

KJEMINYTT

KJEMISK INSTITUTT
Universitetet i Bergen

Nr. 4
2010

Personale



Nyansatte



Dorte Mari Sandaker Hellevik er ansatt som PhD-stipendiat for 4 år i galenisk farmasi ved Senter for farmasi med delt arbeidsplass ved School of Pharmacy, University of East Anglia i Norwich og Kjemisk institutt/ Senter for farmasi. Stillingen er organisatorisk knyttet til Kjemisk institutt.

Ole-Johan Juvik er ansatt som PhD-stipendiat for 4 år i farmakognosi ved Senter for farmasi med arbeidsplass ved Kjemisk institutt. Stillingen er organisatorisk knyttet til Kjemisk institutt



SLUTTER



Gregory Johnson slutter i sin stilling som PhD-stipendiat med virkning fra 13. desember d.å..

Studiesaker



Mastergrader ved Kjemisk institutt høst og vinter 2010

Guro Kristin Øvsthus

Kjersti Hasle Enerstvedt. *Analyse av antocyaner i bjørnebær (Rubus fruticosus)*. Veiledere: Professor Øyvind M. Andersen og Dr. Monica Jordheim. Avsluttende eksamen: 15.09.2010

Abduljelil Sultan Kadir. *"Master's Thesis in Advanced Spectroscopy in Chemistry"* Veileder: professor Tanja Barth. Avsluttende eksamen: 29.09.2010

Nils Kristian Jordheim. *Photoelectron spectroscopy and chemical properties of propene compounds*. Veiledere: professor Leif J. Sæthre og professor Knut Børve. Avsluttende eksamen: 20.10.2010

Jo Hellesund. *Ekperimentelle undersøkingar av danning hydrogen og ikkje - biogene organiske sambindingar, pluss løseligheiten av NiS*. Veileder: professor Tanja Barth. Avsluttende eksamen: 28.10.2010

Marit Kristin Leiren. *On Selective Deprotection of 1,1-Diethoxy-3-(1,3-dithian-2-yl)propan-2-one Derivatives*. Veileder: professor Leiv K. Sydnes. Avsluttende eksamen skal avholdes: 16.12.2010

Maria Nordli. *Kryssbundet polymerløsning (LPS) for anvendelse i saltholdige reservoar*. Veiledere: professor Harald Høiland, professor Arne Skauge, dr. Tormod Skauge. Avsluttende eksamen skal avholdes: 20.12.2010.

Ida Anette Vestvik. *Karakterisering og stabilitet asfaltener i råolje*. Veileder: professor Tanja Barth. Avsluttende eksamen skal avholdes: 22.12.2010

Søknad om opptak til Masterstudium i kjemi - Våren 2011

Guro Kristin Øvsthus

Det var totalt ti søkere til Mastergrad studium i kjemi vår 2011, men kun fem av disse var formelt kvalifiserte.

Rammetall for opptak til master i kjemi er 25 plasser i året. Vi tok opp 23 studenter høst 2010, og dermed var det kun to ledige plasser for våren 2011.

De to best kvalifiserte søkerne fikk tilbud om opptak (en på organisk kjemi og en på fysikalsk kjemi). Dette var siste opptaket etter "gammel modell" med studieretninger.

Fra og med neste opptak høst 2011 blir alle studentene tatt opp til Mastergrad i kjemi og ikke direkte til studieretninger.

Forskning



Publikasjoner

Rayyan, S., Fossen, T. and Andersen, Ø. M. Flavone C-glycosides from seeds of Fenugreek, *Trigonella foenum-graecum* L. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* **2010**, *58*, 7211-7217.

Solbak, S. M. Ø., Reksten, T. R., Wray, V., Bruns, K., Horvli, O., Raae, A. J., Henklein, P., Henklein, P., Röder, R., Mitzner, D., Schubert, U. and Fossen, T. *The intriguing Cyclophilin A-HIV-1 Vpr interaction: Prolyl cis/trans isomerisation catalysis and specific binding.* *BMC Structural Biology* **2010** 10:31, 1-15.

Travnikova, O.; Céolin, D.; Bao, Z.; Børve, K. J.; Tanaka, T.; Hoshino, M.; Kato, H.; Tanaka, H.; Harries, J.R.; Tamenori, Y.; Prümper, G.; Lischke, T.; Liu, X.-J.; Piancastelli, M.N.; Ueda, K. *Selective vibrational excitation in the resonant Auger decay following core-to- π^* transitions in N_2O .* *J. Electron Spectrosc. Rel. Phen.* **2010**, *181*, 129-134.

Zahl, M. G.; Myrseth, V.; Andersen, T. H.; Harnes, J.; Borg, A.; Sæthre, L. J.; Børve, K. J. *Molecular Spectra As a Tool in Assigning Carbon 1s Photoelectron Spectra of Physisorbed Overlayers.* *J. Phys. Chem. C* **2010**, *114*, 15383-15393

Thomas, T. D.; Kukk, E.; Ouchi, T.; Yamada, A.; Fukuzawa, H.; Ueda, K.; Püttner, R.; Higuchi, I.; Tamenori, Y.; Asahina, T.; Kuze, N.; Kato, H.; Hoshino, M.; Tanaka, H.; Lindblad, A.; Sæthre, L. J. *Valence photoelectron spectroscopy of N_2 and CO : Recoil-induced rotational excitation, relative intensities, and atomic orbital composition of molecular orbitals.* *J. Chem. Phys.* **2010**, *133*, 174312, 1-13.

Sæthre, L. J.; Børve, K. J.; Thomas, T. D. *Chemical shifts of carbon 1s ionization energies..* *Electron Spectrosc. Relat. Phenom.* **2010**, doi:10.1016/j.elspec.2010.03.002

Rosenbaum, P. E.; Mikalsen, Ø.; Grahl-Nielsen, O. *The learning effect of using a blended learning design in K12 science teaching.* In: Sanchez, J.; Zhang, K. (Eds.), *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education* **2010**, 2117-2126. Chesapeake, VA: AACE.

Jacobsen, A.; Grahl-Nielsen, O.; Magnesen, T. *Does a large-scale continuous algal production system provide a stable supply of fatty acids to bivalve hatcheries?* *J. Appl. Phycol.* **2010**, *22*, 769-777.

Grahl-Nielsen, O.; Jacobsen, A.; Christophersen, G.; Magnesen, T. *Fatty acid composition in adductor muscle of juvenile scallops (*Pecten maximus*) from five Norwegian populations reared in the same environment.* *Biochemical Systematics and Ecology.* **2010**, *38*, 478-488.

Grahl-Nielsen, O.; Krakstad, J.-O.; Nøttestad, L.; Axelsen, B. E. *Dusky dolphins *Lagenorhynchus obscurus* and Cape fur seals *Arctocephalus pusillus pusillus*: fatty acid composition of their blubber and prey species.* *African Journal of Marine Science* **2010**, *32*, 187-196.

Vitenskaplige foredrag

Hans-René Bjørsvik. *Krysskoblinger i organisk syntese – Nobelprisen 2010.* NKS medlemsmøte avd. Bergen Universitetet i Bergen, Realfagsbygget. 29. Oktober, **2010**.

Anna Tsoukala, Ludmila Peeva, Andrew G. Livingston, and Hans-René Bjørsvik.* *Organic Phase Nano-Filtration for Isolation of Palladium Catalyst after Heck Coupling Reaction.* Norwegian Catalysis Symposium 2010. Grand Hotel Terminus, Bergen, Norway 29-30 November **2010**.

Hans-René Bjørsvik* and Lucia Liguori. *Continuous Flow Olefin Metathesis using the Novel Multi-Jet Oscillating Disk Reactor System as Reaction Platform.* Norwegian Catalysis Symposium 2010. Grand Hotel Terminus, Bergen, Norway 29-30 November **2010**.

Giovanni Occhipinti and Vidar R. Jensen.* *The stability of meall(III)tetramethylaluminates: a QSPR / DFT study.* Norwegian Catalysis Symposium 2010. Grand Hotel Terminus, Bergen, Norway 29-30 November 2010.

Nicolas Merle, Karl W. Törnroos, and Vidar R. Jensen.* *Convenient synthesis of tridentate NHC Niobium(V) and Tantalum(V) complexes and their application in ROMP.* Norwegian Catalysis Symposium 2010. Grand Hotel Terminus, Bergen, Norway 29-30 November 2010.

Wontier Heyndricks, Giovanni Occhipinti and Vidar R. Jensen.* *Neutral Ni oligo- and polymerization catalysts: A novel termination pathway decides the chain length.* Norwegian Catalysis Symposium 2010. Grand Hotel Terminus, Bergen, Norway 29-30 November 2010.

Yury Minenkov, Knut Børve, Giovanni Occhipinti and Vidar R. Jensen.* *The nature of the barrier to phosphine dissociation from Grubbs olefin metathesis catalysts.* Norwegian Catalysis Symposium 2010. Grand Hotel Terminus, Bergen, Norway 29-30 November 2010.

Ingvild Follesø, Nicolas Merle, Karl W. Törnroos, and Vidar R. Jensen.* *New Schiff base palladium allyl catalysts for polymerization of norbornene.* Norwegian Catalysis Symposium 2010. Grand Hotel Terminus, Bergen, Norway 29-30 November 2010.

Andre foredrag

Nielsen, O. G. *Baikal - en reise verdt.* Foredrag for Norsk Hydros pensjonistforening den 7. oktober 2010 og på Oppegård Bibliotek 27. oktober 2010

Foredrag ved instituttet

Gjeste forelesning 12. November, kl. 14.15 på rom 3069 Realfagsbygget: *Design of strong donor ligands: Reactivity of N-heterocyclic carbene and pseudo-amido complexes.* Ricard E. Douthwaite, University of York.

Selvvalgt emne Mandag 6. Desember kl. 13.15 på rom 3069 i Realfagsbygget: *Environmental Remediation: A look at soil.* Marian Asantewah Nkansah

Gjesteforelesning 7. Desember kl. 11:15 i auditorium 4 i Realfagsbygget: *The Indole Scaffold and Drug Design.* Professor in Medicinal Chemistry Marc Le Borgne, Faculty of Pharmacy – University, Claude Bernard Lyon 1 (UCBL), France.

Prøveforelesning 17. Desember kl. 13.15 på rom 3069 i Realfagsbygget: *Force-field-based methods for studies of chemical reactivity. -Reactions and transition states by the "empirical valence bond" (EVB) approach, the "reactive force field" (ReaxFF) related methods* by Elaine Olsson

Katalysesymposiet 2010 i Bergen

Professor Vidar R. Jensen

Årets symposium i regi av NKS faggruppen for katalyse gikk av stabelen i Bergen, den 29. og 30. november. Bergen er muligens ikke det mest populære reisemålet på denne tiden av året, og det ble da heller ikke satt ny rekord i antall deltagere (36 i alt). Ikke desto mindre var samtlige norske forskningsgrupper representert med både professorer/gruppeledere og studenter/postdoktorer. I tillegg kunne programmet i år by på to internasjonalt ledende plenarforedragsholdere (mot vanligvis kun én), Professor Herbert Plenio fra Technische Universität Darmstadt og Professor Gadi Rothenberg fra University of Amsterdam. Mens Plenio fokuserte på homogen katalyse med anvendelser innen organisk syntese – først og fremst olefinmetatase, tok Rothenberg for seg teknikker for prediksjon og utvikling av katalysatorer, både homogene og heterogene, for produksjon av bulk-kjemikalier og drivstoff.

Hoveddelen av programmet besto naturlig nok av bidrag fra det norske miljøet, i form av foredrag fra gruppeledere samt korte muntlige presentasjoner (eller postere) fra masterstudenter, doktorgradsstudenter og postdoktorer. Også her dekket man et tverrsnitt av feltet, fra beregningskjemiske aspekter og katalysatorprediksjon, via homogen og heterogen katalyse, materialvitenskap og nanoteknologi, til kinetikk, prosessoptimering og reaktorteknologi. Et mer detaljert referat fra de vitenskapelige bidragene vil bli sendt til Kjemi.

Innimellom de faglige ”slagene” kunne deltagerne blant annet forlyste seg med en guidet omvisning i Bergen sentrum og Bryggen. Dette ble en særdeles kald fornøyelse (jmf. kulder rekordene i november), men mulighetene for raskt å få varmen i seg igjen var heldigvis gode. Tilbake på hotellet vanket det nemlig konferansemiddag med tilbehør, og mange unnet seg også en tur innom baren som i forgangne tider hadde storfint besøk av Roald Amundsen m.fl..

Selv om et slikt arrangement ikke akkurat er av ”World Congress”-formatet, krever det litt organisering. Her er det mange som har bidratt, og mange som burde nevnes, men det er naturlig å trekke frem Fredrik Rosberg Hansen, Giovanni Occhipinti og Nicolas Merle. Spesielt Fredrik, som blant annet laget de flotte web-sidene samt ”Book of Abstracts”, la ned et solid stykke arbeid.



Invitert foredragsholder Gadi Rothenberg (Universitetet i Amsterdam) svarer på spørsmål, og forklarer hvordan han går frem for å forutsi nye katalysatorer.



Giovanni Occhipinti (UiB) var en av i alt seks foredrags-holdere fra Bergen.

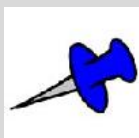


Invitert foredragsholder Herbert Plenio (Tekniske Universitetet i Darmstadt) så ut til å trives på Grand Hotel Terminus.



Mats Tilset (UiO) og Richard Heyn (SINTEF) holdt et fengslende felles foredrag om sin forskning på metallorganiske gullkomplekser.

Aktuelt



Vernerunden på Kjemisk institutt November 2010

Reidun A. Myklebust - verneombud
Lisbeth Glærum - HMS-koordinator

Den årlige vernerunde på instituttet ble gjennomført 23.-24. november. Lisbeth Glærum (HMS-koordinator), Reidun A. Myklebust (verneombud), Tore Skodvin (varaverneombud) og Helga Thomassen (administrasjonssjef) foretok befaringen. Formålet med disse inspeksjonene er å avdekke fare for uhell, skader, belastning, brann osv., altså å bedre sikkerheten og



arbeidsmiljøet her på instituttet. I den sammenheng setter vi pris på tips og tilbakemeldinger. Det er viktig for oss alle at vi har en trygg og sikker arbeidsplass og studiested, og et sted hvor vi trives. Det ble i forkant av vernerunden sendt ut en sjekklister for kontorer og laboratorier som alle ansatte ble bedt om fylle ut og returnere før vernerunden, ca. halvparten svarte.

Det generelle inntrykket på instituttet var i år veldig bra!

Som en oppsummering kan det sies at svært mye av det vi sliter med er relatert til det byggetekniske ved Realfagbygget som avtrekk, rør, renhold og romtemperatur, samt at noen har for liten labplass.

De fleste av våre laboratorier har nå registrert kjemikalierne sine i EcoOnline, kjemikalie-registeret ved UiB. Dette gjør det mulig å lese og skrive ut sikkerhetsdatablad over de kjemikalierne som er på laboratoriet. En forkortet versjon av sikkerhetsdatabladene for alle kjemikalierne skal

oppbevares i egen perm på alle laboratorier. Dette mangler fortsatt mange. Det skal også finnes en slik perm på alle våre laboratoriekurs. På laboratoriekursene skal sikkerhetsdatabladene være i fullversjon. Instituttet bør også ha prosedyrer for når kjemikalier skal avfallshåndteres. Under runden kom det frem et forslag om at instituttet bør opprette en returordning til Lageret for kjemikalier som ikke lenger er i bruk.

Noen laboratorier manglet fortsatt punktavsug eller andre verneinnretninger, f.eks. kjølefelle på rotvaporene. Alle nye rotavaporer og pumper skal heretter kjøpes inn med verneutstyr. Dette gjelder også ulike instrumenter med åpne løsemiddelflasker (f.eks. HPLC). Det finnes flere muligheter for å redusere utslippene fra slikt utstyr.



I fjor ble alle våre avtrekksskap sjekket av et eksternt firma. Dette skal heretter gjøres hvert år. UiB har fått en ny retningslinje for vedlikehold av avtrekksskapene. Alle skap er nå merket om de er godkjente eller ikke. Informasjon om driftstidene på avtrekksskapene er hengt opp på alle skap. Minner om at labdørene skal holdes lukket slik at avtrekksskapene virker optimalt.

Ifølge brannforskriftene for bygget skal vi ikke ha egne vannkokere eller kaffetraktere. Vi har vanddispensere med varmt og kaldt vann i U-, 2- og 3. etasje. Og igjen, korridorene skal ikke brukes som lagerplass. Ei heller som boss plass for gamle møbler o.l.

18. januar 2011 vil undertegnede gå en sjekkrunde hos de som har fått anmerkninger for å se om de er utbedret.

Organisering av Kjemisk institutt Nedleggelse av avdelinger – opprettelse av Forskningsgrupper

Instituttrådet vedtok den 30. november 2010 instituttleder prof. Anne Marit Blokhuis forslag om å legge ned de tre avdelingene ved instituttet og i stedet organisere instituttet i åtte forskningsgrupper. Med virkning fra 1. desember d.å. vil avdelingsstrukturen på instituttet erstattes med følgende forskningsgrupper.

Forskningsgrupper	Vitenskapelig personale
Organisk syntese og legemiddelkemi Organic synthesis and medicinal chemistry	Prof. Hans-Rene Bjørsvik 1.am. Bengt-Erik Haug (farmasi) Prof. II Anita Maguire Prof. Leiv K. Sydnes*
Naturstoffkemi og farmakognosi Natural product chemistry and pharmacognosy	Prof. Øyvind M. Andersen* Prof. Torgils Fossen (farmasi) Prof. George Francis
Kjemometri og analytisk kjemi Chemometrics and analytical chemistry	1.am. Bjørn Grung Prof. Olav M. Kvalheim* 1.am. Svein A. Mjøs
Petroleum og kolloidkemi Petroleum and colloid chemistry	Prof. Tanja Barth Prof. Anne Marit Blokhuis Prof. Harald Høiland* Prof. II Magne Skarestad Prof. Arne Skauge (20%) 1.am. Tore Skodvin
Nanomodellering og teoretisk kjemi Nano modelling and theoretical chemistry	Prof. Knut Børve* Prof. Vidar R. Jensen Prof. Leif Sæthre
Uorganisk nanokjemi og katalyse Inorganic nanochemistry and catalysis	Prof. II Reiner Anwänder Prof. Pascal Dietzel* (1.3.2011) 1.am. N.N (2011) Prof. Karl W. Törnroos
NMR-spektroskopi NMR spectroscopy	1.am. Nils Åge Frøystein 1.am. Willy Nerdal* 1.am. John G. Seland
Kjemididaktikk/lærerutdanning Science education and chemistry didactics	1.am. Mathias Stadler*

*Valgt gruppeleder

Instituttrådet vedtok videre at forskningsgruppene selv skal velge en gruppeleder og stedfortreder, og at forskningsgruppeleders oppgaver skal omfatte følgende:

- lede gruppen og organisere gruppens aktiviteter
- ha ansvar for informasjon og kommunikasjon innen gruppen
- ha ansvar for informasjon og kommunikasjon mot instituttledelsen
- ha ansvar for fordeling av gruppens internt tildelte midler
- se til at gruppens aktiviteter utføres i tråd med gjeldende HMS-regler

* * * * *

GOOD ZUL!



* * * * *