

Nyhetsbulletengen for Nordisk Metodikkomité for Næringsmidler

Innhold:

Side 2:

- **Nye metoder:**

- ✓ Mikrobiologiske undersøkelser i sjømat.
- ✓ *Brochothrix thermosphacta*. Bestemmelse i kjød og kjødvarer.
- ✓ Kostfiber, totalt, løselig og uløselig.

Side 3:

- Kurs i kontroll av mikrobiologiske dyrkningsmedier.
- Seminar om akrylamid.
- NMKL metode inndras.

Side 4:

- **Symposium + utstilling:**

Nye trender innenfor instrumentelle næringsmiddelanalyser med statistisk multivariat dataevaluering.

Side 5:

- **Seminarer:**

- ✓ An introduction to multivariate analysis - a tool to understand complex food data.
- ✓ Internasjonalt metodesamarbeid innenfor næringsmiddelanalyser.
- Nordtest.

Side 6:

- Svenska Livsmedelsverkets FoU-verksamhet.

Beskrivelse og kjøp av NMKL publikasjoner tilgjengelig på WEB

ENDELIG... er det mulig å søke på NMKL metoder på Internett for beskrivelse av enkelte metoders anvendelsesområde, prinsipp og avprøvningsresultater. Videre kan det søkes etter publikasjoner vedrørende kvalitetssikring, prøvetaking m.m. Samtlige publikasjoner kan bestilles på Internett. Ved bestilling velges det om metodene ønskes tilsendt som PDF filer med e-post eller som papirkopier med ordinær post. Publikasjonene kan betales med kredittkort online eller på tilsendt giro. Sjekk gjerne Web Shop'en på NMKLs hjemmeside.

Method

Arsen i sjømat / Arsenic in seafood (NMKL 166)

Pris: NOK 150.00

NMKL method No 166, 2000:

Arsenic. Bestemmelse i sjømat med elektrotermisk atomabsorpsjonsspektrometri etter våtoppløsning i mikrobølgeovn.

Arsenic. Determination in seafood by electrothermal atomic absorption spectrometry (ET AAS) after microwave digestion.

FIELDS OF APPLICATION:
The method is applicable to quantitative determination of arsenic in various types of seafood products, except for marine fat and oils. The method has been tested primarily on dry products but may be used on fresh samples as well.

PRINCIPLE:
Concentrated nitric acid and hydrogen peroxide are added to the sample, which is then digested in a microwave oven. The concentration of arsenic is determined by ET AAS using standard addition procedure or external standardization.

The method is validated in a collaborative study.

RESULTS FROM VALIDATION:
Quantification limit: 0.05 mg/kg dry matter.
Repeatability (RSDr %): 6.8 - 17% for samples with arsenic

Logg deg på eller registrer ny kunde! Log on or register as new customer to start shopping

Hjemmeside:

www.nmkl.org

E-post:

nmkl@vetinst.no

Opplag:

1100 i skandinavisk versjon

+ 600 engelske

ISSN 1100-5386

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

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

NYE NMKL METODER

NMKL Nr. 96, 3. utg., 2003: Fersk og fryst sjømat. Mikrobiologiske undersøkelser.

Gro S. Johannessen, Veterinærinstituttet, Oslo, har revidert denne metoden.

I tillegg til redaksjonelle endringer, for å harmonisere metoden med øvrige mikrobiologiske NMKL metoder, består revisjonen i å inkludere NMKL metode nr 125 som alternativ til MPN-teknikk for bestemmelse av termotolerante koliforme bakterier.

Undersøkelsene gir opplysninger om mikrobiologisk/hygienisk kvalitet av fersk og fryst sjømat, hygienisk standard av produksjonsprosessen og eventuell forekomst av visse patogene bakterier. Metoden kan brukes på sjømat for undersøkelser med hensyn på følgende mikroorganismer og grupper av mikroorganismer: kim, hydrogensulfid-produserende bakterier, koliforme bakterier, termotolerante koliforme bakterier, *E. coli*, enterokokker, sulfittreducerende klostridier, *Salmonella* spp., *Clostridium perfringens*, *Listeria monocytogenes* og sykdomsfremkallende *Vibrio* arter.

Antall kim registreres etter at fortyninger av prøven er innstøpt i jernagar og inkubert ved 20°C i 3 døgn. Svarte kolonier på dette mediet telles som hydrogensulfid-produserende bakterier. De

viktigste bedervelsesbakterier i fersk eller kjølt aerob pakket sjømat er karakterisert ved sin evne til å produsere hydrogensulfid og redusere TMAO (trimetylaminoxid). Ved undersøkelse for koliforme bakterier, termotolerante koliforme bakterier og *E. coli* kan rør-metode (MPN-metode) eller innstøpningsmetode benyttes.

Prinsippet for rørmotoden er at flere paralleller av 10-talls fortyninger av prøven inokuleres i reagensrør med egnet vekstmedium, innkuberes og avleses for positiv reaksjon etter endt innkuberingstid. Antall positive rør i hver fortyning registreres og sannsynlig antall bakterier pr. vekt/volumenhet leses ut fra MPN-tabell. Ved innstøpningsmetoden, støpes kjente mengder av en prøve inn i et ikke-selektivt substrat. Etter preinkubering i 1-2 timer ved romtemperatur, helles et laktoseholdig substrat over innstøpningssubstratet. Typiske og mistenkelige kolonier telles og konfirmeres på passende diagnostiske medier. Prinsipp for påvisning av andre mikroorganismer og grupper av mikroorganismer er angitt i respektive metodebeskrivelser.

NMKL Nr. 141, 2. utg., 2003: *BROCHOTHRIX THERMOSPACTA*. Bestemmelse i kjøtt og kjøttvarer.

Sven Qvist, Fødevarerdirektoratet, København, har revidert denne metoden.

Den kollaborative metodeavprøvingen ble arrangert av Mats Peterz og Ann-Charlotte Nilsson ved Statens Livsmedelsverk, Uppsala i 1991.

Revisjonen har hovedsakelig bestått i å inkludere data fra den kollaborative avprøvingen av metode samt å harmonisere metoden i henhold til øvrige NMKL mikrobiologiske metoder.

Metoden er en rutinemetode til bestemmelse av *Brochothrix thermosphacta* i kjøtt og kjøttvarer.

Metoden er spesielt utviklet for at oppnå en bestemmelse av *Brochothrix thermosphacta* i kjølet kjøtt, fersk kjøtt og kjøttvarer pakket etter en varmebehandling.

Brochothrix thermosphacta er en grampositiv, katalasepositiv, oxidase-negativ, ikke sporedannende, fakultativt anaerob stavbakterie, som viser betydelig polymorfi, idet den kan opptre f.eks. som lange stave i kjeder og i kokkoid form.

Kvantitativ bestemmelse av *Brochothrix thermosphacta* foretas ved udsæd på overflaten av et selektivt substrat, som innkuberes i lufttmostat ved 25,0 ± 1,0°C i 48 timer ± 4 timer.

NMKL Nr. 129, 2. utg., 2003: Kostfiber, totalt, løselig og uløselig. Gravimetrisk bestemmelse i næringsmidler etter enzymatisk nedbrytning med MES/TRI S buffer.

Åshild Longva, Matforsk, og Astrid Nordbotten, Veterinærinstituttet i Oslo, har redigert og oversatt denne metoden, som er adoptert fra AOAC INTERNATIONAL, og kollaborativt avprøvd av AOAC i samarbeid med AACC.

Denne metoden er en referansemetode for bestemmelse av total, løselige og uløselige mengde kostfiber i næringsmidler. Metoden er egnet for behandlede næringsmidler, korn og kornprodukter, frukt og grønnsaker.

Total mengde kostfiber bestemt ved denne metoden inkluderer ikke-stivelses polysakkarider, resistent stivelse og lignin.

Tørkede prøver fettekstraheres og avsukres om nødvendig. Prøvene oppsluttes ved sekvensiell enzymatisk nedbrytning. Ved bestemmelse av total kostfiber felles den oppsluttede prøven med etanol, filtreres, vaskes, tørres og veies. For bestemmelse av uløselig og løselig kostfiber filtreres prøven etter enzymbehandling. Residuet, uløselig kostfiber, vaskes, tørres og veies. For bestemmelse av løselige kostfiber slås filtratet sammen med vaskevannet fra bestemmelsen av det uløselige fibret. Løsningen felles deretter med etanol, filtreres, tørres og veies. Verdier funnet for total kostfiber, uløselig og løselig rest korrigeres for protein, aske og blank.

Kurs i kontroll av mikrobiologiske dyrkningsmedier

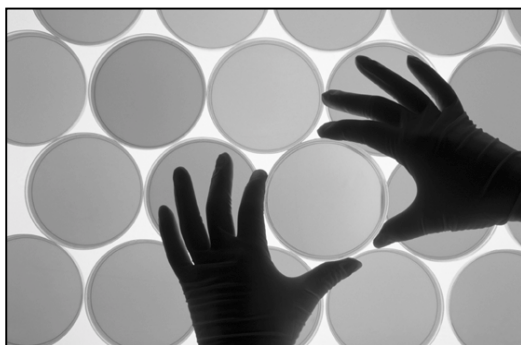
NMKL vil avholde kurs i tillaging, håndtering og kvalitetssikring av dyrkningsmedier. Anne Grændsen, Norsk Matanalyse vil avholde kursene. Kursene bygger på NMKL prosedyre nr 10, 2002 og vil bli avholdt:

- ✓ i Reykjavik, Island - 4. september 2003
- ✓ i København, Danmark - 18. september 2003
- ✓ i Uppsala, Sverige – 26. september 2003

Kursavgift: NOK 1000

Påmelding: **innen 1. august** til NMKLs generalsekretariat (nmkl@vetinst.no).

Nærmere informasjon om kurset gis på NMKLs web side: www.nmkl.org.



Følgende NMKL metode er trukket inn fra NMKLs metodesamling:

- Nr 7, 2. utg., 1987: "Aska. Bestämning i spannmål och mjöl"

Metoden kan ikke lenger refereres til som NMKL metode. Metoden erstattes av NMKL metode nr 173, 2002: "Aske. Gravimetrisk bestemmelse i levnedsmidler".

Ønskes et NMKL abonnement?

Et NMKL abonnement inkluderer de NMKL metodene (6 eller flere) som utgis i løpet av året og koster kun NOK 500. Abonnementet inkluderer ikke prosedyrer og rapporter.

Fakturaer for årets abonnement er utsendt.

Välkomna till NMKL-seminarium om Akrylamid i Göteborg den 22 augusti 2003

I samband med att NMKL håller sitt årsmöte på den svenska västkusten i augusti 2003, anordnar den svenska nationalkommittén ett NMKL-seminarium i Göteborg på SIK, Institutet för livsmedelsforskning.

Ämnet för årets möte är Akrylamid – Vad har hänt sedan april 2002? Under dagen presenteras olika delar av den komplexa bild som beskriver dagens kunskap om det ämne som efter april förra året, då resultaten presenterades i Stockholm, är känt hos de flesta konsumenter.

Dagen inleds med en presentation av den vetenskapliga bakgrunden och avslutas med hur livsmedelsindustrin har hanterat situationen.

Vi tror att detta kommer att bli ett mycket intressant seminarium.

Hoppas vi ses där!

Ulla Edberg
Ordförande i Snk

Informasjon om seminaret blir lagt ut på NMKLs hjemmeside og programmet offentliggjøres i neste nummer av NMKL-nytt.

<bilde av chips,
potetgull..>

Symposium og utstilling:
**Nye trender innenfor instrumentelle næringsmiddelanalyser
med statistisk multivariat dataevaluering**
13. - 15. oktober 2003,
på Den Kongelige Veterinær- og Landbohøjskole (KVL), Fredriksberg C

Hvordan kan analysene effektiviseres uten at det går ut over analysekvaliteten? Symposiet vil tilstrebe en konstruktiv dialog mellom offentlige myndigheter, næringsmiddelindustri og aktuelle forskningsmiljøer vedrørende nye muligheter for å rasjonalisere analysevirksomhet ved bruk av nye teknikker med særlig vekt på statistisk multivariat databehandling.

Det gis muligheter for instrumentleverandører å demonstrere instrumenter i et eget lokale. Korte foredrag, posters, sponsoring er også velkomne. Kontakt Lars Munck: lmu@kvl.dk.

PRELIMINÆRT PROGRAM

Mandag, 13. oktober

18.30 Omvisning i Levnedsmiddelcentret - KVL
18.30 - 20.00 Get-together-party

Tirsdag, 14. oktober

09.00-10.45 **Status og definisjon av behov**
Representanter fra offentlige næringsmiddellaboratorier, som innehar FoU virksomhet, samt fra næringsmiddelindustrien foredrar.

10.45-11.15 **Kaffepause**

11.15-12.30 **New trends in analysis of food data**
Denne sesjonen vil holdes på engelsk. Foredragene vil ta for seg nye muligheter ved bruk av multivariat statistisk analyse i næringsmiddelkontroll samt fordelene med bruk av statistisk multivariat analyse innenfor kromatografiske analyser.

12.30-14.00 **Lunsj og poster/instrumentutstilling**

14.00-15.15 **Nye instrumentelle metoder - nye muligheter I**

Foredragene vil omhandle multivariate sensorer og databehandling - muligheter og begrensninger samt bioteknologiske analyser og databehandling.

15.15-15.30 **Kaffepause**

15.30-17.30 **Nye instrumentelle metoder - nye muligheter II**

Foredragene vil omhandle nye instrumentelle metoden, automatiserte rutineanalyser og spesialanalyser.

19.00 **Felles middag**

Onsdag, 15. oktober

09.00-12.00: **Instrumentelle målemetoder og data-analyse - eksempler i praksis.**

Sesjonen vil gi flere eksempler på applikasjoner og instrumenter.

12.00-13.30: **Lunsj og poster/instrumentutstilling**

13.30-14.30: **New trends in instrumental food analysis; The multivariate challenge. Introductory papers and panel discussion**

Sesjonen holdes på engelsk. Sesjonen tar for seg fremtidsperspektiver vedrørende analyser innenfor næringsmiddelindustri og næringsmiddelkontroll

14.30-14.45: **Kaffepause**

14.45-15.45: **Paneldiskusjon**

14.45-16.00: **Sammendrag av møtet**

Adresse: Den Kongelige Veterinær- og Landbohøjskole (KVL), Thorvaldsensvej 40, 1871 Frederiksberg C.

Korte foredrag, Poster, Posterpresentasjon:
Deltakere inviteres til å stille ut posters og holde korte foredrag.

Symposieavgift: 2500 DKK dekker get-together-party, lunsj (14/10 og 15/10), kaffe og referat/proceedings.

Påmeldingen til **Gilda Kischinovsky:**
gk@kvl.dk Fax: +45 35 283245

Se www.nmkl.org for oppdatert program og påmeldingsskjema.

Symposiet arrangeres av NMKL i samarbeid med Den Kongelige Veterinær- og Landbohøjskole (KVL). Nordtest stiller som garantist.

Forut for hovedsymposiet avholdes følgende symposier mandag 13. oktober 2003 på, KVL:

**An introduction to multivariate analysis -
a tool to understand complex food data**

Language: English.

Programme:

10.00-10.15 Introduction
10.15-12.30 Chemometrics – Mathematics without
tears - How to visualize data
12.30-13.15 Lunch
13.15-15.00 Applications: Chemometrics in under-
standing food data
15.00-15.15 Coffee
15.15-16.00 Chemometrics applied to chroma-
tographic data
16.00-16.45 Multivariate analysis and chemometrics
in government regulations
16.45-17.00 Summing up and questions

**Internasjonalt Metodesamarbeid innen-
for Næringsmiddelanalyser**

Språk: skandinavisk.

Program

10.00-10.30 Innledning
10.30-11.00 Er det behov for offisielle analyseme-
toder?
11.00-11.30 Internasjonale regler for validering av
metoder
11.30-12.00 Praktisk erfaring med internasjonal
kollaborativ validering
12.00-13.00 Lunsj
13.00-13.30 Metodesamarbeid innenfor nærings-
middelanalyser i Norden (NMKL,
NordVal)
13.30-14.00 Metodesamarbeid innenfor nærings-
midler i Europa
14.00-14.30 Internasjonalt metode- og standardise-
ringsarbeid
14.30-14.45 Kaffe
14.45-15.00 Inter agency
15.00-15.30 Codex Alimentarius – betydningen av
internasjonalt metodesamarbeid
15.30-16.00 Diskusjon
16.00- Avslutning
Det tas forbehold om endringer i programmet.

Møteavgift: 800DKK dekker lunsj og kaffe den 13/10 samt trykt materiale.

Påmelding: sendes til **Gilda Kischinovsky** gk@kvl.dk Fax: +45 35 283245
For påmeldingsskjema, se NMKLs hjemmeside under kurs.

Informasjon om aktuelle hoteller vil bli gitt på NMKLs hjemmeside. Deltageren må booke hotell selv.

NMKLs samarbeide med Nordtest.

Nordtest er en Nordisk organisasjon grunnlagt i 1973 under Nordisk Ministerråd, og fungerer som et felles Nordisk organ innenfor ulike prøvingsområder.

Nordtest har følgende 9 ulike ekspertgrupper:

- Biotechnology with Environment Chemistry
- Building Materials and Construction
- Characterization of Materials
- Environment and Natural Resources
- Fire
- Mechanical Building Services
- Quality and Metrology
- Safety Critical Systems
- Sound and Vibration

I 2002 avholdt NMKL kurs i samtlige Nordiske land om vurdering av resultater fra sertifiserte referansematerialer innenfor kjemiske næringsmiddelanalyser. Nordtest stilte som garantist for dette kurset. NMKL beklager at dette ikke fremkom i forrige utgave av NMKL-nytt under annonseringen av kursene.

NMKL gleder seg over at Nordtest også ønsker å stille som garantist for symposiet som skal avholdes i Danmark i oktober (se s. 4). For informasjon om Nordtest og organisasjonens virksomhet, se www.nordtest.org.

Kunskapsuppbyggnad för konsumentens bästa

Livsmedelsverket är den centrala myndighet i Sverige som ansvarar för tillsynen av livsmedel och dricksvatten. Målet för arbetet är att maten ska vara säker, hälsosam och av god kvalitet.

Livsmedelsverkets generaldirektör Bertil Norbellie leder verksamheten. Denna är organiserad i följande fem avdelningar, Forsknings- och utveckling (FoU), Tillsyn, Regel, Information och Nutrition samt Administrativa. Inom FoU-avdelningen arbetar drygt 100 personer fördelade på fyra enheter. Forskningschef Leif Busk arbetar i sin stab tillsammans med chefsmikrobiolog Per Norberg och chefskemist Håkan Johnsson. Svenska nationalkommittén av NMKL har sitt sekretariat placerat vid FoU/Kemiska enheten 2.

Ett externt vetenskapligt råd svarar för fördjupad kompetens inom närliggande forskningsområden.

Livsmedelsverkets laboratorier arbetar med utveckling och kvalitetssäkring av analysmetoder för kemisk och mikrobiologisk analys av livsmedel. Metoderna används vid tillsyn och kontroll samt vid de riktade undersökningar som utförs i olika projekt. Man utvecklar också metoder för riskvärdering av livsmedel.



Håkan Johnsson, chefskemist / Leif Busk, forskningschef

Nordiskt och internationellt samarbete

Det utvecklingsarbete som bedrivs baseras på riskanalys och sker i internationellt samarbete inom enheternas olika ansvarsområden. Idag sker detta samarbete ofta i olika grupper inom EU. Grunden för arbetet inom EU är ofta vårt aktiva nordiska samarbete.

Inom Codex deltar Livsmedelsverket för att på bästa sätt påverka de internationella regler och metoder som styr handeln mellan länderna. (Codex Alimentarius är det regelverk för livsmedel som utarbetas inom ramen för Joint FAO/WHO Food Standards Programme.)

Livsmedelsverket deltar inom EU i flera forskningsprojekt.

Utveckling, kvalitetssäkring och interkalibrering

Livsmedelsverkets laboratorier är utrustade med moderna analysinstrument. Kontinuerligt arbete sker med att utveckla och kvalitetssäkra metoder för analys av livsmedel. Man är ackrediterad för flera analysmetoder.

Till stöd för laboratorier både inom och utom Sverige arrangerar verket interkalibrering inom flera olika områden. Flera av Livsmedelsverkets laboratorier är s.k. nationella referenslaboratorier. Detta innebär att de ansvarar för metodutveckling och undersökningar inom olika områden nationellt samt är kontaktlaboratorier mot EUs Community Reference Laboratory.

För konsumentens bästa

Kompetensen på verkets laboratorier är hög och ett stort antal medarbetare har doktorsexamen. Inom flera områden sker samarbete med universitet och högskolor, dels genom kontakter med vissa forskargrupper och dels genom verkets externa vetenskapliga råd.

Den kunskapsuppbyggnad som sker inom Livsmedelsverkets laboratorier är en förutsättning för att t.ex. sätta gränsvärden, utarbeta regler och bedriva tillsyn och kontroll för konsumentens bästa.

Mikrobiologiska enheten

Enhetschef: Emma Frändberg

Enhetens kartläggning av sjukdomsframkallande mikroorganismer i livsmedel utgör en viktig del i riskvärderingsprocesser. Med hjälp av dessa kartläggningar och modeller för prognosmikrobiologi kan kvantitativa riskvärderingar utföras. Dessa är i sin tur nödvändiga underlag för mikrobiologiska riktvärden och andra kontrollinsatser. Den kartläggande verksamheten ger också viktig information för identifiering av faror och förebyggande åtgärder i livsmedelsproduktionen och är därmed ett verktyg för en effektivare tillsyn.

De data som används i riskvärderingar måste vara framtagna på ett kvalitetssäkrat sätt. Enhetens metodutvecklingsarbete utgörs bland annat av valideringar av konventionella mikrobiologiska metoder för livsmedel och dricksvatten. Framtagande av nya analysmetoder med lägre detektionsnivåer eller för säkrare identifiering av mikroorganismer sker främst med hjälp av molekylärbio-logisk teknik.

Vidare bidrar enheten till att upprätthålla externa laborato-riers kvalitet genom tillverkning och försäljning av frystorkade referensprover och genomförande av interka-librerings (provningjämförelser).



*Mikrobiologiska enheten, interkalibreringar
Christina Normark / Kerstin Wiberg / Åsa Rosengren*

Kemiska enheten 1

Enhetschef: Bengt-Göran Österdahl

Enhetens huvudsakliga verksamhet är kunskapsuppbyggnad, metodutveckling för analys av bekämpningsmedelsrester i frukt, grönsaker och vatten samt metodutveckling och analys av läkemedelsrester i animaliska prov.

I mindre omfattning pågår också arbete med kunskapsuppbyggnad och analys av naturliga gifter t.ex. akrylamid, glykoalkaloider i potatis samt tobaksspecifika nitrosaminer. Enheten ger även stöd till den offentliga kontrollen av bekämpningsmedelsrester i vegetabilier och restsubstanskontrollen.

En mycket viktig uppgift är att förse den offentliga kontrollen av bekämpningsmedelsrester och restsubstanser t.ex. läkemedelsrester med kostnadseffektiva kvalitets-säkrade analysmetoder. Importkontrollen av skaldjur från Sydostasien fortsätter på kloramfenikol och tetra-cykliner.

Enheten har hand om all provhantering inom restsubstanskontrollen, vilket innebär att drygt 5 600 prov varje år tas emot, registreras, homo-geniseras och förpackas. Ett stort antal prov skickas sedan till kontrakterade laboratorier för analys. Vid enheten utförs drygt 4 400 analyser på läkemedelsrester, både förbjudna och tillåtna substanser, inom animaliekontrollen.

Efter flera års arbete har enheten som första la-boratorium i Sverige erhållit en flexibel ackredi-tering för de analyser som utföres inom restsubs-tanskontrollen .

Enheten är nationellt referenslaboratorium (NRL) för läkemedelsrester.

Kemiska enheten 2

Enhetschef: Ulla Edberg

Enheten analyserar livsmedel och bedriver metodutveckling och kunskapsutbyggande verksamhet inom följande områden: främmande ämnen, metaller, organiska miljögifter, myko- och algtoxiner, specifika DNA element och proteiner för identifiering av allergener, modifierade organismer och djurslag, vitaminer, kolhydrater och fetter/oljor.

Kemiska enheten 2 ansvarar för Livsmedelsverkets allergiinformation. Vid enheten är det svenska sekretariatet av Nordisk Metodikkommitté för Livsmedel (NMKL) placerat.

Enheten deltar i vägledande undersökningar inom samtliga ansvarsområden. Arbetet med kvalitetssäkring är ett prioriterat område. Vi deltar aktivt i det internationella arbetet med att ta fram relevanta valideringsrutiner. En Prosedyr för hur man använder referensmaterial vid kvalitetssäkring av sina analysdata har utarbetats inom NMKL. I samtliga 5 nordiska länder har utbildning genomförts för att göra denna guideline känd.

Flera kemister deltar i olika arbetsgrupper under det europeiska standardiseringsorganet CEN's horisontella arbetsgrupp för standardisering av metoder för analys av livsmedel (TC 275). Enheten är nationellt referenslaboratorium (NRL) inom flera områden. Enheten samarbetar med olika organisationer inom EU bl a gällande modifierade organismer med EUs forskningscentrum JRC i Ispra i Italien. Under 2002 formaliserades samarbetet mellan JRC och de nationella referenslaboratorierna genom bildandet av ENGL, European Network of GMO Laboratories. Enheten deltar också i flera projekt inom SCOOP (Scientific Cooperation for Food).



Gunilla Everitt / Ulla Edberg

Enhetschef: Ulla Edberg er også formann i den svenske nasjonalkomiteen til NMKL. Gunilla Everitt er komiteens sekretær.

Allvarliga allergiska reaktioner mot mat kartläggs genom bl.a. analys av misstänkta livsmedel. Erfarenheter från allergiverksamheten presenteras både nationellt och internationellt. Kunskaperna ligger till grund för åtgärder för att minimera riskerna för de allergiska konsumenterna.

Enheten koordinerar ett kvalifikationsprövningsprogram för metaller och näringsämnen med internationellt deltagande. Fettsyror, vitaminer och kolhydrater analyseras i olika livsmedelsgrupper till stöd för livsmedelsdatabasen.

Toxikologiska enheten

Enhetschef: Anders Glynn.

Toxikologiska enhetens uppgift är att identifiera och värdera risker med skadliga ämnen i livsmedel, inklusive dricksvatten. Faktaunderlaget hämtas framförallt från den vetenskapliga litteraturen eller dokumentation som tagits fram av industrin, men även från egna vetenskapliga studier. Riskvärderingarna är grunden för Livsmedelsverkets åtgärder i form av gränsvärden, kontroll och tillsyn, kostrekommendationer och information.

Riskvärderingar görs för en rad ämnen som avsiktligt eller oavsiktligt kan förekomma i livsmedel. Arbetet sker både på nationell och internationell nivå. Exempel på större verksamhetsområden är bekämpningsmedel, kontaminanter, kosttillskott och hälsokost, material i kontakt med livsmedel, naturliga gifter, nya livsmedel, tillsatser/aromer och veterinärmedicinska preparat.

Aktuella frågor under senare tid har bland annat varit uran i dricksvatten, naturliga gifter i ekologiska livsmedel, dioxiner i fisk, bromerade flamskyddsmedel i bröstmjölk, fosterskadande effekter av koffein, fytosteroler som nytt livsmedel och sköldkörtelhormoner i bantningspreparat.

Ulla Edberg.