvikling og kunnskaper. Med nettverksfunksjon mener vi her kjennskap og fortrolighet til fagpersoner hvis kunnskaper og informasjon en kan dra veksler på i sitt daglige arbeid. Resultatene av slik nettverksfunksjon vil ikke framstå som synlige NMSM-produkter.



Spredningen i NMSMs betydning for den enkelte er naturlig nok stor. Utgangspunktet er svært forskjellig fra den som bare var medlem noen få måneder til den som valgte studieretning ut fra forpostfektin-gene til NMSM, og seinere ble medlem til han gikk av med pensjon. Men det er tydelig at NMSM har betydd mer for veteranene enn for seinere medlemmer. Om den lågere prioriteringen av NMSM-arbeidet hos dagens aktører skyldes at disse har funnet andre kunnskapskilder, eller at det er et uttrykk for det økte stresset i 2004, skal være usagt.

*Noen av de mottatte svarene lød:*

- *Inspirerende, idéskapende, intensivt når det pågår, morsomt*
- *Viktig oppdatering av kunnskaper og nyheter innen utvikling og forskning vedrørende maskinmelking*
- *På skalan 4-10 har NMSM betydd med 9. Tekniske kunnskaper men også språklig utvikling*
- *Betydd nesten alt innen mitt spesialfelt mjølkeutstyr i den forstand at det ga kontakter, resulterte i studieturer med gode kontakter til de nordiske landene, og seinere som springbrett og trygghet ved deltakelse i internasjonale fora. Utmerket forum for å bryne meninger.*

## Sparringpartner og internasjonalt døråpner

Mange har også trukket fram at NMSM-kollegaenes funksjon som sparrings- og diskusjonspartnere har gjort dem sikrere og de har fått mer autoritet både på heimebane og internasjonalt. De har blitt tvunget til å arbeide "mycket detaljerat med problemen". Medlemskapet har også gitt en bedre forståelse for samspillet mellom ku og teknikk og mer fokus på forskningsresultatene. Det har gitt inspirasjon og økt kreativiteten innen forebyggende dyrehelsearbeid.



*Morten Dam Rasmussen, Foulum, Danmark, i 2004  
en av verdens mest betydningsfulle forskere innen  
mjølking og mjølkeutstyr:*

*Udarbejdelse af fælles nordiske retningslinier for  
malkearbejdets gennemførelse var faglig en meget  
positiv oplevelse i mine unge forskerår. Jeg fik dis-  
kuteret mine faglige og videnskabelige ideer op mod  
mange års praktisk erfaring.*

*Lasse Nieminen, Vakola, Finland:*

*Som en viktig sak har NMSM skolat mig så att jag  
har kunnat delta i internationell verksamhet för ut-  
veckling angående hela boskapskötseln. De interna-  
tionella kontakterna gjorde mig mer mogen.*

## Resultater

### Synlig

Viktigste grunnen til at NMSM ble stiftet var behovet for å utarbeide Nordiske retningslinjer for mjølke-maskiner. Takk være meieriorganisasjonenes veiledningstjeneste har de fungert minst like godt som noen annen standard. Ja, i Finland ble de i 15 år inntil landet ble medlem av EU i 1994, endog gjort til en offentlig forskrift. Hele 3 utgaver ble utgitt fram til de reviderte ISO-standardene i hovedsak

overtok i 1996. Men selv da ble flere av de gamle nordiske kravene beholdt gjennom at NMSM laget egne tilleggskrav som alle medlemslandene fortsatt benytter når denne krøniken utgis.

Det er derfor ikke tvil om at det er innen mjølkeutstyr NMSM har satt de viktigste sporene, noe de 40 NMSM-publikasjonene gir synlig bevis på. Ved siden av retningslinjene som alle satte krav til nytt utstyr, så har det nordiske samarbeidet vært enda viktigere i utarbeidingen av kontrollopplegg, målemetoder, testing og dels utvikling av måleutstyr. Mest arbeid er lagt på å utvikle system som kunne benyttes til kontroll ute på det enkelte fjøs. Videre har NMSM spilt en særdeles stor rolle i formidling av produktinformasjon fra firmaene.



*H.C. Larsen, Danmark i kjent posisjon. Han er den av støttespillerne som lengst og flest ganger har stilt opp for NMSM-teknikerne*

NMSM-samarbeidet på den tekniske sektoren kulminerte noe da de felles nordiske retningslinjene opphørte i 1996, men arbeidet har etter år 2000 igjen tatt seg opp. I to av landene har en siden kommet i gang med felles kursvirksomhet for å kvalitetssikre og dels sertifisere også firmapersonale, og temaet er i 2004 satt på sakskartet fordi også resten av landene har blitt interessert i denne arbeidsmåten.

Innen dyrehelse har de nordiske sammenlignbare statistikkene vært banebrytende, og de har også høstet stor anerkjennelse internasjonalt. Dyrehelse er dessuten den gruppen som har arrangert flest NMSM-seminar. Innen mjølke-kvalitet og før har nettverksutbyttet dominert. Informasjonen har blitt benyttet når nasjonale opplegg skulle utformes.



## Uttalt

Takket være de nasjonale representantene, i starten også at alle de offentlige landbrukstekniske prøve- og forskningsinstitusjonene var representert, kan NMSM ta meste av æren for samarbeidet som ble etablert innen fagkretsen mellom disse offentlige institusjonene. Finland kan kanskje vise til de største resultatene, Lasse Nieminen uttalte: "Forskning på Vakola for å forbedre mjølkemaskinene, resulterte i omlegging av avlsprogrammet for å tilpasse kyrne til maskinmjølkning."

Men vi skal heller ikke glemme betydningen av det som Herman Qvam og Gunnar Danielsson poengterte. Fagkunnskapen fra NMSM ble også spredd direkte gjennom deres undervisning på Norges landbrukshøgskole og Sveriges Lantbruksuniversitet.

NMSM spilte uten tvil også en rolle i utviklingen av et bedre samarbeid mellom nasjonale institusjoner. Dette var kanskje mest synlig mellom Svenska Mejeriernas Riksförening og Svensk Husdjurskötsel, men også mellom meieriene og de offentlige forskningsinstitusjonene i alle landa. Og Island uttalte at NMSM ga verdifull informasjon til et land som ikke sjøl hadde råd til å undersøke alt. I global sammenheng er alle NMSM-landa små.



## Firmasamarbeid

I starten var den tekniske siden i praksis det eneste, og har fortsatt å være det mest dominerende arbeidsfeltet til NMSM. Da sier det seg selv at firmaene som leverer mjølkeutstyr ble viktige medspillere. Etersom NMSM forenklet sagt ble stiftet fordi firmaene gjorde for dårlig jobb, og firmaene igjen følte NMSM som en konkurrent, sier det seg selv at samarbeidet mellom partene i starten kunne bli noe anstrengt.

Dette endret seg imidlertid. Begge sider innså sterkere og sterkere at et åpent og etter hvert fortrolig

samarbeide, var en langt bedre arbeidsform enn å "krige" mot hverandre. Og jo bedre den faglig tyngde ble, jo lettere gikk samarbeidet.



## Fra tro til viten

Det er ikke tvil om at mye mjølkeutstyr på 1950- og begynnelsen av 1960-tallet fortsatt var konstruert ut fra tro og synsing. Med sin tverrfaglige sammensetning greide NMSM på den ene siden å formidle problemene fra praksis tilbake til forskerne. Samtidig deltok mange NMSM-medlemmer selv i forskning og prøving. Gjennom sitt standardiseringsarbeid greide NMSM å formidle forskningsresultatene tilbake til leverandørene av mjølkeutstyret.

*Hyggelige uttalelser om NMSMs betydning fra samarbeids- og motparter:*

- Verifierande försök och tester gjordes både hos företaget och statliga institutioner
- Utbildningen av personal ökades succesivt till stor del beroende på riktlinjernas framtagande, NMSM har bidragit till att minska spänningarna mellan mejeriernas rådgivare och firmorna.
- NMSM har dannet et fælles forum og guidede industrien til forbedring af standarderne for malkemaskiner og opnået god enighed om afprøvningsmetoder. I mange tilfælde har dette medført en højere standard end man ellers ville kunne opnå som enkelt land
- Har styrket mælkeproducenternes situation overfor malkemaskinfirmaene

## Internasjonal innflytelse

Innen det aktuelle arbeidsfeltet ble NMSM med noen få unntak stedet for skoloring og tilrettelegging for at medlemmene seinere kunne engasjere seg i internasjonalt. Og NMSM har for de fleste vært den plattformen som har gitt faglig tyngde og gjennomslagskraft i de internasjonale organisasjonene ISO<sup>22</sup>, CEN<sup>23</sup>, ICAR<sup>24</sup>, IDF<sup>25</sup> og EAAP<sup>26</sup>.

22 ISO = International Organization for Standardization

23 Comité Européen de Normalisation (europeiske standardiseringskomité)

24 International Committee for Animal Recording

25 IDF = International Dairy Federation

26 European Association for Animal Production

I NMSM har deltakerne fått bryne seg, og teorier og konkrete forslag har blitt meislet ut. Fra 1990-tallet har det blitt en bevisst integrering av arbeidet mellom NMSM og de internasjonale organisasjonene. Dette blant annet fordi "verden ble mindre" og Norden for lite marked og for svakt til aleine å utvikle egne løsninger.

Spesielt teknikerne og etter hvert også dyrehelsegruppen, har engasjert seg sterkt i disse internasjonale organisasjonene for å utnytte kunnskapen fra andre land og betydningen av internasjonal anerkjennelse. Allerede i 1984 tok NMSM det første initiativet til å få opprettet det som i 2004 har blitt til IDF's Standing Committee on Farm Management (SCFM). Veterinærene i NMSM har på sin side, ved siden av engasjementet i IDF, også blitt særs aktive i National Mastitis Council (NMC) med sete i USA.



*Den nordiske "mafiaen" forbereder seg foran Niagara-fossen til IDF-møtet i Toronto mars 2002: Fra venstre Odd Rønningen, Norge, Martin Bjerring og Morten Dam Rasmussen, Danmark og Esa Manninen, Finland*

### Integrert samarbeid

Det blir flere og flere eksempler på at forslag først er lansert og utredet i NMSM, og deretter fremmet i de aktuelle IDF-gruppene. Etter vedtak i IDF om å gå i gang med prosjektene, har så NMSM-medlemmene der ofte blitt bedt om og sagt seg villige til ikke bare å ta ledelsen, men også å utføre brorparten av arbeidet. Til slutt har så det ferdige produktet blitt vedtatt av IDF. På den måten har Norden fått internasjonal hjelp til å løse egne behov, samtidig som den nordiske kunnskapen har blitt stilt til disposisjon for verden for øvrig.

Også innen ytelseskontroll har NMSM hatt betydelig innflytelse. Riktignok valgte fagområdet i 2004 ikke å bli en faggruppe i NMSM men å få en løstere tilknytning. Men NMSM kan ta æren for at det ble etablert en egen nordisk permanent samarbeidsgruppe etter to år tidligere å ha opprettet en ad hoc gruppe for å prøvekjøre et slikt samarbeid. Og i ICARs arbeidsgruppe for mjølkemålere var det først to NMSM-teknikere som representerte Norden. I 2002 ble så Uffe Lauritsen fra Dansk Kvæg valgt til leder i denne ICAR-gruppen, og Norden fikk dermed styrket sin innflytelse betydelig.

#### *Uttalelser om NMSMs internasjonale betydning:*

- *Antibiotikaanvändning i förbindelse med mastit- och sinkobehandling*
- *Den nordiske helsestatistikken brukt som informasjon i artikler og møter*
- *Fungerat som motor och gett styrka i ISO/IDF-arbetet*
- *Den nordiske gruppe har været og er stadig bærende kræfter i ISO og IDF arbejdet vedr. malkemaskiner, hvilket skyldes at mange faglige diskussioner er taget inden en international fremlæggelse. Dette har styrket de nordiske argumenter og arbejdsmetoder*

## Styrke og innflytelse

### Nordisk tverrfaglig samhold

Et av de største fortrinnene til NMSM sammenlignet med andre internasjonale organisasjoner, og som har muliggjort den store innflytelsen, er uten tvil den tverrfaglige sammensetningen. Også det at alle medlemslandene så langt som mulig, alltid skulle ha representanter fra alle de tre fagområdene *mejerimæssige, veterinærmedicinske og maskinelle*, ga en kontinuitet og styrke som var unik.

På godt og vondt har NMSM fram til nå og med eksisterende oppbygging vært, og vil bli særdeles personavhengig. Størrelsen er begrenset og forankringen til moderorganisasjonene løs. Det enkelte medlems personlige engasjement blir helt avgjørende for resultatet. I 2004 har vi fått et samfunn med mindre rom for utvikling av personligheter. Dermed blir det også vanskelig for en samarbeidsgruppe som NMSM å oppnå resultater uten en sterkere forankring og kommunikasjon med moderorganisasjonene.

## Framtiden

Følgende mottatte uttalelse fra en de få av dagens medlemmer som samtidig har et større lederansvar i egen meieriorganisasjon Per Justesen, må ses i lys av dette:

- NMSM skal samlet og gruppevis profilere sine arbeidsoppgaver/meninger/problemløsninger mv. med artikler i fagblade og i de nordiske meieri-foreningers medlemsblade mv.

*Alf Söderkvist, SMR<sup>27</sup>:*

*Jag vet inte att jag någonsin deltagit i ett samarbete med sådant "flyt" som NMSM och utan något som helst "strul"*

- Vi håper at følgende minner fra tidligere medlemmer, også vil være utsagn som seinere generasjoner vil finne å kunne underskrive på:
- Det fine arbeidsfellesskapet blant engasjerte kollegaer med forskjellig bakgrunn, sakligheten og vitenskapelige diskusjoner.
- Det sosiale samværet, ikke minst på hovedmøtene, mange hyggelige mennesker og utvikling av personlig vennskap. Alle ganger var det morsomt å møtes.

*Terje Alfnes, TINE:*

*Naboskap, felles historie, kultur og språk utgjør limet, "blod er sterkere enn vann!"*

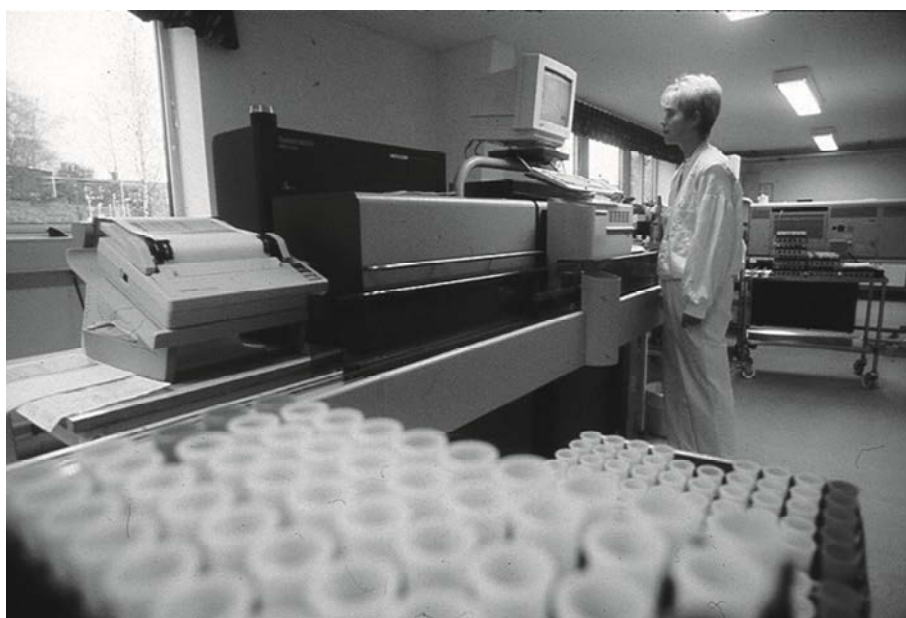


*Harde diskusjoner men stor faglig respekt og personlig vennskap, Laust Jepsen til venstre og Terje Alfnes*

**Før**



**Nu**



## 10. Fremtiden

Laust Jepsen, Terje Alfnes og Gunnar Danielsson

### Byg fremtiden på fortiden

En gennemgang af protokoller fra *Nordiske Mejeriorganisationers Samarbejdsudvalg for Maskinmalkningsproblemer* tegner et billede af 37 års intens virke. Billedet viser mange konturer, der også bør have interesse for fremtidige beslutningstagere og medlemmer.

Uanset hvor gerne vi end vil se langt ind i fremtidens krystalkugle, så vil vores forudsigelse være meget stærkt påvirket af det, der er sket i fortiden. Erfaringerne fra de mange års virke har resulteret i en liste med i alt 26 "Gyldne råd" for godt og effektivt nordisk samarbejde. Det blev dog vurderet, at det ikke ville være naturligt, at medtage listen direkte i krøniken. Ved selve formuleringen af hele krøniken har de "Gyldne råd" dog påvirket skrivningen. Når der skal foretages en spådom om NMSM i fremtiden, er kortlægning af gode som dårlige oplevelser et uvurderligt hjælpemiddel til at prøve på at pege på, hvordan der skal ageres i fremtiden.



### En verden i forandring

#### Færre og større enheder

De data, der er anvendt i "krøniken" for at illustrere udviklingen indtil nu, viser - uanset hvilket af de nordiske lande vi ser på - at der er sket en drastisk ændring i de elementer, der lå som forudsætning for stiftelsen af NMSM for næsten 40 år siden.

*Eksempler på udviklingstendenser i NMSM's verden fra de seneste 40 år.*

- *Ydelsen er steget fra ca. 5.000 kg EKM pr. årsko i 1967 til ca. 9.000 kg i 2004.*
- *Antal besætninger er reduceret kraftigt.*
- *Antal malkemaskinefabrikanter er blevet få. De, der er tilbage, er alle internationalt orienteret.*
- *Tekniske løsninger som AMS havde man ingen forestillinger om, da de første "Nordiske retningslinier" blev skrevet.*
- *IT-information var ukendt for 40 år siden. I dag har alle mulighed for at udnytte det.*
- *Import og eksport af varer og tjenester på tværs af landegrænser og kontinenter er blevet hverdag for mange.*

### Internationalisering

Som det kan ses, er der mange ting, der har ændret sig, siden NMSM blev stiftet i 1967. Den enkelte faktor - der antageligt er den største ændring - er, at mælkens verden også er blevet internationaliseret. Der er intet, der tyder på, at denne trend bliver mindre udpræget i fremtiden. For 37 år siden var det en stor oplevelse at rejse til møde i en af de andre nordiske hovedstæder. I fremtiden er det Sverige den ene måned, Orlando næste gang og så Melbourne den tredje gang.



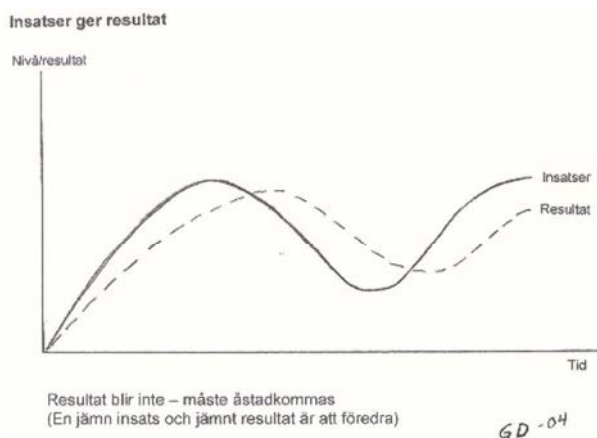
*Det må forventes, at der bliver endnu færre, men meget større besætninger i fremtiden*



E-mail, telefon- og videomøder vil fortsat blive videreudviklet. NMSM ville dog aldrig have fået den sammenhæng og betydning uden, at der afholdes møder, hvor kombattanterne mødes i samme lokale. Uanset om vi mener, at vi kan forstå hinanden på de forskellige nordiske sprog, er risikoen for misforståelser alt for stor, hvis der ikke nogle gange holdes et fysisk møde.

## Hverdagens udfordringer

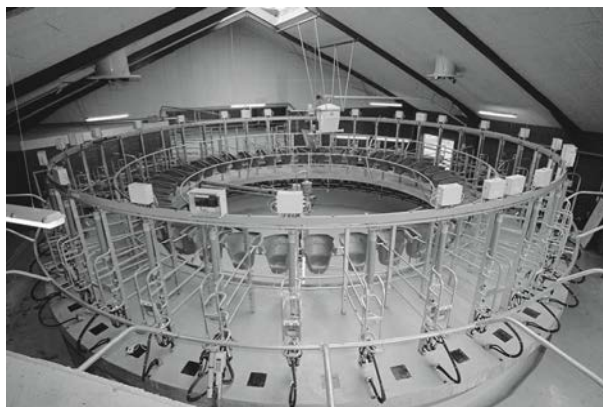
NMSM har i langt de fleste og væsentligste forhold evnet at tilpasse sig de faglige, teknologiske og organisatoriske udfordringer, der er fremkommet i takt med udviklingen. Ved en gennemgang af de mange års referater må det erkendes, at der er enkelte ting, der kunne have lykkedes bedre. Både de gode og dårlige erfaringer peger på, at fremtiden sikres bedst muligt ved en meget stringent styring, der indeholder stor respekt for de indgåede aftaler.



*Indsats på rette tid giver resultater*

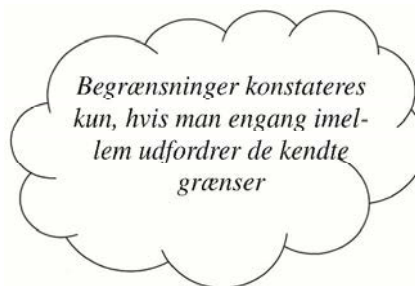
Omstruktureringen af NMSM, der blev foretaget i 1992-93, prøvede på at tage højde for den mere og mere dominerende specialisering inden for forskning og rådgivning i landbruget. Omstrukturering har desværre ikke sikret, at den enkelte har kunnet

opprioritere NMSM-arbejdet i forhold til opgaver i den fortravlede hverdag.



*Malkekarrusellen er igen blevet et interessant alternativ*

NMSM har nået en alder, hvor det også burde være legitimt at fortælle om ting, der ikke er lykkedes helt som planlagt. Den organisation eller virksomhed, der åbent fortæller om sine mislykkede projekter, signaliserer, at man er sikker på sig selv - man har et mentalt overskud. Det er meget lærerigt at besøge Foss<sup>28</sup>, hvor man kan være så heldig, at man bliver præsenteret for "rædselskabinetet". I dette museum præsenteres man for firmaets succeser, men også for flere millioner kroners eklatante fiaskoer, som firmaet har præsteret. Af erfaringer bliver man ikke altid rigere, men hvis man vil, kan man altid blive meget klogere.



## Hvor findes den nødvendige viden

Med den accelererende vækst i teknologiske løsninger, og den deraf afledte vækst i nødvendig viden, vil der i fremtiden være behov for en øget arbejdsdeling og øget tillid til, at andre også kan noget fornuftigt. Kravet vil være en endnu højere uddelegering/liberalisering af kompetence. En øget del af kompetencen vil være overført til funktioner i de firmaer, der leverer varer (malkemaskine-, kemikaliefirmaer etc.) eller firmaer, der aftager varerne (in-

<sup>28</sup> Foss, Hillerød er en af verdens største producenter af udstyr til bl.a. mælkeanalyser.

dividuelle mejerivirksomheder - distributører). Det, der allerede i dag adskiller firmaerne fra organisationerne, er, at de er orienteret meget mere globalt - grænseoverskridende.

Firmaerne vil være utrolige gode støtter ved løsning af mange opgaver. Mælkeproducenterne bør dog fortsat sikre sig, at det er dem, der har føringen. Modsat kan de igen havne i den situation, der var med til, at NMSM blev stiftet. Husk på, at malke-maskinen - selv om det bliver med AMS - er den maskine på gården, hvor samspillet mellem teknik og biologi er mest kritisk.



*Er denne malkestald en attraktiv arbejdsplads i fremtiden*

## Fremtiden er mulighedernes land

NMSM vil med sine store erfaringer fra ca. 40 års tværnationale arbejde have store muligheder for at agere i denne nye verden. Forudsætningen er, at de organisationer, der har oprettet NMSM, vil sikre, at det nu "frivillige" nordiske arbejde bliver opgraderet til fuldt legale og kompetencegivende opgaver. Forudsætningen er, at de enkelte NMSM-medlemmer skal blive bedre til at "sælge" ideerne hjemme i egne rækker.

Erfaringen fra det tværnationale nordiske samarbejde kan med stort udbytte sideløbende konverteres og anvendes i den nye mere internationaliserede verden. Det har flere NMSM-medlemmer allerede vist via IDF<sup>29</sup> og andre internationale organisa-

tioner. De er særdeles velanskrevne og operative i diverse internationale arbejdsgrupper. NMSM vil også i fremtiden i høj grad kunne medvirke til, at gode og fornuftige tiltag fra individuelle landes organisationer eller firmaer implementeres. Det vil så foregå med respekt for egen "kultur".

Fra den enkeltes ansættende organisation vil der være meget stor fokus på resultater af det udførte arbejde. Succeskriteriet for NMSM vil være, at man kan påvise, at der er opnået det af opdragsgiveren ønskede resultat. Kunsten i denne form for nordisk samarbejde er, at det ikke drukner i bureaukratiske spilleregler, der sikrer, alt og alle skal optræde på scenen i alle sammenhænge. Endvidere må fremdrift ikke fremkomme på bekostning af enkelte nationer, organisationer eller firmaer.

### Hvad med sproget

Sprog og dermed de kulturelle ligheder har ofte - og efter manges mening fortsat med rette - været anført som en utrolig positiv og drivende faktor i samarbejdet indenfor NMSM. For at fastholde den frie og kreative dialog, vil det fortsat være vigtigt, at det er de nordiske "dialekter", der anvendes ved alle de møder, hvor det er muligt.



*Diskussionen går bedst på eget modersmål*

Skal NMSM spille en væsentlig rolle i oplysning om nordiske synspunkter i internationale sammenhænge, er NMSM samtidig nødt til at erkende, at hverken firmaer, mejeriselskaber eller de store fødevariedistributører uddanner deres medarbejdere i nordiske sprog. Derfor vil den faglige kommunikation ud over de interne linier i fremtiden i større grad foregå på engelsk.



### Tillid til andre

Ifølge NMSM-vedtægterne er et af formålene at kunne udveksle faglig viden i nordisk sammenhæng. For at opfylde dette krav er udfordringen at holde sig organiseret på en sådan måde, at strukturen er omstillingsparat. Tilpasningerne skal ses i lyset af de få ”kunder”, der i fremtiden vil være til de rådgivningsprodukter, der tilbydes. I fremtiden vil det derfor - af ressourcemæssige grunde - være nødvendigt, at man nationalt accepterer og stoler på, at det faglige element ikke altid bør efterprøves i alle 5 lande.

En af de meget vigtige opgaver for NMSM bliver udarbejdelse af modeller til implementering af andres indhøstede erfaring.

Accept opnås altid hurtigere og nemmere, når der foreligger gode relationer. Relationer, der kun kan blive holdbare, når der ofres tid til, at de enkelte personer mødes regelbundet. Anledningen til mødet skal være faglige fælles interesser, men et socialt islæt gør båndene stærkere. En kæmpe opgave for NMSM - hvis den vil overleve - er derfor at sikre, at afstanden mellem de enkelte spidskompetencer ikke bliver for stor. Det er vigtigere, end at alle kompetencerne forefindes i de enkelte lande. At det er muligt, har NMSM allerede bevist gennem 40 år.

### Organiseringen

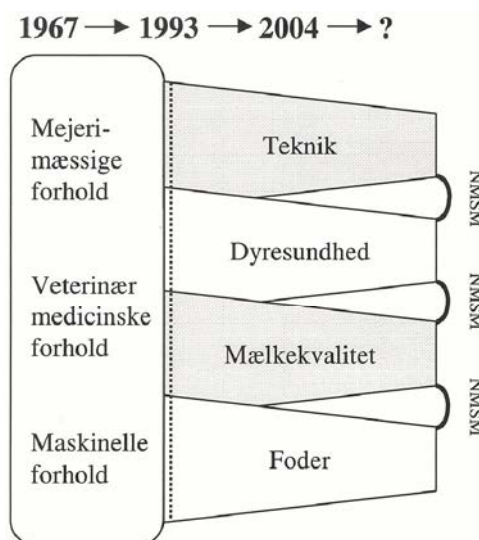
Det altid aktuelle spørgsmål, der allerede har skullet besvares mange gange i løbet af perioden 1967 - 2004, er, om den fungerende NMSM-organisering kan tilgodese de ønskede NMSM-formål? Set i bakspejlet er det næsten altid lykkedes at finde en passende model indtil nu.

### Udfordringerne

De mest synlige udfordringer, som NMSM står over for i den nærmeste fremtid er:

- at der bliver et øget behov for specialkompetencer,
- at opgaverne på grund af deres kompleksitet kun løses tværfagligt,
- at udvikle og erkende, at ulighed er en styrke og ikke en svaghed,
- at spare ressourcer ved forpligtende arbejdsdeling.

Organisatorisk skal det nøje overvejes, hvordan NMSM vil prioritere de enkelte elementer i bevarelsen af et godt og iderigt nordisk samarbejde. Den nugældende organisatoriske opdeling i de 4 arbejdsgrupper var nødvendig ud fra betingelserne i begyndelsen af 1990’erne. Med den øgede opdeling og udflytning af specialkompetencer er kravet til NMSM i den næste fase at skabe miljøer, hvor den tværfaglige forståelse kan få lov til at vokse. Muligheden kan blandt andet kreeres ved at udbygge muligheden for ad-hoc indkaldelse af eksperter med specialkompetence. En forudsætning for, at den type tiltag lykkes, er, at der sikres øgede bevillinger og foretages en bevidst prioritering.



*NMSM kan i fremtiden være med til at bygge bro mellem forskellige specialkompetencer*





*Fælles sprog og godt socialt samvær har altid fremmet forståelsen og givet gode resultater*

## Omstrukturering

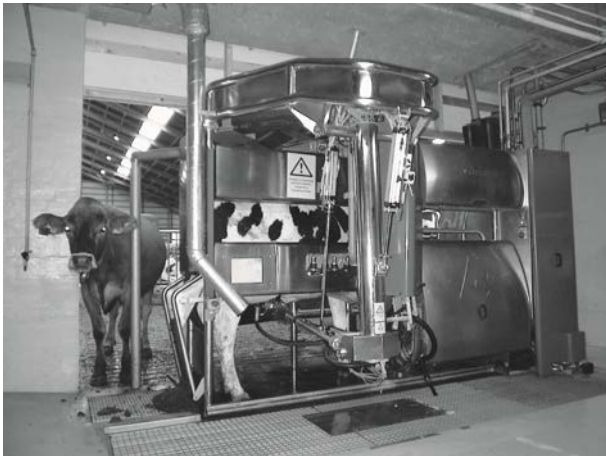


Det vurderes derfor, at der vil være behov for, at beslutningstagende organisationer sammen med NMSM afklarer, hvilken prioritering NMSM skal have. Hovedopgaven vil være, at der udarbejdes modeller, der åbner for øget arbejdsdeling og forpligtende samarbejde de nordiske lande imellem. Løsninger, som alle organisationer og NMSM-medlemmer skal forpligtige sig til at gennemføre. Der kan f.eks. udvælges et prøveprojekt, der indeholder forhold som regulær arbejdsdeling landene imellem, og som giver mulighed for afprøvning af tværnational fakturering af tjenesteydelser. Et tiltag af den art vil antageligt medføre, at NMSM-vedtægterne skal ændres.

En anden mulighed, der kan dyrkes i endnu højere grad, end det er tilfældet, er, at NMSM basismedlemmer får et bredt kendskab til alle personer i Norden med relevante specialkompetencer. Det vil, i situationer hvor der er behov for en uddybende forklaring, gøre det lettere at kontakte netop den eller de nødvendige specialkompetencer. Derved udmøntes en af grundtankerne i NMSM - rette sag til rette tid - særdeles effektiv. Afholdelse af fælles nordiske dagsaktuelle temadage kan være et af midlerne til at uddybe kendskabet til de specialkompetencer, der findes i Norden på det aktuelle tidspunkt.



## Forandringerne fortsætter



*Forandringerne er på vej*

Der er sket mange ting i perioden fra 1967 til 2004. Det, vi alle kan være sikre på, er, at der fortsat vil ske store omstruktureringer; også i de organisationer, hvor NMSM-medlemmerne er ansatte i. Forandringerne i organisationerne gennemføres kun i

forventning om, at det giver en økonomisk gevinst eller bedre servicering af medlemmerne. I kraft af mange års erfaringer har NMSM skabt baggrund for en funktionel arbejdsplatform. Det vurderes, at denne platform - med regelmæssige justeringer - også i fremtiden kan være med til at give organisationerne løsningsmodeller. Løsninger, der umiddelbart kan implementeres i rådgivningen til den enkelte mælkeproducent. "Nordiske retningslinier for malkeanlæg" var et godt emne at være fælles om i 1967. "Nordiske retningslinier for vaskemidler" og "Nordiske/internationale retningslinier for AMS" er fortsat gode emner at arbejde med i 2005. "Nordiske/internationale retningslinier for anvendelse af chips eller biosensorer" i malkeudstyr m.v." er måske et godt emne at inddrage i 2007. I 2012 er der garanteret andre emner, der brænder på.

*Med andre ord; der er opgaver nok at samarbejde om. Derfor - med respekt for det, som NMSM trods mangler og fejl har opnået i sine 37 år - "tager vi hatten af for fortiden, men smider jakken og smøger ærmerne op til gavn for fremtiden".*



*Årsmødedeltagerne i Trosa, Sverige 2004.*

*Bagerste række: Ingrid Haug, Norge, Jón K. Baldursson, Island, Laura Kulkas, Finland, Hanna Laitinen, Finland, Thorsteinn Olafsson, Island, Torkel Ekman, Sverige, Ari Mäkelä, Finland, Snorri Sigurdsson, Island, Mats Gyllenswärd, Sverige, Kerstin Plym Forshell, Norge, Hans Christian Larsen, Danmark, Bengt Everitt, Sverige, Inger Andersson, Sverige. Nederst: Per Justesen, Danmark, Øyvind Runge Jepsen, Danmark, Laust Jepsen, Danmark, Terje Alfnes, Norge, Odd Rønningen, Norge, Esa Manninen, Finland Lars Bævre, Norge, Jonas Carlsson, Sverige*

# 11. Medlemmer

Sammenstilt av Terje Alfnes

## NMSM medlemmer 1967 - 2004

I henhold til vedtektene vedtatt på NMSMs 2. møte 22.-23.8.1967, skulle medlemmene fra hvert land representere det meierimessige, veterinærmedisinske og maskinelle området, i etterfølgende oversikt gjengitt som henholdsvis meierimessige, vet.medisinske og maskinelle. Etter at etableringen av faste grupper var fullført i 1993, er gruppebenevnelsene mjølkekvalitet, dyrehelse, teknikk og før angitt. Fra 2002 har vi også tatt med husdyrkontroll som en gruppe, selv om disse medlemmene på årsmøtet i 2004 bare fikk en løsere tilknytning til NMSM enn de øvrige permanente gruppene.

Lederne i NMSMs første år hadde hovedsakelig bare ansvaret for neste års hovedmøte/årsmøte. Vervet har således rotert mellom landene med bare ett års funksjonstid og er derfor ikke markert i oversikten. Manglende angivelse av siste år i funksjonsperioden, betyr fortsatt medlem ved utgivelsen av jubileumskroniken høsten 2004. Det tas forbehold for at mindre feil kan forekomme da protokoller og årsrapporter ikke alle har vært like entydige. Ved tvil har representanter for vedkommende land avgjort opplistingen.

### Island

Navn medlemmer	Periode	Gruppe	Utdannelse/funksjon <sup>1)</sup>
Jón Finnsson	1986-94	Maskinelle/ teknikk	Meieritekniker, Mjólkursamlag Borgfirðinga (Meieriet Borgarnes). 1. islandske deltaker (observatør teknikk møte 1983) fordi leder islandske hygieneteknikerforening
Ólafur Oddgeirsson	1985-92	Vet.medisinske	Veterinær, Rannsóknastofa mjólkuriðnaðarins (Meierilaboratoriet)
Jón K. Baldursson	1995-02 1995- 1995-	Teknikk Mjølkekvalitet Før	Meieriingenør, Samtök afurðastöðva í mjólkuriðnaði (Meierienes fellesorganisasjon), leder sekretariat 1996-97 og 2001-02
Auður Lilja Arnþórsdóttir	1997-03	Dyrehelse	Veterinær, Embætti yfirdýralæknis (Veterinærdirektoratet)
Snorri Sigurdsson	2002-	Teknikk	Sivilagronom, Framkvæmdastjóri Landssambands kúabænda (Landsforeningen av islandske mjølke- og kjøttprodusenter)
Jón Vidar Jónmundsson	2002-	Husdyrkontroll	Sivilagronom, Bændasamtök Íslands (Islands bondeorganisasjon)
Þorsteinn Ólafsson	2003-	Dyrehelse	Veterinær, Mjókurbú Flóamanna (Syd-Islands meieri, Selfoss)

<sup>1)</sup> Det er benyttet norske benevnelser i denne oversikten.

I tillegg til medlemmene nevnt ovenfor, har Sævar Magnússon utført innsats for NMSM-arbeidet i tilknytning til årsmøtet 1990 der han bl.a. var referent.

## Danmark

Navn medlemmer	Periode	Gruppe	Uddannelse /funktion <sup>1)</sup>
Aage Lund Rasmussen	1967-78	Mejerimaessige	Agronom, en af initiativtagerne til NMSM
Knud Jørgensen	1967-85	Mejerimaessige	Agronom, leder ad hoc gruppe skylleprøver
Niels Olaf Klastrup	1967-76 1978-86	Vet.medicinske	Veterinær, Statens veterinære Serumlaboratorium, en af initiativtagerne til NMSM
Hans Dalsgaard	1968-81	Maskinelle	Agronom
P. Schmidt Madsen	1976-78	Vet.medicinske	Veterinær, Statens veterinære Serumlaboratorium
Laust Jepsen	1982-98 1993-04 1993-98	Maskinelle/teknik Mælke kvalitet Foder	Agronom, leder mjølkekvalitet 1993-95 og 2000-01, leder ad hoc gruppe vaskemidler 2002-04, medlem redaktionsgruppe NMSM krønike 2002-04
Mads Aarup Madsen	1986-88	Vet. medicinske	Veterinær
Jens Chr. Jørgensen	1989-91	Vet. medicinske	Veterinær
Karsten Aagaard	1992-00	Vet. medicinske/- dyresundhed	Veterinær, leder dyrehelse 1995-96, leder sekretariat 1999-00
Laila Lundby	1993-94	Foder	Bromatolog
Jørgen Hall Christensen	1994-95	Foder	Cand.mag. biologi
Carsten Fricke	1995-97	Foder	Mikrobiolog
Martin Bjerring	1998-00	Teknikk	Agrartekniker
Finn Strudsholm	1998-00 2002-	Foder	Agronom, Landsudvalget for Kvæg/Dansk Kvæg
Hans Jørgen Andersen	1999-00	Dyresundhed	Veterinær
Jens Christian Flye	1999-00	Foder	Agronom, Landsudvalget for Kvæg/Dansk Kvæg
Per Justesen	2000-04 2004-	Teknikk Mjølkekvalitet	Agrartekniker, leder teknikk 2001-04, leder sekretariat 2004-
Ole Aaes	2000-01	Fôr	Agronom
Erik Rattenborg	2000-03	Dyrehelse	Veterinær, leder dyresundhed 2001-02
Øyvind Runge Jepsen	2002-	Dyrehelse	Veterinær
Uffe Lauritsen	2002-	Husdyrkontroll	Agrartekniker Dansk Kvæg, leder ad hoc gruppe husdyrkontroll 2002-04
Hans Christian Larsen	2004-	Teknikk	Tekniker

<sup>1)</sup> Hvis andet ikke er angivet, har medlemmerne været ansat i (De) Danske Mejeriers Fællesorganisation, fra 2001 en del af Dansk Kvæg.

Ud over oven anførte medlemmer, har følgende gjort en betydelig indsats for NMSM-arbejdet:

K.G. Klausen, agronom, Statens Redskabsprøver, Bygholm

Svend Martin Nielsen, agronom, Danmarks Jordbrugsforskning, SJF-Bygholm.

N. P. Madsen, agronom, Statens Redskabsprøver/SJF-Bygholm

Morten Dam Rasmussen, agronom, Danmarks Jordbrugsforskning, Foulum.

## Finland

Namn medlemmar	Period	Grupp	Utbildning/uppgift <sup>1)</sup>
Anita Westerstråhle	1967-86	Mejerimässiga/ mjölkkvalitet	Agronom, avgörande för att Finland kom med redan från början när NMSM bildades
Lasse Nieminen	1967-82	Maskinella	Agronom, Vakola. Viktig roll när NMSM grundades och tiden därefter
Markus Pyykkönen	1981-88	Maskinella	Agronom, först Valio, men från 1983 vid Helsingfors universitet
Hannu Myllymäki	1983-88	Maskinella	Livsmedelsmagister
Eeva Brofeldt	1986-95	Mejerimässiga/ mjölkkvalitet	Agronom
Maria Hartikainen	1986-90	Mejerimässiga/ mjölkkvalitet	Livsmedelsmagister
Ann-Charlott Fagerholm/Kjerp	1988-97	Mejerimässiga/ mjölkkvalitet	Agrolog, Centrallaget Enigheten/Mejeriandelslaget Milka
Esa Manninen	1988- 1997-00	Maskinella/ teknik Mjölkkvalitet	Agronom, först Valio, men från 2000 MTT Vakola. Ledare teknik 1993-98
Laura Kulkas	1992-	Vet.medicinska/ Djurhälsa	Veterinär, ledare djurhälsa 1998-99
Juha Nousiainen	1993-	Foder	Agronom, ledare fodergrupp 2001- , ledare sekretariat 2000-2001
Irma Klemetti	1998-00	Mjölkkvalitet	Agronom
Hanna Laitinen	2000-	Mjölkkvalitet	Livsmedelsmagister
Juho Kyntäjä	2002-	Husdjurskontroll	Agronom, ProAgria Landsbygdscentralernas förbund
Ari Mäkelä	2003-	Mjölkkvalitet	Agronom

<sup>1)</sup> Där annat ej är angivet, har medlemmen varit anställd i Valio Mejeriernas Centrallag/Valio AB.

Utöver medlemmarna nämnda här ovan, har bl.a. följande utfört en betydande insats för NMSM-arbetet:

Iikka Hentunen, agronom, Lantbrukscentralernas förbund

Hannu Saloniemi, veterinär, Veterinärmedicinska högskolan

Matti Näsi, agronom, Helsingfors universitet

Juha Seppälä, agronom, Lantbrukcentralernas förbund

Saimi Heikkinen, agrolog, Valio

Kaisa Aarnio, agronom, Vakola

Paul Löfqvist, agrolog, Ingman Foods

Pekka Rantti, agronom, MTT Vakola

Kaj Nyman, agrolog, MTT Vakola

## Norge

Navn medlemmer	Periode	Gruppe	Utdannelse/funksjon <sup>1)</sup>
Ivar Engan-Skei	1967-85	Vet.medisinske	Veterinær, initiativtaker til NMSM
Herman Qvam	1967-70	Maskinelle	Sivilingeniør, Landbruksteknisk institutt
Terje Alfnes	1967-	Maskinelle/-teknikk	Sivilagronom, leder sekretariat/teknikk 1982-89 og teknikk 1998-2001, leder 1. og 2. revisjon NR mjølkemaskiner, leder redaksjonsgruppe NMSM krønike 2002-04
Knut Lindstad	1967-68	Maskinelle	Ingeniør
Hans Jetlund	1972-77	Meierimessige	Sivilagronom
Odd Lilleby	1980-82 1988-93	Meierimessige	Sivilagronom
Tonje Hamar	1982-84	Meierimessige	Meieriingeniør
Ivar Røn	1985-86	Vet.medisinske	Veterinær, medlem ad hoc gruppe revisjon NR mjølkemaskiner 1985-86
Rune Bruflot	1985-89	Meierimessige	Sivilagronom
Olav Østerås	1987-98	Vet.medisinske/-dyrehelse	Veterinær, leder dyrehelse 1993-95, leder arb.gruppe NR mjølking 1988-91, medlem ad hoc gruppe revisjon NR mjølkemaskiner 1987-88
Olav Haglund	1986-91	Meierimessige	Sivilagronom
Tor Lunder	1991-98	Meierimessige/ mjølke kvalitet	Veterinær
Lars Bævre	1998-99 2001-	Fôr	Sivilagronom
Øystein Havrevoll	1993-01	Fôr	Sivilagronom, leder sekretariat 1997-98
Kristina Landsverk	1996-96	Dyrehelse	Veterinær
Kerstin Plym Forshell	1998-	Dyrehelse	Veterinær
Ingrid Haug	1998-	Mjølkekvalitet	Meieriingeniør, leder mjølkekvalitet 2001-04, leder sekretariat 2002-03
Per Skipenes	2002-	Husdyrkontroll	Sivilagronom

<sup>1)</sup> Der annet ikke er angitt, har medlemmene vært ansatt i meieriorganisasjonen Norske Melkeprodusenters Landsforbund (NML)/Norske Meierier (NM)/TINE (skiftet navn flere ganger).

I tillegg til medlemmene nevnt ovenfor, har bl.a. følgende utført en betydelig innsats for NMSM-arbeidet:  
 Odd Jarle Fiskvik, ingeniør NML/NM/TINE  
 Odd Rønningen, sivilagronom Landbruksteknisk institutt, seinere NML/NM/TINE  
 Kåre Time, sivilagronom Landbruksteknisk institutt

## Sverige

Namn medlemmar	Period	Grupp	Utbildning/uppgift
Hans Funke	1967-89	Vet.medicinska	Veterinär, SHS <sup>1)</sup> , en av initiativtagarna till NMSM
Alf Söderkvist	1967-85	Mejerimässiga	Agronom, SMR <sup>2)</sup> , sekreterare 1. utgåva NR mjölkkningsanläggningar
Karl Erik Ånäs	1968-80	Maskinella	Mejeriingenjör, Statens Maskinprovningar
Gunnar Danielsson	1976-94	Maskinella/teknik	Maskiningenjör, SHS <sup>1)</sup> , ledare sekretariat/teknik 1989-93, medlem redaktionsgrupp för NMSMs krønika 2002-04
Bengt Everitt	1985-93 1993-	Mejerimässiga Foder	Agronom, SMR <sup>2)</sup> , ledare fodergrupp 1993-2001, ledare sekretariatet 1993-96, ledare ad hoc grupp NMSMs framtida arbetsform 1992-93
Lennart Andersson	1986-90	Vet.medicinska	Veterinär, SHS <sup>1)</sup>
Erik Stille	1986-87	Mejerimässiga	Agronom, SMR <sup>2)</sup>
Urban Jonsson	1989-91	Mejerimässiga	Agronom, SMR <sup>2)</sup>
Kerstin Plym Forshell	1991-97	Vet.medicinska/ Djurhälsa	Veterinär, Svensk Mjöljk, ledare djurhälsa 1996-98
Inga-Lill Karlsson	1994-94	Teknik	Agronom, SHS <sup>1)</sup>
Lars Grahn	1995-98	Teknik	Tekniker, Skara Semin
Hans Andersson	1993-01	Mjölkkvalitet	Agronom, SMR <sup>2)</sup>
Ann Tingström	1998-99	Teknik	Ingenjör, SHS <sup>1)</sup> , ledare sekretariat 1998-99
Torkel Ekman	1998-	Djurhälsa	Veterinär, SHS <sup>1)</sup> , ledare djurhälsogrupp 1999-01. ledare sekretariat 2001-04
Mats Gyllenswärd	2001-	Teknik	Agronom, Svensk Mjöljk, ledare av teknikgruppen 2004-
Inger Andersson	2002-	Mjölkkvalitet	Civilingenjör, Svensk Mjöljk
Jonas Carlsson	2002-	Djurhälsa	Veterinär, Svensk Mjöljk
Eva Stormwall	2002-	Husdjurskontroll	Husdjurstekniker, Svensk Mjöljk

<sup>1)</sup> SHS = Svensk Husdjursskötsel, gick in i Svensk Mjöljk 1998.

<sup>2)</sup> SMR = Svenska Mejeriernas Riksförening, gick in i Svensk Mjöljk 1998.

Utöver medlemmarna nämnda här ovan, har bl.a. följande utfört en betydande insats för NMSM-arbetet:

Knut Hedin, husdjurstekniker, Malmens Husdjurstjänst/Svea Husdjur

Bertil Magnusson, husdjurstekniker, Skara Semin

Peter Strandberg, lantmästare, Svensk Husdjursskötsel/Svensk Mjöljk

## 12. Arrangement

Sammenstilt av Terje Alfnes

### NMSM arrangement 1967 - 2004

Oversikten inneholder arrangement som NMSM har gjennomført helt i egen regi, i samarbeid med andre, samt noen som NMSM har initiert og påvirket sterkt uten selv å være formell medarrangør.

Arrangement	Type	Sted	Tid	Arrangører m.m.
Ensilage-Mælke kvalitet	Work-shop	SLU, Uppsala	4.-5.4.1984	Svenska Mejeriernas Riksförning hovedarrangør
Malkning og malkningsarbeidet	Konferanse	VALIO, Helsinki	August 1987	Samarbejde med NJF
Nordisk mjølkemaskinseminar	Seminar	NLH, Ås, Norge	9.-11.10.1996	Norske Meierier hovedarrangør
Regarding the future use of antibiotics in mastitis therapy	Seminar	Göteborg	21.-22.1.1997	Dyrehelsegruppen arrangør
Future aspects of mastitis prevention	Seminar	Århus	21.-22.1.1998	Dyrehelsegruppen arrangør
Prevention of production diseases	Seminar	Honne, Biri, Norge	18.-19.3.1999	Dyrehelsegruppen arrangør
Malkning i moderne stalde med moderne teknik	Seminar	Koldkærgård, Århus	25.-27.4.2001	Mejeriforeningen, Danish Dairy Board hovedarrangør
Automatisk malkning	Seminar	VALIO, Helsinki	18.6.2001	Valio arrangør i samarbeid med NMSM
Framtidens Mjølkgård	Seminar	Hamra, Tumba, Sverige	16.6.2004	Svensk Mjolk hovedarrangør





# 13. Publikasjoner

Sammenstilt av Terje Alfnes

## NMSM publikasjoner 1967-2004

NMSM = Nordiske Meieriorganisasjoners Samarbeidsutvalg for Mjølke kvalitetsarbeid.

Referansene er gjengitt etter tidspunkt publisering, dog er de forskjellige lands utgaver av samme dokument gjengitt samlet med referanseutgaven (~ vedtatte arbeidsutgave) først.

### 1967-1985

1. Anon., 1971. **Nordiska riktlinjer för mjölkningsanläggningar.** Funktion, dimensionering och montering. Utarbeidet av NMSM 1970. Statens Maskinprovningar, Sverige, meddelande 2068, grupp 35, 16 s. *Referanseutgave.*
2. Anon., 1971. **Lypsykoneiden mitoituksen, asennuksen ja toiminnan pääperiaatteet.** Utarbeidet av NMSM 1970. Eripainos Karjataloudesta, Helsinki, 47 (4), 203-214.
3. Anon., 1971. **Nordiske retningslinier for malkeanlægs funktion, dimensionering og montering.** Udarbejdet af NMSM 1970. De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation, Århus, 16 s.
4. Anon., 1971. **Nordiske retningslinjer for melkemaskinanlegg.** Funksjon, dimensjonering og montering. Utarbeidet av NMSM 1970. Landbruksteknisk institutt Ås-NLH, Norge, orientering nr. 33, 25 s. (Opptrykk 1975.)
5. Alfnes, T. og L. Saur, 1976. **Noen foreløpige grenseverdier for melkemaskinkontroll.** Utarbeidet av NMSM oktober 1974, Norske Melkeprodusenters Landsforbund, NML-trykk 1/76, 1 s.
6. Anon., 1976. **Nordiske retningslinjer for omsetning av melkemaskinanlegg.** Utarbeidet av NMSM mars 1976, Norske Melkeprodusenters Landsforbund, NML-trykk, 5 s.
7. Anon., 1979. **Nordiske retningslinjer for melkemaskinanlegg.** Funksjon, dimensjonering og montering. Anbefalinger for omsetning. Utarbeidet av NMSM september 1978, Norske Melkeprodusenters Landsforbund, NML-trykk 5/79, 56 s. (Opptrykt 1984.) *Referanseutgave.*
8. Anon., 1979. **Nordiska riktlinjer för mjölkningsanläggningar.** Funktion, dimensjonering och montering. Utarbeidet av NMSM september 1978, Statens Maskinprovningar, Sverige, meddelande 2534, grupp 35, 32 s.
9. Anon., 1979. **Nordiske retningslinier for malkeanlægs funktion, dimensionering og montering.** Udarbejdet af NMSM september 1978. Afdelingne for Mælkehygiejne, De Danske Mejeriers Fællesorganisation, Århus, 46 s.
10. Anon., 1979. **Pohjoismaiset lypsykone- ja laiteohjeet 1979.** (Nordiske retningslinjer for melkemaskinanlegg.) Utarbeidet av NMSM september 1978. Vakola, Finland, Vakolan tiedote 28/79, 34 s.
11. Alfnes, T., 1981. **Grenseverdier for kontroll av melkemaskiner.** Av 25.9.1981, Norske Melkeprodusenters Landsforbund, NML-trykk 8/81, 1 s. (*Vedlegg til dokument 7, vedtatt av NMSM 25.-27.10.1982.*)
12. Danielsson, G., 1983. **Jämförelser och skillnader mellan ISO 5707 och Nordiska riktlinjer för mjölkningsanläggningar meddelande 2534** (från Statens Maskinprovningar). Vedtatt av NMSM oktober 1983, Svensk Husdjursskötsel SHS DD 459/83, 7 s.
13. Alfnes, T., 1984. **Nordiske retningslinjer for melkeutstyr - endringer, fortolkninger m.m.** Vedtatt av NMSM, ajourført september 1984, Norske Melkeprodusenters Landsforbund, NML-trykk 4/84, 15 s.

14. Anon., 1985. **Pohjoismaiset lypsikone- ja laiteohjeet 1979. Toiminta, mitoitus ja asennus sekä suositus kaupassa noudatettavista periaatteista.** (Nordiske retningslinjer for melkemaskinanlegg.) Utarbeidet av NMSM september 1978. 2. utgåva med vedtatte fortolkninger etter 1978. Vakola, Finland, Vakolan tiedote 28/79, 34 s.
15. Anon., 1984. **Nordiske retningslinjer for maskinelt vaskeutstyr til gårdstanker.** Funksjon og montering. Anbefalinger for omsetning. Utarbeidet av NMSM april 1983, Norske Melkeprodusenters Landsforbund, NML-trykk 3/84, 12 s. *Referanseutgave.*
16. Anon., 1984. **Nordiska riktlinjer för maskinell diskutrustning till gårdstankar.** Funktion och montering. Utarbeidet av NMSM april 1983. Statens Maskinprovningar, Sverige, meddelande 2919, grupp 35, 6 s.
17. Anon., 1983. **Nordiske retningslinier for maskinelt vaskeudstyr til mælkekøletanke.** Funktion og montering. Utarbeidet av NMSM april 1983, De danske Mejeriers Fællesorganisation, 8 s.
18. Anon., 1983. **Pohjoismaiset tilasäiliöiden pesulaiteohjeet 1983.** (Nordiske retningslinjer for maskinelt vaskeutstyr til gårdstanker.) Utarbeidet av NMSM april 1983. Vakola, Finland, Vakolan tiedote 36/83, 6s.
19. Anon., 1983. **Rekommendationer för tillämpning av Nordiska riktlinjer för maskinell diskutrustning till gårdstankar.** Svensk Husdjursskötsel, Information nr. SHS DD 291/83, 7 s.
20. Anon., 1985. **Nordic Recommendations for Measuring the Performance of Milking Machines.** Nordic Dairy Associations' Committee concerning Milking (NMSM) June 1985. Norske Melkeprodusenters Landsforbund, NML-trykk 5/85, 4 p. (Reprint of Meieriposten no. 2/86 the pages 44-48.)

#### 1986-1995

21. Anon., 1988. **Nordiske retningslinjer for mjølkemaskiner.** Funksjon, dimensjonering og montering. Anbefalinger for omsetning. Utarbeidet av NMSM april 1988, Norske Melkeprodusenters Landsforbund, NML-trykk 4/88, 79 s. *Referanseutgave.*
22. Anon., 1988. **Nordic Recommendations for Milking Machine Plants. Function, Dimensions and Installation.** Utarbeidet av NMSM april 1988, engelsk utgave september 1988, The Milk Hygiene Department, Danish Dairy Board, Århus, 34 s.
23. Anon., 1988. **Nordiska riktlinjer för mjölkkningsanläggningar.** Funktion, dimensionering och montering. Utarbeidet av NMSM april 1988, Statens Maskinprovningar, Sverige, meddelande 3198, grupp 35, 56 s.
24. Anon., 1988. **Nordiske retningslinier for malkeanlægs funktion, dimensionering og montering.** Utarbeidet av NMSM april 1988, Hygiejneafdelingen, Danske Mejeriers Fællesorganisation, Århus, 36 s.
25. Anon., 1988. **Norrænar viðmiðunarreglur fyrir mjaltavélar. Staðlar fyrir hönnun, virkni og uppsetningu mjaltakerfa.** (Nordiske retningslinjer for mjølkemaskiner.) Utarbeidet av NMSM april 1988, Rannsóknarstofa Mjólkuriðnaðarins juni 1990, 61 s.
26. Anon., 1989. **Pohjoismaiset lypsikone- ja laiteohjeet 1989** (Nordiske retningslinjer for mjølkemaskiner). Utarbeidet av NMSM april 1988, Vakola, Finland, Vakolan tiedote 44/89, Liitteitä 4, 74 s. ISSN 0355-1415.
27. Alfnes, T., 1990. **Nordiske retningslinjer for mjølkeutstyr - endringer, fortolkninger m.m.** Vedtatt av NMSM oktober 1990, Norske Meierier Ås, Norge, 12 s.
28. Østerås, O., 1991. **Råd om mjølkning.** Utarbeidet av NMSM 1990, Norske Meierier Ås, Tinetrykk 13/91, 12 s. ISSN 0802-7331. *Referanseutgave.*
29. Anon., 1991. **Råd om mjølkning.** Utarbeidet av NMSM 1990, Svenska Mejeriernas Riksförening/Svensk Husdjursskötsel, 4 s.
30. Plym Forshell, K., O. Østerås, K. Aagaard and L. Kulkas, 1995. **Disease recording and cellcount data in Sweden, Norway, Denmark and Finland.** Proceedings II of The 3rd International Mastitis Seminar. May 28 - June 1, 1995. Tel Aviv, Israel, IDF, 4, 50-54.

**1996-2004**

31. Alfnes, T., 1996. **Nordisk mjølkemaskinseminar.** Norges landbrukshøgskole, Ås, Norge 9.-11.10.1996. Arrangert av NMSM og Tine Norske Meierier Ås, seminarperm, ca. 370 s.
32. Anon., 1996. **International standard ISO 3918. Malkeanlæg - ordliste.** Mejeriforeningen, Danish Dairy Board, Århus, dansk oversettelse, 2. utgave 15.12.1996, 17 s.
33. Anon., 1996. **International standard ISO 5707. Malkeanlæg - konstruksjon og funksjon.** Mejeriforeningen, Danish Dairy Board, Århus, dansk oversettelse, 2. utgave 1.7.1996, 35 s.
34. Anon., 1996. **International standard ISO 6690. Malkeanlæg - afprøvningsmetoder.** Mejeriforeningen, Danish Dairy Board, Århus, dansk oversettelse, 2. utgave 15.12.1996, 29 s.
35. Plym Forshell, K., O. Østerås, K. Aagaard and L. Kulkas, 1996. **Antimicrobial Drug Policy in Four Nordic Countries.** IDF, Mastitis Newsletter, 21, 26-28.
  
36. Anon., 1997. **Additional recommendations to ISO 3918, 5707 and 6690.** Utarbeidet av NMSM 27.2.1997, Valio Farm Services, Finland, 14 p. *Referanseutgave.*
37. Anon., 1997. **Supplerende anbefalinger til ISO 3918, 5707 og 6690.** Utarbeidet av NMSM 27.2.1997, Mejeriforeningen, Danish Dairy Board, Århus, dansk oversettelse 8.12.1997, 14 s.
38. Jepsen, L. og H.C. Larsen, 1997. **Beskrivelse af målemetoder og grænseværdier.** 3. utkast 25.6.1997, Mejeriforeningen, Danish Dairy Board, Århus, 9 s.
  
39. Anon., 1997. **Nordic Seminar Regarding the Future Use of Antibiotics in Mastitis Therapy.** Gothenburg, Sweden 21.-22.01.1997. Arrangert av NMSM, seminarperm TINE BA, Ås, Norge, ca. 144 s.
40. Anon., 1998. **Nordic Seminar Regarding Future Aspects of Mastitis Prevention.** Århus, Denmark 21.-22.01.1998. Arrangert av NMSM, seminarperm TINE BA, Ås, Norge, ca. 114 s.
41. Anon., 1999. **Nordic Seminar Prevention of Production Diseases.** Honne/Biri, Norway 18.-19.03.1999. Arrangert av NMSM, seminarperm TINE BA, Ås, Norge, ca. 230 s.
42. Plym Forshell, K., 1999. **Now is the time for prevention!** NMSM Seminar on Prevention of Production Diseases. Honne, March 1999, 5 s.
  
43. Anon., 2000. **Norske retningslinjer for mjølkemaskiner.** Funksjon, dimensjonering, montering og omsetning. TINE Norske Meierier Ås, Tinetrykk 5/2000, 96 s. ISSN 0802-7331.
44. Plym Forshell, K. et al, 2000. **Antibiotic policy in Norwegian and Swedish Dairy Production - the "Nordic Approach".** The 2nd Milky Way Meeting, January 27-28, 2000, Ottawa, 49-56.
45. Anon., 2001. **Malking i moderne stalde med moderne teknik.** Koldkærrgård Landboskole 25.4-27.4.2001. Arrangert av NMSM og Mejeriforeningen, Danmark, seminarperm ca. 212 s.
46. Anon., 2001. **Opastavia tietojä.** Vedlegg i: Lypsykoneet ja laitteet. Rakenne ja suorituskyky. (Milking machine installation. Construction and performance.) Suomen standardisoimisliitto SFS. Standard SFS-ISO 5707, 41-45.
47. Anon., 2001. **Opastavia tietojä.** Vedlegg i: Lypsykoneet ja laitteet. Testaus. (Milking machine installation. Mechanical tests.) Suomen standardisoimisliitto SFS. Standard SFS-ISO 6690, 30-34.
  
48. Manninen, E., 2001. **Future Research on Automatic Milking Systems.** Summary from NMSM seminar 18.06.2001. Arrangert av NMSM og MTT Forskningscentralen för jordbruk och livsmedelsekonomi, Vihti, Finland, 4 s.
49. Manninen, E., 2001. **Mjölkningsmaskinfirmornas vakuumrekommendationer i Norden - Urmjölkningsvakuum och referensvakuum.** Utarbeidet av NMSM april 2001. MTT Forskningscentralen för jordbruk och livsmedelsekonomi, Vihti, Finland, 8 s.
50. Alfnes, T., 2003. **Vedtak NMSM teknikkgruppe 1991-2002.** Utarbeidet av NMSM 3.-5.2.2003. TINE Produsentrådgivning Ås, Norge, 15 s.

## Kilder


Den viktigste kilden for denne krøniken har vært møtereferat, stiftelsesprotokoll, vedtekter, utredninger, korrespondanse og personlige notater fra perioden 1967-2004. Publikasjonene som Nordiske Meieriorganisasjoners Samarbeidsutvalg for Mjølke kvalitetsarbeid selv har utarbeidet, samt dokumenter fra arbeidet i de internasjonale organisasjonene hvor NMSM-medlemmene har deltatt, har også gitt verdifulle bidrag.

På anmodning har gjenlevende veteraner og lederne av faggruppene i 2002-03 bidratt med skriftlige notater fra sine funksjonsperioder. I mars 2003 sendte redaksjonsgruppen ut spørreskjema til NMSM-veteranene og til nåværende medlemmer av NMSM, og til sentrale samarbeidspartnere i firmaer og forskningsinstitusjoner. Det kom tilbake 24 verdifulle svar.

Samtaler og intervju, ikke minst med de som var med i NMSMs første år, sammen med redaksjonsgruppens egne minner, har bidratt vesentlig til å finne fram i det gamle kildematerialet. De benyttede anekdoter og historier er et resultat av disse samtalene. Fagkapitlene er forelagt og supplert av NMSM-medlemmene i 2004, mens de respektive faktaopplysningene i kapittel 11-13 er supplert og korrekturlest av en representant fra hvert av medlemslandene.

## Arkivering

Årsmøtet i NMSM 2004 ønsket at kildematerialet som ble sporet opp ved skrivingen av denne krøniken, skulle bli arkivert samlet, og på et sted som best mulig ville sikre det for framtiden. Det ble derfor innledet samarbeid mellom TINE Produsentrådgivning i Ås og Riksarkivet i Oslo med henblikk på å få det lagret på sistnevnte sted. Hvis det ikke lykkes, vil kildematerialet bli arkivert hos TINE.



*“Husk også å ha det trevligt!” Dette var hilsenen som Anita Westerstråhle fikk med seg fra sin sjef Eero Horreli på Valio da hun på 1960-tallet skulle besøke noen av sine nordiske kollegaer. Finland har vært det NMSM-landet som best har innsett og vektlagt den sosiale rammen rundt viktige møter.*



## Fra spand til robot

Nordisk samarbejde til gavn for mælkeproduktionen



## Kannukoneesta lypsyrobottiin

Pohjoismaista yhteistyötä maidontuotannon hyväksi



## Frá fötu til mjaltþjóns

Norrænt samstarf til gagns fyrir mjólkurframleiðsluna



## Fra spann til robot

Nordisk samarbeide til nytte for mjølkeproduksjonen



## Från spann till robot

Nordiskt samarbete till nytta för mjölkproduktionen



**Udgiver:** Nordiske Mejeriorganisationers Samarbejdsudvalg for Mælkekvalitetsarbejde



**NMSM**

*Terje Alfnes, Norge*  
*Gunnar Danielsson, Sverige*  
*Laust Jepsen, Danmark*

ISBN: 87-89795-83-0