



**d**anske  
02/13 **bio**  
analytikere

**Slut med  
håndholdte  
prøver  
i Hillerød**

//side 10 og 13

**Dyt båt**

**- her kommer  
(endnu) en robot**

//leder og side 26

**Sårbare studerende  
skal støttes**

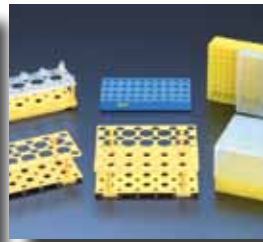
//side 28



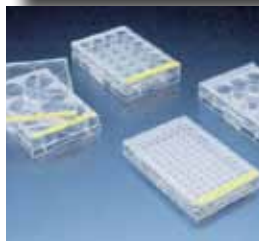
„Quality



Every time!”



H  
O  
M  
E  
O  
F  
C  
E  
L  
L  
C  
U  
L  
T  
U  
R  
E



Kontakt:  
info@almeco.dk eller  
tlf.: 7630 7600

Dag til dag levering!

ALMECO  
SCIENTIFIC

Lillebæltsvej 14  
6715 Esbjerg N.  
www.almeco.dk



➤ **Kommentér Martina Jürs'**  
leder på [www.dbio.dk](http://www.dbio.dk)

## Dyt båt – her kommer (endnu) en robot

### // **LEDER**

Det er ingen nyhed, at der bliver færre og færre manuelle arbejdsgange på de danske sygehuslaboratorier. Som dette nummer af fagbladet beskriver, er der fuld knald på automatiseringen rundt omkring. Af artiklerne fremgår det også, at når faget udvikler sig, udvikler bioanalytikerne sig med det. Bioanalytikere har heldigvis aldrig været bange for ny teknologi

I Hillerød har de således netop gennemført anden og sidste etape af en gennemgribende fuldautomatisering. I Aabenraa har man som det første sted i Europa taget en transportrobot i anvendelse.

Begge steder er robotterne blevet budt velkommen. Det er da også en spændende udvikling, vi som bioanalytikere er førstehandsvidner til. Og som vi selv medvirker aktivt til.

På Hillerød har bioanalytikerne fx deltaget i arbejdet med at udarbejde kravsspecifikationerne til leverandørerne. Det betyder, at der er taget højde for en hel del problemer, som ingeniører og designere næppe ville have tænkt på af sig selv. I Aabenraa betragter de allerede TUG som en kær kollega, der sikrer hurtig ekspedition af blodprøver for patienterne, og sparer de ansatte for at ligge i strakt galop mellem laboratoriet og akutmodtagelsen på en travl dag.

Det vigtigste er dog, at der nu for alvor kan komme fuldt fokus på bioanalytikernes faglighed i allerbredeste forstand. Som I formentlig har læst om her i bladet tidligere, er også KBA i Hillerød – hvor jeg i øvrigt var ansat, indtil jeg blev næstformand i dbio – et af de første steder, som har arbejdet målrettet med visionen om Den Diagnostiske Samarbejdspartner. Med automatiseringen skal den tankegang nu udbredes til hele sygehuset. Bioanalytikerne skal ud på afdelingerne - og gerne med helt ud til patienten. For at stille deres kompetencer til rådighed. Aktivt og opsøgende. Synligt. Kommunikerende. Kompetent.

Jeg er stolt over at være næstformand indenfor et fag, der så mulighederne i den teknologiske udvikling allerede for mange år siden. I stedet for at stirre sig blind på de opgaver, vi mistede, kastede mange gode kræfter i og omkring dbio sig ud i at diskutere fagets udviklingspotentiale. Med afsæt i den proces er det på flere felter lykkedes at være med til at identificere nye jobfunktioner – ja, helt nye jobtyper – for bioanalytikere.

Jeg er af den faste overbevisning, at det for mange af jer vil blive endnu mere spændende at være bioanalytiker de kommende år. Derfor: Velkommen til robotterne!

### **MARTINA JÜRS**

NÆSTFORMAND FOR DANSKE BIOANALYTIKERE





# Alere giver dig helt nye muligheder

De seneste mange år har Medinor solgt diagnostika, reagenser og medicinsk udstyr til laboratorier og hospitaler på samme måde som Seelen Care har forsynet læger i praksis. Nu er vi gået sammen og hedder Alere A/S.

Hos Alere møder du de medarbejdere, som du allerede kender fra Medinor og Seelen Care. Vi vil fortsat forsyne dig med produkter fra for eksempel Axis Shield, Quidel, TOSOH, Grifols, Trinity Biotech, Boule, Behnk, MediRox, Kubota, PARI og mange flere.

**Samtidig kan vi som Alere tilbyde dig en række stærke produkter, som tidligere er distribueret af andre:**

**SD LipidoCare**

**Osteomark<sup>®</sup> NTx**

**BinaxNOW**

**inratio2**

**epoc**

**TECHLAB**

**Triage**  
SYSTEM

**panbio**  
diagnostics

**Kontakt os og få et uforpligtende besøg af en af vores mange dygtige konsulenter.**



**Peter Albeck**  
Market Manager  
Tel.: +45 7015 1041



**Lise von Seelen**  
General Manager  
Tel.: +45 6126 2697



**Alere A/S**  
Park Alle 350E  
2605 Brøndby  
Tel. 7015 1442

Gartnerivej 44  
7500 Holstebro  
Tel. 9742 2299

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



## "Skal vi vædde?"

Bert Asbild og Martina Jürs mødte sundhedsministeren og slog et slag for akkreditering af almen praksis. Ved hjælp af bioanalytikerkompetencer, naturligvis. Krag var med på et væddemål om sagen.

// side 9

## Prøver på skinner, bioanalytikere på banen

Så er fuldautomatiseringen på KBA i Hillerød fuldbragt. Nu skal Den Diagnostiske Samarbejdspartner for alvor i spil. Begge dele er en verdenssensation.

// side 10



## Sårbare unge skal støttes i studierne

**"Flere unge i dag er sårbare. Vi har flere med psykiske problemer, som søger sygeorlov, og mange er også i behandling for deres lidelser. Den tendens ses ikke kun i bioanalytikeruddannelsen."**

Susanne Markussen, uddannelsesleder ved bioanalytikeruddannelsen ved VIA University College

// side 28



# TUG! TUG! TUG!

- 6 dbio noter
- 9 dbio indgår væddemål med Astrid Krag
- 10 "Nærmest som en Märklin-togbane"
- 13 Vision: Bioanalytikeren med på stuegang
- 15 Genopslag. Prisopgave om bioanalytikernes arbejdsmiljø
- 16 OK-forhandlinger for fuld kraft
- 19 Spørgejøgren
- 20 **Fagligt:** Den præanalytiske fase er lige så vigtig som selve analysen
- 22 **Fagligt:** Bioanalytikerens professionsidentitet
- 26 TUG transporterer blodprøver i rutefart
- 28 Sårbare unge skal støttes i studierne
- 30 Lokalnyt og aktiviteter

## Prisopgave

# 10.000 kr

om konsekvenserne af bioanalytikernes fysiske og kemiske arbejdsmiljø

// side 15

## Af banen!

Advarsel: "Her kører TUG". På Aabenraa Sygehus afprøver man som første sted i Europa en transportrobot, der kører fast på ruten FAM-KBA.

// side 26

### dbio NR. 2

2. februar 2013  
udgiver  
Danske Bioanalytikere  
Sankt Annæ Plads 30  
1003 København K.  
Tlf.: 4695 3535  
Fax: 4695 3500  
e-mail: bladet@dbio.dk

www.dbio.dk

### REDAKTION

Jytte Kristensen,  
ansvarshavende redaktør  
tlf. 4695 3535 lokal 3514

### STILLINGSANNONCER

Pia Vinther Christensen,  
annoncer@dbio.dk  
tlf. 4695 3535 lokal 3513

### TEKSTSIDEANNONCER

Dansk Mediaforsyning  
tlf. 70 22 40 88  
dbiotekst@dmfnet.dk

### DESIGN, PRODUKTION OG TRYK

Datagraf Communications  
Trykt på Miljøpapir

### OPLAG 6.800

Udkommer hver måned

### FORSIDE

Ole Konstantnyer

Tiilsluttet Dansk Fagpresseforening og Fagpressens Medie Kontrol.

Artikler i "danske bioanalytikere" dækker ikke nødvendigvis redaktionen/ Danske Bioanalytikeres synspunkter. Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse, dog ikke i erhvervsmæssig sammenhæng.

### AFLEVERINGSFRISTER

Sidste frist for aflevering af redaktionelt stof og annoncer er klokken 12.00 på dagen for deadline. Denne frist kan ikke overskrides.

### Nr. 3 udkommer

1. marts 2013  
frist: 12. februar  
**Nr. 4** udkommer  
2. april 2013  
frist: 12. marts  
**Nr. 5** udkommer  
3. maj 2013  
frist: 15. april

## Tjek dine oplysninger

Danske Bioanalytikere får ikke automatisk besked, når du får nyt job, ny e-mailadresse eller flytter til en anden by. Derfor beder vi dig om, at du logger dig ind på dbio's hjemmeside og tjekker, om de oplysninger, vi har om dig, er korrekte. Du kan selv nemt rette dine data på hjemmesiden eller, hvis du er nyt medlem, oprette dig som ny profil.

lade menneskets firbenede ven benytte sit veludviklede sanseapparat til at opspore smitekilden.

Traditionelle laboratorieundersøgelser er for langsomme, og medens prøverne er undervejs, spreder smitten sig under uheldige omstændigheder til andre patienter. Hunden kunne, viste det sig, gennemskene en hospitalsafdeling på kortere tid, end det almindeligvis tager at afvikle en stuegang; nemlig ca. 10 minutter.

Hunden blev først trænet i at lægge sig ned, hver gang den identificerede bakterien i et testforløb. Efter to måneder var den så skarp på, hvad der blev forventet af den, at den blev sat til at detektere bakterien i 50 positive og 50 negative afføringsprøver. Resultatet var meget overbevisende; hunden ramte korrekt med hensyn til alle de inficerede prøver og i 47 ud af de 50 negative prøver.

Derefter blev vovsen sluppet løs på hospitalsgangene for selv at snuse sig frem til patienter, der var inficerede med den genstridige bakterie. Også her havde den ifølge forskerne en stor træfsikkerhed: Den fandt 28 tilfælde ud af 30 inficerede.

## HUNDE KAN TRÆNES I TIDLIG OPSPORING AF DRÆBERBAKTERIE

**E**n hund af racen Beagle er blevet opøvet i at snuse sig frem til bakterien *Clostridium difficile*.

Den multiresistente CD, der også hærger visse danske sygehuse, fremprovokerer ofte en voldsom tarminfektion med tilhørende diarré og kan være livstruende for patienter, der i forvejen er svækkede.

Det er det britiske lægetidsskrift *British Medical Journal*, der i december beskrev erfaringerne med at lade den toårige hund lugte sig frem til den problematiske mikroorganisme i afførings- og luftprøver fra patienter. Diarré, der er fremkaldt af CD, har en karakteristisk lugt, og det gav forskere på forskningsinstitutionen VUmc i Amsterdam idéen til at

## dbio's sekretariat flytter til Skindergade 45

Fra den 4. marts får Danske Bioanalytikeres sekretariat nyt domicil.

Ny adresse er Skindergade 45-47, 1159 København K.

Ejendommen huser også Farmakonomforeningen.

Mandag den 4. marts er telefonerne lukkede i forbindelse med flytningen. Telefonbetjeningen åbner igen tirsdag den 5. marts klokken 9.00.

Du kan herefter kontakte dbio på:  
tlf. 44 22 32 46  
E-mail [dbio@dbio.dk](mailto:dbio@dbio.dk)  
[www.dbio.dk](http://www.dbio.dk)



Danske Bioanalytikere bor på ejendommens 1. sal, mens Farmakonomforeningen har 2. sal. 3. sal er mødelokaler, kantine mv.

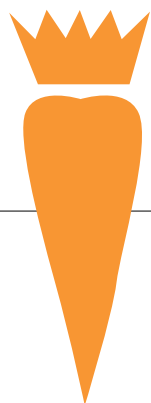
## DANSKE FORSKERE VIL FORBEDRE NEDFRYSNINGSTEKNOLOGI

**E**t nyt dansk projekt skal under navnet Cryodex finde frem til alternativer til de opløsninger, der i dag benyttes ved nedfrysning af væv og stamceller. Formålet er at kunne forbedre stamcelle- og fertilitetsbehandlinger ved at bevare cellernes fulde funktionalitet efter optøning.

De kendte opløsninger, der i dag benyttes for at undgå, at der dannes iskrystaller i cellerne, er mistænkt for at have bivirkninger, herunder at kunne fremkalde utilsigtede genetiske forandringer i cellerne.

Det er to forskningsgrupper på Rigshospitalet, henholdsvis i Blodbanken og på Reproduktionsbiologisk Laboratorium, der sammen med virksomheden Pharmacosmos har igangsat projektet.





## BIOANALYTIKER NOMINERET TIL KONG GULEROD

**J**ane Eriksen er bioanalytiker, maratonløber, småbørnsmor og sundhedsambassadør på sin arbejdsplads. Sidstnævnte gør hun så godt, at hendes kolleger i Klinisk Biokemisk Afdeling, Herning Sygehus, har indstillet hende til prisen Kong Gulerod 2013. Det er Dansk Firmaidrætsforbund, som kårer gulerodskongen, og prisen gives til årets sundhedsambassadør på de danske arbejdspladser.

Ud af 247 indstillede er feltet den 9. januar skåret ind til fem personer, hvoraf Jane Eriksen er den ene.

Kollegernes indstilling er underskrevet af Astrid Nielsen.

"Jane er en initiativrig energibombe med mange gode ideer til, hvordan vi kan fremme sundheden på arbejdspladsen. Herunder pausegymnastik med bolde, måtter og elastikker. Konkurrencer med hulahopringe og skridttællere. Sunde snacks til personalet. Opslag om motivation, kost og motion. Zumba-arrangement før møder. Alt i alt er Jane en person med stort overskud, der sætter gang i vores afdeling."

En anden kollega Conni Smith fremhæver Janes vedholdenhed.

**"Tit sker der jo det, at sportsaktiverne på arbejdspladsen holder op, når den første begejstring lægger sig, men Jane går ikke i stå, hun bliver ved med at skubbe til os."**

Prisen uddeles i uge tre – efter dette blads deadline.

Dansk Firmaidrætsforbund udbyder en uddannelse til sundhedsambassadør: [www.firmaidraet.dk/sundhed-paa-arbejdspladsen/sundhedsambasadoer.aspx](http://www.firmaidraet.dk/sundhed-paa-arbejdspladsen/sundhedsambasadoer.aspx)

## Medlemstilbud: Bliv en haj til it

Vil du lære at lave smarte PowerPoint-shows? Eller bruge Excel-ark til at holde styr på økonomien? Så kan du nu gratis få adgang til en lang række kurser inden for Microsoft Office-pakkerne, Windows og Google Documents. Hovedbestyrelsen i dbio har købt et abonnement til FTF's Onlineskole, som tilbyder it-kurser, som du kan deltage i, når du har tid og lyst. Eneste krav er, at du er medlem af dbio. Alle kurser har indbyggede start- og sluttest, så du hele tiden kan tjekke din viden og dine nye færdigheder.

Er du interesseret, kan du læse mere og tilmelde dig kurserne her:

[ftf.blivenhaj.dk](http://ftf.blivenhaj.dk)



## BLODPRØVE SKAL AFSLØRE SKJULTE LEVERSYGDOMME

**V**ed leversygdomme ses symptomerne som regel først så sent i forløbet, at patienten allerede har fået varige skader. Leversygdomme udvikler sig desuden forskelligt fra person til person. For nogle går det stærkt med komplikationer, hyppige indlæggelser og tidlig død til følge. Andre kan leve i lang tid, uden at sygdommen forværres nævneværdigt.

I dag bruger man biopsier og avancerede leverskanninger til at afgøre, hvor fremskreden sygdommen er, men man kan ikke skelne mellem dem, der har en hurtigt udviklende leversygdom, og dem,

hvor sygdomsudviklingen går langsomt. Parterne i projektet "The Liver Score" skal udvikle og teste en forbedret diagnosticering af leverskader, så man kan opspore de mest sårbare patienter, så de kan få rettidig forebyggelse og behandling.

Målet er en test, hvor man ved en enkelt blodprøve kan sige, om en patient har arvævsdannelse i leveren, og om sygdommen er hurtigt fremadskridende. Fordele er, at testen er hurtig, billig og vil kunne udføres hvor som helst i sundhedsvæsenet.

Når en person drikker større mængder alkohol eller har leverbetændelse, dannes

der arvæv i leveren. Dette arvæv udskiller små proteinfragmenter i blodet, og det er dem, som sladrer om, hvor alvorlig sygdommen er. Proteinfragmenterne binder sig til nogle bestemte antistoffer, som virksomheden Nordic Bioscience har identificeret. Ved at lade blodprøven komme i kontakt med disse antistoffer kan man finde frem til og analysere på de specifikke proteinfragmenter.

Projektet er et samarbejde mellem Nordic Bioscience og Odense, Hvidovre og Aalborg Hospitaler. Højteknologifonden støtter projektet økonomisk.



**Prof. Dr. Axel zur Hausen**  
**Chair, Department of Pathology**  
**Maastricht University Medical Center:**

**“Now, diagnoses  
are made within  
two hours.  
Continuously.”**



The market demand for more efficient histopathology laboratories continues to increase. We at Sakura have been listening to the market and are equipped with a solution: SMART Automation, the Tissue-Tek® premium product line. Tissue samples are diagnosed faster, better and more efficiently with our premium products. SMART Automation is based on LEAN & SIX Sigma principles. For further information, please visit us at [www.smartautomation.com/maastricht.pdf](http://www.smartautomation.com/maastricht.pdf)



**SAKURA**

DANSKE BICANALTIKERE 02/15





Tekst og foto // Jane Fyhn, faglig leder

# DBIO INDGÅR VÆDDEMÅL MED ASTRID KRAG

Bert Asbild, formand, og Martina Jürs, næstformand, mødtes torsdag den 10. januar 2013 med sundhedsminister Astrid Krag for at drøfte, hvordan bioanalytikeres kompetencer i endnu højere grad kan komme patienterne til gode. Et positivt og konstruktivt møde, hvor der også blev indgået væddemål

**B**åde Bert Asbild og Martina Jürs synes, at det var et rigtig vellykket møde hos ministeren, og at de fik vide-reformidlet mange vigtige pointer omkring bioanalytikernes fremtidige rolle. Sundhedsministeren brugte blandt andet anledningen til at spørge ind til bioanalytikeres muligheder for at sikre rette analyse til rette tid i primærsektoren, så bl.a. udredningsgarantien ikke blot fører til øgede henvisninger. Et område, som sundhedsministeren gjorde opmærksom på ville fylde rigtig meget for hende i denne valgperiode – og som netop er et af dbio's kommende indsatsområder. Diskussionen endte i et væddemål om, hvorvidt lægepraksis, der har ansat bioanalytikere, vil blive de første akkrediterede i forhold til indførelsen af den danske kvalitetsmodel.

"I denne kongresperiode vil vi i dbio også gerne styrke bioanalytikerne i praksissektoren – og med indførelse af den danske kvalitetsmodel bliver der endnu mere brug for at anvende bioanalytikeres kompetencer i fx lægepraksis på nye og

anderledes måder. Og jeg vil vædde på, at de lægepraksis, der har ansat bioanalytikere, vil være dem, der først og nemmest bliver akkrediterede. En af vores kernekompetencer er netop at kvalitetssikre. Det ville sundhedsministeren gerne vædde om," fortæller Bert Asbild efter mødet.

## Interesse for den diagnostiske samarbejdspartner

Bioanalytikeren som diagnostisk samarbejdspartner fandt Astrid Krag også interessant og spurgte ind til, hvilke reaktioner der kommer fra regionerne, hvor projekterne foregik, hvilke erfaringer man har på nuværende tidspunkt, hvilken form for evidens der eksisterer, og mulighederne for at køre forsøgene op i fuld skala i sundhedsvæsenet.

"Det er vigtigt, at vi eksisterer i sundhedsministerens bevidsthed. Vi er en lille faggruppe, som ofte ikke er så synlige, men 70-80 % af alle kliniske diagnoser bygger på laboratorieundersøgelser. Vi er vigtige og skal bruges på mange flere måder, hvis patienten skal have den rette

diagnose, behandling og opfølgning til rette tid," siger Bert Asbild.

Ifølge næstformand Martina Jürs er det også vigtigt, at bioanalytikerne ikke længere kun bliver opfattet som en servicefunktion:

"Vi bioanalytikere er som faggruppe til stede overalt på hospitalet, men udgår fra laboratorierne og blev traditionelt opfattet som en servicefunktion. Denne opfattelse er vi godt på vej til at vende. Udviklingen på hospitalerne omkring akutfunktionen og fokus på patientforløb og tværfaglige team har betydet, at vi arbejder med at tydeliggøre vores rolle. Bioanalytikeres kompetencer kommer langt bedre i anvendelse som diagnostisk samarbejdspartner i klinikken. Rette analyse til rette tid i såvel den akutte fase som i behandlingsforløbet er både (livs-) vigtigt og rentabelt. Dette understøttes af flere pilotprojekter på hospitaler landet over."

Mødet blev holdt i god og humoristisk tone, hvor ministeren sluttede af med et: "Vi ses helt sikkert igen." ▣



Pernille Holm Nielsen, tv, og Conny Pedersen, th, har som faglige koordinatører ansvaret for STARlab-delen af laboratorieautomatiseringen på Hillerød Hospital. De er helt trykge ved, at den multitaskende analyse-robot nu har taget prøverne ud af hænderne på dem. I forgrunden ses bulkloader og rørpost

# ”NÆRMEST SOM EN MÅRKLIN-TOGBANE”

**Anden etape af automatiseringen på Klinisk Biokemisk Afdeling på Hillerød Hospital er nu i brug. Det er intet mindre end en verdensnyhed - ikke mindst at robotterne skal frigive ressourcer for at bringe bioanalytikerne i aktivt spil ude på de kliniske afdelinger**



**D**et er helt tilsigtet, at navnet klinger sådan lidt science fiction-agtigt.

Ligesom sygehusets første højavance-rede analyserobot, SKYlab, lige på den anden side af gangen på Klinisk Biokemisk Afdeling på Hillerød Hospital, repræsenterer også anden etape – STARlab – en forestilling om fremtidens laboratorium, som de færreste bioanalytikere ville have været i stand til at fantasere sig frem til. Der er tale om intet mindre end verdens mest omfattende brug af integreret robotteknologi på et sygehuslaboratorium.

Den fuldautomatiserede ekspedition af blodprøver, fra de bliver taget og mærket – på sædvanlig vis – til analyse-svaret indløber elektronisk på de kliniske afdelinger, foregår i et næsten lyd-løst, ubrudt flow, hvor systemet selv registrerer, sorterer, centrifugerer, af-propper, afpipetterer, analyserer, udfører kvalitetskontroller, stort set vedligehol-der sig selv og forbereder forsendelse af eventuelle specialprøver ud af huset. En prøve, der er mærket som "akut", kommer automatisk foran i gelederne.

Den store nyhed, der især fortjener prædikatet "verdenssensation", er, at STARlab som det første er tilsluttet et

rørpostsystem, der løbende fodrer analysebåndet med prøveglas fra Akutafdelingen og ambulatorierne i Bygning 7. It-systemet registrerer, at de rekvirerede prøver er ankommet på laboratoriet.

### Der er tænkt på alt

STARlab, der dog også er navngivet efter en af de centrale analyseautomater, der er tilsluttet track'et, Sta-R, fik formelt klip-pet den røde snor 25. januar. Det skete efter en indkøringsperiode, hvor flere og flere analyser er blevet valideret. En uheldig sammenføjning i rørpostsystemet er desuden blevet vendt, efter at der opstod en mindre trafikprop i et af svingene.

Hos de to faglige koordinatore, der har ansvaret for STARlab-delen af laboratorie-automatiseringen på KBA, har det integrerede system for længst vakt begejstret respekt. Pernille Holm Nielsen og Conny Pedersen mener, at hele automatiseringen taler direkte ind i hjertekulen på bioanalytikerens faglige selvforståelse.

Her er simpelthen taget højde for *alt*. Alle fejlkilder er lokaliseret og elimineret. Labels bliver ikke bare aflæst med sædvanlig strekkodeteknologi, men fotograferet som en ekstra sikkerhedsforanstaltning. Systemet er endda konstru-

eret til at kvalitetssikre sig selv. Båndet skal ikke stoppes for at foretage vedligeholdelse. Og så længe et glas befinder sig i systemet, kan lægerne desuden bestille ekstra analyser uden at skulle besvære patient eller bioanalytiker med et nyt stik.

"Det må simpelthen være en kvinde, der har udviklet det her system; det er jo i stand til at multitaske på enhver tænkelig måde," joker Conny Pedersen og kigger ud over de mange meter løbe-bånd, hvor prøveglassene ubesværet glider ind og ud af de tilkoblede centri-fuger og analyseautomater. Det ligner mest af alt en langstrakt togbane i et futuristisk minilandskab.

"Ja, det er nærmest som en Märklin-togbane," griner Pernille Holm Nielsen. Hun fremhæver også systemets gen-nemtænkte brugervenlighed.

### Kvalitet og funktionalitet

"Fordi vi som bioanalytikere selv har været med til at udarbejde kravspecifikationerne til leverandøren, er der også lagt vægt på funktionaliteten. Det har i det hele taget været en meget spæn-dende proces, hvor der var nedsat to arbejdsgrupper med deltagere fra alle faggrupper. Alle aspekter og problem-



Anette Dalgård, afdelingsbioanalytiker i STARlab, ser frem til, at bioanalytikere får mere fokus på deres rolle som faglige sparringspartnere for lægerne.



For Evy Ottesen, ledende bioanalytiker på KBA på Hillerød Hospital, er både automatiseringen og implementeringen af Den Diagnostiske Samarbejdspartner visioner, der er blevet virkelighed.

stillinger er simpelthen blevet endevendt, og vi har løbende sammenlignet forskellige metoder for at se, om vi både kunne forkorte svartider og opretholde en høj analysekvalitet. Egentlig har vi øvet os på det her i seks år,” siger hun.

For bioanalytikerne indebærer fuldautomatiseringen gennemgribende adfærsændringer både på det helt praktiske og på det principielle plan. Nu, hvor de overhovedet ikke skal have hånd på prøveglassene, når disse først er på båndet, skal bioanalytikere i stedet bruge kræfter på at monitorere og kvalitets sikre processen. Ligesom de skal have et skarpere blik for de forhold, der ligger især før prøvetagningen. På Hillerød Hospital er den Diagnostiske Samarbejdspartner blevet en logisk forlængelse af automatiseringsprocessen; der skal ikke ske fyringer i forbindelse med installationen af robotterne. Derimod skal flere bioanalytikerkræfter benyttes til at rådgive og vejlede ude på de kliniske afdelinger, så der kan etableres nogle mere bevidste rekvisitionsmønstre.

### Begejstret for rørpost

Anette Dalgård er afdelingsbioanalytiker i STARlab. Hun siger:

”Vi har nu haft 30 bioanalytikere igennem et kompetenceforløb, så de er bedre rustet til at påtage sig deres nye rolle som samarbejdspartnere for lægerne. De har blandt andet fået nogle redskaber til at blive klogere på de patientforløb, de bliver præsenteret for,” forklarer hun (se artiklen på næste side).

I mellemtiden skal alle ansatte finde ud af at omgås deres nye hypereffektive og multitaskende kollega, nu hvor opgaverne – bogstavelig talt – er taget ud af hænderne på dem.

”Vi skal lige vænne os til de anderledes måder at agere på. Vi kan stadig tage os selv i ikke at gå ned til den pågældende analyseautomat, når der fx skal laves en koagulationsanalyse. Det fungerer sådan, at vi bare skal tømme vores racks ned her i bulkloaderen. Så skal båndet nok selv transportere prøven det rigtige sted hen og foretage dét, der skal foretages undervejs,” siger Conny Pedersen.

Pernille Holm Nielsen:

”Vi kan stadig se kolleger lægge prøveglassene liiiiige så forsigtigt ned. Det lyder

også lidt voldsomt, når man vender et rack på hovedet, og glassene ryger ned i loaderen. Men det betyder ikke noget.”

Flere andre kliniske afdelinger på sygehuset har lagt billet ind på at få etableret et rørpostsystem, men det har en LEAN-vurdering foreløbig sat i vente-position. Investeringen var mest rentabel i Akutafdelingen og ambulatorierne, lød argumentationen. Nogle afdelinger forsøger nu inden for deres eget budget at finde midlerne, fortæller de to faglige koordinatore.

### Besparelser, men ikke på personalet

Apparatet i STARlab har kostet ca. 5 mio. kr., og hospitalet regner med, at investeringen tjener sig hjem inden for de kommende tre år. Den samlede gevinst sker både i form af en øget analyseproduktion med samme personale og ved besparelser på glas og reagenser. Systemet vil desuden sikre kortere svar-tider, en udligning af perioder med spidsbelastninger og forbedret patientsikkerhed, når de manuelle manøvrer er reduceret til et minimum.

Region Hovedstaden befinder sig midt i en sparerunde og en fusionsproces, der betyder, at Helsingør Hospital lukker pr. 1. februar, og personalet på KBA dér rykker til Hillerød. Men hverken fusion eller installationen af SKYlab og STARlab er blevet brugt som et påskud for at afskedige bioanalytikere, understreger Evy Ottesen, ledende bioanalytiker og en af foregangskvinderne bag tankegangen omkring Den Diagnostiske Samarbejdspartner.

”Vi er ikke blevet pålagt at skulle spare hverken mere eller mindre end de øvrige afdelinger på sygehuset. Der er i direktionen en forståelse for, at bioanalytikernes faglighed kan bruges bedre, så derfor har vi taget det hele i ét hug; automatiseringen – og diagnostisk samarbejdspartner. Hillerød Hospital er i øvrigt et af de fem danske sygehuse, der er udvalgt til at indgå i projektet ”Patientsikkert sygehus”, og begge dele spiller jo godt sammen med en målsætning om at skabe optimale patientforløb,” siger Evy Ottesen. ▣





# VISION: BIOANALYTIKEREN MED PÅ STUEGANG

Nu handler det ikke så meget om hænder som om hoveder; bioanalytikerne i Hillerød og Frederikssund skal for alvor ind at sparre med læger og andre faggrupper om, hvordan de bruger laboratoriet til mest mulig gavn for patienten

Vi ville ikke have manuelle procedurer, efter at blodprøven var taget, og til svaret var modtaget hos rekvirenten. Og svartiden skulle være så kort som muligt. Således to konkrete krav til den forestilling om fremtidens laboratorium, som Evy Ottesen var med til at udvikle og formulere tilbage i 2009. Det var en vision, som dengang endnu ikke var helt inden for rækkevidde, men dog pænt på vej. Automatiseringen buldrede frem på alle fronter – men spredt og med det overordnede perspektiv at spare bioanalytikerressourcer.



DEN DIAGNOSTISKE  
SAMARBEJDSPARTNER





Nu hvor Klinisk Biokemisk Afdeling på Hillerød Hospital netop har gennemført en gennemgribende og integreret automatisering, tør den ledende bioanalytiker godt vove endnu et ambitiøst øje: Bioanalytikeren skal med på stuegang.

### Dyre og upræcise ”pakke”-løsninger

”Det ville da være fantastisk, hvis det blev lige så naturligt at have en bioanalytiker med ind til patienten som at have en sygeplejerske med. Så kunne lægen sammen med bioanalytikeren straks aftale, hvilke analyser der er relevante, og bioanalytikeren ville vide, om der allerede ligger en blodprøve, der kan rekvireres nye analyser på. Bioanalytikeren vil også kunne byde ind med, hvilke specifikke analyser der vil være hensigtsmæssige, og hvilke det ikke giver mening at bestille. Vi ved af erfaring, at når rekvirering af blodprøver først skal omkring en fortravlet lægesekretær eller en sygeplejerske, så ender de ganske ofte med at bestille en hel ”pakke”. De har måske ikke tid til at lede efter den korrekte betegnelse mellem mange hundrede i Labka-systemet. Det ville derfor både kunne spare prøver og tid og være med til at bidrage til at optimere patientforløbet, hvis bioanalytikerne kom med helt ud til patienterne,” siger Evy Ottesen.

Indtil videre har KBA rekrutteret ca. en tredjedel af afdelingens godt 100 bioanalytikere til at fungere som diagnostiske samarbejdspartnere. De er så småt

begyndt at komme fast på deres tildelte afdelinger, dels for at tage blodprøver, dels for at personalet kan lære dem at kende. Hvordan samarbejdet udvikler sig, bliver nok forskelligt fra afdeling til afdeling, men nu er rammerne sat op, pointerer den ledende bioanalytiker.

”I første omgang handler det om at få en dialog i gang. At skabe tryghed. Derefter kan det være, at der kan indgås mere præcise aftaler om, hvordan bioanalytikerne kan bidrage til at optimere patientforløbet,” siger Evy Ottesen, der også har været med til at lancere idéerne om Den Diagnostiske Samarbejdspartner i Danske Bioanalytikeres Lederråd.

### Bioanalytikere med X-faktor

At der netop er tale om at indtage nyt land, er også Anette Dalgård, afdelingsbioanalytiker i det nyligt indviede STAR-lab (se artiklen her på siderne), meget bevidst om.

”Vi har nu haft 30 bioanalytikere igennem et kompetenceforløb, så de er bedre rustet til at udfylde deres nye rolle som samarbejdspartnere for lægerne. De har blandt andet fået nogle redskaber til at blive klogere på de patientforløb, de bliver præsenteret for. De har også lært at ”træde op”; at formidle deres viden: Vi havde faktisk en producer fra DR’s X-faktor ude for at fortælle om, hvordan man gør den slags. På tilbagemeldingerne kan vi høre, at deltagerne har været meget tilfredse og er tændt på opgaven. Vi forestiller os nu, at de diagnostiske samarbejdspartnere skal ud at tilbringe

noget mere tid på afdelingerne og fx deltage i ”tavlemøder”, personalemøder og – ja, stuegang: Alle de steder, hvor det vil være relevant, at de bruger deres bioanalytikerkompetencer,” siger Anette Dalgård.

### Vi øver os ...

Hun deltager selv i jævnlige møder med overlægerne fra de rekvirerende sygehusafdelinger og oplever også dér en positiv indstilling til idéen om opsøgende bioanalytikere. Også Evy Ottesen mener, at der er sket et holdningsskred over for tankegangen, i de år processen har været undervejs.

”Der har måske tidligere været en vis skepsis fra nogle kliniske afdelinger, men der er sket et skifte, så vi på de tværgående afdelinger har fået et løft. Vi bliver nu i høj grad betragtet som samarbejdspartnere,” konstaterer hun.

Projekt Den Diagnostiske Samarbejdspartner startede på Hillerød Hospital i 2011 med et pilotprojekt mellem KBA og Neurologisk Afdeling. Oven på de gennemgående positive erfaringer søgte KBA derefter trepartsmidler til at gennemføre kompetenceforløbet for de 30 bioanalytikere. Deres videre erfaringer og observationer vil blive diskuteret ”både smalt og bredt”, som Evy Ottesen formulerer det.

”Alt dét, vi foretager os i øjeblikket, er at øve os: Vores mål er at blive ved med at udvikle os de kommende otte år, inden vi skal indvie det nye Storsjællands Hospital,” siger hun. ▣

# Prisopgave\*

# 10.000 kr

## om konsekvenserne af bioanalytikernes fysiske og kemiske arbejdsmiljø



### Har bioanalytikere øget risiko for at blive syge, fordi de har eller har haft uhensigtsmæssige arbejdsmetoder?

I Danmark og udlandet er der gennemført en del undersøgelser af, hvordan arbejdet påvirker bioanalytikeres helbred. I 2011 blev der på dbio's foranledning udført et litteraturstudie om konsekvenserne af bioanalytikernes farlige gamle arbejdsmetoder. Resultaterne af litteraturstudiet blev offentliggjort i fagbladet nr. 9/2011. Litteraturstudiet konkluderede, at der ikke med sikkerhed kunne påvises en øget risiko for en række nærmere specificerede sygdomme. Studiet havde dog også sine begrænsninger, ikke mindst fordi det netop kun var få udvalgte sygdomme, der blev undersøgt.

Nu tager dbio tråden op igen og opfordrer til, at der foretages et nyt studie af bioanalytikernes arbejdsmiljø. Det kan være i forlængelse af de konklusioner, der drages i det omtalte litteraturstudie, eller det kan være en helt ny indgangsvinkel til at undersøge konsekvenserne af bioanalytikernes fysiske arbejdsmiljø. Det kan være historiske eller nuværende arbejdsmetoder. Det væsentlige er, at det er arbejdsmetoder, der kan have betydning for arbejdsmiljøet. Et nyt studie kunne fx handle om farlige arbejdsmetoder, natarbejde eller øget automatisering.

For at gøre sådan et projekt attraktivt udlover Danske Bioanalytikere derfor nu 10.000 kroner til et studie af området. Forretningsudvalget forestiller sig, at opgaven udføres af en uddannet bioanalytiker, som har en særlig interesse for bioanalytikernes arbejdsmiljø. Det kan fx være en bioanalytiker, som er i gang med en diplom-, master- eller kandidatuddannelse, men det er ikke noget krav.

Indledningsvis opfordres interesserede til at indsende synopses/problemformuleringer til dbio's sekretariat senest den 1. april 2013. Vil du vide mere, er du velkommen til at kontakte organisatorisk chef Torben Jensen, tje@dbio.dk.

\* *Prisopgaven genopslås, idet Danske Bioanalytikere ved første ansøgningsfrist den 1. januar 2013 ikke havde modtaget nogen ansøgninger.*

danske bioanalytikere  
dbio

# OK-FORHANDLINGER FOR FULD KRAFT

**Danske Bioanalytikere forhandler lige nu overenskomst for bioanalytikere ansat på sygehuse. Formand og sekretariat deltager i både de politiske og tekniske forhandlinger samt en række tekniske arbejdsgrupper. I synes måske ikke, I hører meget undervejs i forhandlingerne, selvom sekretariatet bruger mange timer, dage og nætter. Formanden – der også er næstformand i Sundhedskartellet – lægger vægt på, at dbio er til stede. Indsatsen giver nemlig pote langt ud over OK13**

En ny pave i Rom vælges af et konklave – som betyder låst inde – hvor kardinaler lukkes inde, indtil de har valgt en ny pave. De lukkes inde, fordi de ikke må kommunikere eller blive udsat for pres fra omverdenen. Når de er enige, brænder de deres stemmesedler. Den hvide røg, som stiger op fra skorstenen, fortæller omverdenen, at der er valgt en ny pave.

Sådan foregår overenskomstforhandlingerne ikke helt – selvom medlemmerne kan have den oplevelse mest at se ”den hvide røg til sidst” – dvs. forhandlingsresultatet. Medarbejderne fra Arbejdsmarkedsafdelingen i Danske Bioanalytikere deltager i forhandlinger og arbejdsgrupper og sikrer mest mulig information til medlemmerne undervejs.

## **Politiske og tekniske møder – hele døgnet**

Som fagforening forhandler dbio sammen med Sundhedskartellet og øvrige sundhedsorganisationer (se faktaboks 1), og medarbejderne i Arbejdsmarkedsafdelingen deltager i forhandlinger og arbejdsgrupper og informerer medlemmerne så meget som muligt undervejs. Som arbejdsgiver forhandler Danske Regioner (RLTN) med både Sundhedskartellet (SHK), Fag og Arbejde (FOA), Akademikernes Centralorganisation (AC) og Kommunale Tjenestemandsoverenskomstansatte (KTO).

Ved OK13 har parterne aftalt, at nogle krav – de tværgående krav – forhandles

fælles med hele lønmodtagersiden – SHK, FOA, AC og KTO – fx generelle lønstigninger og pension. Nogle krav – organisationsspecifikke krav – forhandles med organisationerne enkeltvis, så Sundhedskartellet selv forhandler med Danske Regioner om fx arbejdstid og lokalløn. Og nogle krav forhandler Sundhedskartellet sammen med en eller to af de øvrige organisationer. For eksempel er det muligt, at Sundhedskartellet forhandler krav om ligestilling sammen med FOA og KTO (HK).

Formand for dbio, Bert Asbild, der også er næstformand for Sundhedskartellet, indgår i Sundhedskartellet's forhandlingsdelegation (se faktaboks 2). Forhandlingsdelegationen forhandler om ny overenskomst på både det regionale og det kommunale område. Bert Asbild deltager ved de politiske forhandlinger – både når Sundhedskartellet forhandler med Danske Regioner og Kommunernes Landsforening (KL) om Sundhedskartellet's specifikke krav, og når hele lønmodtagersiden forhandler de tværgående krav med Danske Regioner.

Sundhedskartellet forhandler ny overenskomst for omkring 50.000 medarbejdere med en sundhedsfaglig baggrund ansat på sygehuse, hvor dbio er den næststørste organisation efter Dansk Sygeplejeråd (DSR), så Bert Asbild er godt tilfreds med Danske Bioanalytikeres repræsentation ved forhandlingerne:

”Selvom kravene er tygget godt og

grundigt igennem af både dbio og Sundhedskartellet, opstår der altid nye situationer, når forhandlingerne kører. dbio deltager og bidrager ved at vurdere arbejdsgivers krav og komme med eksempler fra bioanalytikerens hverdag,” siger Bert Asbild.

Som optakt til de politiske forhandlinger er der tekniske forhandlinger, hvor parterne uddyber kravene, tager bestik af arbejdsgruppernes analyser m.m., og hvor Sundhedskartellet's tekniske forhandlingsdelegation har mulighed for bl.a. at fortælle arbejdsgiverne, hvad deres krav vil betyde for vores medlemmer. Danske Bioanalytikeres forhandlingschef, Joy Strunck, er repræsenteret i den tekniske forhandlingsdelegation (se faktaboks 2) og deltager i de tekniske forhandlinger:

”De tekniske forhandlinger er en vigtig del af forhandlingsprocessen ved overenskomstforhandlinger. Vi får skabt grundlag for den politiske dialog og kan gøre det tydeligt, hvilke ønsker vi har, og hvilke konkretiserede problemer som arbejdsgivernes krav kan skabe for arbejdspladserne og for medlemmerne. Det åbner en gang imellem øjnene hos arbejdsgiverne,” fortæller Joy Strunck.

Tilsammen giver det en del møder, og særligt til sidst kommer flere møder til – på alle tider af døgnet:

”Når man forhandler for så mange mennesker om alt fra løn til fridøgn og indflydelse på arbejdstilrettelæggelsen, giver det en vis kompleksitet. Når de po-





# Sundhedskartellet

## FAKTABOKS 1

### SUNDHEDSKARTELLET

Sundhedskartellet forhandler overenskomst for 11 medlemsorganisationer på det regionale og kommunale område. Sundhedskartellet blev dannet i 1997 og skal sikre, at medlemmerne i de 11 organisationer får størst mulig indflydelse på forhandlingsforhold til gavn for medlemmerne i social- og sundhedssektoren. Sundhedskartellet består af: Dansk Sygeplejeråd, Dansk Tandplejerforening, Danske Bioanalytikere, Danske Fysioterapeuter, Danske Psykomotoriske Terapeuter, Ergoterapeutforeningen, Farmakonomforeningen, Radiograf Rådet, Jordemoderforeningen, Kost & Ernæringsforbundet, Landsforeningen af Statsautoriserede Fodterapeuter.

## FAKTABOKS 2

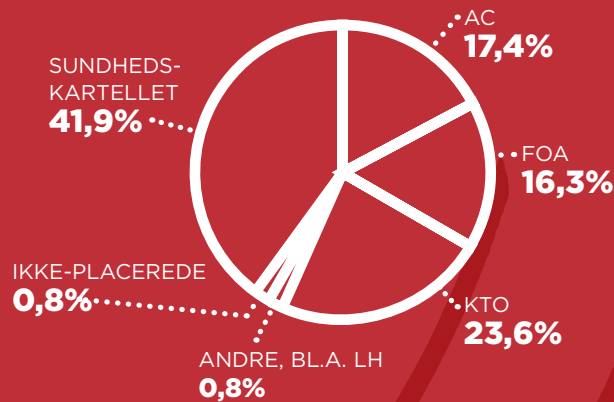
**DEN POLITISKE OG TEKNISKE FORHANDLINGSDELEGATION,** der forhandler på vegne af alle 11 organisationer i Sundhedskartellet på det regionale og kommunale område.

Den politiske forhandlingsdelegation	Den tekniske forhandlingsdelegation
Grete Christensen, formand for Dansk Sygeplejeråd og formand for Sundhedskartellet	Helle Varming, forhandlingschef, Sundhedskartellet
Bert Asbild, formand for Danske Bioanalytikere og næstformand for Sundhedskartellet	Joy Strunck, forhandlingschef, Danske Bioanalytikere
Ghita Parry, formand, Kost & Ernæringsforbundet	Charlotte Knudsen, forhandlingschef, Kost & Ernæringsforbundet
Gunner Gamborg, formand, Ergoterapeutforeningen	Anders Grønabæk, afdelingschef, Ergoterapeutforeningen

## FAKTABOKS 3

### DET REGIONALE AFTALESYSTEM:

Antal fuldtidsbeskæftigede fordelt på hovedområder



Sundhedskartellet er den største spiller på lønmodtagersiden på det regionale område

Nedenfor ses, hvordan formanden for Danske Bioanalytikere og Arbejdsmarkedsafdelingen indgår i arbejdet omkring OK13:



**Bert Asbild**, formand: Næstformand i Sundhedskartellet og sidder i Sundhedskartellets, SHK, politiske forhandlingsdelegation. Deltager i de politiske forhandlinger mellem SHK og Danske Regioner, DR, samt Kommunernes Landsforening, KL.



**Joy Strunck**, forhandlingschef: Sidder i SHK's forhandlingsdelegation og deltager i såvel de politiske som de tekniske forhandlinger mellem SHK og DR og KL. Er koordinator for SHK i arbejdsgrupper om lokal løn, reguleringsordning, ligestilling o.l.



**Carl-Christian Kaspersen**, chefkonsulent: Deltager i tekniske forhandlinger med DR og er med i arbejdsgrupper i SHK om arbejdstid, reguleringsordning, stillings- og lønstruktur og lokalløn. Deltager også i OK-forhandlinger på det statslige område.



**Sara Beck Jochumsen**, juridisk konsulent: Deltager i den juridiske koordinering i Sundhedskartellet og arbejdsgrupper omkring bl.a. ligestilling.



**Vibeke Greve Kristensen**, konsulent. Deltager i arbejdsgrupper omkring bl.a. MED-aftalen og tillidsrepræsentanter og arbejdsmiljørepræsentanter.



**Tina Groth-Andersen**, konsulent. Deltager i arbejdsgrupper i Sundhedskartellet om bl.a. arbejdstid, stillings- og lønstruktur og lokalløn. Kommunikation omkring overenskomstforhandlingerne.



**Tine Stockholm Jensen**, sekretær, koordinerer mødedeltagelse, mødemateriale samt information til bl.a. hjemmesiden.

litiske spil går i gang, skal vi helst være enige på lønmodtagersiden, så arbejdsgiver ikke spiller os ud imod hinanden. Med selvom vi nogle gange sidder til langt ud på aftenen og ikke ser familien så meget, er det nogle gange i de sene timer, at tingene kan falde på plads. Jeg bliver tit spurgt, om det virkelig er nødvendigt at sidde sammen i så mange timer. Men det kommer vi ikke uden om – vi føler hinanden på tænderne i lang tid, og i sidste ende skal vi helst nå til et resultat, som begge parter kan se sig selv i. Derfor bruger vi også rigtig meget energi på at forklare, hvorfor vi har de krav, vi har, og hvorfor modpartens krav kan virke uspiselige,” understreger hun.

Joy Strunck har en hektisk mødekalender i januar og februar under forhandlingerne. Møderne kan godt ligge som perler på en snor fra kl. 8 til kl. 22 eller senere, også i weekenden. Samtidig yder hendes medarbejdere i sekretariatet også en ekstraordinær indsats ved både at være aktivt deltagende i de tekniske arbejdsgrupper og samtidig at nå at besvare så mange medlemshenvendelser som muligt:

”Det er til tider hektisk. Vi har både drømmeseng, liggeunderlag og tandbørste med til forhandlingerne, og somme tider sidder vores kommunikationsfolk også standby hjemme, hvis der

pludselig skal sendes information ud til hovedbestyrelsen eller medlemmerne. Også selvom det er midt i Disney-sjov fredag aften,” fortæller Joy Strunck, men understreger, at det er en vigtig chance for at sætte fingeraftryk til gavn for medlemmerne.

### Arbejdsgrupper ser på konsekvenser

Overenskomsten dækker hele Sundhedskartellet, og kravene kan have forskellig betydning for fx bioanalytikere, sygeplejersker eller farmakonomer. Hver gang nye krav kommer på forhandlingsbordet fra arbejdsgiverne, skal organisationerne vurdere konsekvenserne. Medarbejderne fra dbio’s arbejdsmarkedsafdeling deltager derfor i en række tekniske arbejdsgrupper – både i Sundhedskartellet og i arbejdsgrupper med Danske Regioner. De tekniske arbejdsgrupper leverer beregninger og analyser mv. til både de tekniske og de politiske forhandlinger, men sikrer også, at Sundhedskartellet er enigt og taler med én stemme, når vi møder arbejdsgiverne.

De tekniske arbejdsgrupper handler bl.a. om reguleringsordning, lokal løn, arbejdstid, faglig og professionel udvikling og tillidsrepræsentanter/arbejds miljørepræsentanter.

### Resultat langt ud over OK13

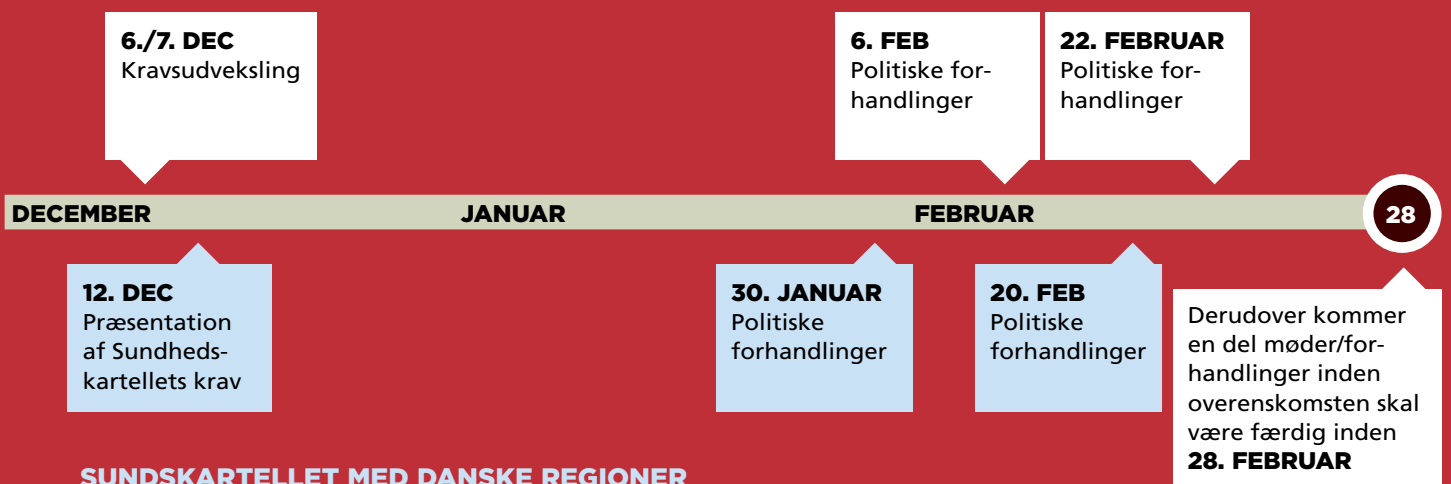
Selvom regionerne allerede på forhånd har meldt ud, at der efter deres opfattelse ikke er mange midler at forhandle om, så kræver det – uanset størrelsen af den økonomiske ramme for overenskomstforhandlingerne – en stor arbejdsindsats for dbio’s sekretariat, og formanden mener, at dbio skal være til stede.

”Vi skal være der, hvor vi kan gøre en forskel for vores medlemmer. Hvis midlerne er små, kan forhandlingerne virke lidt ”op ad bakke”, men så er det kun endnu vigtigere, at vi understreger over for arbejdsgiver, at sundhedssektoren ikke fungerer uden vores medlemmer og alle deres faglige kompetencer. Vi er fundamentet i sundhedsvæsnet!” siger Bert Asbild og udtaler videre:

”De kræfter, vi lægger i forhandlingerne, giver pote, næste gang vi møder vores samarbejdspartnere, for så ved de, hvad vi står for – og som alle ved, så skabes resultater ved overenskomstforhandlinger ved fælles løsninger og gennem fælles ansvar.”

Hvis parterne bliver enige om et resultat inden 1. marts 2013, og medlemmerne godkender resultatet ved urafstemninger i marts, gælder den nye overenskomst pr. 1. april 2013. □

## TVÆRGÅENDE MØDER (SHK, FOA, AC, KTO) MED DANSKE REGIONER



## SUNDSKARTELLET MED DANSKE REGIONER

Mange medlemmer og tillidsrepræsentanter ringer til dbio med spørgsmål om løn og arbejde. I hvert nummer af fagbladet bringer vi hyppigt stillede spørgsmål med svar fra konsulenterne på området.

**Jeg er ansat i en privat virksomhed, og min arbejdsgiver har ikke indbetalt min løn i denne måned. Hvad gør jeg?**

### Svar:

Du har ret til at få din løn til den aftalte tid. Hvis ikke din arbejdsgiver udbetaler din løn til den sædvanlige tid, vil det i sidste ende berettigg dig til at ophæve dit ansættelsesforhold.

Grunden til, at din arbejdsgiver ikke betaler, kan være, at han har økonomiske vanskeligheder. Disse kan være forbigående eller varige. Under alle omstændigheder er det vigtigt, at du reagerer med det samme.

### Påkrav

Først skal du give din arbejdsgiver det, der hedder et "påkrav". Det betyder, at du skriver et brev til din arbejdsgiver, hvori du oplyser, at du ikke har fået din løn, og at du giver ham en kortere frist – typisk 5-6 dage – til at betale lønnen. Herudover skal du oplyse ham om, at du er berettiget til at ophæve ansættelsesforholdet, hvis ikke din løn kommer inden for den angivne frist.

### Din arbejdsgiver betaler stadig ikke

Hvis din arbejdsgiver stadig ikke betaler, kan du hæve dit ansættelsesforhold, da der er tale om en væsentlig misligholdelse af din ansættelse. Det betyder, at du bliver stillet, som hvis din arbejdsgiver havde sagt dig op. Det vil sige, at du har ret til at få løn, pension mv. i dit opsigelsesvarsel og feriegodtgørelse.

Ophævelsen af dit ansættelsesforhold skal ske skriftligt og med angivelse af, hvad du mener, du er berettiget til af løn, pension, feriegodtgørelse mv.

Du bør altid sikre dig et bevis i form af en kopi af brevet og en attest fra postvæsenet på, at brevet er afleveret til din arbejdsgiver.

Hvis din arbejdsgiver stadig ikke betaler, kan det skyldes, at han reelt ikke har penge til at betale din manglende løn. I så fald vil han formentligt snart gå konkurs eller allerede være gået konkurs.

### Din arbejdsgiver går konkurs

Hvis din arbejdsgiver er gået konkurs, kan du i et vist omfang få dækket din manglende løn, pension og feriepenge fra Lønmodtagernes Garantifond.

Der er mange tidsfrister, der skal overholdes, for at du kan få din manglende løn mv. udbetalt fra Lønmodtagernes Garantifond. Det er derfor vigtigt, at du kontakter Danske Bioanalytikere, så snart du oplever, at din løn mangler.

Du kan læse mere om reglerne for udbetaling fra Lønmodtagernes Garantifond på [www.lg.dk](http://www.lg.dk)

Sara Beck Jochumsen //  
konsulent i dbio



# Master

## i humanistisk sundhedsvidenskab og praksisudvikling

**Veje til at udvikle og forbedre  
kvaliteten af vort  
sundhedsvæsen.**

**Forandring af praksis  
gennem analyse, refleksion  
og samarbejde.**

**Hent inspiration og ny viden fra 21 danske forskere i kulturforskning, psykologi og filosofi. Masteruddannelsen bygger på deres tværfaglige forskning tilknyttet Forskningscenter Sundhed, Menneske og Kultur (SMK)**

**Næste holdstart:** September 2013

**Ansøgningsfrist:** 1. maj 2013

Yderligere oplysninger om masteruddannelsen og SMK: [www.smk.au.dk](http://www.smk.au.dk) eller ved henvendelse til Fagkoordinator, lektor Karen Munk ([filkpm@hum.au.dk](mailto:filkpm@hum.au.dk)) eller Centerleder, professor Uffe Juul Jensen ([filujj@hum.au.dk](mailto:filujj@hum.au.dk))



AARHUS  
UNIVERSITET



# Den præanalytiske fase er lige så vigtig som selve analysen

Vi skal gøre en større indsats for at sikre prøvematerialets kvalitet. Bioanalytikerunderviser og laboratoriekonsulent foreslår, at prøvetagere vedligeholder deres viden og færdigheder



En artikel i Morgenposten Fyens Stiftstidende i februar 1995 omhandler en tragisk historie. "Alt" gik galt på flere niveauer, fra forkert prøvetagning og manglende kontrol af blodtype til klinisk vurdering, med det ulykkelige resultat at en ung kvinde døde.

Den unge mor havde født en velskabt dreng om aftenen og havde meddelt det glade budskab til familien. Jordemoderen udtager en blodprøve til hæmoglobinbestemmelse i en arm uden at lukke for saltvandsdroppet. Resultatet på prøven var 2,3 mmol/l. Moderen burde være bevidstløs og er en smule bleg – men dog frisk. Den tilstedeværende

læge bestiller en blodtransfusion trods moderens protest. Efter vagtskiftet giver den nye jordemoder 200 ml blod med forkert type. Moderen bliver dårlig, selvom transfusionen bliver afbrudt, og lægerne på intensiv afdeling kæmper hele natten for hendes liv. Forgæves.

Det er heldigvis sjældent, at det går så galt.

Inden for klinisk biokemi har vi i mange år beskæftiget os med kvalitetssikring af analyseresultaterne ved hjælp af kontrolmaterialer, kontrolregler, vedligeholdelsesprocedurer etc. Vi taler om præcision og bias, vi anvender intern kontrol og ekstern kontrol med eller uden "sandhedsværdier". Vi gør det, fordi vi kan. Det koster mange penge, men det ville helt sikkert ikke være billigere samfundsmæssigt med fejlbehandlinger pga. forkerte analyseresultater, hvis vi ikke gjorde det. Derfor gør vi det.

## Kvalitet starter i præanalysen

Vores kvalitetssikring forudsætter imidlertid, at det prøvemateriale, vi modtager til analysering, er af en sådan beskaffenhed, at resultaterne af de enkelte analysekomponenter afspejler resultaterne in vivo. Hvis prøverne bliver udtaget forkert (forkert patient, for hård og for langvarig stase, forkert transport, forkert opbevaring inden analysering etc.), er det ligegyldigt, hvor godt vi kan det der med den analytiske kvalitet. Hælder vi skidt ind i analyseudstyret, kommer der også skidt ud. Den tragiske historie blev ikke undgået, selvom den analytiske kvalitetssikring på laboratoriet blev fulgt.

Derfor er det af yderste vigtighed, at fokus på kvaliteten rettes mod den præanalytiske fase, og det er ikke tilstrækkeligt bare at beskrive, fx hvordan en blodprøve skal udtages, og så forvente, at prøvetagerne følger disse beskrivelser. Der er mange forskellige prøvetagere; bioanalytikere, laboranter, sygeplejersker, læger m.fl. såvel på sygehusene som i lægepraksis. Og det er ikke alle, der har modtaget tilstrækkelig undervisning i – og fået forståelse af – vigtigheden af korrekt udtagelse og forsendelse af prøvematerialer. Oplæringen foregår på mange måder lige fra formaliserede prøvetagningskurser til side-mandsoplæring, men efterfølgende foregår der mange steder ingen formaliseret kvalitetsmæssig vedligeholdelse, sådan som det fx sker ved brandøvelser og hjertestopkurser.

På sygehusene er der jævnligt diskussioner om, hvem der skal tage prøverne. Bioanalytikerne? Eller de kliniske afdelingers personale? Synspunkterne afhænger meget af personale-ressourcerne, men jeg mener, at det vigtigste er, at de, der udtager prøverne, har lært det korrekt, og ikke mindst at de deltager i vedligeholdelse af det lærte.



**Af Erling Birkemose // Bioanalytikerunderviser  
Afdeling for Klinisk Biokemi og Farmakologi  
Odense Universitetshospital**

## ” Hælder vi skidt ind i analyseudstyret, kommer der også skidt ud

På et møde i Dansk Selskab for Klinisk Biokemi den 31. oktober 2012 holdt Erling Birkemose et foredrag med titlen "Hvordan sikrer vi prøvematerialets kvalitet? Hvem skal tage prøven, der giver det hurtigst mulige, korrekte svar?"

### POCT er en udfordring

Der er kommet meget POCT-udstyr (point of care testing) på markedet de senere år, og denne udvikling vil fortsætte. Det betyder, at det i stigende omfang også vil være de førnævnte personalegrupper, der foretager disse målinger. De største variationskilder på resultaterne fra POCT-udstyr kommer fra den præanalytiske fase, bl.a. fordi der udtages meget små volumener fra kapillærer.

Nogle hospitalslaboratorier har indført kvalitetssikring af POCT-udstyr på de kliniske afdelinger. Det sker ved, at bioanalytikere går rundt på afdelingerne og kontrollerer POCT-udstyret med noget medbragt kontrolmateriale. Denne form for kvalitetssikring sikrer, at POCT-udstyret måler korrekt på det medbragte kontrolmateriale. Men det sikrer på ingen måde, at det kliniske personale opnår kvalitetsmæssigt gode resultater på prøvematerialet fra patienter.

Der kunne fx anvendes parallel-analysering, som i flere regioner bliver brugt til kvalitetssikring af analyser udført i almen praksis. De personer, som udtager og analyserer patientprøver, måler på deres eget udstyr og sender samtidig en veneprovve fra patient til analyse på laboratoriet. Resultatet bestemt i praksis sammenlignes med laboratorieresultatet. Laboratorieudvalget under Praktiserende Lægers Organisation har udfærdiget kvalitetskrav, som skal overholdes. Kvalitetskravene tager hensyn til de variationer, der opstår ved prøvetagning, analysering m.m. Ved overskridelse af kvalitetskravene kontakter laboratoriekonsulenten praksis med henblik på udredning af problemet.

### To afdelinger – hver sin metode

En gruppe bioanalytikerstuderende har i forbindelse med deres bachelorprojekt i mindre skala undersøgt, hvordan personale fra to kliniske afdelinger foretager udtagelse af prøvematerialer til bestemmelse af P-Glukose på kapillærblod. Efterfølgende har de sammenholdt deres observationer med de gældende forskrifter. Det viste et klart billede af variationer i måden at gribe det an på. Ser vi på analyseforskrifter fra forskellige biokemiske afdelinger, er der også her forskelle på, hvordan prøvetagning og præparering skal foretages, dog er der i det store hele ensartede rekommandationer.

Men uanset forskellighederne er det vigtigt, at de lokale regler følges, hvis der skal opnås en ensartet kvalitet.

### Jævnligt problemer i praksis

I almen praksis er der fokus på at kvalitetssikre den præanalytiske fase gennem de laboratoriekonsulentordninger, der er oprettet i de forskellige regioner. Der er de senere år fokuseret på, hvordan laboratorieprøver kan transporteres til laboratorierne på en kvalitetsmæssigt god måde. Laboratoriekonsulenterne vejleder læger og personale i almen praksis i prøvetagning, præparering og forsendelse. De hjælper også i udredning af kvalitetsproblemer i forbindelse med den kvalitetskontrol, som praksis skal deltage i.

Vi oplever dog jævnligt kvalitetsmæssige problemer med prøvematerialer, der er udtaget og indsendt fra almen praksis. Ofte ligger problemerne i, at det er andre personer end dem, der normalt udfører disse funktioner, som har været på spil.

Nu kan vi fristes til at sige, at så må det være bioanalytikere, der skal udtage og præparere prøver for at sikre kvaliteten, men også her oplever bl.a. de studerende forskelle i måden at udføre opgaverne på. Det sker jævnligt, at når studerende har fulgt bioanalytikere i forbindelse med blodprøvetagning og EKG-optagelse, at vi som undervisere bliver spurgt, hvorfor bioanalytikerne gør det forskelligt og på andre måder end dem, forskrifterne angiver.

### Afsæt ressourcer til præanalysen

Det analyseudstyr, der findes på markedet i dag, er generelt meget præcist og akkurat i analyseringsfasen, og analyseautomater udfører analyserne med større præcision end ved manuelt udførte analyser. Derfor burde det også være muligt at fokusere mere på den præanalytiske fase.

For det er vigtigt at fokusere på den præanalytiske fase og ændre holdningerne til disse arbejdsopgaver. At kunne udtage og præparere patientprøver korrekt er mindst lige så vigtigt som at kunne analysere korrekt. Derfor er det meget vigtigt, at der afsættes de nødvendige ressourcer til dette område også i forbindelse med organisatoriske ændringer.

Derfor skal vi gøre det! ■

Kilder:

- Walter G. Guder, Sheshadri Narayanan, Hermann Wisser og Bernd Zawta, Diagnostic Samples: From the Patient to the Laboratory. Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim, 4. udg. Tyskland, 2009
- Esther Jensen, Martha Stahl, Ivan Brandslund og Per Grindsted, Stabilitet af "sendebloodprøver" fra almen praksis – sekundær publikation. Ugeskrift for læger 170/37, 2008
- Kvalitetssikring og kvalitetskrav til laboratoriemedicinske aktiviteter i almen praksis. Regionernes Lønnings- og Takstnævn (RTLN) og Praktiserende Lægers Organisation (PLO), 2010

# Bioanalytikerens professionsidentitet

Forskelle i nyuddannede og erfarne bioanalytikerers forventninger kan skade fagets udvikling

*I forbindelse med tilbuddet om 6 ugers selvvalgt uddannelse under en ledighedsperiode deltog jeg i det obligatoriske modul "Praksis – Videnskabsteori og metode" ved VIA University College, Aarhus. Som afslutning på kurset valgte jeg i min modulopgave at belyse, hvorledes man kan sikre, at den nyuddannede bioanalytiker og kollegernes forventninger stemmer overens i det nye arbejdsforhold.*

I 2001 blev bioanalytikeruddannelsen omlagt til den mellem lange videregående professionsbacheloruddannelse i medicinsk laborieteknologi. I den forbindelse blev uddannelsens studieordning revideret, således at teori og praktik skulle stå i tæt kontakt for at klæde den kommende bioanalytiker bedre på til jobbet efter endt uddannelse. I 2005 blev de første professionsbachelorer færdige med uddannelsen, og siden da har man i praksis forsøgt at forene de nyuddannedes kompetencer med arbejdspladsen og kollegernes forventninger.

## Virkelighedens verden banker på

Som færdiguddannet bioanalytiker i 2009 er jeg uddannet professionsbachelor i medicinsk laborieteknologi under den nye studieordning fra 2001. Jeg har i mine tre første år af min bioanalytikerkarriere haft fornøjelsen af at være ansat i flere forskellige specialer. Fælles for dem er en tydelig diskrepans mellem mine og arbejdspladsens forventninger.

I min opgave vælger jeg at tage afsæt i artikler publiceret i fagbladet dbio. I 2007 bringes en artikel med overskriften "Mangler nyuddannede praktiske erfaringer?" (1) Forfatteren Solveig Rosendahl har undersøgt, hvordan de nyuddannede professionsbachelorer og deres kolleger oplever de nyuddannedes kompetencer. Hendes konklusion er, at der findes en tydelig forskel på disse oplevelser.

Dette tyder på en uoverensstemmelse mellem forventningerne. Dette kan måske til dels skyldes, at der i studieordningen for bioanalytikeruddannelsen bl.a. lægges vægt på, at den studerende efter endt uddannelse er kvalificeret til at implementere, forske og udvikle. (2) Min oplevelse er dog, at når jeg

ankommer som nyuddannet, bliver den primære opgave at udføre rutineopgaver såsom blodprøvetagning, analysering og svarafgivelse. Der har altså ikke været interesse for mine kvalifikationer vedr. implementering, udvikling og forskning. Dette kan hænge sammen med opfattelsen af, at man stadig har brug for tryk-knap-bioanalytikere i faget. Altså at ikke alle behøver at være specialister og udvikle og forske, som Susanne Smed fra dbio Hovedstaden udtaler. (3) Men da dette netop er en stor del af undervisningen på uddannelsen, kan man derfor forestille sig, at der vil være diskrepans mellem den nyuddannedes forventninger og de forventninger, praksis måtte have til deres nyansatte.

I en artikel fra fagbladet med titlen "Skod eller skønt?" (4) diskuteres, hvorvidt blodprøvetagningen er et skodjob, som burde uddelegeres, eller om det er en af bioanalytikerens kernekompetencer. Diskussionen er spændende, og citerer som "Mest spændende med specialistopgaver, men dødsdygt med maskinpasning" og "Det er sjovt nok ofte de bioanalytikere, der ikke længere selv tager blodprøver, der har den holdning, at blodprøvetagningen er så vigtig at beholde" dukker op. Jeg er fuldstændig enig i citaterne og undrer mig endnu en gang over, hvorfor bioanalytikeruddannelsen lægger så meget vægt på udvikling og forskning, når praksis tydeligvis er så uenig!

## De forskellige diskurser

For at forstå den nyuddannede bioanalytikers og arbejdspladsens baggrund for deres handlen har jeg set på de forskellige diskurser, som er med til at skabe vores professionsidentitet. I artiklen "Kampen om sygeplejefaglig identitet" (5) redegør forfatteren Kirsten Bo-Kristensen for de forskellige diskurser, som har betydning for sygeplejerskens faglige professionsidentitet. Jeg kan genkende noget af dette som bioanalytiker, og derfor mener jeg at kunne koble denne teori med professionen.

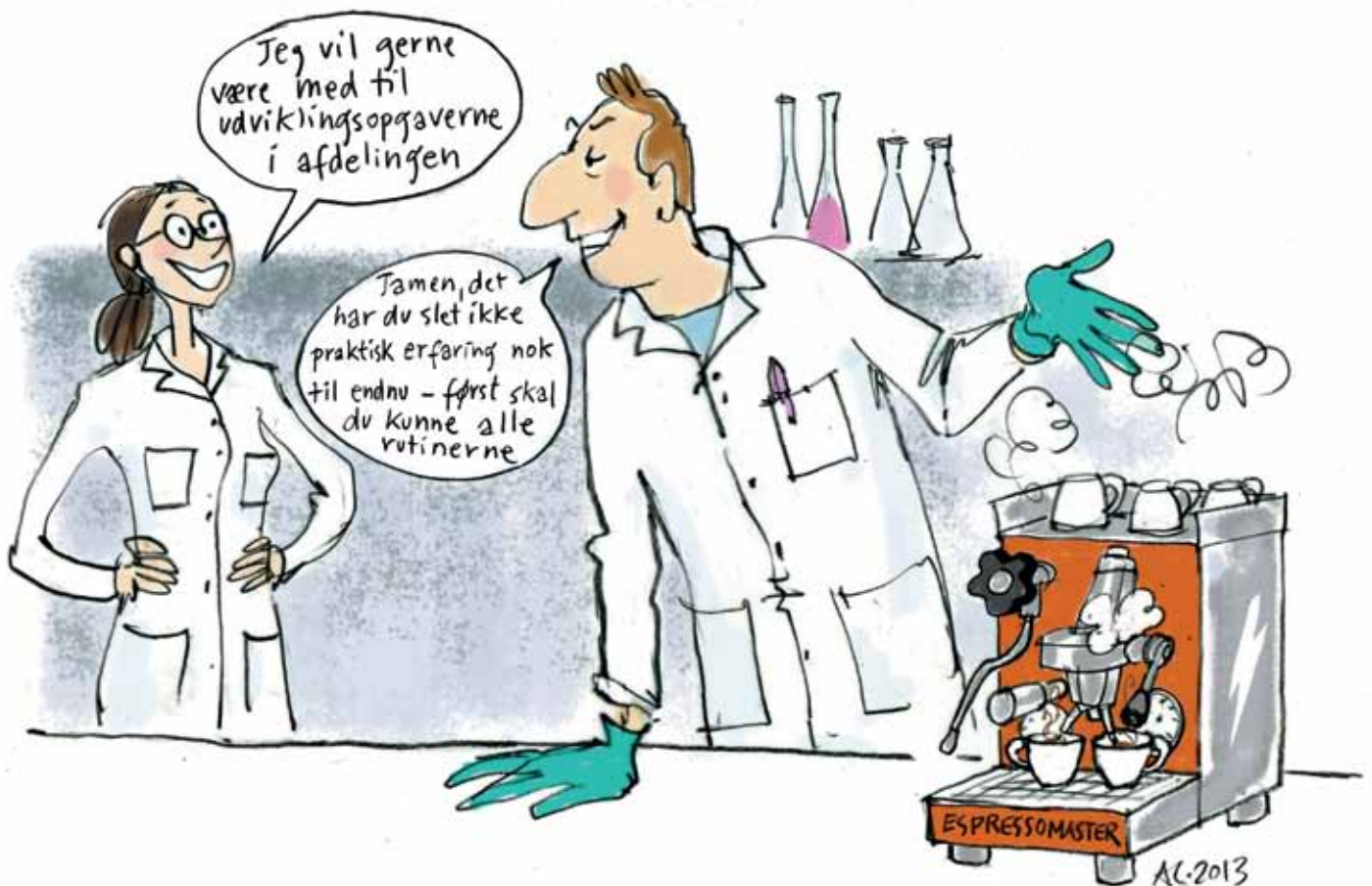
Specielt to af disse diskurser kan have indflydelse på netop vores profession. Dette er "praksisdiskursen" og "akademiseringsdiskursen". Til sidst introduceres "den kritiske diskurs",



Af **Helle Østergaard** // Bioanalytiker og studerende på kandidatuddannelsen i Folkesundhedsvidenskab Syddansk Universitet







som forsøger at forene de praktiske færdigheder med de akademiske dyder. Det er den kritiske diskurs, vi ifølge Kirsten Bo-Kristensen bør stræbe efter for at identificere vores profession.

*Praksisdiskursen* lægger vægt på praksisviden og sædvane, og professionen tager udgangspunkter i dette. Derved er den med til at definere bioanalytikerfaget som et udelukkende praktisk fag. Dette kan genkendes fra en afdeling, hvor størstedelen er bioanalytikere fra den tidligere uddannelse, hvor man gik i lære inden for ét speciale. De har den praktiske erfaring efter mange år i faget, og sædvanen spiller en stor rolle i deres fag.

Som nyuddannet bioanalytiker med en professionsbachelor kan man nærmere betragtes som værende af "akademiseringsdiskursen". Vi kommer med en boglig baggrund og vægter de akademiske dyder højt. I det professionsbacheloruddannelsen kun har været aktuel i godt 10 år, må man derfor forvente, at antallet af bioanalytikere med en professionsbachelor er væsentligt lavere på nogle afdelinger end antallet af bioanalytikere fra specialistuddannelsen.

I artiklen af Rosendahl (6) tydeliggøres det, at en udbredt mening blandt de erfarne bioanalytikere er, at de nyuddannede mangler praktisk erfaring og teoretisk ballast, når de ankommer til en afdeling. Dette kan delvist skyldes, at man på professionsbacheloruddannelsen uddanner bioanalytikere til at kunne varetage alle specialer efter endt uddannelse – altså en generalistuddannelse –

hvor man i den gamle uddannelse uddannede sig specifikt til ét speciale.

Det er derfor nu opgaven at implementere "den kritiske diskurs" i afdelingerne, således at der bliver fokus på både de praktiske færdigheder og de akademiske dyder. Det betyder blandt andet, at de nyuddannede skal indse vigtigheden af rutinearbejdet, da dette giver erfaringer. På samme tid bør man udnytte, at de nyuddannede kommer med en stor viden,

der kan bruges i forskning, udvikling osv. i tæt kontakt med erfaringerne fra kollegerne.

” Min frygt er, at hvis de nyuddannedes kompetencer ikke udnyttes, så mister de interessen for bioanalytikerfaget og vælger enten at skifte speciale, tage en overbygning eller helt skifte felt.

### Erfaringsrum og refleksion

Til at belyse, hvad der sker i mødet mellem professionsbachelorerne og den erfarne praktiker, har jeg kigget på anskuelserne af Steen Wachterhausen i artiklen "Erfaringsrum, handlingsbåren kundskab og refleksion". (7) Disse anskuelser kan desuden også være med til at forklare de problematiske erfaringsrum, som kan opstå på en afdeling.

I netop dette møde vil det være interessant at kaste blikket på Wachterhausens udtryk om "Det skolastiske paradigme". Her er boglig viden og akademisering altafgørende for udvikling af de faglige kompetencer. I dette paradigme anses den teoretiske skoleuddannelse for at kunne stå alene. Dette kan have været den egentlige grund til at af-

skaffe mesterlæren i bioanalytikerfaget i sin tid. "Det skolestiske paradigme" har dog efterfølgende oplevet kritik. John Dewey har med sit udtryk "Learning by doing" stået i spidsen for denne kritik, og han har fremhævet, at praksis er lige så nødvendigt som teori. (7) Denne kritik må siges at have været vigtig for udfærdigelsen af bioanalytikeruddannelsens nuværende studieordning, hvor nedenstående uddrag stammer fra:

"§ 11. Målet med den kliniske undervisning er at skabe sammenhæng mellem teoretisk og praktisk kundskab og derved sikre professionsbaseret og praksisnærhed. Den kliniske undervisning tilrettelægges med progression fra det observerende til det reflekterende og selvstændigt udøvende i forbindelse med træning af grundlæggende kompetencer, hvor de studerende bl.a. udfører analyser på patienter eller patientmateriale."(2)

Dette uddrag leder os hen til udtrykket "det non-skolastiske paradigme", som er det direkte modspil til "det skolestiske paradigme". "Det non-skolastiske paradigme" er blevet mere populært og har igen fået indflydelse. Ord som "tavs viden", "handlingsbåren kundskab" og "mesterlære", som vi før netop mødte under tiden med mesterlære, er altså også blevet en del af professionsbacheloruddannelserne, og specielt i praktikken. Som nyuddannet har jeg mødt disse udtryk, som indirekte fortæller mig, at det er noget, jeg ikke ved og ikke kan lære ved at læse i en bog. Altså må jeg betragte mine erfarne kolleger og på den måde tage ved lære. Ifølge Wachterhausen må man som uddannelse og praktiksteder stræbe efter *praktisk læring* for at undgå de problematiske erfaringsrum, som kan opstå, når skolestisk undervisning og praksislæring ikke kombineres. Når vi kigger på de problematiske erfaringsrum, møder vi:

Det selvbekræftende erfaringsrum indikerer, at indsigt baseret på erfaringer og handlingsbåren kundskab kan være forkert, selv om det bliver bekræftet hver dag. Dette kan medføre et lavere niveau af fagets udøvelse. (5) I praksis vil det for eksempel kunne ses i mødet mellem de erfarne kolleger og de nyuddannede bioanalytikere. Jeg har flere gange oplevet, at den generelle holdning ofte er, at vi nyuddannede kommer uden praktiske erfaringer, medmindre vi har været i praktik i samme speciale. Der bliver spurgt til vores praktiske erfaring, og vi hører ofte, at vi jo ikke har så meget praktik i uddannelsen som i den gamle uddannelse. Udtalelser som "at nyuddannede også mangler teoretisk viden inden for specialet" høres også. Ifølge Rosendahls resultater vil dette kunne påvirke de nyuddannede i en negativ retning. (6)

Altså i det selvbekræftende erfaringsrum bliver oplevelsen, blandt både de nyuddannede og de erfarne kolleger, at de nyuddannede mangler praktisk og teoretisk viden. Burde virkeligheden i stedet være, at man som nyuddannet netop kan bidrage med erfaringer fra andre afdelinger og teoretisk viden fra studiet i både rutineopgaver, udvikling og forskning?

Det beskyttede erfaringsrum er, når en gruppe udfører handlinger, som medfører negative konsekvenser, som efterfølgen-

de forbliver usynlige for selv samme gruppe. (7) Dette mener jeg at kunne genkende, når der ses på bioanalytikeruddannelsens uddannelse af professionsbachelorere. Uddannelsen uddanner bioanalytikere til praksis, men har ingen mulighed for at følge de færdiguddannede efter uddannelsens afslutning

og derved se konsekvensen af den boglige og teoretiske uddannelse. Et praktikophold under en vejleders beskyttende vinger svarer langt fra til en ansættelse som nyuddannet, og netop de nyuddannedes oplevelser i deres første ansættelsesforhold kunne være interessante at bruge i uddannelsens videreudvikling.

Det selektive erfaringsrum danner baggrund for et selektivt erfaringsgrundlag. Dvs. at man ubevidst udvælger, hvad der danner baggrund for ens erfaringer, uden at reflektere over hvorfor man gør det. Derved bliver det måske en erfaring, som er mere vildledende end vejledende.

(7) I bioanalytikerpraksis kan vi møde dette erfaringsrum, når man som nyuddannet bliver ansat til at indgå direkte i rutinen. Det betyder, at de nyuddannede kun deltager i rutineopgaver, og de erfarne kolleger i stedet laver udvikling og forskningsarbejde. Måske endda uden teoretisk baggrund til formålet! Måske sker det, fordi det er "sådan vi plejer at gøre."

Her mener jeg, at det er på tide, at der reflekteres over, om det er den bedste måde at udnytte de ansattes kompetencer på! Hvor man i den gamle uddannelse blev oplært i det praktiske rutinearbejde med den dertilhørende teori og med tiden rykkede videre til specialisopgaver, implementering, udvikling og forskning, er tiden nu blevet en anden. Min frygt er, at hvis de nyuddannedes kompetencer ikke udnyttes, så mister de interessen for bioanalytikerfaget og vælger enten at skifte speciale, tage en overbygning eller helt skifte felt.

## Refleksion er vigtig

Når man ikke stopper op og reflekterer over disse problematiske erfaringsrum, vil flere erfaringer føre til yderligere cementering af samme fejl. Men ændringer kan ske, hvis man træder ud af sædvanen. Wachterhausen siger, at man skal blive fremmed for sig selv og se på sig selv og sin handlingsbåren kundskab med nye øjne. Derved vil man kunne reflektere over sædvanen på afdelingen og den normale praksis. Den nyuddannede bioanalytiker må stille spørgsmål til sædvanen og fastholde sin akademisk tillærte evne til at reflektere. Mens de erfarne kolleger må prøve at sætte sig ud over det immunsystem, som ofte vil forsøge at fastholde sædvanen, (7) og i stedet for at benytte udtrykket "plejer" spørge sig selv "hvorfor?"

Professionsidentitet handler ikke blot om boglig viden fra teori og praktisk erfaring. I lige så høj grad er det et udtryk for, at sædvanen og selvfølgeligheden i traditioner følger praksis. Altså hvordan vi "plejer" at gøre. En person, som måske gør tingene anderledes og stiller andre spørgsmål, end vi er vant til, vil stikke ud fra normen og i løbet af kort tid forsøges "klappet og dasket" på plads af immunsystemet på arbejdspladsen. (8)

” En person, som måske gør tingene anderledes, og stiller andre spørgsmål, end vi er vant til, vil stikke ud fra normen og i løbet af kort tid forsøges at "klappes og daskes" på plads af immunsystemet på arbejdspladsen

Jeg mener derfor, at det er vigtigt, at vi som nyuddannede og erfarne bioanalytikere bliver bevidste om, at en professionsidentitet består af mange flere aspekter end blot teori eller praktisk erfaring. Som nyuddannet bioanalytiker må vi have respekt for rutineopgaverne, da de er med til at udvikle erfaring. På den anden side skal vi heller ikke stille os tilfreds med at indordne os under den til tider hierarkiske fordeling af arbejdsopgaver inden for udvikling, forskning og implementering. Af den erfarne kollega kunne man ønske, at der ville være en større velvillighed til at deles om opgaverne og erkende, at hierarkiet skader meget mere end gavner. De nyuddannedes teoretiske baggrund burde ikke være en belastning, men i stedet en force!

Ved at reflektere vil vi måske blive i stand til at opnå en overensstemmelse mellem de forventninger, vi har til hinanden. Derved kunne der komme fokus på *både* de akademiske dyder og de praktiske færdigheder, mens vi på samme tid forholder os kritisk til sædvanen og praksis. Forhåbentlig vil dette gøre os bevidste om, at vi som nyuddannede og erfarne bioanalytikere arbejder for samme sag – blot med forskellig uddannelsesbaggrund. Når vi har fået vores forventninger stemt overens, er mit håb, at vi i fællesskab vil kunne give plads til alle vores forskelligheder. Således vil man kunne udnytte alle ansattes ressourcer bedst muligt, og vi vil kunne stå endnu stærkere, når vi taler om professionens udvikling. ■

#### Referencer:

- (1) Rosendahl, Solveig, 2007, Mangler nyuddannede praktiske erfaringer? Nr. 10. Årgang 2007. Fagbladet Dbio.
- (2) Undervisningsministeriet; Bekendtgørelse om Bioanalytikeruddannelsen. Offentliggørelsesdato: 10-04-2001
- (3) Kristensen, Jytte, 2005, Åhh de blodprøver ... Nr. 11. Årgang 2005. Fagbladet Dbio.
- (4) Broberg Nielsen, Helle, 2005, Skod eller skønt? Nr. 12. Årgang 2005. Fagbladet Dbio.
- (5) Bo-Kristensen, Kirsten, 2009, Kampen om den sygeplejefaglige identitet. Nr. 8. Årgang 2009. Fagbladet Sygeplejersken.
- (6) Rosendahl, Solveig, 2007, Nyuddannede bioanalytikeres kompetencer. 4. semester projekt. Master i professionsudvikling ved Københavns Universitet.
- (7) Wackerhausen, S. (2008). Erfaringsrum, handlingsbåren kundskab og refleksion. Århus: Institut for Filosofi og Idehistorie Århus Universitet.
- (8) Wackerhausen, S, 2004, Professionsidentitet, sædvaner og akademiske dyder. In N. Buur Hwansen, J. Glerup & S. Wackerhausen (Eds.) Vidensteori, professionsuddannelse og professionsforskning. (pp.13-31). Odense Syddansk universitetsforlag.

## skriv en faglig artikel

Faglige artikler publiceret i "danske bioanalytikere" præmieres med 1500 kroner.

Forfattere af faglige artikler skal være medlem af dbio.

Emnet for en faglig artikel kan være alle aspekter af bioanalytikerfaget, og artiklen bør skrives på en måde, så den er forståelig for alle bioanalytikere uanset speciale.

Kontakt redaktør Jytte Kristensen i Danske Bioanalytikere på tlf. 46 95 35 14 eller e-mail [bladet@dbio.dk](mailto:bladet@dbio.dk) og hør nærmere om kriterier for indhold, omfang og levering.

### INTEGRA VIAFLO 96 & 384



VIAFLO 96 & 384 samt VIAFILL er instrumenter der kan anvendes til dispensering og pipettering i 96 & 384 brøndsplader.

Viafill kan desuden anvendes som pladevasker.

### INTEGRA VIAFILL



### INTEGRA VIAFLO



#### VIAFLO

- Inovative
- Lette at betjene
- Unikke features
- Multikanal pipetter med justerbar spidsafstand

Dandiag A/S | Mårkærvej 9  
2630 Tåstrup | T: 4343 3057  
[www.dandiag.dk](http://www.dandiag.dk)  
[dandiag@dandiag.dk](mailto:dandiag@dandiag.dk)





# TUG

## TRANSPORTERER BLODPRØVER I RUTEFART

“TUG vil helst køre i elevator alene. Man kan godt snige sig ind, men så går elevatoren i stå,” fortæller Joan Kaalby Clausen.



# TUG! TUG! TUG!



**Bioanalytikerne i Klinisk Biokemisk Afdeling på Aabenraa Sygehus er de første i Europa, der afprøver transportrobotten TUG. Og de er begejstrede**

**B**ioanalytikeren åbner robotens dør og sætter en håndfuld blodprøver ind. Hun lukker, trykker på den grønne knap, og TUG starter sin tur fra FAM til laboratoriet. Imens kan bioanalytikeren fortsætte med at tage blodprøver.

”TUG bor på FAM. Når vi trykker på den grønne knap, kører den ruten op til laboratoriet, hvor den selv melder sin ankomst, og når vi har tømt den, kører den selv tilbage igen,” forklarer afdelingsbioanalytiker Joan Kaalby Clausen.

Det tager robotten syv minutter at køre fra FAM til laboratoriet og syv minutter tilbage igen, og det giver bioanalytikerne mulighed for løbende at sende små portioner blodprøver op til analyse.

”Hvis vi er to, der tager blodprøver, kører vi prøverne op efter 3-5 patienter, men det aftaler vi indbyrdes. Det vigtigste er, at prøverne kommer hurtigt af sted,” forklarer Joan Kaalby Clausen.

TUG har indbygget GPS og kamera, og den styres og overvåges online fra USA, hvor den er produceret. Indtil videre er den kun programmeret til at køre mellem FAM og laboratoriet, men efter de tre første måneder udvides ruten. Så skal den også køre mellem skadestuen, intensivafdelingen og laboratoriet på Aabenraa Sygehus.

## Aflaster bioanalytikerne

I Aabenraa er der fast udstationeret en bioanalytiker på FAM. TUG kører med blodprøver fra akutmodtagelsen og fra tre andre afdelinger, som ligger lige omkring FAM.

Joan vurderer, at 70-80 procent af samtlige de blodprøver, som bioanalytikerne tager på FAM, køres op til laboratoriet af TUG.

Bortset fra robotens avancerede GPS-system og teknik er den egentlig blot en transportkasse på hjul, som bioanalytikerne sætter blodprøverne ind i.

Prøverne står op i stativer under kørslen, og Joan er ikke nervøs for sikkerheden.

”TUG ryster ikke, når den kører. Den starter blidt og stopper ikke hårdt. Heller ikke hvis vi trykker på nødstop eller lader den køre ind i ting. Vi har afprøvet den på alle mulige måder, men har ikke kunnet fremprovokere no-

get, der kunne skade prøverne,” forklarer hun.

Når TUG ankommer til laboratoriet, stopper den uden for hovedindgangen og siger i et bestemt tonefald: ”Din leverance er ankommet.” Meldingen gentages hvert 30. sekund, indtil døren bliver åbnet. TUG må ikke køre igen, før den er tømt.

”Vi fra laboratoriet er helt vildt begejstrede for TUG. Vi er ofte presset på tiden, og der aflaster det os rigtig meget, at vi ikke selv skal løbe frem og tilbage med prøverne. Det er os bioanalytikere og patienten, der får gevinsten. Forsinkelser i transporttiden er ikke længere et problem, og det opfatter jeg som værditid for patienten. Og et ekstra plus er jo, at TUG aldrig skal have fri,” ler Joan Kaalby Clausen.

## Finder selv vej

Mange smiler, når de ser TUG nærmest selvbevidst komme tøffende, men personalet har skullet vænne sig til, at TUG har forsteret til ”sin rute”. Kommer en person eller en ting ind foran TUG på dens vej, stopper den op og siger bestemt: ”Vær venlig at flytte dig. Træd til side.”

Lidt mere problematisk er TUGs forrang til elevatoren. For mens FAM ligger i stueetagen, er laboratoriet på 1. sal, og dermed skal TUG tage elevatoren op.

”TUG vil helst køre i elevator alene. Man kan godt snige sig ind, men så går elevatoren i stå,” fortæller Joan.

Og det er en udfordring, idet elevatoren også bruges til akutte patienter.

”Robotten er naturligvis ikke vigtigere end patienten, og den kan rent fysisk flyttes, så en sengetransport får forsteret, men ellers har TUG forsteret til elevatoren,” forklarer Joan.

Personalet har fået information om robotens privilegier og accepterer i vid udstrækning at tage trappen i stedet, hvis TUG har reserveret elevatoren.

”Konflikten er mest med de liggende transportere, men indtil videre har Falck-redderne taget det med godt humør.”

Af hensyn til sikkerheden er der desuden opsat skilte langs ruten med påskriften ”Her kører TUG”. □



TUG er netop ankommet til KBA med en leverance af blodprøver.



Bioanalytiker Hertha Kier tager prøverne ud af TUG.



TUG er klar til at blive sendt retur til FAM (akutafdelingen).



TUG er netop sendt af sted til FAM (akutafdelingen) efter leverancen af blodprøver.

# SÅRBBARE UNGE SKAL **STØTTES** I STUDIERNE

**Bioanalytikeruddannelsen i Århus vil mindske frafaldet ved at holde kontakt til de unge på orlov, skubbe til de studerendes arbejdsmoral og tilbyde ekstra undervisning i matematik og kemi**

**O**mkring 30 procent af dem, der starter på bioanalytikeruddannelsen i Århus, falder fra. Det vil uddannelsesinstitutionen nu gøre noget ved.

"Vi vil gerne forhindre de unødvendige frafald og få frafaldsprocenten ned på 20. En lavere procent mener jeg ikke er realistisk," siger uddannelsesleder for bioanalytikeruddannelsen ved VIA University College Susanne Markussen og forklarer:

"De nødvendige frafald er de studerende, som har valgt forkert studium. Dem, der havde forventet noget andet, eller hvor præferencer og kvalifikationer ikke passer sammen. De studerende skal vi til gengæld hjælpe til en hurtig afklaring, så de kan komme videre," forklarer Susanne Markussen.

I 2005 udarbejdede bioanalytikeruddannelsen en frafaldsundersøgelse. Nu foreligger 2012-udgaven af samme undersøgelse. Og til trods for at der er syv år imellem, er tendenserne de samme. Det er optagelsesniveauet i matematik og kemi, og hvorvidt de studerende består Modul 3-eksamen, som har særlig betydning for frafaldet. Desuden ses en ny tendens.

Flere end tidligere tager orlov, og orlov øger risikoen for, at de ikke vender tilbage.

## **Vil holde kontakt under orlov**

"Flere unge i dag er sårbare. Vi har flere med psykiske problemer, som søger

sygeorlov, og mange er også i behandling for deres lidelser. Den tendens ses ikke kun i bioanalytikeruddannelsen. Andre uddannelser melder om samme erfaring," siger Susanne Markussen.

"Der er også en tendens til, at de, der finder ud af, at studiet ikke er noget for dem, søger orlov tidligere i uddannelsen. Måske er det et udtryk for, at de gerne vil sikre sig, at de har noget at vende tilbage til, hvis andet glipper. Men vi kan kun gisne om forklaringerne, undersøgelsen giver ikke svar på det," siger uddannelsens rektor.

Hun foreslår, at uddannelsesinstitutionen gør en særlig indsats for, at studerende på orlov vender tilbage til deres studier.

"Studerende på barselsorlov vender som regel tilbage, men når det gælder de sårbare unge, er det os, der skal tage initiativet og fastholde kontakten til dem under orloven. Det er nogle af vores tanker, som vi nu skal sætte i værk," siger hun.

## **Obligatorisk brush up i matematik og kemi**

Både 2012- og 2005-undersøgelsen viser, at det påvirker frafaldet, om de studerende starter med matematik og kemi på niveau A, B eller C. Jo højere niveau, des mindre risiko for frafald. Fx er det bedre med en dårlig karakter på A-niveau end en god på C-niveau.

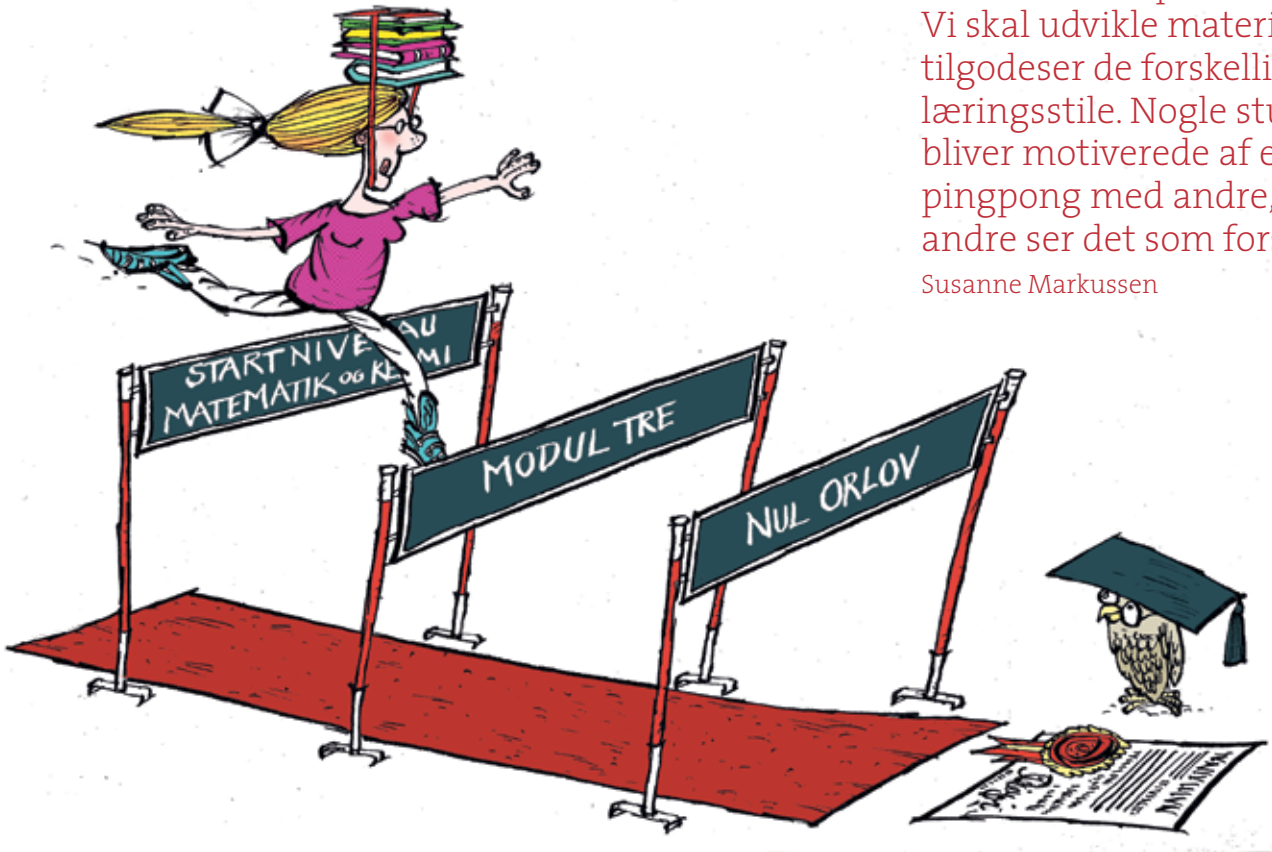
Løsningen er imidlertid ikke at hæve adgangskravene i de to fag, mener Susanne Markussen.

"Hvis vi stiller opta-

Susanne Markussen, uddannelsesleder for bioanalytikeruddannelsen ved VIA University College







”Variation i opgaverne, så alle føler, at de bliver set, er et fokuspunkt for mig. Vi skal udvikle materiale, som tilgodeser de forskellige læringsstile. Nogle studerende bliver motiverede af en hurtig pingpong med andre, mens andre ser det som forstyrrelser.

Susanne Markussen

gelseskrav om fx matematik på A-niveau, vil vi ikke få tilstrækkeligt mange ansøgere til uddannelsen,” konstaterer hun. En mulig løsning er i stedet, at uddannelsen tilbyder nye studerende et brushupkursus i kemi og matematik umiddelbart før studiestart.

”Lige nu har vi noget turbo-kemi, som er frivilligt at deltage i. Der kunne jeg forestille mig, at vi gjorde kurset kemi obligatorisk for studerende, som kommer med de to fag på C-niveau,” siger Susanne Markussen.

### Turbo på arbejdsmoralen

Om de studerende består eksamen i Modul 3, har også betydning for frafaldet. Modul 3 er et teoretisk modul om grundlæggende biokemi og analysers anvendelse, men Susanne Markussen afviser, at sværhedsgraden i modulet er for høj.

I stedet peger hun på de studerendes studievaner og -indsats.

”Hvor mange der dumper i Modul 3, varierer fra hold til hold. Der synes at være en sammenhæng mellem holdets arbejdsmoral og præstationen til eksa-

men. Derfor skal vi snarere overveje, hvordan vi kan motivere de studerende til at øge deres arbejdsindsats.”

Som mulighed nævner hun hyppigere feedback til de studerende, så de ikke til eksamen får et chok over deres faglige niveau. En anden er elektroniske selvtest eller videopræsentationer.

”Variation i opgaverne, så alle føler, at de bliver set, er et fokuspunkt for mig. Vi skal udvikle materiale, som tilgodeser de forskellige læringsstile. Nogle studerende bliver motiverede af en hurtig pingpong med andre, mens andre ser det som forstyrrelser. De studerende er forskellige, og det skal vi tage hensyn til,” siger Susanne Markussen.

### Nydanskere har stadig problemer

Frafaldsundersøgelsen viser, at det ikke har betydning for frafaldet, om de unge kommer med en anden etnisk baggrund end dansk. Men de studerendes herkomst har stadig betydning for, om de dumper til deres eksamener.

”Jeg er overrasket over, at de unge

med anden etnisk baggrund stadig dumper signifikant mere til eksamen. Jeg havde forventet, at forskellen ville udlignes, nu hvor flere er født og opvokset i Danmark,” siger Susanne Markussen.

Hun har ikke noget konkret bud på årsagen, men peger på, at sproget stadig kan spille en rolle, ligesom indvandrerfamilierne måske har andre kulturelle forventninger til, hvilke forpligtelser de unge har i familien.

”Disse unge er meget vedholdende. De holder fast i studiet, selvom de dumper. Men jeg vil gerne have, at vi hjælper dem til at bestå eksamen første gang. Eller tilbyder dem reeksamen umiddelbart efter eksamen, så de dumpede moduler ikke hober sig op. Det har jo både personlige konsekvenser og følger for uddannelsen på længere sigt,” siger bioanalytikeruddannelsens uddannelsesleder.

Susanne Markussen forventer, at de tiltag for at mindske frafaldet, de på uddannelsen bliver enige om, kan implementeres fra efteråret 2013. □



## Nyt kursus - altid aktuelt emne

### Kursus 07/13

#### Hæmatologi – myeloide sygdomme

Dette kursus omhandler kronisk myeloid leukæmi, myelodysplasi og andre mere kroniske maligne knoglemarvssygdomme.

Der er kommet megen ny viden om disse sygdomsgrupper, som den der arbejder seriøst med hæmatologi har brug for at blive ajourført med.

Kurset er bygget op med patientcases og udskrifter fra hæmatologiudstyr etc. og med meget kompetente undervisere fra Aarhus Universitetshospital med læge Eva Funding, som tovholder.

Gå ikke glip af dette nyudviklede kursus, hvor du risikerer at blive meget klogere på hæmatologi.

**Kurset afholdes den 15. og 16. maj 2013 på Scandic Århus City.**

### Kursus 10/13

#### PET Scanner

##### Bemærk:

Datoen for afholdelse er ændret til 20/3 2013.

Afholdes samme sted (PET-Centret på Odense Universitetshospital).

### Kursus 26/13

#### Kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL) og spirometri

Bioanalytikere i almen praksis udfører ofte spirometri. Med udgangspunkt i den praktiske situation i almen praksis vil denne temadag omhandle sygdomsbeskrivelse, diagnostik, behandling og monitorering af KOL.

Herunder teknisk gennemgang, resultatvurdering og kvalitetssikring af spirometri.

Kurset henvender sig til personale, der dagligt udfører spirometri måling i praksis, eller ønsker at indføre spirometrimåling.

Kurset henvender sig også til de laboratoriefaglige konsulenter, der ikke arbejder med spirometri.

**Temadagen afholdes onsdag d en 6. marts 2013 på Odense Universitetshospital.**

Tilmeld dig og eller læs mere om andre af forårets kurser på [www.dbio.dk/uddannelse/dbiokurser](http://www.dbio.dk/uddannelse/dbiokurser)



## Dansk Cytologiforening

### TEMADAG OG ÅRSMØDE

**TID:** 1.3.-2.3. 2013

#### TEMADAG:

##### AUDIT VED CERVIXCANCER

PROGRAM FREDAG

- Erfaringer med audit i England. Dr. Amanda Herbert
- Audit ved cervix ifølge SST-anbefalinger evt. med case. Overlæge Doris Schlederermann
- Erfaring med audit i Herlev. Overlæge Marianne Lidang
- Retrospektiv opgørelse af audit-cases fra Aalborg. Bioanalytikerunderviser Preben Sandahl
- Hvad sker der, hvis jeg får en patientklage? Overlæge Agnes Hauberg, Patientombuddet

#### Generalforsamling

#### ÅRSMØDE

PROGRAM LØRDAG

- Perspektivet med HPV-testning i forhold til SST's anbefalinger. Status, evidens og perspektiv mht. primær HPV-screening. Professor Elsebeth Lynge
- Opgørelse af HPV på ASCUS med endelig diagnosefordeling – 3 års opfølgning. Bioanalytikerunderviser Dorthe Ejersbo
- Valg af immunpaneler på cytologisk materiel/koagler. Overlæge Henrik Hager
- Cellint teknik – koagler på cytologisk materiale. Bioanalytikerunderviser Marianne Schou
- Vidunderlivet. Overlæge Iben Holten
- GFR på afskrabet lungemateriale inkl. spørgsmål. Bioanalytiker Louise Serup Christoffersen
- Cases fra hjemmesiden
- Holdbarhed af sædceller. Læge Birgitte Astrup.

**STED:** Afdeling for Klinisk Patologi, store auditorium, Windsløvparken 15, 1. sal, Odense Universitetshospital.

**DELTAGERGEBYR:** 300 kr.

**SIDSTE TILMELDINGSFRIST:**

15. februar til Pia Fuursted på mail [piafuurs@rm.dk](mailto:piafuurs@rm.dk)



## Technical Support Officer Serviceminded Bioanalytiker med teknisk flair

### Kundernes foretrukne samarbejdspartner

Du bliver en vigtig del af det nordiske Customer Support Team og en nøgleperson i indfrielsen af Abbott Diagnostics' ambition om at være kundernes foretrukne samarbejdspartner. Det er derfor din opgave at supportere brugerne af Abbotts diagnosticeringsudstyr på hospitalslaboratorier med teknisk telefonsupport. Udover supporten, får du også en hovedrolle i den praktiske kundeuddannelse på installationer hos nye eller eksisterende kunder. De danske kunder er dit primære fokus, men til tider supporterer du dine kollegaer i resten af Norden.

### Serviceminded Bioanalytiker med teknisk flair

Du er uddannet Bioanalytiker og har enten erfaring fra en lign. rolle med teknisk kundesupport eller er i dag ansat på en biokemisk afdeling og er måske endda superbruger på din afdelings udstyr eller har en tilsvarende rolle hvor du uddanner og træner dine kollegaer eller medarbejdere. Du er en god kommunikator, stærk til at bygge relationer og evner gennem dine faglige kompetencer at forstå kundernes behov og imødekomme deres henvendelser, gerne udover deres forventninger. Selvom dit job fordrer en høj grad af selvstændighed, er du en udpræget teamplayer og arbejder tæt sammen med dine kollegaer i "Field Force" samt med dine øvrige nordiske kollegaer.

### Er du interesseret?

Ansættelsen sker i samarbejde med konsulentfirmaet Compass Human Resources Group A/S. Ønsker du flere informationer om stillingen, er du velkommen til at kontakte Emilie Bjerre på 70 20 12 75. Alle henvendelser behandles fortroligt. Søg venligst inden tirsdag d. 12. februar via [www.compass.dk](http://www.compass.dk) og vedhæft dit CV, helst som en word-fil. Du skal være opmærksom på, at vi returnerer svar til den e-mail adresse, du har indtastet i skemaet.

*Abbott Diagnostics er en del af Abbott, der er en verdensomspændende virksomhed, som dækker bredt inden for sundhed og sygdom: Vi forsker, udvikler, fremstiller og markedsfører både lægemidler, mediko- og ernæringsprodukter samt diagnostisk udstyr. Virksomheden har næsten 90.000 ansatte, hvoraf 115 arbejder i Danmark. Vi leverer vores produkter i mere end 130 lande. Du kan læse mere om Abbott på [www.abbott.dk](http://www.abbott.dk) eller [www.abbott.com](http://www.abbott.com).*



Danske Bioanalytikere (dbio) har ikke overenskomst med arbejdsgiveren.

Medlemmer, der indkaldes til ansættelsessamtale, bør kontakte konsulent Tina Groth-Andersen i dbio's sekretariat.

## Adresseændring

Flytter du eller skifter navn bedes du give Danske Bioanalytikeres sekretariat besked. Har du internet adgang kan du benytte dbio's hjemmeside [www.dbio.dk](http://www.dbio.dk)

Du kan logge dig på med cpr.nr. og postnr.

## Stillingsannoncer kun på nettet

Ønskes annoncering af stillingsannoncer udelukkende på Danske Bioanalytikeres netportal [www.dbio.dk](http://www.dbio.dk) kan annoncen bringes på hjemmesiden indenfor 2 arbejdsdage fra den modtages. Pris 4.450 kr.



# Influenzaen er over os!

Detekter og diskriminerer type A, B og H1N1 på kun 72 min. med høj sensitivitet.

16 - modul



Infinity 80 - modul



## Tests:

- MRSA screening
- MRSA / SA nasal
- MRSA / SA BC
- MRSA / SA SSTI
- vanA / VanB
- Tuberkulose
- Enterovirus
- Influenza A, B, H1N1
- Clostridium difficile
- GBS
- BCR / ABL
- Klamydia / Gonoré
- FII & FV

## Cepheid tager os videre!



### Kommende tests 2013:

Norovirus, HPV, BV, MDRO, Cancer Markører.