

## Nyhetsbulletengen for Nordisk Metodikkomité for Næringsmidler

### Innhold:

#### Side 2

##### Nye NMKL-metoder

- pH. Bestemmelse i næringsmidler.
- Natrium. Bestemmelse i næringsmidler med atomabsorpsjonspektrometri etter våtoppslutning i mikrobølgeovn.

##### Korrigeringsmetode i NMKL-metode

- *Shigella* spp. PCR-metode for påvisning i livsmedel

#### Side 3

##### Nye NMKL-metoder

- Fett. Bestemmelse i kjøtt og kjøttvarer med butyrometer etter Gerber.
- Termotolerante koliforme bakterier og *Escherichia coli*. Bestemmelse i næringsmidler og fôr.

##### Metoder som dras inn.

#### Side 4

##### Ny NMKL-prosedyre

- Kalibrering og kontroll av vågar på laboratorier

##### Nytt fra NordVal

#### Side 5 -8

##### Kurs i Sverige, Danmark Norge, Island.

#### Opplag:

1100 i skandinavisk versjon  
+ 600 engelske

ISSN 1100-5386

Hjemmeside:

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

E-post:

[nmkl@vetinst.no](mailto:nmkl@vetinst.no)

## NMKL inviterer til

### kurs i prøvetaking i samtlige Nordiske land.

#### Målgruppe:

Kurset er egnet for næringsmiddelinspektører samt andre som er involvert i prøvetaking av næringsmidler og fôr.

#### Omfang:

Kurset omhandler prøvetaking av næringsmidler og fôr; definisjoner, instruksjoner/direktiver, prøvetakingsplaner, pragmatiske tilnærminger, instruksjoner i prøvetakingsutstyr, akkreditering av prøvetakingsprosedyrer m.m. Det gis mulighet for utstilling av prøvetakingsutstyr. I Danmark, Island, Norge og Sverige vil kurset gå over 2 dager, hvorav dag 2 er særdeles praktisk rettet. Det er mulig å delta på kun dag 1, men for å få kursbevis må man delta på hele kurset samt levere inn besvarelser på noen spørsmål vedrørende prøvetaking. I Finland arrangeres ett-dags kurs i forbindelse med regionala utbildningsdagar. NMKL prosedyre nr 12 (2002), Håndbok i prøvetaking av næringsmidler, vil bli essensiell på kursene.

#### Tid og sted:

Sverige: 12. - 13. april 2005, Livsmedelsverket, Uppsala  
Danmark: 19.- 20. april 2005, Munkebjerg Hotel, Vejle  
Norge: 26.- 27. april 2005, Rica Hotel Gardermoen  
Island: 10. - 11. mai 2005, Hotel Loftleiðir, Reykjavik. (Språk: engelsk)  
Finland: 19. september, 21. oktober og 18. november. (Språk: finsk)

**For program og påmelding** for kursene i Sverige, Danmark, Norge og Island, se side 4-8. Livsmedelsverket i Finland vil distribuere informasjon vedrørende kursene i Finland.

#### Arrangører:

Kursene er arrangert i et NMKL prosjekt med økonomisk støtte fra EK-Livs (Embetsmannskomiteen for Næringsmiddelspørsmål). Følgende personer har deltatt i prosjektgruppen:

Danmark: Niels Ladefoged Nielsen, Fødevarerstyrelsen

Finland: Raija Törma-Oksanen, Livsmedelsverket

Island: Laufey Karlsdóttir, Rannsóknarþjónustan Sýni

Norge: Astrid Nordbotten, Mattilsynet, Gudrun Q. Rognerud

Sverige: Göran Engström, Per Norberg (prosjektleder), Livsmedelsverket

NMKLs Generalsekretær: Hilde Skår Norli



NMKL tar gjerne imot innspill og kommentarer til NMKL-nytt og til NMKLs arbeidsprogram.

NMKL v/Generalsekretær Hilde Skår Norli

Veterinærinstituttet, PB 8156 Dep., N-0033 Oslo

Tel: +46 64870046, e-post: [nmkl@vetinst.no](mailto:nmkl@vetinst.no)

NMKLs Formann: Ole Bjørn Jensen, Scanpharm A/S. Danmark.

## Nye NMKL-metoder

### NMKL-metode nr. 179, 2005: pH. Bestemmelse i næringsmidler.

Karl Olav Gjerstad, den gang ansatt ved Næringsmiddeltilsynet for Midt-Rogaland (Norge), har for NMKL utarbeidet en metode for bestemmelse av pH i næringsmidler. Gjerstad gjorde dette i samarbeid med Jan Rud Andersen, Slakteriernes Forskningsinstitut (Danmark), Riitta Kivikari, Helsingfors Universitet (Finland), Elisabet Sólbergdóttir, Island Universitet (Island), Anna-Maria Thim Livsmedelsverket (Sverige). Prosjektet fikk økonomisk støtte av EK-Livs.

Under utarbeidelsen ble det gjennomgått ulike internasjonale standarder for pH i forskjellige næringsmidler, tatt kontakt med leverandører av pH-elektroder og innhentet erfaringer fra flere større nordiske laboratorier spesielt med hensyn på kritiske punkter under pH-målingen. Ved gjennomgang av ulike pH-metoder er det gitt forskjellige anbefalinger når det gjelder fortynning av prøver med lite vanninnhold. Forskjellene innbefatter både hvilken fortynningsvæske som skal benyttes og fortynningsgrad samt ulike anbefalinger når det gjelder prøvens temperatur under måling. For å få mer kunnskap om hvor kritiske disse punktene er, utførte prosjektgruppen en miniavprøving med 5 deltakende nordiske laboratorier. Resultatene av disse utprøvingene ble tatt i betraktning ved utarbeidelse av metode nr. 179 som så ble validert kollaborativt.

Tretten laboratorier deltok i avprøving på 6 ulike prøvematerialer presentert som blinde duplikater. med pH i området ca. 3,6 – 6,3. Statistisk analyse av resultatene tilsier at metoden anses som egnet for måling av pH i næringsmidler i det aktuelle pH-området.

En stor takk til Karl Olav Gjerstad for arbeidet med utarbeidelse av metoden og arrangement av avprøvingen. Videre rettes en takk til øvrige prosjektmedlemmer og til de laboratorier som deltok i avprøvingen.

### OBS.. Feil i metode 174

Rettelse av NMKL metode nr 174, 2. utg, 2002:

*Shigella spp. PCR-metod för påvisning i livsmedel.*

Roland Lindqvist, Livsmedelsverket (Sverige) referent for metoden, har meddelt at angivelsen av sekvensen for den ene PCR primeren er feil. I metode nr 174, 2. utg., 2002 kap 5.7 er følgende sekvens for ipaH1 angitt:  
5' CGG CAA CAG ACT ACA GGA CT 3'

Den riktige sekvensen for ipaH 1 skal være:  
**5' CGG CAA CAG ACT ACA GGA ACT A3'**

### NMKL-metode nr. 180, 2005: Natrium. Bestemmelse i næringsmidler med atomabsorpsjonspektrometri etter våttoppslutning i mikrobølgeovn.

Begrenset saltinntak er en prioritert ernæringsmessig målsetting i de nordiske land. Det er særlig innholdet av natrium som er ønskelig å redusere/begrense, ut i fra ernæringsmessige hensyn. Et tidligere prosjekt gjennomført ved norske kommunale næringsmiddeltilsyn på saltinnhold i brødvarer, avdekket at det var en rekke forskjellige analysemetoder i bruk, og at det var vanskelig å sammenlikne resultatene. Det var tydelig behov for en kollaborativt validert metode.

Det ble nedsatt en prosjektgruppe hvor Kåre Julshamm, Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning (NIFES), (Norge), var leder/referent. Videre ble følgende personer oppnevnt av NMKLs nasjonalkomiteer til å bistå Julshamm i arbeidet: Jens Jørgen Sloth, Dansk Fødevarer og Veterinærforskning (DFVF) (Danmark), Riitta Kivikari, Helsingfors Universitet (Finland), Heida Pálmadóttir, Fiskeriindustriens forskningslaboratorium (Island), Frank Lundby, Matforsk (Norge), Martin Riebe, Svenska Nestle (Sverige). Prosjektet ble støttet finansielt av EK-Livs.

Før den endelige metoden ble utarbeidet og avprøvd kollaborativt, ble det utført to preliminare studier. Deltagere i disse studiene var prosjektmedlemmene og deres laboratorier. I disse preliminare valideringen, ble natriuminnholdet bestemt i henholdsvis 30 prøveløsninger og 4 homogene tørre prøver med laboratorienes egne analysemetoder. Følgende instrumentelle metoder ble anvendt: flamme atomemisjonspektrometri, flamme atomabsorpsjonspektrometri, ioneselektiv elektrode for natrium og induktivkoplet plasma atomemisjonspektroskopi. Resultatene viste at analyseteknikkene ikke gav forskjellige resultater, unntatt for ioneselektiv elektrode, som hadde en høyere bestemmelsesgrense enn de øvrige metodene.

NMKLs årsmøte i 2002 besluttet at NMKL-metoden for natrium skulle bestemmes med atomabsorpsjonspektrometri etter at analyseprøvene var oppsluttet med syre i mikrobølgeovn. Ni laboratorier deltok i den kollaborative valideringen av natriummetoden. Metoden ble testet ut på totalt seks næringsmidler (brokoll, gulrot, brød, seifilet, svinekjøtt og ost) med natriumkonsentrasjoner fra 1480 - 8260 mg/kg. Materialene ble presentert for deltakerne som blinde duplikater. Det relative standard avviket for repeterbarheten (RSD<sub>r</sub>) for natrium varierte fra 1,9% til 6,0%. Relativt standard avvik for reproducerbarhet varierte fra 4,2% til 6,9%. HorRat verdiene var mellom 0,9 og 1,6. HorRat verdier mindre enn 2 er en indikasjon på at metoden fungerer tilfredsstillende.

Stor takk til Kåre Julshamm og NIFES for arbeidet som er nedlagt i forbindelse med metoden. Videre rettes en takk til øvrige prosjektmedlemmer og til laboratoriene som deltok i avprøvingen.

## NMKL-metode nr. 181, 2005:

### Fett. Bestemmelse i kjøtt og kjøttvarer med butyrometer etter Gerber.

Karl Olav Gjerstad, den gang ansatt ved Næringsmiddeltilsynet for Midt-Rogaland, Norge, har i NMKLS regi utarbeidet en metode og arrangert en avprøvning for bestemmelse av fett i kjøtt og kjøttprodukter med butyrometer etter Gerber. I utarbeidelsen har Gjerstad hatt støtte fra følgende nordiske kollegaer: Torben Leth, DFVF (Danmark), Ingrid Aminoff Helsingfors stads Miljöcentralen, (Finland), Nína Kristinsdóttir, Kjötumboðiðhf, Kirkjusandi /Norðlenska (Island), Sören Wretling, Livsmedelsverket (Sverige).

Det var behov for å få en kollaborativt validert metode for bestemmelse av fett i kjøtt og kjøttprodukter med butyrometermetoden etter Gerber, siden prinsippet benyttes på mange laboratorier.

En miniavprøvning med fire laboratorier ble avholdt august 2001 forut for selve avprøvningen, som fant sted i juni 2002. NMKL metoden, som ble fulgt både i miniavprøvningen og selve avprøvningen, er anvendelig for bestemmelse av fett i kjøtt og kjøttvarer. Den minste validerte mengde var 3%.

Tretten nordiske laboratorier deltok i avprøvningen. Laboratoriene analyserte hver 10 prøvematerialer bestående av diverse kjøttprodukter med fettinnhold fra 3 - 22%. Med unntak av det laveste nivået, 3%, var resultatene tilfredsstillende.

En stor takk rettes til Karl Olav Gjerstad, de nordiske kontaktpersonene og samtlige laboratorier som deltok i avprøvningen.

### NMKL-metoder som dras inn.

NMKLs nasjonalkomiteer har besluttet at følgende metoder skal dras inn, det vil si at de ikke lenger kan refereres til som NMKL-metoder.

- 112, 1985: Arsen i levnedsmidler og i tilsætninger til levnedsmidler. Bestemmelse ved molybdænblåt metode.
- 115, 1985: Tin-kvantitativ bestemmelse af totalindhold i levnedsmidler ved spektrofotometrisk måling med quercetin.
- 18, 1970, 2nd Ed.: Svovlsyring. Bestemmelse i levnedsmidler. 1980 Korrigeringer.
- 89, 1974: "Chloride. Bestemmelse i kød- og fiskevarer."

Metodene tas ut av metodesamlingen, da nyere teknikker er tatt i bruk.

## NMKL-metode nr. 125, 4. utg., 2005:

### Termotolerante koliforme bakterier og *Escherichia coli*. Bestemmelse i næringsmidler og fôr.

Metoden er revidert av Gro S. Johannessen, Veterinærinstituttet, Oslo (Norge). Johannessen har i samarbeid med Marianne Økland (også Veterinærinstituttet) arrangert den kollaborative valideringen av denne metoden sammen med metode nr 44: "Koliforme bakterier. Bestemmelse i næringsmidler og fôr". NMKL fikk økonomisk støtte fra EKLivs til dette arbeidet.

Metoden beskriver bestemmelse av termotolerante koliforme bakterier i næringsmidler og fôr. Ved nærmere identifikasjon av termotolerante koliforme bakterier kan metoden også benyttes til å bestemme *Escherichia coli*. Metoden er spesielt egnet for påvisning av bakterier som er "stresset" eller subletalt skadet.

Femten laboratorier deltok i avprøvningen hvor totalt 20 kunstig kontaminerte prøver av kjøttdeig, ost, salat og hele korn ble analysert av hvert laboratorium. Resultatene fra avprøvningen indikerer at metoden fungerer tilfredsstillende. Statistisk behandling av resultatene er gitt i metodeteksten.

Som beskrevet i NMKL-nytt nr. 57, ble denne NMKL metoden er også sammenliknet med MPN-teknikken for bestemmelse av termotolerante koliforme i fersk og frossen sjømat beskrevet i NMKL metode nr. 96, 3. utg., 2003. Sammenlikningen ble gjort på Veterinærinstituttet og på Nasjonalt institutt for ernærings- og sjømatforskning som hver analyserte 50 sjømatprøver, hvorav de fleste var negative. Statistisk behandling av resultatene fra sammenlikningen kunne ikke påvise signifikante uoverensstemmelser mellom skålmetoden og MPN teknikken i påvisning av termotolerante koliforme bakterier i sjømat.

Stor takk rettes til Gro Johannessen, Veterinærinstituttet, referent på metoden samt til de øvrige kontaktpersonene Jens Kirk Andersen, DFVF (Danmark), Tuula Johansson, EELA (Finland), Margrét Geirsdóttir, Umhverfisstofnun (Island) og Annelie Eklöv, Arla Foods Innovation (Sverige). Stor takk rettes også til alle laboratorier som har deltatt i den kollaborative valideringen av metoden.

NMKL-metodene distribueres til NMKLS abonnenter. Metodene er beskrevet og kan bestilles på web-shop på NMKL hjemmeside: [ww.nmkl.org](http://ww.nmkl.org)

## NMKL-Procedur nr. 1 (2005) 2. utg. KALIBRERING OCH KONTROLL AV VÅGAR PÅ LABORATORIER



Tidigare skiljde man på analysvågar och andra vågar som användes på laboratorier. I och med att akkreditering och analyser inom offentlig kontroll ställer samma krav på alla vågar som används inom verksamheten finns det nu ingen praktisk skillnad mellan vågar. Det är därför mer relevant att tala om vågar på laboratorier som laboratorievågar, och med detta avse vågar inom mätområdet 0.01 mg till 5 kg.

Denna NMKL-procedur för kalibrering och intern funktionskontroll av laboratorievågar grundar sig på nationella och internationella rekommendationer samt på erfarenheter från kontroll och kalibrering av vågar vid nordiska livsmedelslaboratorier och vid SP Sveriges Provnings- och forskningsinstitut.

### Proceduren

- är avsedd att tillämpas på livsmedelslaboratorier och andra laboratorier av alla storlekar,
- är generell och måste anpassas till det enskilda laboratoriets behov,
- reder ut begreppen runt funktionskontroll och kalibrering av laboratorievågar samt de vikter som skall användas och
- ger praktiskt tillämpbara instruktioner för hur funktionskontroll och intern, spårbar kalibrering kan utföras och dokumenteras.
- Beskriver mätosäkerhet både vid kalibrering och mätning.

Följande personer deltog i revideringen:

Danmark: Lisbeth Lund, DANAK

Finland: Harriet Wallin, Livsmedelsverket

Norge: Øyvind Stray-Pedersen, Norsk Matanalyse,

Sverige: **Lars Jorhem, Livsmedelsverket (revideringsledare)**

Håkan Källgren och Bertil Magnusson, SP Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut

Det är NMKLs förhoppning att proceduren ska bidra till att underlätta kalibrering och funktionskontroll, som av många upplevs komplicerat och arbetsamt.

### OBS.. Feil i NMKL procedure No 5

”Skrivefeil” i den engelske versjonen av NMKL prosedyre nr 5, 2003 vedrørende måleusikkerhet i kjemiske analysemetoder. I eksemplet ”Analysis method: ochratoxin A (OTA) in corn” på side 17-24, vedrørende ”analyte level” og ”OTA content” er det angitt følgende konsentrasjoner i tekst og tabeller:

- < 1 ng/g
- 1-10 ng/g
- < 10 ng/g..

Denne siste konsentrasjonen skal være > **10 ng/g.**

Følgende prosedyrer er nå tilgjengelig  
også i engelsk versjon:

### NMKL-prosedyre nr 14, 2004:

SENSVAL: Retningslinjer for egenkontroll i sensoriske analyselaboratorier.

SENSVAL: Guidelines for internal control in sensory analysis laboratories.

### NMKL-procedur No 15, 2004:

Temperaturkontroll på mikrobiologiske laboratorier.

Temperature control in microbiological laboratories.

### Prisliste NMKL-publikasjoner.

Ekspedisjonsgebyr pr. faktura/ordre: NOK 50,-

	NOK
Abonnement PDF-filer pr. år	600
Abonnement papirkopier pr. år	800
Komplett samling NMKL-metoder	2.500
Metoder (i løssalg) pr. stk.	200
Rapporter pr. stk.	200 / 250
Prosedyrer pr. stk.	300



### Nytt fra NordVal

NordVal har utarbeidet en ny protokoll for validering av testkits. Den beskriver NordVals prosedyre for validering av alternative metoder for mikrobiologiske analyser av næringsmidler, vann, animalsk faeces og næringsmiddel/miljøprøver i de nordiske landene. Protokollen er tilgjengelig på hjemmesiden.

NordVal har vurdert og godkjent 23 testkits. Disse er listet på hjemmesiden [www.nmkl.org](http://www.nmkl.org) under NordVal. Sven Qvist, Dansk Fødevarer og Veterinærforskning, er leder for NordVal.

# Kurs i prøvetaking, 12.-13. april 2005 på Livsmedelsverket

Kurset arrangeres i samarbeid med Livsmedelsverket, Uppsala



## Program:

### DAG 1

09.30-10.00	Registrering
10.00-10.15	Innledning
10.15-10.45	Definitioner, direktiver rörande provtagning (juridiska aspekter) ( <i>Niels Ladefoged Nielsen, Fødevarestyrelsen</i> )
10.45-11.00	Kaffe
11.00-11.30	Provtagningsplaner- mikrobiologi ( <i>Mats Lindblad, Livsmedelsverket</i> )
11.30-12.00	Provtagningsplaner – Kemi/övrigt ( <i>Astrid Nordbotten Mattilsynet i Norge</i> )
12.00-12.45	Provtagning för jäst- och mögelanalyser ( <i>Flemming Lund, Livsmedelsverket</i> )
12.45-14.15	Lunch / Utställning av provtagningsutrustning
14.15-14.45	Provtagning inom industrin (konfektyrindustrin; <i>Per Olov Ståh, Cloetta</i> )
14.45-15.15	Provtagning inom industrin, spannmål och foder ( <i>Per Anders Lindqvist, Svenska foder AB</i> )
15.15-15.30	Kaffe / utställning
15.30-16.00	Provtagning inom industrin, mejeriindustrin ( <i>Harriet Alnås, Arla</i> )
16.00-16.30	Provtagning för kartläggning, samt forskning och utveckling ( <i>Mats Lindblad, Livsmedelsverket</i> )
16.30-17.00	Ackreditering av provtagning, ( <i>Elsbeth Johansson, Swedac</i> )
17.00-17.05	Avslutning

### DAG 2

09.00-09.45	Praktiska aspekter, märkning, transport, förvaring mm. ( <i>Per Norberg, Livsmedelsverket</i> )
09.45-10.15	Företagsdemonstrationer av provtagningsutrustning
10.15-10.45	Kaffe /Utställning
10.45-11.15	Visning av film om provtagning
11.15-11.45	Inspektörers erfarenheter av provtagning
11.45-12.15	Kritiska kontrollpunkter – Hur provtar man för HACCP? Redogörelser från industrin och från kontrollsidan. <i>Inspektör från Livsmedelsverket samt en representant från industrin.</i>
12.15-13.30	Lunch / Utställning
13.30-15.00	Kritiska kontrollpunkter fortsättning
15.00-15.15	Kaffe
15.15-16.15	Provtagning vid utbrott av livsmedelsburen sjukdom ( <i>Yvonne Andersson, Smittskyddsinstitutet</i> )
16.15-16.30	Information om kunskapstest samt avslutning

Organisator for kurset i Sverige, og prosjektleder for disse nordiske arrangementene, er **Per Norberg**, Livsmedelsverket. Eventuelle spørsmål vedrørende kurset i Uppsala kan rettes til Norberg (e-post: [per.norberg@slv.se](mailto:per.norberg@slv.se)).

## Avgift:

SEK 2000 per person eksklusive moms. I priset ingår kaffe luncher samt kursmaterial (+ NMKL prosedyre Nr 12).

## Anmälan:

Skriftligt anmälan per post, telefax eller e-post och skall vara Livsmedelsverket tillhanda **senast den 29 mars**. Ved påmelding angi navn, arbeidssted, adresse, telefon, e-postadresse, fakturaadresse og eventuelt behov for spesialkost. Adresse: Livsmedelsverket, Box 622, SE-751 26 Uppsala, e-mail: [livsmedelsverket@slv.se](mailto:livsmedelsverket@slv.se)

---

# Kursus i prøvetaking, 19. -20. april 2005

## Munkebjerg Hotell, Munkebjergvej 125, Vejle.

Kurset arrangeres i samarbeid med Fødevarestyrelsen.

### Program

DAG 1		DAG 2	
09.30-10.00	Registrering	09.00-09.45	Praktiske aspekter, mærkning, transport, forvaring mm. ( <i>Per Norberg, Livsmedelsverket</i> )
10.00-10.15	Innledning	09.45-10.45	Praktisk tilnærming til akkreditert prøvetaking (DVFA)
10.15-10.45	Definitioner, direktiver rørende provtagningsplaner (juridiske aspekter) ( <i>Niels Ladefoged Nielsen, Fødevarestyrelsen</i> )	10.45-11.15	Kaffe /Utstilling
10.45-11.00	Kaffe	11.15-11.45	Visning av film om provtagningsplaner
11.00-11.30	Provtagningsplaner- mikrobiologi ( <i>Mats Lindblad, Livsmedelsverket</i> )	11.45-12.30	Prøvetaking relatert til kjemiske analyser ( <i>Gudrun Hilbert, DVFA</i> )
11.30-12.00	Provtagningsplaner – Kemi/øvrigt ( <i>Hilde Skår Norli, Veterinærinstituttet</i> )	12.30-13.30	Lunch / Utstilling
12.00-12.45	Provtagningsplaner for jst- og mgelanalyser ( <i>Flemming Lund, Livsmedelsverket</i> )	13.30-14.30	Prøvetaking p slakterier (DVFA)
12.45-14.15	Lunch / Utstilling av provtagningsutrustning	14.30-15.00	Kaffe
14.15-14.45	Prøvetaking i foder-industrien (Dansk plante direktorat)	15.00-16.00	Provtagningsplaner ved utbrott av livsmedelsburen sjukdom ( <i>Yvonne Andersson, Smittskyddsinstituttet</i> )
14.45-15.30	Diskusjon om prøvetaking relatert til grensekontroll. Introduksjon ved DVFA	16.00-16.30	Information om kunnskapstest samt avslutning
15.30-16.00	Kaffe / utstilling		
16.00-16.30	Provtagningsplaner for kartlaggning, samt forskning og utveckling ( <i>Mats Lindblad, Livsmedelsverket</i> )		
16.30-17.00	Akkreditering av provtagningsplaner, DANAK		
17.00-17.05	Avslutning		

Niels Ladefoged Nielsen, Fødevarestyrelsen er dansk kontaktperson for kurset.  
e-mail: [nln@fvst.dk](mailto:nln@fvst.dk),  
tel: (+45) 33 95 60 00

**Påmelding til NMKLs generalsekretariat innen 29. mars.**

**Kursavgift:** DKK 1200,- (inkluderer kursmateriell - ikke lunsj)

**Pakkepris Munkebjerg hotell:** DKK 2130,- inkluderer enkeltværelse fra 19.-20. april, morgenkaffe, lunsj, ettermiddagskaffe begge dager samt middag dag 1 og morgenmat dag 2.

Ønskes ikke middag eller overnatting er pakkepris: DKK 815,-

Enkeltværelse 18.-19. april: DKK 1085,- (inkl. morgenmat).

Munkebjerg hotell: [www.munkebjerg.dk](http://www.munkebjerg.dk)

**NB!!** NMKLs generalsekretariat mottar påmelding til kurset og [booking av hotell](#).

---

# Kurs i prøvetaking innen næringsmidler, 26. - 27. april 2005, Rica Hotel Gardermoen

Kurset arrangeres i samarbeid med Mattilsynet og Veterinærinstituttet

## Program 26. april

09.30-10.00	Registrering
10.00-10.15	Innledning v/ <i>NMKLs Generalsekretær</i>
10.15-10.45	Definisjoner, tilgjengelige direktiver innen prøvetaking v/ <i>Niels L. Nielsen, Fødevarerstyrelsen</i>
10.45-11.00	Kaffe
11.00-11.30	Prøvetakingsplaner – Mikrobiologi v/ <i>Mats Lindblad, Livsmedelsverket</i>
11.30-12.00	Prøvetakingsplaner – Kjemi /Fysikalsk v/ <i>Hilde Skår Norli, Veterinærinstituttet</i>
12.00-13.30	Lunsj / utstilling
13.30-14.15	Prøvetaking med hensyn på mugg og gjær v/ <i>Flemming Lund, Livsmedelsverket</i>
14.15-14.45	Praktisk prøvetaking i industrien v/ <i>Gudmund Bråthen, Norsk Matanalyse.</i>
14.45-15.15	Praktisk prøvetaking i industrien II v/ <i>Anne Gro Myrtveit, Cerealia</i>
15.15-15.30	Kaffe
15.30-16.00	Praktisk prøvetaking i industrien III v/ <i>Ole Johan Alvseike, Fagsenteret for kjøtt</i>
16.00-16.30	Prøvetaking i overvåkning og forskningsprosjekter v/ <i>Jorun Jarp, Veterinærinstituttet</i>
16.30-17.00	Akkreditering av prøvetakingsprosedyrer v/ <i>Erik Figenschou, Norsk Akkreditering</i>
17.00-17.05	Avslutning
19:00	Middag

## Program 27. april

09.00-09.45	Praktiske aspekter (merking, transport, lagring) v/ <i>Per Norberg, Livsmedelsverket.</i>
09.45-10.30	Demonstrasjon av utstyr (3 utstillere hver med 10-15 min)
10.30-10.45	Kaffe /utstilling
10.45-11.15	Film vedrørende prøvetaking
11.15-11.45	En inspektørs erfaringer v/ <i>Grete Totland, Mattilsynet, Midt-Rogaland</i>
11.45-13.45	Lunsj/ utstilling
13.45-14.15	Kritiske punkter – (HACCP) - en inspektør v/ <i>Karl-Olav Gjerstad, M-Lab Mat og Miljøanalyse AS</i>
14.15-14.45	Kritiske punkter - HACCAP - industri v/ <i>Tore Næss, Prior Hærland A/S,</i>
14.45-15.00	Kaffe
15.00-15.45	Prøvetaking i forbindelse med forgiftninger, v/ <i>Yvonne Andersson, Smittskyddsinstittet</i>
15.45-16.00	Informasjon vedrørende spørsmålene som skal besvares for å få kursbevis. Avslutning.

### Kursavgift:

- Deltakelse 2 dager: NOK 2000,-.
  - Deltakelse dag 1: NOK 1500,
- Kursavgiften inkluderer prosedyre nr 12 + annet kursmaterieell + lunsj/kaffe for aktuelle kursdager.
- Rom på Rica Hotel Gardermoen fra 26. - 27. + middag + frokost: NOK 871,-
  - Rom på Rica Hotel Gardermoen i forkant/etterkant av kurset: NOK 750 pr natt.

På grunn av spesialavtale med hotellet, må deltakerne bestille overnatting via NMKL (ikke direkte til hotellet) for å få så gunstige priser.

### Påmelding til NMKLs generalsekretariat innen 31. mars.

Ved påmelding vennligst opplys om navn, arbeidssted, adresse, e-post adresse og telefonnummer. Videre om dere ønsker å delta på hele kurset og ønsker overnatting med middag.

For eventuelle spørsmål vedrørende kurset kontakt NMKLs generalsekretariat ([nmkl@vetinst.no](mailto:nmkl@vetinst.no)) eller Astrid Nordbotten ([asnor@mattilsynet.no](mailto:asnor@mattilsynet.no)).

# NMKL námskeið um sýnatöku í matvælaíðnaði.

## Haldið í Reykjavík á Hótel Loftleiðum dagana 10. og 11. maí 2005.

Kurset arrangers í samarbeið með Rannsóknarþjónustan Sýni.

### Program 10. maí

09.30-10.00	Registration
10.00-10.15	Introduction ( <i>Franklín Georgsson, IS</i> )
10.15-10.45	Definitions, Available Directives on Sampling (legal aspects) ( <i>Niels Ladefoged Nielsen, DK</i> )
10.45-11.00	Coffee Break
11.00-11.30	Sampling Plans – Microbiology ( <i>Mats Lindblad, SE</i> )
11.30-12.00	Sampling Plans – Chemistry/Physically ( <i>Astrid Nordbotten, NO</i> )
12.00-12.45	Sampling of Mould and Yeast ( <i>Flemming Lund, SE</i> )
12.45-14.00	Lunch/Exhibition
14.00-14.20	Sampling performed in industry I (Fish Industry, <i>NN</i> )
14.20-14.40	Sampling performed in industry II (Feed Industry, <i>Gústaf Hjálmarsson, IS</i> )
14.40-15.00	Sampling performed in industry IV (Dairy industry, <i>Kristín Halldórsdóttir, IS</i> )
15.00-15.15	Coffee Break
15.15-15.45	Sampling performed in industry III (Meat/Slaughterhouse Industry, <i>NN</i> )
15.45-16.15	Sampling for surveillance R&D-projects ( <i>Mats Lindblad, SE</i> )
16.15-16.45	Accreditation of Sampling procedures
16.45-16.50	Closure

### Påmelding:

**Innen 15. april**  
til NMKLs generalsekretariat  
e-post: [nmkl@vetinst.no](mailto:nmkl@vetinst.no).

### Kursavgift:

ISK 20.000  
Kursavgiften inkluderer prosedyre nr 12 + annet kursmaterieil + lunsj/kaffe for aktuelle kursdager.

### Hotell informasjon:

Enkelt rom ISK 9.150,- inkluderer frokost.  
Ved bestilling av rom oppgi at dere skal på kurs (25% reduksjon i pris). Rombestilling skjer til hotellet.

Hotel Loftleiðir  
Icelandair hotels  
Tel. +354 444 4500  
Fax. +354 444 4501  
email [olli@icehotels.is](mailto:olli@icehotels.is)  
<http://www.icehotels.is>

### Program 11. maí

09.00-09.45	Practical aspects (labelling, transportation, storage) ( <i>Per Norberg, SE</i> )
09.45-10.15	Demonstration of equipments (2-3 exhibitors each 10 min)
10.15-10.45	Coffee /Exhibition
10.45-11.15	Film/pictures of sampling
11.15-12.00	Critical points – where to sample (HACCP) 2 cases presented by an inspector and a representative of the industry
12.00-12.30	Working groups
12.30-13.30	Lunch / Exhibition
13.30-14.00	Working Groups continue
14.00-15.00	Conclusion – Group presentation and discussion
15.00-15.15	Coffee Break
15.15-16.15	Sampling in connection with food born poisoning ( <i>Yvonne Andersson, SE</i> )
16.15-16.30	Information about the questionnaire and closure of the course

Ved eventuelle spørsmål  
ta kontakt med Laufey Karlsdóttir  
Syni Laboratory Service  
Rannsóknarþjónustan Sýni  
Tel: 354-5673040,  
e-mail: [laufey@syni.is](mailto:laufey@syni.is)  
eller kontakt NMKLs generalsekretariat  
e-post: [nmkl@vetinst.no](mailto:nmkl@vetinst.no).