

## Använd kontaktplattor på rätt sätt!

Tekniken med kontaktplattor anses av många som både bekväm och billig då den är enkel att använda och framför allt inte kräver någon utrustning. En nackdel är dock att den endast går att använda vid renhetskontroll av hyfsat plana ytor. Men hur används plattorna och hur rättvisande är resultatet?



SIDAN 7

## Hur farligt är det att leva?

LEDARE SIDAN 2

## Validerade NAT metoder

Nu finns två validerade metoder baserade på "Nucleic Acid Techniques" (NAT) för biofarmaceutisk testning

SIDAN 4

## Ytskydds-färger i hygien-kampen

SIDAN 13

## En Livsmedelsinspektörs vardag

Landets cirka 700 livsmedelsinspektörer arbetar nu för högtryck för att genomföra inspektioner för nya godkännande enligt den nya livsmedelslagen. Johann Selles är en av dem som nu arbetar både dag- och kvällsskift.



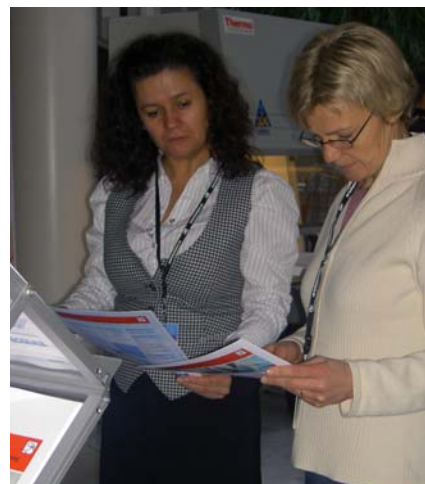
SIDAN 8

## Tema Renrum 2006



För 9:e året i rad arrangerade BioTekPro Tema Renrum i Stockholm. Drygt 100 besökare deltog i denna 2 dagars utbildningsaktivitet med 12 intressanta föreläsningar och ett 20-tal utställare,

SIDAN 16





Professor Matts Ramstorp,  
ansvarig utgivare

## Hur farligt är det egentligen att leva? *Tankar inför den stundande julhelgen*

Under de senaste veckorna har kvällstidningar och radio presenterat olika scenarier om hur utsatta vi människor är för olika typer av mikroorganismer. Med tanke på den stundande julhelgen och alla de läckerheter som julborden erbjuder, kommer vi nog ytterligare att bombarderas om frågeställningen "Hur farligt är det egentligen att leva"?

### Hur seriös är egentligen pressen?

De senaste åren har kvällstidningarnas budskap påtalat farligheten hos vardagsnära saker och ting. "Här frodas bakterier – Mataffärens kundvagn är en värsting" skrev Aftonbladet för lite mer än ett år sedan. "155 000 organismer per cm<sup>2</sup>, ...men största risken är att bli smittad av någon som går och hostar". Tidningen skriver senare i år: "Usch! Din hand är en bakteriebomb – nio miljoner bakterier under en nagel". Här konstaterar man att var tredje svensk struntar i att tvätta händerna efter toalettbesöket. Andra rubriker som sätter saken på sin spets: "Bilratten – skitigare än en toasits" eller "Mobilen – skitigare än en toaletsits". Vid ett annat tillfälle kom ett totalt motriktat budskap "Noggrann hygien kan ge ditt barn allergi". Hur ska vi egentligen göra?

### Kommentar i radion: "Alla bakterier är ju farliga"

Så kunde man tolka budskapet i en radiointervju i veckan då en reporter talade med en smittskyddsexpert. I själva verket tror jag inte att det var vad experten menade. Intervjuaren lyckades dock med konststycket att leda utfrågningen till denna slutsats.

Mikroorganismer finns överallt, i oss, på oss och kring oss. Vi lever i ett samspel med dem och vi ska inte hindra detta. Samtidigt ska vi i största möjliga mån hålla de farliga (sjukdomsalstrande) och produktförstörande mikroorganismerna borta. På frågan hur man kan undvika kontaktsmitta med en annan person, svarade experten i radiointervjun ovan att man helst bör undvika att ta folk i hand. Om man nu tvunget måste göra detta, så är det inte hela världen, om man bara tvättar händerna direkt efteråt.

### Uttalanden från experter måste återges på ett korrekt sätt!

Om man tänker på alla de olika tillfällen i vårt vardagsliv, då vi kommer i kontakt med saker och ting som bär på bakterier, vilket egentligen alltid sker, så skulle man inte göra annat än att just tvätta händerna. Det

måste finnas någon form av rim och reson i allt. Ska vi rent av börja göra riskbedömningar och faroanalyser varje gång vi går på toaletten eller då vi ska svara i telefon eller t ex hälsa på folk?

### **Nya produkter och affärsidéer dyker upp**

Bakterier och andra typer av mikroorganismer är som bekant osynliga. Förmodligen är just detta en av de största anledningarna till att gemene man är så oroliga. Att vissa av mikroorganismerna dessutom kan ge upphov till mer eller mindre farliga sjukdomstillstånd dämpar säkerligen inte oron. I samband med att "larmrapporter" dyker upp i radio och press, brukar det inte dröja länge innan någon typ av lösning på problemen presenteras. Handhygienpreparat i form av sprayflaskor, som är lätta att ha i handväskan eller fickan, har presenterats för att reducera problemet med kontaktöverförd smitta.

Mobilkondomen är nog den mest kontroversiella lösningen. Denna utgörs av en tunn gummiballong som har ett kondomliknande utseende, i vilken mobilen ska placeras för att därefter förslutas med en knut. Min spontana fråga då jag hörde talas om mobilkondomen blev naturligtvis om ballongen innehöll latex eller ej? Det är ju inte ovanligt att när man löser ett problem, så dyker det helt plötsligt upp ett eller flera nya problem! Nästa steg blir väl att vi alltid ska ha desinficerbara handskar på oss då vi träffar folk och ska hälsa? Kanske årets julklapp blir en autoklaverbar vattenflaska med sterilfilter monterat på flaskan. Denna produkt skulle lösa problemet som man i tidningarna beskrev på följande sätt: "Äckligast i ditt privatliv är din vattenflaska, att dricka ur den är som att slicka en disktrasa".

### **Nu är det jul igen ...!**

Det är inte bara tomten som har bråda dagar inför julen. Tidningarna har också mycket att göra. Sannolikheten att det publiceras löpsedlar och reportage om våra julbord, både de som serveras på restaurang och hemma, är ganska stor. Jag har talat med livsmedelsverket om detta och deras råd till oss i vår hemmamiljö är enkla: Tänk på kylkedjan – låt inte maten som är kall stå framme under lång tid. Blanda inte samman mat som stått framme med mat som förvaras i kyl för att servera detta senare. Tänk på att handhygien är otroligt viktig speciellt då du hanterar mat som inte ska värmas upp innan den serveras.

För alla Er som inte vet vad Ni ska läsa under den kommande juledigheten, finns det ett gediget dokument att hämta hos livsmedelsverket som beskriver vilka olika sjukdomsalstrande mikroorganismer som finns i olika typer av livsmedel. Något att njuta av samtidigt som man äter julbord, kanske!

### **Sansa debatten och lev väl!**

Nej, nu får vi komma ner på jorden igen. Man kan inte leva ett liv baserat på vare sig riskbedömningar eller att hela tiden skydda sig mot sånt som eventuellt kan dyka upp. Livet är till för att levas och i det ingår att njuta av god mat!

**Med tillönskan om en God Jul och många härliga, rena matupplevelser!**

# Nya validerade NAT metoder

*Rapid mollicute screening och identifiering av bakterier med DNA-sekvensanalys*

Nu finns två validerade metoder baserade på "Nucleic Acid Techniques" (NAT) för biofarmaceutisk testning tillgängliga MicroSafe Services från Millipore, Nederländerna. Screeningmetoden för snabb screening av Mollicutes är baserad på QPCR-qualitative real-time polymerase chain reaction- medan screeningmetoden för bakterieidentifiering är baserad på DNA-sekvensanalys. Att tidigare i processen kunna påvisa att produkten är fri från kontaminering och att kunna göra en identifiering av de eventuellt påvisade bakterierna, förenklar ett tidigare ställningstagande vid olika processteg. Detta ökar kvalitetssäkringen och minskar riskerna.

## Mollicute Screening

Den validerade screeningmetoden för Mollicutes, där Mycoplasma är en medlem, ger läkemedelstillverkare möjlighet att testa vid alla processteg och utifrån resultaten tidigarelägga beslut och justeringar. Analysmetoden kan vid behov anpassas till den testade produkten och valideras efter kundens specifika process.

Vid snabbmetoden för detektion av mollicutes så används universal primers SYBG Green I som fluororecense markör i QPCR. Primerns specificitet är riktad mot men inte begränsad till *Acholeplasma laidlawii*, *Mycoplasma arginini*,



*M. fermentans*, *M. gallisepticum*, *M. hyorhinis*, *M. orale*, and *M. synoviae*, med en känslighet av 1 CFU/mL.

## Bakterieidentifiering

Nu kan MicroSafe Services från Millipore också erbjuda en identifieringsmetod för bakterier. Detta är en validerad NAT metod för specifik identifiering baserad på den senaste tekniken inom snabb, molekylär sekvensteknologi. Metoden är lämplig att användas inom alla



## Europas renaste kläder!

CGS är Europas modernaste och renaste renrumstväteri! Vi tillhandahåller renrumskläder med kundanpassade kvalitetsnivåer åt kunder från bland annat elektronik- och läkemedelsindustrin. Vi erbjuder företag i hela Skandinavien

pålitliga sevicelösningar för textilier som uppfyller extremt höga renhets- och hygienkrav, ända ner till GMP-anpassad **ISO-klass 2**. Hos oss får du rätt kvalitet, i rätt tid, till rätt plats och med rätt service. Kontakta oss idag för en kundanpassad lösning.

Besök gärna vår hemsida eller ring oss idag på 040 - 43 63 70.

[www.cgsab.se](http://www.cgsab.se)

biofarmaceutiska processteg där identifiering är nödvändig, för att möjliggöra ett tidigare frisläppande av produkt och även för genomförandet av förbättrande åtgärder.

“The basis of microbial taxonomy has changed from its previous phenotypic base to a genotypic base. Genotypic typing is based on the sequencing of the highly conserved 16SRNA gene. The major consequence of this change is the perception that phenotypic identification methods have lost accuracy and precision. This perception causes significant problems for decisions concerning product disposition and complicates root cause analysis. The usage of NAT for genotypic typing is a powerful tool for determining root cause analysis. Additionally, its speed compared to classical identification techniques also fits at least philosophically with the FDA's PAT initiative and assists with timely CAPA actions,” skriver Mike Edgington, CEO of Edgington Associates BV.

Den nya metoden ifrån MicroSafe Services, Millipore stödjer PAT (Process Analytical Technology) initiativet, vilket uppmanar tillverkare att utöka antalet kontrollpunkter. Att få ett resultat vid olika kontrollpunkter hjälper läkemedelstillverkare att finna när kontamineringen skett, att identifiera bakterien i fråga och att sätta in nödvändiga åtgärder för att korrigera processen.

[www.millipore.com](http://www.millipore.com)



#### Renrum ISO klass 4

Berendsen är en specialiserad partner som länge har antagit utmaningarna i renrums- miljöerna. För varje segment och varje specifikt problem erbjuds en garanterad lösning. Tillsammans med våra kunder är vi starkt engagerade i att hitta och implementera de mest kostnadseffektiva lösningarna.

Vi är certifierade enligt ISO 9001, SS-EN ISO 13485:2003, medicinteknisk utrustning samt ISO 14001.

Berendsen Textil Service AB  
Rättarvägen 4  
611 35 NYKÖPING  
Tel 0155 - 20 96 00  
[www.berendsen.se](http://www.berendsen.se)

#### Steins Laboratorium har blivit Eurofins Pharma

Som det har framgått av pressen, köpte Eurofins i juli månad 2006 Steins Laboratorium.

Detta kommer att innebära mycket positivt för både oss och våra kunder.

All analysverksamhet inom läkemedel/biotech flyttas till pharmalaboratoriet i Vallensbaek, utanför Köpenhamn, där vi samlat expertisen.

Där gör vi både mikrobiologiska och kemiska analyser enligt GMP. Vi kan också erbjuda renrumsövervakning – provtagning och allt som kan komma ifråga i samband med renrumsarbete.

Eurofins har laboratorier i flera europeiska länder och i t.ex. USA och Kina.

Kontaktperson i Sverige är Eva Thuresson.  
Mobilnr: 0709 187622  
eller via mail  
[eth@steins.se](mailto:eth@steins.se).

[www.eurofins.dk](http://www.eurofins.dk)

## New product from SGM Biotech

DriAmp™ Culturing Set with Releasat Medium  
The unique DriAmp™ biological indicator (BI) is appropriate for either high temperature direct air exposure or submersion in oils and other non-water based solutions where traditional paper strip indicators are difficult to use.

The DriAmp BI is a 1 mL snap-top glass ampoule containing silica material inoculated with  $10^6$  *Bacillus atrophaeus* spores. All materials are compatible with extremely high temperatures such as those delivered by dry heat tunnels or ovens used for the sterilization of instruments and depyrogenation in the manufacture of aseptically filled pharmaceutical liquids.

The Releasat culture medium is specially formulated for rapid outgrowth of *B. atrophaeus*, and is supplied in individual tubes

for easy aseptic transfer and culturing. This medium offers the advantage of a 72 hour reduced incubation time compared to 7 days with competing products. Test results are obtained during incubation by observing the medium which changes color from red-orange to yellow if any spores have survived the process.



For further information and ordering  
contact Miclev AB +46 40 36 54 00  
[www.miclev.se](http://www.miclev.se)

## Tema Livsmedelshygien 2007

27 - 28 mars 2007 Hilton Malmö City

Tema Livsmedelshygien är den största årligen återkommande utbildningsaktiviteten för livsmedelsindustrin i Norden

### Tema Livsmedelshygien är tillbaka i Malmö!

Den nya livsmedelslagen, som trädde i kraft första januari, är **flexibel** utan några direkta pekpinningar. För att följa lagen krävs **kunskap**, dels att göra det på rätt sätt och dels för att kunna visa den offentliga tillsynen hur man arbetar.

Den offentliga kontrollen vill veta om det finns **rutiner**, om dessa är ändamålsenliga och följs samt hur livsmedelsföretagaren vet detta. Dessutom kommer kontrollen att fokusera på följande **grundförutsättningar** vilka utgör basen för årets temadagar.

- Utbildning
- Personalhygien
- Vatten
- Skadedjur
- Rengöring
- Utformning av lokaler
- Utformning av utrustning
- Temperatur
- Mottagning
- Avfall

**Komplett program finns  
på vår hemsida vid årsskiftet**

**Kursavgift: SEK 5.800:- (ex moms)**



### Anmälan och förfrågan

BioTekPro AB  
Norrbäcksgatan 19, 216 24 Malmö  
Tel: 040 - 13 82 50, Fax: 040 - 13 72 50  
e-post: [camilla@biotekpro.se](mailto:camilla@biotekpro.se)



[www.biotekpro.se](http://www.biotekpro.se)

# Är mikrobiologisk provtagning av ytor alltid rättvisande?

De allra flesta industrier med krav på mikrobiologisk renhet kontrollerar ytors mikrobiologiska renhet med hjälp av kontaktplattor. Kontaktplattor kallas ibland avtrycksplattor eller RODAC-plattor. Plattorna består av ett ytterhölje av plast i vilket tillväxtmedium, agar, gjutits så att plattan blir "överfull" och får ett utseende som liknar en stämpeldyna. Den sterila plattan ska tryckas mot ytan som man vill studera för att därefter lämnas för framodling i ett termostatstyrt värmeskåp.



Ett exempel på en felaktig instruktion som jag stötte på för en tid sedan var att plattan skulle tryckas mot ytan < 2 sekunder! I praktiken innebär detta att man inte behöver trycka plattan mot ytan överhuvudtaget! Andra företag tar sina ytprover genom att trycka plattan mot ytan med ett tryck av motsvarande 1 kg under 10 sekunder.

Tekniken anses av många som både bekväm och billig då den är enkel att använda och framför allt inte kräver någon utrustning. En nackdel är dock att den endast går att använda vid renhetskontroll av hyfsat plana ytor.

Hur säker är då denna provtagningsmetodik? Under de senaste åren har jag sett olika användningar av kontaktplattor, som gör att jag blir lite tveksam över vilka resultat man får samt hur man ska kunna dra några vettiga slutsatser från dessa resultat. Vid all typ av provtagning ska det finnas en instruktion som klart och tydligt beskriver hur man ska agera. På vissa företag verkar man oroad vid ytprovtagningen, då den som tar provet knappast vågar röra vid ytan med kontaktplattan, medan andra tar i för kung och fosterland och nästan mosar sönder plattan. I instruktionerna ska det beskrivas, förutom var provet ska tas, också hur hårt man ska trycka samt under hur lång tid.

Anledningen till att jag skriver detta i AbsolutRent är att jag ser en del skillnader vid användningen av kontaktplattor, inte bara mellan företag utan, vilket är mycket värre, även internt på företag och till och med inom en och samma avdelning. Man tar dessa prover för att utreda hur rent det är mikrobiologiskt på en yta. Vi använder dessa resultat inte bara för att konstatera hur rent det är just nu utan också för att studera trender. Hur ska man kunna studera trender om man inte alltid tar proverna på ett och samma sätt?

Jag vill med detta inlägg få alla som arbetar med mikrobiologisk provtagning av ytor att tänka till och därefter utreda hur man gör på företaget för att se om man kan få provtagningen att bli mer likformig i framtiden. En annan sak som jag kommer att ta upp i ett senare sammanhang är vilken effektivitet som en kontaktplatta egentligen har att fånga upp mikroorganismer som sitter fast på ytor. I det sammanhanget kommer jag också att referera till de resultat som SIK i Göteborg fått fram i sina studier.

**Annonsera i AbsolutRent**

**Du når över 5 000 läsare!**

# Högsäsong för inspektörerna

Landets cirka 700 livsmedelsinspektörer arbetar nu för högtryck för att genomföra inspektioner för nya godkännande enligt den nya livsmedelslagen.

Samtidigt är det dags för årets stora matutmaning – Julborden.

Johann Selles på miljöförvaltningen i Malmö är en av landets inspektörer som just nu varvar sitt arbete med anmälda inspektioner under dagarna och oanmälda besök på kvällarna runt stadens julbord. Malmös 14 inspektörer har delat upp "marknaden" och för Johans del är det restauranger som gäller.

70 procent av sin arbetstid tillbringar Johann i slamrande restaurangmiljö med högtryck i köket, planering inför dagens arbete, gäster

kommer och går, personalen lagar mat, serverar, dukar ut, diskar, och allt sker samtidigt. Och allt måste ske enligt de omfattande rutiner som livsmedelslagen anger. Enligt lagen är livsmedelsföretagaren ansvarig för att producera säker mat och det gäller hela flödet från inköp till försäljning och alla processer däremellan.

Via media får man lätt intrycket att slarvet har ökat och sjukdomsutbrotten på en "dålig" mat har ökat, det har ju även inträffat dödsfall. Är de regler vi har idag enligt den nya lagen tillräckliga?

-Både ja och nej, säger Johann efter en stunds funderande. Jag tycker faktiskt under de två sista åren jag arbetat som inspektör i Malmö att

## Utbildningar för läkemedels- och livsmedelspersonal

BioTekPro AB är marknadsledande i Norden inom alla typer av utbildningar rörande renhet och hygien. Kurserna är riktade till läkemedels-, livsmedels- och medical deviceindustrin samt deras underleverantörer.

<b>Filtrering och sterilisering (Renrumsskolan Steg 3)</b>	<b>Stockholm</b>	22-24/1
<b>Introduktion till renrumstekniken (Renrumsskolan Steg 1)</b>	<b>Stockholm</b>	5-7/2
<b>Mikrobiologi för icke mikrobiologer</b>	<b>Stockholm</b>	8/2
<b>Renrumskurs för lokalvårdare</b>	<b>Stockholm</b>	9/2
<b>Vatten, ånga, gaser &amp; processdesign (Renrumsskolan Steg 2)</b>	<b>Stockholm</b>	5-7/3
<b>Aseptisk tillverkning</b>	<b>Stockholm</b>	8-9/3
<b>Tema Livsmedelshygien 2007</b>	<b>Malmö</b>	27-28/3
<b>Aseptisk tillverkning</b>	<b>Köpenhamn</b>	23-24/4
<b>Introduktion till renrumstekniken (Renrumsskolan Steg 1)</b>	<b>Malmö</b>	7-9/5
<b>Mikrobiologi för icke mikrobiologer</b>	<b>Malmö</b>	10/5
<b>Mikrobiologi - Fortsättningskurs</b>	<b>Malmö</b>	11/5
<b>Livsmedelslagen</b>	<b>Malmö</b>	22/5
<b>Livsmedelslagen</b>	<b>Stockholm</b>	24/5



### Anmälan och förfrågan

BioTekPro AB, Norrbäcksgatan 19, 216 24 Malmö  
Tel: 040 - 13 82 50, Fax: 040 - 13 72 50  
e-post: camilla@biotekpro.se

det har blivit bättre. En anledning till att de flesta besöken är anmälda och bokade är att vi vill kunna få igång en dialog med den ansvarige. Det är inte säkert att det blir bättre med bara fler regler. Under en inspektion diskuterar vi mycket och förklarar hur och varför vissa moment på en restaurang måste ske på ett speciellt sätt. Men visst, det är just egenkontrollen där bristerna är störst. Det handlar ofta om brist på kunskap, inte ovilja och att då bara lämna ett protokoll utan en dialog hur man ändrar rutinerna kanske inte är så meningsfullt. -För framtiden hoppas jag att det ska ställas krav på ett "livsmedelskort" så att kraven på kunskap ska bli ännu tydligare.

-Vi är faktiskt inte ute efter att sätt dit folk utan att hjälpa till och det är väldigt sällan som vi inte blir positivt bemötta.

-Det är sällan förekommande men visst har det funnits "skräckexempel". Men de är väldigt få med tanke på att vi har cirka 4 000 livsmedelsföretagare i Malmö. De maktmedel vi har heter hanteringsförbud, vilket i praktiken stänger stället eftersom de då inte får ta emot gäster.

Förra året, i väntan på ett eventuellt nationellt system, startade Malmö kommun tillsammans med ett antal andra skånska kommuner Smileyprojektet. Ett verktyg för att synliggöra miljöförvaltningens arbete och att med en dekal premiera restauranger för extra god livsmedelshygien och därmed även informera konsumenter om att restaurangerna, enligt lagen, sköter sina åtaganden om ansvaret att producera säker mat. Sedan starten har drygt



Johann Selles, en av Malmö Stads livsmedelsinspektörer.

100 av Malmös restauranger belönats med Smiley. Resultatet av Smileyprojektet har varit så positivt att man utökat dekalen att gälla även för caféer och salladsbarer. Smiley är en mycket bra kvalitetsstämpel för både företaget och konsumenten.

De oanmälda julbordsinspektionerna har precis kommit igång.

-Våra besök är ganska diskreta, vi springer inte runt i vita rockar med full utrustning. Vi följer våra checklistor, som består av ett 50-tal punkter indelade i olika kontrollområden. Vi kollar flödet i allmänhet för att sedan gå in i lite mer detalj, kontrollerar rutiner i köket, kyl- och frys, lokalen, rengöring, förvaring, temperaturer och personal. Och naturligtvis tar vi lite mikrobiologiska prover också.

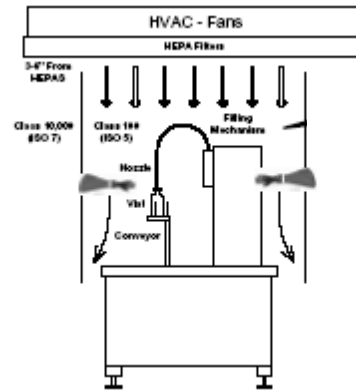
Julbord är ju lite speciellt med så många olika rätter och att de står framdukade hela tiden, det är stor omsättning på både mat och människor. Och en del varor är känsligare än andra, t ex ris á la Malta. Betyget som delas ut efter en inspektion är godkänd, godkänd med avvikelser eller underkänd. Tiden när det ska vara åtgärdat beror naturligtvis på avvikelserna, en del måste åtgärdas direkt och en del kan man lämna lite mer tid till. Johann tittar på klockan och snart är det dags för ytterligare en kvällsrunda bland stadens julbord...



# Cleanrooms vs RABS vs Isolators

## Rapport från Workshop

Denna heldag arrangerades tillsammans med Gordon Farquharson, som också var kursledare. Gordon Farquharson är mycket välkänd för de allra flesta inom renhetstekniken och han har vid ett flertal tillfällen föreläst på Tema Renrum samt vid olika specialkurser i Sverige och övriga Nordiska länder. Syftet med denna seminariedag var att ge en övergripande bild av hur den framtida aseptiska tillverkningen kan komma att se ut. Myndighetskraven kommer att ändras och många, tillika nya, uttryck dyker ständigt upp.



Gordon Farquharson definierade de olika uttrycken som blivit mer eller mindre modeord inom vår bransch, såsom LABS (Limited Access Barrier System), RABS (Restricted Access Barrier System) samt RABS+. Han tog därefter upp de olika produktionssituationerna, konventionella öppna renrum och jämförde dessa med de nya teknikerna, LABS, RABS, RABS+ samt olika typer av isolatorer, slutna såväl som öppna.

23 personer deltog i kursen och deltagarna kom inte enbart från Sverige, utan även Danmark, Norge, Tyskland, Holland och Belgien var representerade.

## RODAC Weight for contact plates

For microbiological surface sampling. A simple action to standardize microbiological surface control. The same pressure and time for all Contact Plates. Rodac Weight samplers to standardize microbiological surface control - full metal construction for dry or steam sterilization - easy to clean and disinfect removable digital timer - possibility to use different contact plates Rodac Weight permits: reproducible surface sampling notwithstanding the operator; implementation of repeatable protocol for HACCP, GMP, GLP, GHP; comparable results between



environment in different locations; standard application weight of 200 grams.

[www.miclev.se](http://www.miclev.se)

## PARTIKELRÄKNARE OCH ÖVERVAKNINGSSYSTEM

Brookhaven Instruments AB erbjuder unika helhetslösningar inom rennrumsovervakning. Allt från bärbara partikelräknare till ett komplett övervakningssystem. Vi har en gedigen erfarenhet från projektledning och validering. Vår övervakningsmjukvara är utvecklad utifrån GAMP 4 och 21 CFR Part 11.

## Övervaknings-system för renrum

- En totalleverantör
- Marknades bästa valideringspaket
- SQL-databas - Batchrapportering
- Touchskärmar - Mängder av standardfunktioner
- Ett system att växa i - Många referenser
- Partikelräknare - T/rH-givare, DP-givare mm
- Mjukvara på alla nordiska språk och engelska.



**BROOKHAVEN  
INSTRUMENTS**

SE/DK: Brookhaven Instruments AB, Söderbyvägen 1C, S-195 60 Arlandastad  
Tel +46 (0)8-410 280 30 · Fax +46 (0)8-448 16 01  
e-post: [info@brookhaven.se](mailto:info@brookhaven.se) · [www.brookhaven.se](http://www.brookhaven.se)

NO: A/S E. Pedersen & Sønn · Tel +47 22 95 59 59 · [www.eped.com](http://www.eped.com)

FIN: Perel OY · Tel +358 19 871 11 · [www.perel.fi](http://www.perel.fi)

## Sikte på kvalitet när Chark-SM avgjordes

Med fokus på kvalitet, arrangerade SIK, för fjärde gången, Chark-SM i Göteborg. 556 produkter från 70 olika företag i 15 olika klasser tävlade om medaljerna.

Domarkåren som består av produktutvecklare, medarbetare från provkök, konsumentrepresentanter och kryddföretag, testar alla produkter efter ett omfattande protokoll.

Det tittas, känns, skärs, luktas, lagas och smakas.

-Med fokus på kvalitén gör vi en så professionell objektiv bedömning som bara är möjligt säger projektledare Svein Berg på SIK. I år hade vi en ny kategori – Innovativa produkter med inriktning på både kvalitet, kreativitet och marknadsföring. Tyvärr korades ingen vinnare i den klassen. Kreativiteten var det visserligen inget fel på men vi har satt ribban högt så den kategorin får ligga kvar tills nästa gång, år 2008, i väntan på en värdig vinnare. I år har vi också skickat med enhetligt material som medaljörerna kan använda i sin marknadsföring av produkterna. **Se alla medaljörerna på [www.sik.se](http://www.sik.se)**



## Torkduk ValuSorb - För ISO klass 7

BergmanLabora är mycket glada att presentera den nya torkduken ValuSorb. Torkduken är anpassad för ISO klass 7 eller kontrollerade miljöer.

- Polyester/cellulosa blandning
- Släpper färre partiklar än industritorkdukar
- Utmärkt för generell avtorkning
- Ekonomisk
- Mycket bra uppsugningsförmåga
- Autoklaverbar, kan även beta eller gammasteriliseras
- Dubbelförpackad
- Finns i storlekarna 10 x 10 cm, 23 x 23 cm, 30 x 30 cm



För mer information kontakta gärna Carina Eckhardt på telefon 08-625 18 81, växel 08-625 18 50 eller via mail [info@bergmanlabora.se](mailto:info@bergmanlabora.se)

Nästa nummer publiceras  
den 25 januari 2007  
[www.renforum.net](http://www.renforum.net)

### Ett vinnande koncept för Renrum!

Vi erbjuder kompletta system för renrum. I vår helhetslösning ingår allt från design, entreprenad, och projektledning till service och underhåll.

Kontakta oss så kommer vi ut och presenterar vårt koncept i ett förutsättningslöst möte.

Tel 08 681 14 40  
Kontaktperson: Bernt S Karlsson  
[www.ventilator.se](http://www.ventilator.se)

**Ventilator**  
System för renrum

# Branschöverskridande mässa med många nyheter

## Processmässa i samarbete med SKR och SIK

Processmässan arrangerades på Svenska Mässan i Göteborg den 21 – 23 november i samarbete med SKR och SIK. Trots att den endast genomförts tre gånger har den enligt många i branschen redan blivit en etablerad mässa. Totalt fanns cirka 170 utställare på plats, allt från mindre företag till de riktigt stora.

Projektgruppen bakom Processmässan har tagit fasta på att mässan ska vara branschöverskridande, då man anser att många branscher står inför mycket likartade framtida utmaningar och troligen kommer att vara i behov av snarlika tekniska lösningar.



På onsdag eftermiddag anlände jag till mässan för en snabb genomgång för att förbereda mig för en heldag dagen därpå. Mitt första intryck var att det rörde sig om stora anläggningar. Det fanns gott om pump och ventilleverantörer och alla visade upp produkter för stora flöden. Det var inte ovanligt att rördimensionerna låg en bra bit över 10 tum! När jag gick runt och granskade företagens montrar mer i detalj upptäckte jag plötsligt att denna mässa var klart gränsöverskridande. Här fanns nyheter för, på det hela taget, alla industrier, allt från en maskin

som hjälpte till att ta på engångsskoskydd till nya pumptyper som på ett mycket genialiskt sätt kunde pumpa lösningar innehållande stora fasta delar, utan att skada det fasta materialet.

Projektgruppen för Processmässan har verkligen lyckats med sin målsättning. De har skapat en mässa för, i stort sätt, alla processindustrier. Jag ser med förväntan fram emot nästa års processmässa.

*Matts Ramstorp*

## Tunn steril nitrilhandske för renrumsbruk

BergmanLabora presenterar den nya tunna sterila nitrilhandsken Bioclean Emerald. Handsken passar även mycket bra att använda som innerhandske och den gröna färgen gör att den även är mycket lämplig som indikatorhandske. Handsken finns i storlek 6.0 -10.0.

- Nitril
- 100 % accelerator fri och innehåller ej latexproteiner, vilket eliminerar risken för latexallergi
- Grön färg – fungerar även som indikatorhandske
- Handspecifik, puderfri
- Slät yta – passar även som innerhandske vid användning av dubbla handskar
- Mjuk och tunn
- 300 mm (12”) lång
- Gammasteriliserad
- Är lämplig för användning i ISO klass 5 eller högre



För mer information kontakta gärna Carina Eckhardt på telefon 08-625 18 81, växel 08-625 18 50 eller via mail [info@bergmanlabora.se](mailto:info@bergmanlabora.se)

# ”Finlands sak är vår sak”

Att design och hälsa går hand i hand är en självklar sak i de flesta industriella tillverkningsmiljöer. Stora pengar läggs på innovationer i nya maskiner för att säkerställa hälsa och förbättra produktivitet samt för att minska sjukfrånvaron.

Detta gäller också inom sjukvården, nya maskiner tas fram, nya läkemedel utvecklas för att minska lidande samt för att förkorta sjukdomstid och kostnader därvid.

Samtidigt kan vi paradoxalt nog läsa i artiklar där det redovisas hur 100 000 personer smittas varje år av bakterier som sprids inom vården och ca 800 personer dör (enligt artikel i SvD 27 maj 1999). Detta anser vi i högsta grad är en fråga där treenigheten hälsa, design och färgval bör omvärderas och få en ny innebörd. De målade ytor som nu är passiva grogrunder kan med hjälp av modern teknologi förvandla till aktiva barriärer mot mikroorganismer.

Den första och säkert den effektivaste metoden i hygienkampen är naturligtvis att förbättra den personliga hygien. Strikta regler om hur handrengöring skall skötas är en given del av den dagliga verksamheten. Tyvärr räcker inte detta riktigt till som statistiken visar. Även om man tvättar sina händer hela tiden så kommer man i kontakt med t.ex. väggytor där olika typer av mikroorganismer finns. Ytorna tvättas med olika typer av bakteriedödande medel, rengöringsresultatet är ytterst sällan 100 procentig. De överlevande stammarna blir så småningom resistenta mot rengöringsmedlet och nya variationer uppstår.

I vårt grannland Finland har man sedan en lång tid tillbaka tacklat problematiken genom att börja använda sig av ytskyddsfärger där t.ex. e-coli, salmonella och MRSA ej kan växa. Avancerade ytskyddsfärger innehåller kemiskt bundna antibakteriella medel och för med sig två viktiga funktioner; 1) de förhindrar beväxning eftersom ytorna är aseptiska av sin natur, 2) användandet av starka miljöfarliga rengöringsprodukter kan minskas. Notera att dessa högteknologiska produkter ej skall förväxlas eller jämföras med så kallade våtrums- eller intensivfärger där det antibakteriella medlet inte är bundet i polymermatrisen utan läcker ut och därmed förlorar sin effekt efter bara ett par år.

## Internutbildningar med Matts Ramstorp

BioTekPro AB är marknadsledande i Norden inom alla typer av utbildningar rörande renhet och hygien. Kurserna är riktade till läkemedels-, livsmedels- och medical deviceindustrin samt deras underleverantörer.

Våra kurser kan med fördel genomföras internt på Ditt företag med [Matts Ramstorp](#) som kursledare. Vi följer även Din personals skiftgång.

### Anmälan och förfrågan

BioTekPro AB, Norrbäcksgatan 19, 216 24 Malmö  
Tel: 040 - 13 82 50, Fax: 040 - 13 72 50  
e-post: [camilla@biotekpro.se](mailto:camilla@biotekpro.se)



[www.biotekpro.se](http://www.biotekpro.se)



Som praktiska exempel av modernt tänkande och teknologi kan vi nämna saneringen och ommålning av Mellersta Finlands Centralsjukhus Fölossningsavdelning, Kauhajoki Vårdcentral, samt ytskyddsmålning av operationssalar i Ähtäri Sjukhus samt Töölö i Helsingfors.

I dessa fall har hygien tekniker samt beskrivande arkitekter kommit till insikt om att färgval har sitt naturliga praktiska och estetiska värde men genom att använda sig av funktionella ytskyddsfärger kan man samtidigt höja hygiensäkerheten. Genom design och färgval följer mervärde i form av minskade kostnader.

Genom att anpassa miljön ( ytbehandlingen ) till de särskilda behov som finns i lokalen höjer vi samtidigt kvaliteten på omvårdnaden.

Nya rön som forskningen presenterar kring förbättring av miljön måste prövas och utvärderas.

Utvärdering och prövning ger ytterligare en pusselbit till kunskapen om vilka strategier och metoder som behövs för att minska onödigt lidande och höga kostnader.

För att lyckas med en säkrare vårdmiljö och därmed minskade kostnader krävs ett tvärvetenskapligt samarbete med en öppen syn och vilja att testa nya idéer och produkter.

Är det inte dags för arkitekter, hygien tekniker, sjukhusekonomer och konsulter också i Sverige att vakna från sin dvala och öppna ögonen för nya möjligheter?

För mer info om sjukhushygien, beställ cd-rom från [info@esgard.se](mailto:info@esgard.se)

## Färsk forskning på SIK

Den 7 februari 2007 är det åter dags för Färsk forskning på SIK. Då är alla medlemmar och övriga kunder välkomna att ta del av den senaste forskningen och att få inspiration till utveckling av morgondagens produkter och processer.



*Program:*

### **Morgondagens produkt design**

Tvärvetenskaplig forskning med många applikationer.

Kontrollerad frisättning i livsmedel och läkemedel.

Skum forskning - nya glutenfria bröd

Konsumenttester hemma eller i labmiljö

Ungdomars matval - en hälsofråga

### **Produktsäkerhet och konsumentförtroende**

Mikrobiologi i realtid?!

Simulering av hälsofaror i produktionskedjan

### **Aktuella doktorandprojekt**

Strukturens betydelse för söt smak

Torkning med mikrovågor - snabbt och effektivt

Säkrare pulver med infraröd teknik

Fet forskning - vax som skyddande barriär

### **Teknikutveckling och produktion**

Att undvika akrylamid när man bakar

Uthålligt och lönsamt - på samma gång!

Medvetna val ger mer hållbar fiskkonsumtion

[www.sik.se](http://www.sik.se)

## Vi är med - Är du?

A-Filter AB

AB Ninolab

A/S Hartfelt & Co

Bactus AB

BD AB

Berendsen Textil Service AB

Bergman Labora AB

BioTekPro AB

Brookhaven Instruments AB

CGS AB

Christian Berner AB

Colly AB

Drivdon AB

Energo AB

Food-Diagnostics AB

Fristads AB

Hygienutveckling AB

ISS Facility Services AB

KBM Miljöprodukter AB

LaboRen Aps

Liquisol Chemicals AB

Malvern Instruments Nordic AB

Miclev AB

NNE Carmetec AB

Nordic Biolabs AB

NovAseptic AB

Oxoid AB

Profa Skyddsprodukter AB

Saab AB, Saab Aerotech

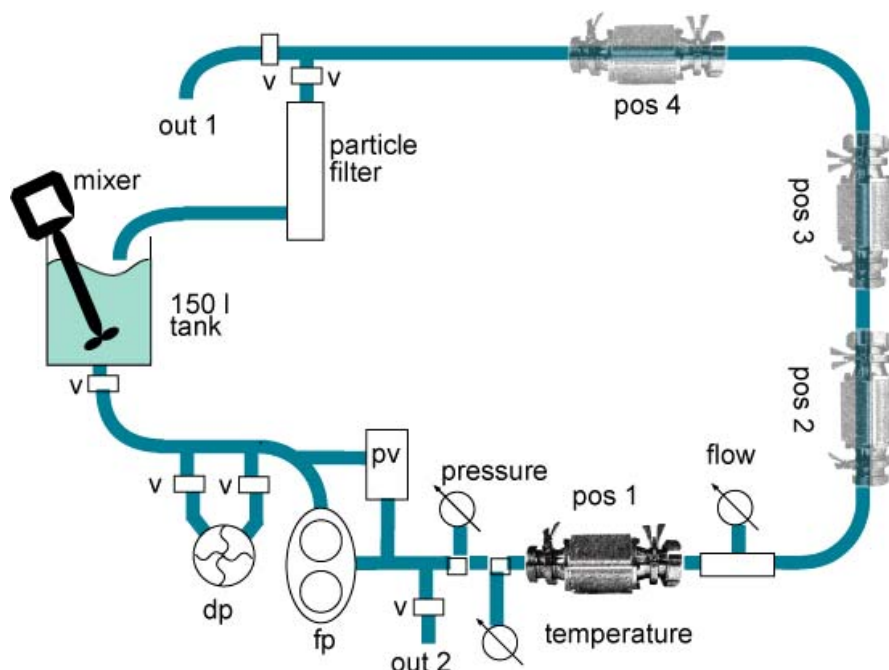
Saniflex AB

**Sökregister - produkter och leverantörer**

# Här passerar inget obemärkt förbi...

Food Radar System har nu tagit ett steg till i sin utveckling och har en pilotanläggning i laboriemiljö på Sik i Göteborg där man kan testa kundspecifika produkter med främmande föremål i pumpbara livsmedel. I labbet håller företaget samtidigt på att utveckla en pulversensor.

The food is pumped through the system by the pump (**fp**). The sensor could be mounted in either one of the positions labeled pos 1 through pos 4. Gauges measure the temperature, pressure and the flow of the food passing through the "loop". A mesh filter is installed to collect foreign test particles injected into the system. Up to 150 liters of liquid substance could be stored in the system tank. The whole system can easily be cleaned.



The abbreviations used in the picture above stands for:

**V** are valves (manual)

**fp** is a food pump

**pv** pressure equalizing valve (safety valve) for preventing high pressure build-up

**dp** is a dish washer pump

**out 1** and **out 2** are outlets used to empty the system

Ta kontakt med [mikael.reimers@foodradar.com](mailto:mikael.reimers@foodradar.com). telephone +46 (0)31-772 81 74  
Mobile +46(0)70-42056 06

## Nytt analyskit för att mäta äggviteprotein

Nu finns ett snabbare kit för analys av äggviteprotein: RIDASCREEN® FAST Egg Protein från R-Biopharm. Testet bygger på beprövad sandwich ELISA teknik.

Provberedningen för 10 prov tar cirka 20 minuter, och den innefattar homogenisering, extraktion och centrifugering. Därefter följer 10 minuters inkubation och sedan avläsning vid 450 nm.



Detektionsgränsen är 0,6 ppm äggviteprotein i matriser såsom nudlar, salladsdressing, korv, vin, bakmixer och glass. Kittet kan även användas för processade och värmebehandlade produkter. Formatet är 48 brunnar (6 strips á 8 brunnar). [www.food-diagnostics.se](http://www.food-diagnostics.se)

# Tema Renrum 2006



Så var det åter dags för årets stora utbildningsaktivitet Tema Renrum på Scandic Aridiane i Stockholm med drygt 100 besökare och 20 företag i utställningen. Föreläsningarna representerade både djup och bredd. Första dagens föreläsningar handlade om Aseptisk tillverkning, säkerhetsbänkar och dragskåp, renrumsdräkter, autoklaver, arbete i renrum. Dagen avslutades traditionsenligt med ett lite "lättare" inslag då Johan Glans, ståuppkomiker, intog scenen och bjöd på en hel del av våra vardagsbekymmer och funderingar ur ett väldigt komiskt perspektiv. Kvällen avslutades med mingel i utställningen och tillhörande buffé. Andra dagen fortsatte med föreläsningar om partikelräknare, renrumssanering, removals of endotoxines, Rengöring av renrum, utvecklingen inom GMP och nya standarder samt Case-study från projektering till färdigt renrum.

Tema Renrum 2006

