

## Innholdsfortegnelse

<i>Hvem er lederen i NSMS ?.....</i>	<i>1</i>
<i>Lederen har ordet.....</i>	<i>2</i>
<i>Styremedlemmene i NSMS.....</i>	<i>3</i>
<i>Det 7. brukermøtet i MS.....</i>	<i>4</i>
<i>Massespektrometri i Tromsø....</i>	<i>5</i>
<i>MS-lab. ved Kjemisk inst. UiO..</i>	<i>6</i>
<i>NSMS-historie.....</i>	<i>10</i>
<i>MS-møter i nær fremtid !.....</i>	<i>15</i>
<i>Møter, konferanser, messer &amp; Seminarer.....</i>	<i>16</i>

*Dette er den fjerde utgaven av vårt medlemsblad Massenytt. Navnet er kommet fra en rimelig hard konkurranse som vi annonserte på mail i 2003, og vinner av denne navnekonkuransen er førsteamanuensis Einar Solheim fra Probe i Bergen.*

*Dette medlemsbladet vil sendes alle de som har betalt medlemskap for forrige og nåværende periode. Du får det på papirformat, men vi vurderer meget sterkt å gå raskt over til å sende dere de kommende utgaver som pdf-fil på mail.*

## Hvem er lederen i NSMS ?

Lederen for NSMS er førsteamanuensis ved institutt for kjemi, bioteknologi og matvitenskap (IKBM) ved Norges landbrukshøgskole (NLH). Arbeidsfeltet er bl.a. strukturbestemmelse av forskjellige organiske molekyler alt fra enkle små molekyler, til middels store med biologisk virkning. Dessuten er jeg kursansvarlig for KJM410, Organisk massespektrometri, og for KJM310, Kromatografi.

For tiden har jeg noen hardt arbeidende hovedfagstudenter som jobber med metode-utvikling av identifisering av flammehemmere i nærmiljøet samt andre oppgaver som jeg kommer tilbake til i neste utgave av Massenytt.

Vi har vært heldige og fått flere stilige MS-instrumenter som f.eks. MALDI-TOF/TOF og en LC-Iontrap (3D). I tillegg til vår nye tresektor AutospecUltima har vi nå en brukbar MS-park som totalt består av 5 MS-instrumenter. Våre fem år gamle LC-riipelkvad og GC-q er fortsatt i daglig drift. Mer detaljer om vår nye satsning vil jeg også gjerne komme tilbake til i en senere utgave av vårt nye medlemsblad.

Bilens er jeg en person som liker å være ute i frisk luft. Jeg tar ofte med meg min hund Tic (som er oppkaldt etter et begrep innen MS) og går tur i skogen eller på fjellet. Om det ikke mysser av rypen når vi er på jakt så gjør ikke det noe.

Jeg vil også oppfordre våre medlemmer om å sende inn forslag til foredragsholdere til vårt neste nasjonale MS-møte som jeg er ansvarlig for.



### Nyhet:

Norsk selskap for massespektrometri har i år blitt registrert i Brønnøysundsregisteret som en ideell forening,

## Lederen har ordet

Jeg vil ønske vårt nye blad hjertelig velkommen og håper at alle våre medlemmer setter pris på dette etterspurte tilbudet, samt at dere også vil bidra aktivt til Norges første medlemsblad innen massespektrometri. Så vidt jeg vet er det ikke noen av våre søsterselskaper i norden som har noe liknende, derved er vi muligens først ute.

Det skjer en masse innen MS i Norge i disse tider, det er mange selgere og mange brukere som bør glede seg over mange nye stilige instrumenter som kan løse alle våre problemer. Det eneste de ikke kan ennå er å lage kaffe for oss eller helle opp rødvin i våre glass etter en lang arbeidsuke. Men der er det jo andre som er langt fremme, slik at konkurranse ikke er et stort problem.

Er alle disse konfigurasjonene og instrumentene egentlig nødvendige? Har vi i Norge behov for å bygge ut vår instrumentpark så kraftig som det vi gjør nå? Refleksjoner rundt dette temaet vil vi kanskje få høre mer om på vårt neste nasjonale MS-møte i januar 2005, men frem til da kan jo du som MS-person tenke gjennom hva dette innebærer.

Personlig syns jeg det er kjempespennende at så mange har våknet og funnet ut at MS er noe å satse på. MS er faktisk ikke bare en forferdelig sykdom, men det er faktisk et utrolig kraftig verktøy som kan brukes innen mange forskjellige felt.

Det strekker seg fra teoretiske studier til enkle rutinemessige arbeidsoppgaver, fra fysikk til biokjemi osv. Våre massespektrometere er stort sett ikke dedikert til noe helt spesielt, de kan brukes til forskjellige formål uten at det går utover andre ting. Men for at en skal kunne utnytte et slikt instrument til det maksimale er det viktig med kompetanse. Og her ser jeg at vårt selskap (NSMS) og Universiteter/Høgskoler har en viktig oppgave: Vi skal gjøre så godt vi kan for å bygge opp denne kompetansen til nytte for flest mulig!

Det er i dag noen aktiviteter jeg vil minne dere på som vi i NSMS bedriver; våre nasjonale vintermøter, brukermøtene, internettsidene og vårt nye tilbud medlemsbladet.

På våre internettsider kan du lese mer om selskapet; hvem som innehar verv, hva slags møter som vi og andre arrangerer og vi har begynt med å reklamere for stillinger som utlyses. Du kan også gå inn og finne vår database på MS-laboratorier i Norge, noe som Georg Hvistendahl startet i sin tid og som nå John Vedde har ansvar for.

Dette er et lite bidrag for å stimulere interessen for masse-spektrometri. Ellers finnes det jo selvsagt en masse litteratur, både av tidsskrifter og bøker.

Som leder for NSMS vil jeg ønske alle våre medlemmer en riktig god sommer !

med vennlig hilsen

*Dag Ekeberg*  
leder for NSMS

### Nr. 1 Våren 2004

*Dette er et medlemsblad som har til hensikt å formidle kunnskap og informasjon som er i tråd med Norsk Selskap for Massespektrometri (NSMS) sine målsetninger.*

*Det er NSMS sin logo vi har valgt å bruke i vårt medlemsblad. Selve logoen er en metastabil topp som en gang ble tatt opp på Georg Hvistendahls MS 902. Bladets logo er tilrettelagt slik du ser den nå av Arnfinn Kvarsnes som i sin tur har fått den via John Vedde.*

### Ansvarlig redaktør

Dag Ekeberg tlf: 64947717; mail: dag.ekeberg@nlh.no

### Redaksjonsmedarbeider

Wenche Breyholtsz tlf: 55589807; mail: wenche.breyholtz@geo.uib.no

Einar Jensen tlf: 77 646354; mail: einar.jensen@farmasi.uit.no

Gunnar Hagelin tlf: 4142055823; mail: gunnar.hagelin@amersham.com

Lihn Bache-Andreassen tlf: ; mail: lihn.bache-andreassen@kjemi.uit.no



## Styremedlemmene i NSMS

Styret i NSMS ble ved siste generalforsamling byttet ut relativt kraftig da bare 2 av medlemmene ble sittende igjen. Styret velges for to perioder av gangen mens lederen velges ved hvert årsmøte. Denne gangen forsøkte årsmøtet å ta hensyn til både kjønnsfordeling og geografisk fordeling.

### ***Leder Dag Ekeberg***

Ansatt som førsteamanuensis ved Seksjon kjemi og biokjemi, Institutt for kjemi, bioteknologi og matvitenskap (IKBM) på Norges Landbrukshøgskole.



### ***Kasserer Gunnar Hagelin***

Ansatt som seniorforsker på General Electric Healthcare (tidligere Amersham) ved Medicinal Chemistry Group med peptidsyntese og massespektrometri som spesialfelt.



### ***Styremedlem Einar Jensen***

Ansatt som professor ved Institutt for farmasi, ved Universitetet i Tromsø



### ***Styremedlem Wenche Fivelsdal Breyholtz***

Ansatt på Bjerknessenteret ved Universitetet i Bergen, og jobber med analyse av stabile isotoper med MS.



### ***Styremedlem Lihn Bache-Andreassen***

Ansatt som studiekonsulent ved Kjemisk institutt, Universitetet i Oslo.



## Det 7. brukermøtet i MS

Dag Ekeberg

Det var med meget stor suksess at det 7. brukermøte i MS ble arrangert av Katja Elgstøen og hennes medhjelpere ved Rikshospitalet. Det var ca. 70 påmeldte, hvilket er rekord siden første gang det ble arrangert ved NLH i 1995.

Møtet har som prinsipp å ta opp dagligdagse problemer uansett kompleksitet. Det eneste kravet er at vi skal kunne relatere det til massespektrometri. Møtet ble åpnet med noe ord av lederen for NSMS før Katja overtok og vi alle presenterte oss for hverandre. På den måten fikk vi et navn og arbeidsfelt å korrelere alle ansiktene mot. Innleggene var entusiastisk lagt opp og vi klarte å få i gang en dialog og diskusjon om de forskjellige emnene, hvilket ofte er noe vanskelig å få til i større fora. Det er jo ofte slik at det er de fantastiske resultatene som legges frem, mens slitet bak resultatene ofte uteblir. Det kan være problemer som f.eks. blindtopper. Visste du at det ikke er bare du som har signaler i ditt kromatogram (TIC eller RIC) som dukker opp når de ikke skal være der? Eller hva skal jeg gjøre når ionene undertrykkes i ionekilden?

Hva skyldes det og hva kan jeg gjøre for å redusere det dersom det er et problem? Jo, du kan ta det opp på våre brukermøter slik det ble gjort i år. Men det er ikke bare problemer som ble tatt opp. Einar Solheim ved PROBE fortalte entusiastisk om sitt nye engasjement innen den nasjonale MS-plattformen innen proteomikk. Det kjøpes inn mange instrumenter og det ansettes folk som skal bistå Norge med analyser innen proteomikk.

Møtet bar skikkelig preg av at det satses på LC-MS og derved var det ikke så stor vekt på GC-MS i år. Dette er noe vi må være oppmerksomme på slik at dette ikke blir overkjørt totalt ved senere møter vi skal arrangere.

NSMS retter en stor takk til Kari Høie, Anne Cathrine Hindenes, Anne Marie Lund, Nina Olving, Liv Hilde Fivelstad og Katja B. Prestø Elgstøen for deres utrolige innsats før, under og etter møtet. De hadde kjøpt inn masse deilig mat og lagde til et koldtbord som var utrolig godt og med masse valgmuligheter. Restene fortærte vi som hadde tid etter selve møtet. Da var det annonsert og satt av tid til litt mat, god vin og hyggelig samvær eller sosial prat. Når den siste gikk er det ingen som har fortalt meg.



Bakerst fra venstre: Kari Høie, Ragnhild Seip, Katja Benedikte Prestø Elgstøen  
Foran fra venstre: Anne Cathrine Hindenes, Anne Marie Lund, Hilde Liv Fivelstad.  
Nina Olving var ikke tilstede da bildet ble tatt.

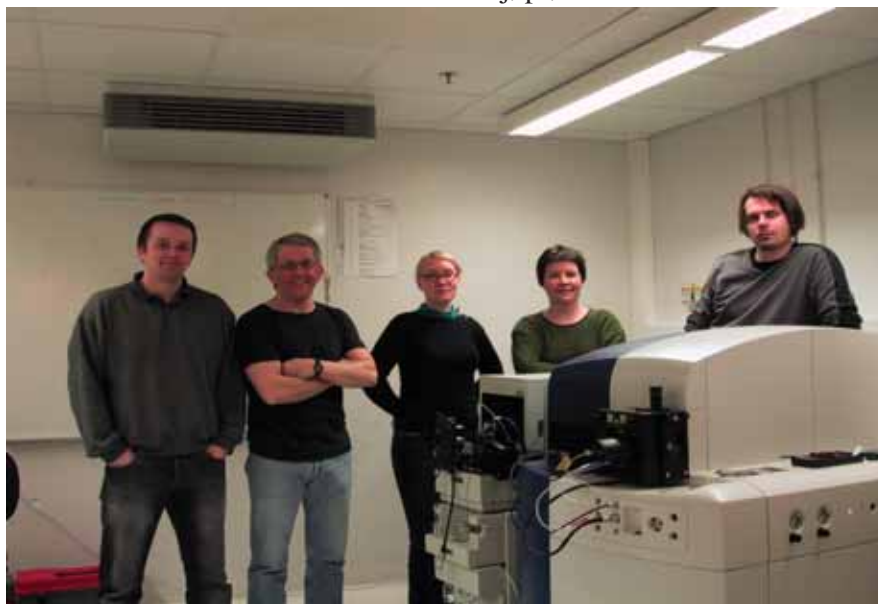


# Massespektrometri i Tromsø Institutt for farmasi, avdeling for legemiddelkjemi

*Einar Jensen*

I Tromsø er det flere miljø som bruker massespektrometri (MS) aktivt i forskning, undervisning og i mer rutinemessig sammenheng. MS brukes ved Institutt for Kjemi (IK), Institutt for Biologi (IB) og Institutt for Farmasi (IFA), alle disse ved Universitetet i Tromsø. I tillegg er Klinisk-farmakologisk avdeling, Universitetssykehuset i Nord-Norge (UNN), Norsk Institutt for Luftundersøkelser (NILU), avdeling Tromsø og Unilab Analyse AS aktive brukere av MS. I denne artikkelen vil vi kun omtale MS-virksomheten ved IFA, avdeling for legemiddelkjemi. I en senere artikkel vil vi komme tilbake til de andre MS-miljøene i Tromsø.

Sentralt i virksomheten for dette instrumentet har vært å utvikle metoder for bestemmning av posisjon av dobbeltbindinger i fettsyrer ved hjelp av ESI-MS/MS. Dette har vi lyktes med, og i tillegg har vi og vist at ESI-MS/MS kan brukes til fullstendig strukturoppklaring av fosfolipider, inkludert posisjon av eventuelle dobbeltbindinger i fettsyrene. Naturlig nok har instrumentet også vært brukt til analyse av legemidler og utvikling av analysemetoder for slike forbindelser. Dette har ofte skjedd i samarbeid med eksterne institusjoner. Spesielt kan det nevnes at instrumentet har vært brukt til analyser av legemidler og legemiddelmetabolitter i miljøprøver.



MS-gruppa ved IFA. Fra venstre: Stip. Terje Vasskog, professor Einar Jensen, stipendiat Janne Erikk Mjelle, overingeniør Trude Anderssen og stipendiat Morten Kaare Moe.

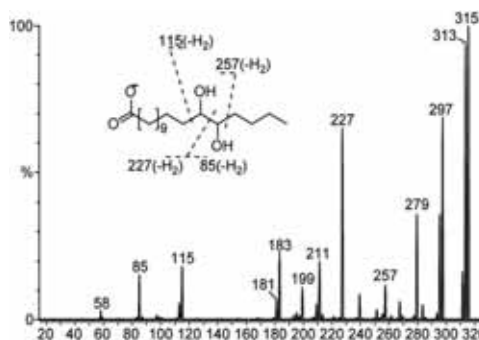
Avdelingen har tre massespektrometre.

1. En GC-MS av type MD-800 fra Fison. Denne er utstyrt kun med en elektron-støt ionekilde (EI), men kan også utbygges til kjemisk ionisasjon (CI). Instrumentet brukes i undervisning, og i sammenheng med forskning har det vært brukt til analyse av plantehormoner, steroider, metylester- og oxazolin-derivater av fettsyrer.

I samarbeid med Planteforsk Holt, Tromsø har vi utviklet metoder for og utført et stort antall analyser av antioksidanter i prøver fra Nord-Norske bær og produkter produsert av disse. I samarbeid med flere institutt og avdelinger utfører vi analyse av peptider, både syntetiske og peptider med biologisk aktivitet ekstrahert fra ulike marine organismer.

3. En Q-TOF Global fra Waters Micromass utstyrt med MALDI, ESI og nanospray ionekilder er nylig kjøpt inn. Til instrumentet er koblet en kapillar LC (Cap LC) fra Waters, og i tillegg skal en standard HPLC kjøpes inn. Hovedbruksområdet for instrumentet vil være identifikasjon av proteiner og sekvensanalyse av peptider.

Dette instrumentet eies ikke av IFA, men er et fellesinstrument for hele Det medisinske fakultet, og er en del av fakultetets strategi for etablering av kjernefasiliteter.



Derivat av 18:1 $\Delta^{13}$ : Spektrum av kollisjonsaktivert 13, 14-(OH)<sub>2</sub>-18:0 anion. Fragmenter som indikerer posisjonen til OH-gruppene er angitt. *Eur. J. Mass Spectrom.*, **10** (2004) 47-55.

## Massespektrometrlaboratoriet ved Kjemisk institutt, UiO.

*Einar Uggerud*

Ved Kjemisk institutt, Universitetet i Oslo har det blitt drevet med massespektrometri i 35 år, og instituttet var det tredje som anskaffet MS i Norge (etter IFE og NTH). Da man flyttet inn i den da nye kjemibygningen, fulgte det med en god slump med innflytningspenger (slike slumper finnes pussig nok ikke lenger i det styrtrike olje-Norge). Noen av pengene ble benyttet til innkjøp av et avansert dobbeltfokuserende magnetsektorinstrument, AEI MS 902, som var i bruk helt til 1995.

Ansvarshavende var til å begynne med Kjell Undheim, men etter noen år overtok Georg Hvistendahl driftsansvaret. Det lille fagmiljøet ved laboratoriet arbeidet med organisk massespektrometri og grunnforskning omkring ioniske reaksjoner i gassfasen.

Ingen blir fornærmet når vi påstår å være det eneste i sitt slag i vårt lille land. Alle som kjente Georg Hvistendahl respekterte og nøt godt av hans solide faglighet. Laboratoriet har vært sentralt i miljøet rundt NSMS helt siden starten, og har hatt samarbeid med mange fagmiljøer



Fra venstre: John Vedde, Osamu Sekiguchi, Hilde Røise, Linn Bache-Andreassen, Einar Uggerud og Jon K. Lærdahl.

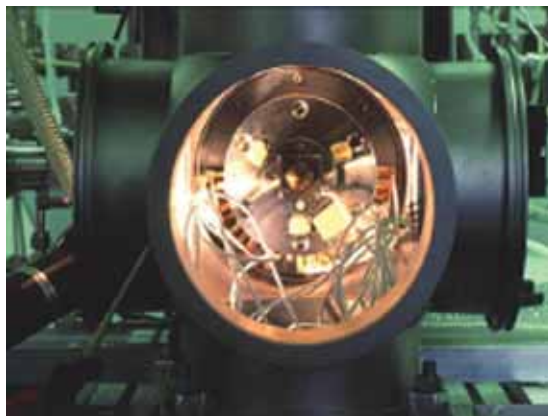
innen og utenfor MS, både i Norge og utenlands. Siden 1996 er Einar Uggerud ansvarlig for driften. Det er to personer som utfører det daglige arbeidet, nemlig overingeniør John Vedde og avdelingsingeniør Osamu Sekiguchi. Vedde har arbeidet her siden 1978.

Laboratoriet rår over en omfattende instrumentpark, tilsammen fire ulike instrumenter. Det gjæveste er et Fourieromvandlings-ICR (Bruker Apex 47e fra 1995). I tillegg er det to magnetsektor-instrumenter (ett Waters/Fisons/Micromass/VG Prospec-Q fra 1993) og ett hjemmelaget som ennå ikke er offisielt innviet). Nyeste skudd på stammen er Waters Q-TOF-W fra 2001. Med dette menasjeriet er vi i stand til å løse de fleste analytiske massespektrometri-oppgaver innen organisk og biologisk kjemi pluss mye annet. Instrumentene er koblet til GC eller LC, og tar også prøver på direkte eller indirekte innføring av faste stoffer, væsker og gasser. Våre kunder kommer fra Kjemisk institutt, Farmasøytisk institutt, samt fra industribedrifter og forskningsinstitutter rundt i hele Norge.

Ved av siden av analysevirksomheten driver vi som nevnt en betydelig vitenskapelig virksomhet. Vi har veiledet en rekke studenter gjennom tidene, og de fleste av dem finnes selvfølgelig blant medlemmene NSMS, sågar til topps i styret! Aktiviteten er i dag knyttet til tre hovedområder: katalyse og reaksjoner av metallklynger, mekanismer for enkle organiske reaksjoner, kløyving av biologiske molekyler ved elektroninnfangning (ECD). Det første temaet må forklares nærmere.

Metallklynger ( $M_n$ ,  $n = 1 - 1000$ ) består av et lite antall identiske atomer og representerer derfor overgangen mellom atom og fast stoff. Slike klynger er ofte meget reaktive og utgjør det aktive sete i mange industrielle katalysatorer. Kontrollert dannelse og studier av isolerte metallklynger er derfor av stor interesse for nanoteknologi, nye materialer og katalysatorer.

Det er fascinerende å studere overgangen fra



Metallklyngeeksperimentoppsett som utføres med FT-ICR-instrumentet (foto: Kjell Ove Fossan)

enkeltatomer i gassfasen til faste stoffer og overflater, og det har vist seg at det ofte er stor forskjell mellom egenskapene til isolerte metallatomer og metallet slik det foreligger i fast form. Ved å lage molekyler som består av to, tre, fire osv. metallatomer, kan vi studere denne overgangen gradvis.

Vi lager metallklynger i gassfase ved å avkjøle en gass av et metall i supersonisk ekspanderende helium. Vi bringer metallatomer i gassfasen ved å beskytte en metalloverflate med en kraftig laser (Nd:YAG). Metallklyngenes kjemiske egenskaper studeres ved å la dem reagere med ulike små molekyler.

Undertegnede er dessuten ansvarlig for emnet KJM 5240-Massespektrometri, et emne som alle burde beherske. Det tilbys ved UiO med ujevne mellomrom.

Les mer her: [www.kjemi.uio.no/ms/](http://www.kjemi.uio.no/ms/)



Gamle dampen, vårt MS 902 i sine velmaktstidene. Det kan opplyses at den tilhørende datamaskin hadde to disketter, hver på 32 kB som av og til måtte vaskes rene med Zalo under rennende vann!

Waters

Yesterday.

Today.



Winner of the PITCON® Editors' Gold Award  
Presented in recognition of the  
Best New Products at PITCON® 2004

### For Complete Confidence

Introducing The Waters® ACQUITY Ultra Performance Liquid Chromatography™ (UPLC™) System. Ultra speed, ultra sensitivity and ultra resolution go way beyond the limits of today's HPLC capabilities into a new world of ultra performance and ultra productivity. And when coupled to Waters Premier™ family of Micromass® MS Technologies, ACQUITY UPLC System solutions provide sensitive LC/MS and LC/MS/MS analysis for applications such as Regulated Bioanalysis, Metabonomics, and Food Safety. So your results are more complete and you can be more confident. To learn more, visit [www.waters.com/ACQUITY](http://www.waters.com/ACQUITY)



Acquity  
Ultra Performance LC



*Vi vil gjerne utforde andre MS-leverandører til å komme helsides rekalm i vårt medlemsblad. Når det gjeøder pris har vi jo nå noe å gå ut fra.*

*Vi ser også muligheten for å ha småannonser som bunn tekst, halvsider og da til en annen pris. Vi har ikke bestemt oss for hva slags priser dette skal være da vi ønsker at dette kan være en dialog og hvor vi ser på alternative løsninger.*

*Det er en ting jeg vil skal være meget klart for alle og det er at sponosrereing/raklamefinansiereing av MS-aktiviteter overhodet ikke må gå utover den sponosraktivbitet vi ber om for å kunne avholde våre Vintermøter. Disse møtene er selvsagt de viktigste for oss og må derfor komme i første rekke.*



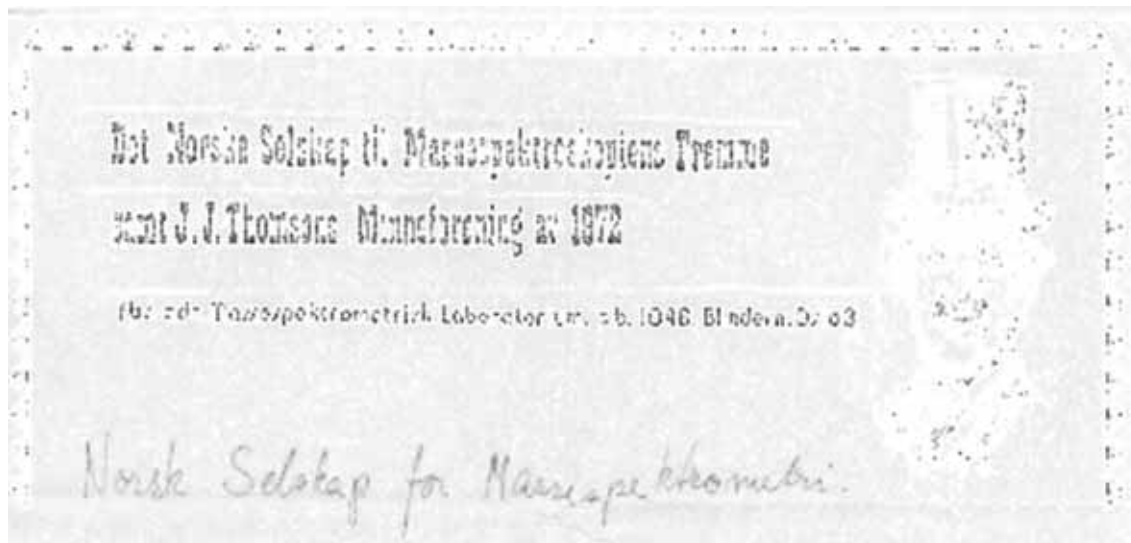
**Pierre Adranyi**

Communications Specialist, Europe

Tel.: +33 1 30 48 73 66

Fax: +33 1 30 48 72 11

[pierre\\_adranyi@waters.com](mailto:pierre_adranyi@waters.com)



## NSMS-historie

Einar Solheim

Det hersker tvil om hvem som kom med ideen om å danne en massespektrometri forening i Norge. Men sentrale navn er Georg Hvistendahl, Olav H. J. Christie, Egil Jellum og Jon Egil Pettersen (nå Whist). Ideen kom i 1972 og de fleste mener det var Georg Hvistendahl, som desverre døde så alt for tidlig, som skal gies æren for dannelsen av Norsk Selskap for Massespektrometri.

Det ble innkalt til et forberedende møte på Hurdalsjøen den 27.-28. november 1972 hvor representanter fra de 10 massespektrometri-laboratoriene skulle diskutere dannelsen av en massespektrometrieforening (fig.1).

De som møtte var: Olav H. J. Christie, Arne Stabell og Bjørg Alfsen (MS lab ved UiO), Georg Hvistendahl (Kjemisk inst, UiO), Egil Jellum og Jon E. Pettersen (Whist) (Inst. for klinisk biokjemi UiO), Nina Gjøs (SI), Ola Westbye (Norges Veterinærhøgskole), Karsten Palmork (Havforskningsinstituttet), Einar Solheim (Farmakologisk inst UiB), Turid Sigmond (NTH) og Rudolf Kadar (SINTEF).

Resultatet av møtet ble at det våren 1973 skulle innkalles til et konstituerende møte for den nye foreningen. Når det gjaldt navn på foreningen kom der inn to forslag til navn (øverst på siden). Olav HJ Christie hadde sendt inn det øverste forslaget, men dette falt og navnet ble "Norsk Selskap for Massespektrometri" forkortet til NSMS.

Olav H. J. Christie og Jon Egil Pettersen ble utpekt

som "aksjonskomite".

Den 3. april 1973 ble dette konstituerende møte holdt på Rikshospitalet og Norsk selskap for massespektrometri var et faktum. Tilstede på dette møte var: Olav H. J. Christie, Jon E. Pettersen (Whist), Bjørg Alfsen, Arne Stabell, Karsten Palmork, Einar Solheim, Turid Sigmond, Nina Gjøs, Kjell Stenbeg, Jan Bøler, Hugo Risø og Per Helland.

Selskapets vedtekter ble vedtatt og kontingenten fastsatt til kr. 20,- for medlemmer og kr. 200,- for firmamedlemmer. Det ble videre foreslått at der skulle holdes minst ett møte pr. år.

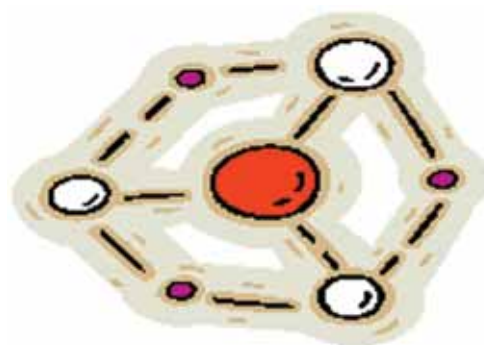
Det første styret fikk sammensetningen:

Formann: Jon E. Pettersen

Nestformann: Karsten Palmork

Styremedlem: Jan B. Bøler

Varamenn: Turid Sigmond og Arne S. Stabell



[www.chem.uit.no/nsms](http://www.chem.uit.no/nsms)

### Instrumentparkens utvikling i årene før 1973 var:

1961	Institutt for Atomenergi	Totalt	1
1967	NTH og Massespektrometrisk lab	Totalt	3
1968	Kjemisk Institutt UiO	Totalt	4
1969	Rikshospitalet	Totalt	5
1970	Institutt for Atomenergi	Totalt	6
1971	SI og SINTEF	Totalt	8
1972	Farmakologisk Inst. (UiB) Havforskningsinstituttet Veterinærhøgskolen	Totalt	11

Det første årsmøte ble holdt på S.I. i Oslo i 1974. På disse årsmøtene var det et par foredrag, deretter generalforsamling og tilslutt en enkel bevertning.

Av større arrangementer foreningen påtok seg var først "1. Nordiske kongress i massespektrometri" i 1975 etterfulgt av "2. Nordiske kongress" i 1976. Men det største arrangement var nok "8<sup>th</sup> International Mass Spectrometry Conference" på Blindern i 1979. En komitee som besto av kun tre personer, Olav H. J. Christie, Georg Hvistendahl og Egil Jellum med Bjørg Alfsen som sekretær, klarte på en utmerket måte å gjennomføre et så stort arrangement med 650 deltagere.

Deltagerantallet på årsmøtene varierte, men etter hvert ble det så lavt (ca. 12 i 1980) at man fant at noe måtte gjøres. I 1981 ble det holdt et krisemøte hvor problemet med det dårlige fremmøte ble diskutert (fig. 2 og 3). Det endte med et vedtak om å arrangere et seminar i massespektrometri på et høyfjellshotel mellom Oslo og Bergen i slutten av januar 1982. Det skulle legges opp som et kurs i et eller flere emner i massespektrometri, men det var viktig at der var avsatt tid til skiaktiviteter. Det første seminaret ble holdt på Ustaoset høyfjellshotel med ca. 50 deltagere. Møtet var svært vellykket og man var ikke i tvil om at dette ville vi fortsette med annet hvert år fremover.



# UNIVERSITETET I OSLO

MASSESPEKTROMETRISK  
LABORATORIUM  
LABORATORIESJEF  
DR. PHILOS OLAV H.J. CHRISTIE



TLF. (02) 46 68 00  
POSTBOKS 1048, BLINDERN  
OSLO 3

21.10.1972.

Herr Einar Solheim  
Farmakologisk Institutt  
Haukeland Sykehus  
5000 Bergen

## Møte Massespektrometri 1972

Den 27. - 28. november 1972 blir det holdt et møte for forskere som er beskjeftiget med massespektrometri ved Hurdalsjøen Hotell og Kurssenter. Bakgrunnen for møtet er at det synes å være en utilfredsstillende kontakt mellom spesialister på dette området her i landet, og at det er behov for utveksling av faglige erfaringer og synspunkter. Programmet blir uformelt men man går ut fra at en representant fra hvert av våre ti massespektrometriske laboratorier gir en utredning om hvilke arbeidsoppgaver man har ved vedkommende laboratorium.

Møtet begynner med en lunch kl. 13.00 den 27. november og avsluttes ca. kl. 12.00 neste dag. Det er ingen kursavgift, men pensjonsprisen for ett døgn er kr. 125,-. Ønsker man lunch også den 28. november blir det et tillegg på kr. 25,-. Det ville glede oss meget om du kunne være til stede ved møtet, og jeg ville være takknemlig over å høre fra deg om dette innen 1. november.

Vennlig hilsen

*Olav H.J. Christie*  
Olav H.J. Christie

11<sup>30</sup>  
0910 fra Oslo. 13<sup>20</sup>  
2050 fra Oslo.  
1945

Fig. 1 fra Hurdalsjøen

## REFERAT FRA GENERALFORSAMLING 11/5-81.

---

Årsmøtet og generalforsamlingen samlet ca 20 deltagere. Etter et program med tre foredragsholdere (Ole M. Homestad, Bjarne Bøe og Olav H.J. Christie) ble det valg av nytt styre.

Nytt styre er nå:

Formann:	Arne S. Stabel	(valgt)
Kasserer:	Jannecke Utne-Skaare	(gjenvolgt)
Styremedlem:	Truls Grønneberg	(valgt)
Nestform., rep. for Bergen:	Otto Grahl-Nielsen	
Representant for Trondheim:	Rudolf Kadar	
Revisor:	Nina Gjøs	(gjenvolgt)

Einar Solheim innledet en diskusjon om Norsk selskap for massespektrometri's fremtid. Foreningens kontaktmøter har i de senere år begrenset seg til et kveldsmøte i året. Noen ganger har fremmøte til disse møtene vært heller dårlig. En kunne derfor vurdere om foreningen er levedyktig eller ikke.

Det hersket imidlertid enighet på generalforsamlingen om at foreningen absolutt bør eksistere som en selvstendig forening, men at en bør lage en ny vri på årsmøtene f.eks. at årsmøtene legges til et høyfjellshotell. Alternativt kan det også være aktuelt med et endagsseminar.

Fig. 2 Generalforsamlingen

Styret planlegger derfor et 2-dagers seminar som vi vil forsøke å legge på et høyfjellshotell mellom Oslo og Bergen i slutten av januar 1982. dette møtet blir først og fremst lagt opp som et kurs i et eller flere emner innen MS. Det kan også være aktuelt å invitere en foredragsholder fra utlandet.

Det vil også bli avsatt tid til skiaktiviteter.

Seminaret er ment å være et tilbud ikke bare for ledere av MS-laboratorier, men også for f.eks. ingeniører og studenter.

Foreningen har en del oppsparte midler og det kan være aktuelt å bruke noe av dette til å subsidiere dette seminaret.

Det vil bli sendt ut ytterlig informasjon om dette seminaret senere.

I løpet av høsten vil foreningen distribuere et nytt informasjonshefte om alle MS-laboratorier her i Norge. Ansvarlig for dette er Georg Hvistendahl.

Foreningen har i dag ca. 35 medlemmer og en postliste med noe over 70 interessenter.



---

*Det er meningen at vi skal finansiere dette medlemsbladet med reklame og deler av medlemskontingenten. Derfor vil vi oppfordre alle firmaer til å bidra med noen kroner for en reklameplass i vårt nye medlemsblad. Vi har ambisjoner om å utgi bladet to ganger i året i begynnelsen.*

## MS-møter i nær fremtid !

Dag Ekeberg

Møter, seminarer og andre former for faglige sammenkomster er et viktig element for Norsk selskap for massespektrometri.

Hvert annet år arrangerer vår forening et nasjoanlt vintermøte. Det neste vintermøte finner sted på Hafjell den 23. - 26. januar 2005. Vi oppfordrer alle som deltar på dette møtet om å bidra med foredrag og/eller poster. Den faglige delen av dette møtet er viktig, og du kan være med på å gjøre møtet enda bedre enn hva den har vært tidligere.

Ditt bidrag må ikke være perfekt, bare det at du formidler hva du holder på med vil kunne være av interesse. Dessuten er slike møter en ypperlig anledning til at studenter får trening i å presentere sine resultater.

Det anbefales å følge med på NSMS sine internettsider: <http://www.chem.uit.no/nsms/moter.html>, hvor vi har en kontinuerlig oppdatering av diverse MS-møter.

Norsk selskap for massespektrometri har i mange år også vært arrangør av «Brukermøter i MS». hyppigheten har variert noe avhengig av andre møter ol.

I år skal møtet for første gang arrangeres utenfor øslandet, nemlig vestlandets hovedstad Bergen. Det er Einar Solheim og Probe som står for arrangementet som finner sted 10 og 11. mai.

Til høsten er det dessuten nordisk MS-møte som denne ganeg finner sted i Danmark i perioden 29. august til 1. september.

For informasjon og påmelding til dette møtet må du gå til møtets hjemmeside:

[www.dsms.dk/nordic](http://www.dsms.dk/nordic)



Det neste nasjoanle MS-seminaret finner sted på Quality Hotel hafjell, som ligger like ved et moderne alpintanlegg. Muligheten for å gå langrenn er også meget bra i disse omgivelsene, men vi skal jo ikke bare gå på ski.



Her er noen møtedeltagere samlet rundt middagsbordet på NSMS sitt forrige vintermøte. Det kan jo virke som Figenschou, fra Norsk akreditering, har noe interessant å komme med her også.



Einar Solheim

12th Nordic  
Mass Spectrometry Conference

Danish Society for Mass Spectrometry

[www.chem.uit.no/nsms](http://www.chem.uit.no/nsms)

# Møter, konferanser, messer & Seminarer

## 2004

### Det 8. brukermøte i MS

10.05-11.05.2004

Probe i Bergen

### Nordic Conference on Plasma Spectrochemistry

06.-09.2004

Loen.

### Den 12. Nordiske Massespektrometrikonferanse

29.08-01.09.2004

Hotel Nyborg Strand, Nyborg, Danmark,

steen\_pontoppidan@waters.com

[www.dsms.dk/nordic](http://www.dsms.dk/nordic)

### LAB 2004

14.09-16.09.2004, Norges varemesse, Lillestrøm

tlf: 23 32 61 20

### Chromatography-Mass Spectrometry 2004 Symposium.

17.10 - 20.10, 2004, Buffelspoort Resort, South Africa

<http://www.chromsaams2004.up.ac.za/>

## 2005

### Det 11. Nasjonale symposium i massespektrometri

23.01- 26.01.2005. Quality Hotel Hafjell, Øyer.

Tlf 64 94 77 17

e-post: [dag.ekeberg@nlh.no](mailto:dag.ekeberg@nlh.no)

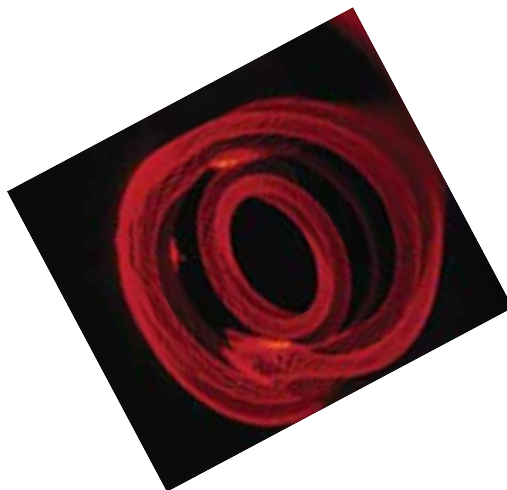
[www.chem.uit.no/nsms](http://www.chem.uit.no/nsms)

## 2006

### Pitcon 2006

12.03 - 17.03.2006. Orlando, Florida

[www.pitcon.org](http://www.pitcon.org)



*Det er meningen at vi skal finanisere dette medlemsbladet med reklame og deler av medlemskontingenten. Derfor vil vi oppfordre alle firmaer til å bidra med noen kroner for en reklameplass i vårt nye medlemsblad. Vi har ambisjoner om å utgi bladet to ganger i året i begynnelsen.*

*[www.chem.uit.no/nsms](http://www.chem.uit.no/nsms)*