



**BIOLOGISK INSTITUTT
ADMINISTRASJONEN
I. 5/2012**

INNKALLING STYREMØTE.

**Instituttstyrets møte nr 5/2012 – 13.12.2012, kl.12.15, rom 1206 (skolelabbens møterom)
Det serveres lunsj på møtet**

VEDTAKSSAKER

V-SAK IS 23/2012 GODKJENNING AV INNKALLING
Forslag til vedtak: Innkallingen godkjennes

V-SAK IS 24/2012 GODKJENNING AV REFERAT IS 4/2012
Forslag til vedtak: Referatet godkjennes

V-SAK IS 25/2012 BUDSJETT 2013

Sakspapirer:

Saksfremlegg fra instituttleder og leder for økonomiseksjonen

Budsjett 2013

Langtidsbudsjett 2013-2017

Ledelseskommentar

Forslag til vedtak: Det framlagte budsjettforslag 2013 vedtas. Langtidsbudsjett 2013–17 med ledelseskommentar tas til etterretning

ORIENTERINGSSAKER

O-SAK IS 11/2012 OVERGANGSGRUPPENS RAPPORTERING TIL MN-FAK. OG ANBEFALINGER TIL NYTT IBV-STYRE

Sakspapirer:

Saksfremlegg fra instituttleder

Rapport fra arbeidsgruppe for organisering

Rapport fra arbeidsgruppe for undervisning

Rapport fra arbeidsgruppe for infrastruktur/fellesfasiliteter

Rapport fra arbeidsgruppe for samhold

Rapport fra arbeidsgruppe for HMS

Rapport fra arbeidsgruppe for kommunikasjon og formidling

Brev av 05.12.12 til MN-fakultetet fra overgangsgruppen



O-SAK IS 12/2012 [TJENESTEUTVEKSLING BLINDERN-TØYEN](#)

Sakspapirer:

Saksfremlegg fra instituttleder

Rapport av 1.11.2012 ang. tjenesteutveksling mellom Blindern (Bio/Geo)
og Tøyen (NHM)

O-SAK IS 13/2012 [ÅRSPLAN 2013-2014](#)

Sakspapirer:

Saksfremlegg fra instituttleder

Årsplan 2013-2014

O-SAK IS 14/2012 [UNDERVISNINGSSAKER](#)

Sakspapirer:

Saksfremlegg fra studieseksjonen og undervisningsleder

Emneside MNKOM3000

Emneside MNKOM4000

EVENTUELT

Blindern, 6.12.12

Trond Schumacher
Instituttleder



**BIOLOGISK INSTITUTT
ADMINISTRASJONEN
I. 4/2012**

REFERAT STYREMØTE

Instituttstyrets møte nr 4/2012 – 11.10.2012

Til stede: Trond Schumacher, Anne K. Brysting, Tore Slagsvold, Hans Borg, Nanna Winger Steen, Jon Bråte, Frode Nyborg

Forfall: Erik Framstad, Mali Ramsfjell

Fra administrasjonen: Kjetil Bråthen, Gry Gundersen

VEDTAKSSAKER

V-SAK IS 17/2012 GODKJENNING AV INNKALLING

Vedtak: *Innkallingen godkjennes*

V-SAK IS 18/2012 GODKJENNING AV REFERAT IS 2/2012

Vedtak: *Referatet godkjennes*

V-SAK IS 19/2012 GODKJENNING AV REFERAT IS 3/2012

Vedtak: *Referatet godkjennes*

V-SAK IS 20/2012 ØKONOMIRAPPORT 2. TERTIAL 2012 OG ÅRSPROGNOSE 2012

Sakspapirer:

Saksfremlegg fra økonomiseksjonen

Økonomirapport for 2. tertial 2012

Årsprognose basis pr. 30.09.2012

Vedtak: *Regnskap for 2. tertial 2012 og årsprognose for 2012 pr. 30.09.2012 tas til etterretning*

V-SAK IS 21/2012 UTLYSNING PROFESSORAT I BIOLOGI (TOKSIKOLOGI)

Sakspapirer:

Saksfremlegg fra instituttleder

Kunngjøring av stilling som professor i biologi (toksikologi)

Selvevaluering av satsningen i toksikologi ved fakultetet, april 2012

Vedtak: *Stillingen utlyses som foreslått med de endringer som kom frem under møtet*



**V-SAK IS 22/2012 FORNYET TILSETTING 20% STILLING SOM 1. AMANUENSIS II I
BIOLOGI**

Sakspapirer:

Saksfremlegg fra kontorsjef

Anbefalingsbrev fra forskningsprogrammet MERG

CV Trude Vrålstad

Oppsummering av 1. amanuensis II ved MERG/Biol. Inst. 2006-2012

Vedtak: *Instituttet anmoder fakultetet om tilsetting av Trude Vrålstad som 1. amanuensis delstilling (20%) for nye 3 år.*

ORIENTERINGSSAKER

O-SAK IS 6/2012 BUDSJETTRAMMER MN OG BIO 2012

Sakspapirer:

Saksfremlegg fra instituttleder

Foreløpig budsjettfordeling 2012 til MN-instituttene. Post 50-52

O-SAK IS 7/2012 VERKSTEDSENHETER VED MN-FAKULTETET

Sakspapirer:

Saksfremlegg fra kontorsjef

Notat "Verkstedenheter ved MN 2012"

O-SAK IS 8/2012 LEDELSE OG STRUKTUR PÅ INSTITUTTENE

Sakspapirer:

Saksfremlegg fra kontorsjef

Notat "Ledelse og struktur"

O-SAK IS 9/2012 UNDERVISNINGSSTRATEGI MN-FAKULTETET

Sakspapirer:

Saksfremlegg fra kontorsjef

Status på implementering av utdanningsstrategien

Utdanningsstrategi, visjon og mål

Handlingsplan for utdanningsstrategi ved MN-fak

Utdanningsstrategi, ansvar og roller

O-SAK IS 10/2012 PROSESSEN FRAM MOT IBV

Sakspapirer:

Saksfremlegg fra kontorsjef



Fast tilsetting:

- Kathrine Schou har fått fast tilsetting i 100% stilling som senioringeniør fom 1.10.12

Midlertidig tilsetting:

- Ane Vollsnes har fått midlertidig tilsetting i 100% stilling som forsker, eksternt finansiert, fom 1.10.12 tom 30.09.15
- Olav Sigurd Kjesbu har fått midlertidig tilsetting i 20% stilling som forsker, eksternt finansiert, fom 1.09.12 tom 31.08.15
- Jens Ådne Rekkedal Haga har fått midlertidig tilsetting i 100% stilling som vit.ass. , eksternt finansiert, fom 1.10.12 tom 30.11.12
- Walter Salzburger har fått midlertidig tilsetting i 20% stilling som forsker, eksternt finansiert, fom 1.09.12 tom 31.08.15
- Anders Bjørnsgaard Aas har fått midlertidig tilsetting i 100% stilling som avdelingsingeniør, fom 1.10.12 tom 16.12.12.
- Agnethe B. Salvesen har fått midlertidig tilsetting i 100% stilling som avdelingsleder, fom 17.09.12 tom 16.09.14
- Maryia Khomich har fått midlertidig tilsetting i 100% stilling som stipendiat, fom 5.09.12 tom 4.09.16
- Mikkel Meyn Liljegren har fått midlertidig tilsetting i 100% stilling som stipendiat, fom 1.10.12 tom 30.09.16
- Helle Baalsrud har fått midlertidig tilsetting i 100% stilling som stipendiat fom 5.09.12 tom 4.09.16
- David Hope har fått midlertidig tilsetting i 100% stilling som konsulent, fom 21.08.12 tom 31.12.12
- Sanne Boessenkool har fått midlertidig tilsetting i 100% stilling som forsker, eksternt finansiert, fom 1.12.12 tom 30.11.14
- Yathin Krishnappa har fått midlertidig tilsetting i 100% stilling som vit.ass., eksternt finansiert, fom 1.09.12 tom 30.04.13
- Kristina Øie Kvile har fått midlertidig tilsetting i 100% stilling som stipendiat, eksternt finansiert, fom 1.08.12 tom 31.07.15
- Sandra Gran Stadniczenko har fått midlertidig tilsetting i 100% stilling som stipendiat, fom 20.08.12 tom 19.08.16
- Linn Kristin Aasen Akslen har fått midlertidig tilsetting i 50% stilling som universitetslektor, eksternt finansiert, fom 1.08.12 tom 31.12.12
- Egberg Holtrop har fått midlertidig tilsetting i 100% stilling som vit.ass., eksternt finansiert, fom 2.07.12 tom 15.09.12

Forlengt midlertidig tilsetting:

- Esben Moland Olsen har fått midlertidig forlengelse i sin 10% stilling som forsker, eksternt finansiert, fom 1.1.13 tom 31.12.13
- Halvor Knutsen har fått midlertidig forlengelse i sin 10% stilling som forsker, eksternt finansiert, fom 1.1.13 tom 31.12.13



- Tom Opsahl har fått midlertidig forlengelse i sin 100% stilling som overingeniør (lettmatros), fom 16.08.12 tom 30.09.13
- Jason Whittington har fått midlertidig forlengelse i sin 100% stilling som forsker, eksternt finansiert, fom 1.10.12 tom 31.12.14
- Maja Krzewinska har fått midlertidig forlengelse i sin 100% stilling som stipendiat, fom 1.09.12 tom 31.12.11
- Elianne S. Egge har fått midlertidig forlengelse i sin 100% stilling som stipendiat, eksternt finansiert, fom 1.10-12 tom 15.02.13
- Kyrre Kausrud har fått midlertidig forlengelse i 40% stilling som forsker, eksternt finansiert, fom 1.09.12 tom 31.12.12
- Unni Grimholt har fått midlertidig forlengelse i sin 100% stilling som forsker, eksternt finansiert, fom 1.10.12 tom 31.12.12

Permisjoner:

- Tom Erik Baade er innvilget permisjon uten lønn fra sin 100% stilling som overingeniør fom 1.12.2012 tom 30.06.2013
- Sumera Majid er innvilget foreldrepermisjon fra sin 100% stilling som seniorkonsulent fom 28.02.13 tom 19.04.13
- Marit Bjorbækmo er innvilget foreldrepermisjon fra sin 100% stilling som stipendiat, 47 uker.
- Ole Kristian Tørresen er innvilget foreldrepermisjon, 12 uker med 80% lønn, fom 15.10.12 tom 6.01.13
- Agnethe B. Salvesen er innvilget permisjon uten lønn fra sin stilling som seniorkonsulent, fom 17.09.12 tom 16.09.14

Endring av stilling:

- Sarah Stanley har sagt opp sin 100% stilling som stipendiat fom 2.10.12
- Eli K. Rueness har fått endret sin midlertidige tilsetting som forsker, eksternt finansiert, til 50% fom 1.10.12 tom 31.12.12
- Dag Ø. Hjermann har sagt opp 70% av sin 100% midlertidige tilsetting som forsker, eksternt finansiert, fom 31.08.12
- Inger Nordal har fått endret sin faste tilsetting som professor, til 50% fom 1.09.2012

Blindern, 19.10.12

Trond Schumacher
Instituttleder



Til: Instituttstyret ved Biologisk institutt

Sakstype: Vedtakssak

Saksnr.: V-Sak IS 25/2012

Møtedato: 13.12.12

Notatdato: 05.12.12

Saksbehandler: Kjetil Bråthen/ Trond Schumacher

Sakstittel: Budsjett 2013

Tidligere plandokumenter/henvisning til lovverk etc.:

Fakultetsstyret: V-sak 62/2012: Budsjetttrammer MN 2013

Instituttstyret: IS 4/2012: O-sak 6/2012: Budsjetttrammer MN og BIO 2013

De viktigste problemstillinger:

Budsjettframlegget tar utgangspunkt i styringsdokumenter og basistildeling fra UiO og MNF. Instituttet har utarbeidet langtidsbudsjett for perioden 2013-17 med budsjettkommentar som vedlegges saken.

Inntekter:

Biologisk institutt er gitt en basistildeling (post 50-52) på **NOK 85.016 mill.** I budsjett 2013 er husleien økt med **NOK 0.8 mill.** Med en forventet lønnsvekst på 2.0% (NOK 1.7 mill.) i budsjett 2013, gir dette en real-økning på NOK 0.75 mill i forhold til budsjett 2012 (NOK 81.774 mill.). I budsjett 2013 er rekrutteringsstillingene (stipendiater/post docs) fordelt med felles snittsats (a 770000 kr).

Dekningsbidrag fra eksterne prosjekter/CEES er i budsjett 2013 estimert til **NOK 14.6 mill.** Med diverse ekstra lønns- og drifts-inntekter samt overføringer (fra prognose 2012) på **- 4.2 mill.**, er inntektssiden gjort opp med **NOK 97.948 mill.**

Utgifter:

Fastlønn utgjør **NOK 62.9 mill.**, en økning på NOK 3 mill fra året før. Det er avsatt **NOK 4.080 mill.** til drifting av undervisning og utdanning. Til drifting av masterstudentenes forskningsoppgave er avsatt **NOK 0.8 mill.**, dvs. 15.000 1. år og 5.000 2. år. Det foreslås (som tidligere) en engangstildeling på kr. 30.000 til Biologisk fagutvalg.

Intern driftsstøtte til forskning og forskere gis samlet til forskningsprogrammene/senteret og er lagt inn i budsjett med **NOK 1.25 mill.** (350.000 til hvert av programmene og 200.000 til CEES). Tildelingen for 2013 gis i form av halvårlig rate og fordelingen mellom programmene for 2. halvår vil kunne endres noe som følge av ny nivå 4 struktur. Det er avsatt **NOK 1.2 mill.** i publiseringsincentiver til programmene/senteret (relativt etter antall publikasjoner), som fordeles når publiseringstall for 2012 foreligger. Programmene prioriterer selv interne felles prosjekter og faglige reiser som kvalifiserer for intern programstøtte i henhold til instituttets og programmenes faglige strategier. Programmene plikter å avsette minimum kr. 40.000 til drifting av gruppens lab. og forsknings-arealer med anvisningsrett til ansvarlig programingeniør.

Til drifting av interne rekrutteringsstillinger (15 stipendiater og 2 post docs), er det avsatt kr. 50.000 til hver, ialt **NOK 0.925 mill.** Beløpet er et driftstilskudd som skal dekke deler av PhD-prosjektstøtte, innkjøp av PC, software etc. CEES drifter selv sine interne stipendiater og post docs.

Til intern drifting av forskningsaktiviteter og forskere er avsatt **NOK 4.525 mill.**

Fellesavdelingene/båt regnskapsfører egne inntekter og utgifter. I budsjett 2013 er foreslått ekstra driftsstøtte til fellesavdelingene/båt med en samlet sum på **NOK 1.2 mill.**



Det foreslås avsatt NOK 200.000 til arbeidsmiljøtiltak og NOK 50.000 til kompetansetiltak for teknisk/administrativt personale..

Til omstilling, vedlikehold og generell drift er avsatt **NOK 1.3 mill.**

Budsjettet er ført i balanse med et **prognostert overskudd på NOK 0.168 mill.**

Forslag til vedtak: Det framlagte budsjettforslag 2013 vedtas. Langtidsbudsjett 2013–17 med ledelseskommentar tas til etterretning

Vedlegg: - Budsjett 2013
- Langtidsbudsjett 2013 – 2017
- Ledelseskommentar

BIO 2012/2013

INNTEKTER	Budsjett 2012	Prognose 2012	Avvik	Budsjett 2013
Overført fra forrige år	-5 120 000	-5 120 000	0	-4 248 000
Bevilgning post 50 (ekskl. CEES stip/ingeniør)	81 257 000	81 774 000	517 000	85 016 000
Incentivmidler PhD stud Tøyen/NHM	-750 000	-840 000	-90 000	-700 000
MNF - Omstillingsmidler				500 000
Ekstra rammetildeling	800 000	800 000	0	0
Dekningsbidrag prosjekter/CEES	14 500 000	14 000 000	-500 000	14 600 000
Kvinnelig II'ere - Sverdrup	50 000	50 000	0	50 000
Kvinnelig II'ere - Villanger				50 000
Universitetet i Bergen for Finse	330 000	330 000	0	330 000
Stipendiatstilling (MLS)NCS	695 000	725 000	30 000	0
Stipendiatstilling (MLS)GPS	695 000	725 000	30 000	750 000
Stipendiatstilling (MLS)KAMRAN		725 000	725 000	750 000
Velferdspenger	10 000	10 000	0	10 000
Internasjonaliseringsmidler	50 000	50 000	0	50 000
Egenandel studenter feltkurs	130 000	130 000	0	130 000
IMBV1020	160 000	160 000	0	160 000
Felles-laber - service	1 000 000	1 000 000	0	500 000
Årets inntekter	98 927 000	99 639 000	712 000	102 196 000
Totale inntekter	93 807 000	94 519 000	712 000	97 948 000

KOSTNADER				
Fastlønn vit. ansatte/post.doc	-26 292 000	-26 474 000	-182 000	-28 515 000
Nye stip 2011 - tildeling 2015, avsatt i balanse		575 000	575 000	
Fastlønn stipendiater	-13 299 000	-13 509 000	-210 000	-13 066 000
Fastlønn teknisk ansatte	-13 900 000	-13 915 000	-15 000	-14 658 000
Fastlønn administrasjonen	-6 459 000	-6 365 000	94 000	-6 663 000
Sum lønn	-59 950 000	-59 688 000	262 000	-62 902 000
Refusjon trygdeordninger:	2 200 000	2 200 000	0	2 000 000
Overtid Fytotronen	-300 000	-300 000	0	-300 000
Overtid teknisk/administrativt	-100 000	-100 000	0	-100 000
Sum refusjoner/overtid	1 800 000	1 800 000	0	1 600 000
Sensorer bachelor/master	-250 000	-250 000	0	-250 000
Dr. disputaser	-700 000	-450 000	250 000	-700 000
Time/hjelpelærere bachelor/master	-500 000	-800 000	-300 000	-800 000
Drift lab/feltkurs bachelor	-1 200 000	-1 400 000	-200 000	-1 200 000
Drift lab/feltkurs master	-300 000	-300 000	0	-300 000
Masterstudenter	-800 000	-800 000	0	-800 000
Biologisk fagutvalg	-30 000	-30 000	0	-30 000
Sum drift undervisning/utdanning	-3 780 000	-4 030 000	-250 000	-4 080 000
Drift 15 interne stip'er a 50 000 (ekskl. CEES)	-800 000	-800 000	0	-750 000
Drift nye stipendiater	-75 000	-75 000	0	-75 000
Drift interne post.docs a 50 000	-100 000	-100 000	0	-100 000
Startpakker nytilsatte (2 * 200.000)	-400 000	-400 000	0	-400 000
Drift forskningsprogrammer	-1 250 000	-1 250 000	0	-1 250 000
Publikasjonsstøtte a 8 000	-1 000 000	-1 150 000	-150 000	-1 200 000
MLS-NCS	-695 000	-725 000	-30 000	0
MLS-Sætre	-695 000	-725 000	-30 000	-750 000
Sum drift forskning	-5 015 000	-5 225 000	-210 000	-4 525 000
Drift instituttleder	-50 000	-50 000	0	0
Kompetansetiltak teknisk/admin	-50 000	-50 000	0	-50 000
Arbeidsmiljøtiltak	-200 000	-100 000	100 000	-200 000
Sum Kompetanse/Miljø/Egenandel	-300 000	-200 000	100 000	-250 000
FYTOTRONEN FYT	0	0	0	0
SKOLELABORATORIET SKO	-50 000	-50 000	0	-50 000
DRØBAK DRØ	-150 000	-150 000	0	-150 000
FINSE FIN	-200 000	-200 000	0	-200 000
BÅTPOOL BÅT	-700 000	-700 000	0	-700 000
BILPOOL	-100 000	-100 000	0	-100 000
SENTRALVERKSTEDET VER	0	0	0	0
Sum drift fellesavdelinger	-1 200 000	-1 200 000		-1 200 000
Internhusleie	-28 574 000	-28 574 000	0	-29 371 000
Ny husautoklav	-600 000	-850 000	-250 000	
Felles drift inkl IT drift	-200 000	-200 000	0	-200 000
Generell reserve	-600 000	-600 000	0	-600 000
MNF - omstillingsmidler				-500 000
Sum utgifter	-98 419 000	-98 767 000	-348 000	-102 028 000

Årets resultat	508 000	872 000	364 000	168 000
Inntekter - utgifter	-4 612 000	-4 248 000	364 000	-4 080 000

BIO 2013-2017

Totalt	2 013	2 014	2 015	2 016	2 017
Overført fra i fjor	-15 185	-12 984	-12 950	-12 956	-13 559
Bevilgninger	-89 316	-89 492	-91 483	-91 072	-91 072
Annen intern innt	-9 750	-9 750	-9 750	-9 750	-9 750
NFR	-54 881	-54 567	-55 757	-55 020	-55 589
EU	-5 637	-7 703	-7 514	-7 000	-7 000
Øvrige	-7 127	-7 222	-7 855	-7 000	-7 000
Tot. Inntekt	-181 897	-181 718	-185 310	-182 799	-183 970
Lønn	105 354	106 310	107 979	106 348	106 998
Drift/Invest	34 566	33 384	34 911	33 706	34 075
Husleie	29 371	29 371	29 371	29 371	29 371
Tot.kostnad	169 291	169 064	172 261	169 425	170 444
Årsresultat	2 579	331	-98	-418	33
Resultat	-12 606	-12 653	-13 048	-13 374	-13 526

Basis	2 013	2 014	2 015	2 016	2 017
Overført fra i fjor	-3 000	-3 215	-3 349	-3 415	-3 505
Bevilgninger	-89 316	-89 492	-91 483	-91 072	-91 072
Annen inntekt	-9 750	-9 750	-9 750	-9 750	-9 750
Dekningsbidrag	-14 623	-14 045	-13 972	-13 915	-13 915
Tot. Inntekt	-116 689	-116 501	-118 555	-118 152	-118 242
Lønn	65 861	65 958	67 057	66 841	66 796
Investering	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200
Drift	15 920	15 420	15 920	15 920	15 920
Overheadkostn	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500
Husleie	29 371	29 371	29 371	29 371	29 371
Totalt. Kostnad	113 852	113 449	115 048	114 832	114 787
Årsresultat	163	162	-158	95	49
Resultat	-3 215	-3 349	-3 415	-3 505	-3 706

Prosjekter	2 013	2 014	2 015	2 016	2 017
Overført fra i fjor	-12 185	-9 769	-9 601	-9 541	-10 054
NFR	-54 881	-54 567	-55 757	-55 020	-55 589
EU	-5 637	-7 703	-7 514	-7 000	-7 000
Øvrige	-7 127	-7 222	-7 855	-7 000	-7 000
Tot. Inntekt	-79 831	-79 261	-80 727	-78 561	-79 643
Lønn	39 493	40 352	40 923	39 507	40 202
Overhead	13 123	12 545	12 472	12 415	12 415
Drift	17 446	16 764	17 791	16 586	16 955
Totalt. Kostnad	70 062	69 660	71 186	68 508	69 572
Årsresultat	2 416	169	60	-513	-17
Resultat	-9 769	-9 601	-9 541	-10 054	-10 071

Budsjettkommentar for 2013-2017

Enhet: Biologisk institutt	Stedkoder:
Instituttleder: Trond Schumacher	Dato: 19.11.2012

Dokumentet omhandler grunnleggende vurderinger og forutsetninger for årsbudsjett 2013 og prognose for 2014-2017.

1. Forutsetninger for budsjettet

Premiesats fra Statens pensjonskasse er fra 2013 satt til 12,03 %, og nytt grunnlag er lagt inn i Buddy.

- Lønnstabeller pr 1.5. 2012 er oppdatert.
- Lønnsjustering 2013 er satt til 2,0 % og lagt inn i Buddy. Denne er basert på anslagene fra SSB, og basert på lønnsnivå ved utgangen av 2012.
- Prisvekst er estimert til 2,6 % i disponeringsskrivet. Denne er inkludert i inntektene fra KD.

2. Vurderinger som ligger til grunn for budsjettet (vesentlige poster)

2.1. Inntekter fra KD

a. Inntektssimulator/bevilgning KD post 50.

Studiepoengsproduksjonen er holdt konstant i perioden. Det er usikkert hvorvidt et endret utdanningstilbud ved det nye storinstituttet (IBV) vil kunne påvirke studiepoengproduksjonen i perioden (2014 – 17).

Antall uteksaminerte master kandidater vil trolig kunne økes noe som følge av en storinstituttgevinst og et nytt life science utdanningstilbud i tillegg til eksisterende utdanningsprogrammer.

Stipendiater og PostDoc er forventet holdt på dagens nivå.

PhD doktorgrader er lagt inn med 15 kandidater årlig i perioden.

De enkelte forskningsprogrammene har ambisjoner om å øke antall publikasjonspoeng som følge av økt publisering i nivå 2 tidsskrifter.

NFR inntekter har økt med 10 % over de siste 2 år og vil vanskelig kunne økes utover dagens nivå. Det vil være en krevende oppgave å holde dagens nivå med en stadig synkende stab av fast vitenskapelige ansatte (se nedenfor).

EU inntekter vil øke noe som følge av at et tidligere magert refusjonsår (2010) slettes i 2014 og resten av perioden. Det er en målsetting at en reorganisering av forsker-teamene ved IBV skal gi bedre muligheter og uttelling i konkurransen om EU prosjektmidler.



2.2. Inntekter utover bevilgning KD (post 50)

Dekningsbidraget fra eksterne prosjekter har økt jevnt og trutt de siste årene og ligger nå (prognose for 2012) på ca. 14 mill. Dette er forventet nivå under uendrede rammevilkår og ved en stabil prosjekttilgang i årene som kommer.

Prosjektoppfølgningen er i dag optimal med de prosjektverktøy for økonomistyring som er tilgjengelige. 99% av prosjektene avsluttes med positive tall.

2.3. Kostnader

Det er ikke tatt høyde for større investeringer i perioden. Følgkostnader ved nyervervet, kostbar infrastruktur må eventuelt dekkes gjennom avskrivninger

Lønnskostnadene er betydelige og øker hvert år uten at staben økes. Lønnsveksten for 2013 er satt til 2 % fra 1.1.2013 og 3 % fra 1.5.2013.

Årsverksutviklingen er satt konstant, men det forventes en ulik utvikling for ulike stillingstyper. Ny forskningsinfrastruktur som skal betjenes, kombinert med liten turnover og begrensede muligheter for kompetanseutvikling i den tekniske staben, gjør at den tekniske staben (og antall årsverk her) må økes på bekostning av den vitenskapelige staben, som skrumper noe for hvert år.

Refusjonen fra NAV for sykdom og permisjoner har de seneste årene holdt seg konstant (ca. NOK 2 mill). Det er ikke forventet vesentlige endringer.

2.4. Eksternt finansiert virksomhet

Instituttet har de siste årene hatt en positiv utvikling i prosjektporteføljen, ikke minst ved vårt CoE (CEES), men fortsatt brukes alt for mye tid på små prosjektsøknader som gir kortsiktig finansiering. Prosjekttilgangen ved vårt CoE utgjør i så måte et unntak. En stadig sterkere politisk styring av forskningen påvirker i stor grad rammevilkårene for våre ulike forskningsområder. 'Kampen om midler' gir en dreining av prosjektporteføljen, som blir mer ensartet og gjennomgående mindre innovativ, hvilket svekker vår internasjonale posisjon som et bredt anlagt forsknings- og utdannings-institutt. Med uendrede rammevilkår (som i dag) forventes en gradvis senkning av aktivitetsnivå i årene som kommer. Antall årsverk for stipendiater forventes å gå noe ned, mens antall post docs og yngre forskere vil øke tilsvarende

Instituttet har som mål å øke den EU-finansierte prosjektporteføljen. Dette vil i noen grad være førende for konsolideringen av de nye forskningsprogrammene (seksjonene) ved IBV i året som kommer. Det er å håpe at dette vil bedre EU-finansieringen av instituttets forskning.

Dersom instituttet lykkes i en vridning av forskningsfinansieringen over mot EU-penger, vil NFR inntektene nødvendigvis måtte gå noe ned.

Vårt CoE (CEES) har lyktes å få status som et nordisk 'Center of excellence' med grunnfinansiering og prosjektstøtte fra Nordisk Råd.

2.5. Bundne midler

Internt bundne midler er forventet holdt på dagens nivå (ca. NOK 4 mill.)

Eksternt bundne midler (UiO-midler utenom post 50-52) er forventet holdt på dagens nivå (ca. NOK 2-3 mill.)

3. Vurdering av usikkerhet og kvalitet i budsjettet

Prosjektilgangen, som i stor grad finansierer driften av instituttets forskning og utdanning, er alfa og omega i forhold til instituttets budsjetter og balanse.

Fusjonen av IMBV og BIO i 2013 vil forhåpentligvis gi en (forbigående) produksjons- og effektiviseringsgevinst. Naturlig avgang og mulighetene som ligger i en re-disponering av frigitte lønnsmidler, representerer trolig den viktigste kilden til økt handlingsrom innenfor instituttets budsjetter i perioden 2013 - 2017.



Til: Instituttstyret ved Biologisk institutt

Sakstype: Orienteringssak

Saksnr.: O-sak IS 11/2012

Møtedato: 13.12.12

Notatdato: 5.12.12

Saksbehandler: Trond Schumacher

Sakstittel: Overgangsgruppens rapporter til MN-fakultetet og det nye IBV-styret

Tidligere plandokumenter/henvisning til lovverk etc.:

O-sak IS 10/2012 – Prosessen fram mot IBV

De viktigste problemstillinger:

Overgangsgruppen for sammenslåing av IMBV og Bio, nedsatt av dekanen i notat av 19.03.12, skal gi anbefalinger om reglementer, styresammensetning og organer for spesielle delaktiviteter til det nye Institutt for biovitenskap (IBV). I juni 2012 nedsatte overgangsgruppen 7 arbeidsgrupper som tok tak i problemstillingene: organisering, undervisning, kommunikasjon og formidling, infrastruktur/fellesfasiliteter, samhold, HMS og biblioteksarealene (etter Biologisk bibliotek). «Bibliotekgruppen» leverte sin skisse for flerbruk av biblioteksarealene til fakultetet og TA i oktober, for videre behandling derfra, mens de øvrige arbeidsgruppene leverte sine rapporter til overgangsgruppen pr. 01.12.2012. Disse fremlegges nå styret til orientering og for kommentarer. Dokumentet fra arbeidsgruppe for organisering ble, sammen med følgebrev fra overgangsgruppen, oversendt fakultetet pr. 5.12 som vedlegg til sak 65/12, på fakultetsstyrets møte 11. desember.

Vedlegg:

- rapport fra arbeidsgruppe for organisering
- rapport fra arbeidsgruppe for undervisning
- rapport fra arbeidsgruppe for infrastruktur/fellesfasiliteter
- rapport fra arbeidsgruppe for samhold
- rapport fra arbeidsgruppe for HMS
- rapport fra arbeidsgruppe for kommunikasjon og formidling
- brev av 05.12.12 til MN-fakultetet fra overgangsgruppen
-

Rapport fra Arbeidsgruppen for organisering – konklusjoner og forslag

Arbeidsgruppen for organisering (AO) har hatt som mandat å diskutere opprettelsen av et nytt formelt organisasjonsnivå (nivå 4) under instituttet (nivå 3), og drøfte organisering av det tekniske personalet og forskningsgruppene, tilhørigheten for midl. vitenskapelig ansatte, økonomi (tildeling av annuum, incentivmidler), samt behov for forskningsadministrativ støtte til nivå 4. Gruppen er bedt om å fremme forslag om hvilke ledelsesfunksjoner som skal ligge på nivå 4 og hvilke som skal ligge på nivå 5 (forskningsgruppenivå), hva som skal kjennetegne en nivå 4-enhet og om alle nivå 4-enheter skal være like, delegering av personalansvar og enhetens ansvar for å bidra til instituttets strategi og synlighet.

Fakultetet har vedtatt at instituttene skal opprette et fjerde organisasjonsnivå, her kalt seksjoner for å ivareta faglig ledelse, inklusive personalledelse, på en bedre måte. I dag har instituttleder og kontorsjef ved Biologisk institutt (Bio) og IMBV personalansvaret for hhv. det vitenskapelige og det teknisk-administrative personalet. AO anser at størrelsen på sammenslått Institutt for biovitenskap (IBV) med ca. 300 fast og midlertidig ansatte i seg selv nødvendiggjør seksjonering og delegering av personalansvar.

Antall og størrelse på seksjonene må begrunnes ut fra målsetningen med sammenslåingen - å legge til rette for synergier mellom forskningsgrupper innen de ulike biologiske fagdisiplinene for å frambringe bedre forskning og utdanning i moderne biologi. Derfor kan seksjonene ikke være identiske med de nåværende to instituttene eller de eksisterende programmene (tre på Bio + CEES; fire på IMBV). Ut fra en samlet vurdering av formål med sammenslåingen, muligheten for å skape slagkraftige miljøer og tilfanget av egnede mellomledere foreslår AO at det opprettes fire seksjoner i tillegg til CEES. Hver seksjon vil da (som CEES) bestå av tilknyttet teknisk personale og gjennomsnittlig 10 forskningsgrupper, dvs. 10 fast vitenskapelig ansatte med tilhørende forskere, postdoktorer, stipendiater og masterstudenter. Seksjonenes viktigste oppgaver er å fremme et godt, produktivt, iderikt og attraktivt arbeidsmiljø som resulterer i interessante forskningsresultater; gode, finansierbare søknader og publikasjoner med høy impact; samt velutdannede kandidater som er attraktive på arbeidsmarkedet.

Den strategiske ledergruppen/instituttledelsen bør, basert bl.a. på innspill fra de ansatte, kjennskap til de fast vitenskapeliges forskning og interesser, samt nasjonale og internasjonale forskningsutfordringer, utarbeide alternative forslag til fagtema for slike seksjoner, og legge opp til en prosess i løpet av våren der de ansatte blir involvert i dannelsen av seksjonene. Det må legges vekt på å organisere virksomheten slik det tekniske personalets kompetanse og arbeidsinnsats fullt ut kan bidra til å gjøre forskningsgruppene, serviceenhetene og seksjonene til velfungerende enheter. Det må allokeres teknisk personale til tung instrumentering. AO støtter at kjernefasiliteter som sekvensering og imaging er knyttet nært til en seksjon, og dette kan vurderes også for Fytotronen, EM-lab og Dyrestallen.

Instituttledelsen må i samspill med de ansatte finne fram til egnede seksjonsledere som er interesserte i og kapable til å utøve faglig og personalmessig ledelse. AO anser at det vil være behov for betydelige ressurser til opplæring av nye seksjonsledere i personalsaker, prosjektledelse, prosessledelse, strategiutforming, målstyring osv. En rekke med teknisk-administrative oppgaver knyttet til personalhåndtering bør fremdeles ligge til kontorsjef/administrasjon (se Tabell 1). Instituttleder/seksjonsleder bør i felleskap ha ansvar for medarbeidersamtaler med det fast vitenskapelige personalet, mens medarbeidersamtaler for postdoktorer og forskere bør delegeres til seksjonene. PhD-stipendiaters progresjon og arbeidsforhold vil i tillegg ivaretas av PhD-utvalget/studieseksjonen, spesielt i forbindelse med 3. semestersrapportering. For teknisk personale knyttet opp mot forskningsprosjekter, -infrastruktur og undervisning bør personalledelse legges til seksjonsleder, som er nærmere personalets daglige virksomhet enn kontorsjefen.

Mens Bio bevilger midler til sine programmer (nivå 4), har IMBV fordelt midler direkte til de fast vitenskapelig ansatte (nivå 5). Den største forskjellen hva gjelder beløp er driftsstøtten til Masterstudenter. AO anser at de nye seksjonene trenger midler for å kunne fungere som faglig-strategiske enheter, og har foreslått ulike modeller for fordeling av midler til forskningsgrupper/programmer.

AO anbefaler :

- at IBV inndeles i fire seksjoner med gjennomsnittlig 10 fast vitenskapelig ansatte i tillegg til CEES
- at instituttledelsen i samspill med de ansatte utarbeider fagtema for seksjonene, og aktivt involverer de ansatte i dannelsen av seksjonene
- at alle seksjoner har sterke forskningsgrupper
- at seksjonslederne oppnevnes av instituttleder i samråd med de vitenskapelig ansatte og at disse utgjør en rådgivende strategisk ledergruppe
- at nye seksjonsledere får nødvendig opplæring i personalledelse, prosjektledelse, prosessledelse, strategiutforming og målstyring
- at kjernefasiliteter som sekvensering og imaging blir knyttet nært til en seksjon, og at dette vurderes også for Fytotronen, EM-lab og Dyrestallen

AO foreslår at seksjonene skal ivaretar følgende oppgaver:

- å legge til rette for synergier mellom forskningsgrupper innen de ulike biologiske fagdisiplinene for å frambringe bedre forskning og utdanning i moderne biologi
- å skape et arbeidsmiljø som fremmer original forskning, solid forskningsfinansiering og ivaretar og utvikler kunnskap og kompetanse hos vitenskapelig og teknisk personale

AO anbefaler at seksjonslederne får følgende oppgaver i sin seksjon:

- personalansvar for fast vitenskapelig ansatte i felleskap med instituttleder
- personalansvar for midlertidig vitenskapelig ansatte
- personalansvar for teknisk personale
- utvikling av en felles visjon og kultur som kan inspirere og motivere medarbeiderne
- utarbeidelse av mål og visjoner for forskningen i seksjonen i samspill med de vitenskapelig ansatte, og i tråd med instituttets generelle strategi
- utarbeidelse av målsetninger for hver enkelt tilsatt i samsvar med planer og strategier for seksjonen som helhet

AO anbefaler følgende for å harmonisere prinsipper for fordeling av midler til forskningsgrupper/seksjoner:

- avvikling av ikke-incentivbaserte bevilgninger direkte til fast vitenskapelig ansatte
- avsetning av midler til seksjonene så de får strategisk handlingsrom
- avklaring av fordeling av incentivmidlene på forskningsgruppene og/eller på seksjonene

Opprettelse av seksjoner

Nivå 4 ved Bio og IMBV

På Bio er alle ansatte med unntak av administrasjon, verksted, båter og fytotron knyttet til CEES eller de tre forskningsprogrammene Marinbiologi, Integrativ biologi og MERG, hver med 6-10 fast vitenskapelig ansatte med felles faglige interesser. På IMBV er forskningsgrupper ledet av en vitenskapelig ansatt fordelt på fire programmer (for gener, proteiner, cellebiologi og fysiologi), og i tillegg kommer IT-avdelingen, EM-laben og Dyrestallen. Programmene har en løsere organisering enn ved Bio hvor programmene til en viss grad har utarbeidet strategiske planer.

Fordelingen av personale på dagens enheter	CEES	Program BI	Program IMBV	Felles-avdelinger	Totalt
Fast vitenskapelig ansatte	10	18	23		51
Teknisk personale	7.8	7.2	12.2	17.6	44.8
Post.doc.er/midlertidig tilsatte forskere	32	5	40		77
PhD-studenter	20	19	39		78

Bio og IMBV har hatt vedtatte langtidsplaner som ramme for virksomheten. I tillegg til instituttstyret har de to instituttene hatt strategiske ledergrupper med rådgivende funksjon i forhold til instituttlederen. Ved begge institutt har programlederne (og senterleder for CEES) sittet i disse ledergruppene.

Målsetninger

Målsetningen med sammenslåingen av Bio og IMBV er å legge til rette for synergier mellom forskningsgrupper innen ulike biologiske fagdisiplinene for å frambringe bedre forskning og utdanning i moderne biologi. AO mener derfor at seksjonene i det nye instituttet ikke kan være identiske med de nåværende to instituttene (to seksjoner + CEES) eller de eksisterende programmene (7 program + CEES). CEES, som vil eksistere som SFF i ytterligere fem år, har en slagkraftig størrelse med 10 fast vitenskapelig ansatte. AO anser at de nye seksjonene bør ha en lignende størrelse, hvilket tilsier fire seksjoner med gjennomsnittlig 10 fast vitenskapelig ansatte.

Seksjonenes sammensetning og faglige innretning er åpenbart viktig for å kunne oppfylle målsetningene for IBV. Alle seksjonene som opprettes må ha sterke forskningsgrupper. God intern kommunikasjon er avgjørende for om omstillingen lykkes. Det er viktig at seksjonene består av fast vitenskapelig ansatte som kan jobbe sammen, men det må samtidig legges vekt på å etablere nye samarbeidskonstellasjoner for å utløse synergier.

Den strategiske ledergruppen/instituttledelsen bør, basert bl.a. på innspill fra de ansatte, kjennskap til de fast vitenskapeliges forskning og interesser, samt nasjonale og internasjonale forskningsutfordringer, utarbeide alternative forslag til fagtema for slike seksjoner, og legge opp til en prosess der de ansatte blir involvert i dannelsen av seksjonene. AO finner det naturlig at det legges vekt på å ivareta de positive følgene av at mange forskningsgrupper har deltatt i fakultetsoppnevnte satsingsområder hvor det er lagt ned betydelige ressurser. Disse satsingene er imidlertid for små til å være seksjoner.

Det må utarbeides klare mål og visjoner for forskningen i seksjonene av seksjonsleder i samspill med de vitenskapelig ansatte, i samråd med instituttleder og i tråd med instituttets generelle strategi.

Den nye organisasjonsstrukturen må sette IBV bedre i stand til å oppnå de faglige målene. IBV må benytte og videreutvikle, på en optimal måte, det vitenskapelige og tekniske personalets kompetanse og ressurser (enkeltvis og i team). Det bør vurderes om det er ønskelige og mulig med samlokalisering av forskningsgruppene som hører til samme seksjon.

Oppgaver

Seksjonenes viktigste oppgaver er å fremme et godt, produktivt, iderikt og attraktivt arbeidsmiljø som resulterer i gode, finansierbare søknader; interessante forskningsresultater og publikasjoner med høy impact; samt velutdannede kandidater som er attraktive på arbeidsmarkedet i inn- og utland, både i privat og offentlig sektor.

Gode seksjonsledere er en nøkkel til suksess. En viktig prioritering både på kort og lang sikt er derfor lederutvikling. Seksjonslederne () bør utgjøre en rådgivende strategisk ledergruppe for instituttleder, være bindeledd mellom instituttlederen og de ansatte, og kunne drive frem og følge opp strategiske prioriteringer på institutt og i egen seksjon.

Seksjonslederens hovedoppgave må være å ta et helhetlig ansvar for aktiviteten i seksjonen, utvikle samspill og samhandling og sørge for informasjonsflyt, inspirere og motivere medarbeiderne, og bidra til utviklingen av en felles visjon og kultur.

Det er vesentlig at seksjonslederen har god oversikt over de menneskelige og fysiske ressursene, og kan fremme synergier og utløse innsatsglede og vilje i seksjonen.

Situasjonen hva gjelder forskningsfinansiering er vanskelig. Selv produktive fast vitenskapelig ansatte med god historikk mhp ekstern finansiering har stått i fare for å stå på bar bakke. Dette er ikke bare et personlig og faglig problem for den enkelte, men også et alvorlig problem for instituttet som helhet, som er helt avhengig av å få inn dekningsbidrag fra eksterne prosjekter for å opprettholde primæraktivitetene. Forskningsfinansiering er derfor ikke et privat anliggende for den enkelte amanuensis eller professor, men derimot et felles anliggende for seksjonene å få inn eksterne midler.

Den enkelte medarbeider bør i samspill med seksjonslederen utarbeide egne målsetninger i samsvar med planer og strategier for seksjonen som helhet.

Aktiv oppfølging av seksjonsleder i forbindelse med søknadsprosesser, og utvikling av gode støttefunksjoner ved IBV bl.a. til å finne alle relevante utlysninger, er ønskelig. En effektiv og smidig administrasjon vil være til stor støtte for nye seksjonsledere. Foruten å fortsette satsingen på søknader til programmer i forskningsrådet der man tidligere har hatt suksess, må seksjonene ved IBV sikte seg inn på å få økt tilslag fra EU-systemet. Universitetet er en grunnforskningsinstitusjon, men legitimitet i samfunnet og hos de bevilgende myndigheter forutsetter samtidig at forskningen er samfunnsrelevant. Instituttets skal dele kunnskapen og styrke dialogen med samfunnet.

Infrastruktur og serviceenheter

Samsillet mellom vitenskapelig og teknisk-administrative personal blir viktig både i omstillingsfasen i det nye instituttet og på sikt. En utfordring blir å organisere virksomheten slik at det tekniske personalets verdifulle kompetanse og arbeidsinnsats på den mest optimale måte bidrar til velfungerende forskningsgrupper, servicefasiliteter og seksjoner.

Sammenslåingen tilsier at IBV gjennomgår organiseringen og driftingen av mange interne fasiliteter som er viktige for forskningen på instituttet, f.eks. CEES-lab: med spesialenheter for DNA- og RNA-isolering (inkluderer roboter), PCR oppsett (pre/post), kloningslab; Laboratorier for Massespektrometri (IMBV) og proteinrensing; felles klasse 2 dyrkningslaboratorier for alger, sopp, bakterier, fiskeceller (MERG) samt andre celledyrknings-laboratorier (IMBV); laboratorier for arbeid med radioaktive isotoper; og real-time PCR instrumentene. Et viktig spørsmål er om det ved IBV vil være gunstig å opprette flere felleslaboratorier (f.eks. mediakjøkken, autoklaverings- og vasketjeneste) der teknisk personale er allokert.

Det må allokere teknisk personale til tung instrumentering. AO støtter at kjernefasiliteter som

sekvensering (NSC) og imagingplattformen (ved Cellebiologiprogrammet, IMBV) er knyttet nært til en seksjon, og dette kan vurderes også for f.eks. Fytotronen, EM-lab og Dyrestallen.

Personalledelse

Den overordnede oppgaven er å organisere personalansvaret slik at det best medvirker til at den enkelte ansatte får brukt og utviklet sin kompetanse på en måte som samsvarer med og bidrar til seksjonen og instituttets målsetninger.

AO har vurdert forskningsledelse og personalledelse under ett, da personalledelse er et viktig verktøy for en forskningsleder.

AO anser at med 300 ansatte på det nye instituttet må mye personalansvar delegeres til et nivå 4, både av kapasitetshensyn (hvor mange er det naturlig at en person har ansvar for?) og fordi en nivå 4-leder vil ha mer kjennskap til medarbeidernes kompetanse, arbeidskapasitet og arbeidsoppgaver. Dette ser AO som en forutsetning for god personalledelse.

I tråd med notat fra MN om nivå 4, finner AO det naturlig at nivå 4-ledere utpekes av instituttleder i samråd med fagmiljøene. Det er viktig at nivå 4-ledere har innflytelse i systemet, nedover og oppover. AO foreslår at personansvar delegeres til seksjonslederne og at de sitter i en strategisk ledergruppe ved instituttet.

Seksjonslederne må kunne fokusere på faglig lederskap og samtidig opprettholde sin forskningsaktivitet og bidra til undervisningen. AO vil understreke viktigheten at det administrative nivået fungerer godt mhp. personalmessige administrative regler og rutiner, f.eks. vedrørende kontrakter, lønnsutbetalinger, fravær, sykdom, permisjoner og ferier (Tabell 1 appendiks). Tabellen viser hvor AO mener de viktigste personaloppgaver bør ligge. Det vil bli viktig å kartlegge hvilke oppgaver nivå 4 trenger administrativ hjelp til. AO anbefaler at seksjonsledere etter eget ønske blir kompensert med B-tillegg, driftsmidler/lønnsmidler til forskning og/eller redusert undervisningsplikt.

AO mener at det må brukes betydelige ressurser til opplæring av nivå 4-ledere i god personalhåndtering, prosjektledelse, prosessledelse, strategiutforming, målstyring osv. IBV bør sørge for opplæring av flere personer innenfor hver seksjon, for å kunne bygge opp fremtidige forskningsledere.

AO mener at seksjonslederen i utgangspunktet har ansvaret for alle tilsatt i sin seksjon. Seksjonsleder må imidlertid spille med instituttleder når det gjelder faste vitenskapelig ansatte og vi anbefaler at personalansvaret for disse er delt mellom instituttleder

og nivå 4-leder. Seksjonene bør ha målsetninger for PhD-stipendiater og postdoktorer på midlertidig kontrakt. Personalansvar for disse gruppene bør ligge til seksjonen, men dersom antall ansatte gjør oppgaven for stor for én person alene bør personalansvar kunne delegeres til en annen fast vitenskapelig ansatt. Stipendiatene bør, som nå, ha spesifiserte kontaktpersoner i (studie)administrasjonen (PhD-ansvarlig), og må også kunne henvende seg til seksjonsleder eller PhD-utvalget hvis det oppstår problemer i veileder-stipendiatforholdet.

Av det tekniske personalet er mange tett integrert i dagens forskningsprogrammer enten ved at de er knyttet opp til forsknings- og undervisningsoppgaver eller forsknings-infrastruktur (f.eks. imaging, celledyrkning-, og sekvenserings-plattformene) som igjen er knyttet opp til forskningen i programmet. Annet tekniske personale er tilknyttet serviceavdelinger/ fellesavdelinger og ikke integrert i forskningsprogrammene. Det bør vurderes om noen av disse avdelingene (EM lab, fytotronen og dyrestallen) og evt. Forskningsstasjoner og båter skal knyttes tettere opp mot de nye seksjonene. Noen serviceavdelinger, som IT avdelingen, innkjøpskontoret og verkstedet, er det mer naturlig å knytte opp mot administrasjonen. Det er viktig at det tekniske (og administrative) personalet som ikke er allokert til seksjonene også får en god personaloppfølging av en leder med kjennskap til deres daglige gjøremål.

Økonomi

”UiO skal forvalte sine samlede ressurser offensivt slik at de bidrar til å understøtte kjerneaktivitetene.” Seksjonene blir viktige i oppbyggingen av konstellasjoner som kan sette en forskningsagenda og arbeide proaktivt for å nå opp i konkurransen om forskningsmidler. AO anser at seksjonene må tildeles midler som gjør det mulig å agere på denne måten. Ved sammenslåing av Bio og IMBV er det nødvendig å harmonisere praksisen for fordeling av midler og tilpasse den til ny organisasjonsstruktur.

Både Bio og IMBV har bevilget et basisbeløp på ca. kr. 20.000 per fast vitenskapelig ansatt ved forskningsprogrammene (Tabell 2). En hovedforskjell mellom Bio og IMBV er imidlertid at IMBV har tildelt direkte til gruppelederne, mens Bio fordeler midler til programmene som beslutter hvordan de skal brukes. Hensikten med dette er at midlene skal brukes til strategiske prioriteringer f.eks. i form av konsulentstøtte i forbindelse med store søknader, reisestøtte, støtte til drift av laboratorier eller arbeidsmiljøfremmende tiltak.

I tillegg har begge institutter gitt publikasjonsstøtte (hhv. 8000 og 6000 kr. per artikkel på Bio og IMBV). I

2011 ble 143 artikler premiert ved Bio, der alle artikler hvor fast vitenskapelig tilsatte er medforfatter teller og 45 på IMBV, der bare artikler hvor IMBV-ansatte var førsteforfatter, sisteforfatter eller kommuniserende forfatter gir uttelling. På IMBV gis det også premiering for avlagt doktorgard (kr. 25.000) og mastergrad (kr. 6.000). På Bio støttes alle masterstudentprosjekter totalt med kr. 20.000 mens IMBV gir kr. 40.000 per student til drift der oppgaven utføres internt. De masteroppgaver på IMBV som gjøres eksternt mottar ikke driftsstøtte eller premiering, Totalt bruker Bio kr. 800.000 og IMBV kr. 900.000 i året på drift til masterstudenter.

Ulike fordelingsmodeller vi ha innvirkning på handlingsrommet til de nye seksjonene. For 2012 hadde IMBV og Bio et samlet budsjett til interne tildelinger på 7.54 millioner og det ble gitt støtte til følgende tiltak 1) 188 publikasjoner, 2) 125 masterstudenter, 3) 37.5 stipendiater 4) 6 postdoktorer, 5) premieringer og 6) gruppeledere/programmer.

IMBV sats til alle masterstudenter ville kostet 2.5 mill, og Bios sats det halve (1.25 mill.), hhv 33 og 17.5 % av internbevilgningene i budsjettet. De andre store postene er driftsmidler til interne stipendiater og publikasjonsstøtte.

For det nye instituttet reises tre hovedproblemstillinger:

- 1) Hvor stor andel av driftsutgiftene til Master- og PhD-utdanning skal dekkes over instituttbudsjettet, og hvor mye skal forskningsgruppene/nivå 4 dekke med eksterne bevilgninger?
- 2) Hvor stor andel av bevilgningene fra instituttet (og hvilke poster) skal gå til seksjonene (nivå 4) og hvor mye skal gå direkte til forskningsgruppene (nivå 5)?
- 3) Hvor stor andel av instituttets bevilgninger skal være i) driftstilskudd for utdanning, ii) incentivbaserte tilskudd og iii) faste tildelinger?

AO anbefalinger at ikke-incentivbaserte bevilgninger direkte til de fast vitenskapelig ansatte bør avvikes (dvs. 420.000 brukt ved IMBV 2012) og omfordes til seksjonsstøtte ved IBV. Likeledes kan man tenke seg at publikasjonsstøtten går til seksjonene og ikke direkte til gruppelederne (270.000 ved IMBV i 2012). AO er delt i synet på om driftsstøtte til masterstudenter, PhD-stipendiater og postdoktorer bør gå direkte til nivå 5 eller tildeles seksjonene, som da vil ha større mulighet for strategisk økonomistyring.

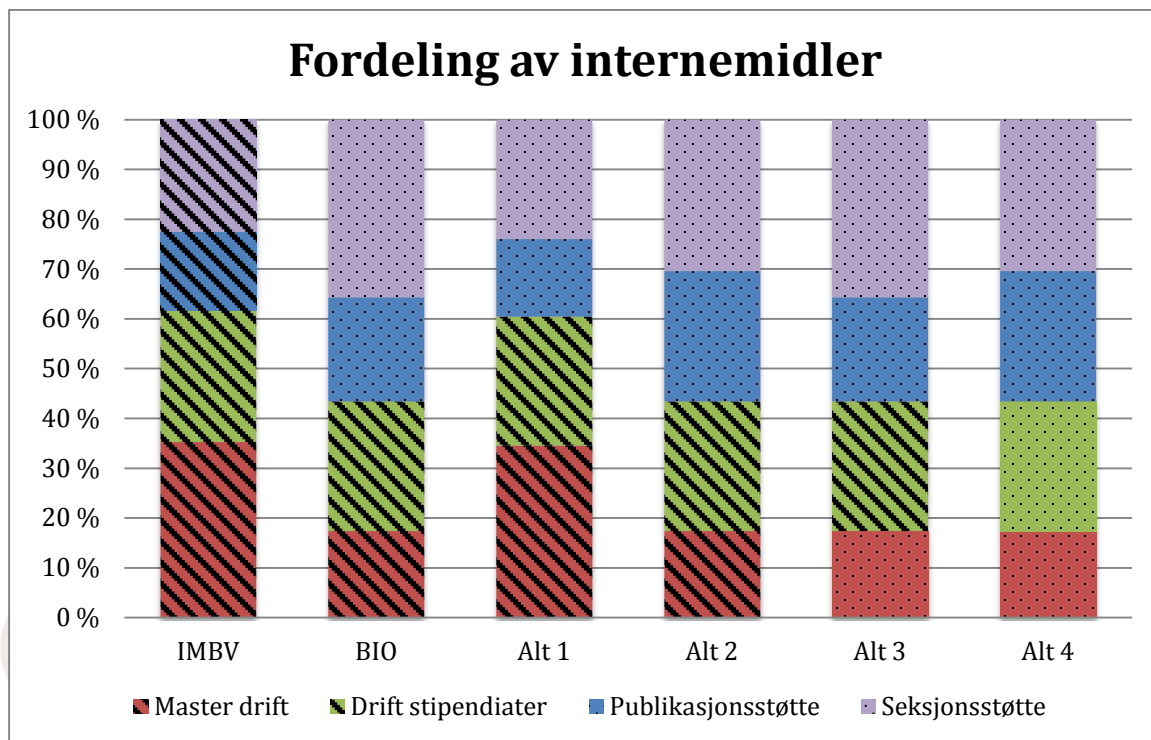


Fig 1. Dagens fordeling av forskningsmidler fra instituttene og ulike alternativer som bør vurderes ved IBV i % av totalbudsjett for interne tildelinger (7.54 mill totalt for 2012; se tabell 3-5 for satser).

IMBV: Alt går direkte til forskningsgruppene. Bio: Kun master- og PhD drift går direkte til forskningsgruppene, resten til programmene (seksjoner). Alt 1: Satser som ved IMBV i dag, men publikasjonsstøtte og annumsmidler går direkte til forskningsgruppene. Alt 2: Som Bio, men publikasjonstøtten er økt til 10,000 slik at en større andel av seksjonsstøtten er intensivbasert. Alt 3: I tillegg til publikasjonsstøtten og seksjonsstøtten går til støtte masterdrift til seksjonen som fordeler masterstøtte etter behov. Alt 4: Alt fordeles til seksjonen, publikasjonsstøtten er økt til 10,000. Stripete bokser – bevilgning til forskningsgruppene (nivå 5). Prikkete bokser – bevilgning til seksjonen (nivå 4).

Tabeller

Tabell 1: Forslag til fordeling av oppgaver innenfor personalledelse på IBV

Arbeidsoppgaver	Ansvarlig
<p>Jevnlig oppfølging av ansatte Forskningsledelse, utforming av målsetninger for seksjonen i tråd med instituttets målsetninger og seksjonens faglige profil i samspill med forskningsgruppene og instituttledelse Måldefinering for den enkelte, motivering og oppfølging Forankring av den enkeltes målsetting i seksjonen og instituttets målsettinger</p>	<p>Nivå 4-leder Nivå 4-leder Nivå 4-leder</p>
<p>Medarbeidersamtaler Nivå4-leder og kontorsjef Fast vitenskapelige Midlertidig ansatte Teknisk faste og midlertidig personale Lønnskrav Kompetanseplan Karriereplan</p> <p>Teknisk personale tilhørende fellesavdelinger og gruppeledere for teknisk personale.</p>	<p>Instituttleder Instituttleder/ nivå 4-leder Nivå 4-leder Nivå 4-leder Nivå 4/instituttleder/ Nivå 4/instituttleder/ Nivå 4/instituttleder/</p> <p>Kontorsjef</p>
<p>Fravær – godkjenning i HR-portalen Avspasering (gjelder kun teknisk personale), ferie, egenmelding/sykemelding, velferdspermisjoner, fødselspermisjon, annet fravær.</p>	<p>Kontorsjef/nivå 4-leder</p>
<p>Permisjoner Kontakt med ansatt og NAV</p>	<p>Kontorsjef/Personalkonsulent</p>
<p>Sykemeldte oppfølging (IA-avtalen) Rapportering til NAV, dialogmøter, møter med sykemeldt og NAV-kontor</p>	<p>Kontorsjef</p>
<p>Lønn Alle spørsmål relatert til lønn (feil/manglende), lønnslipper etter sluttdato etc.</p>	<p>Kontorsjef/personalkonsulent</p>
<p>Konflikter</p>	<p>Primært nivå-4 leder, i tillegg kontorsjef og instituttleder.</p>
<p>Nyansettelser Godkjenning av utlysningstekst for midlertidig vit. stilling Godkjenning av komiteer for midlertidig vit. stilling Anmodning om tilsetning Anmodning om tilsetning i ephorte til fakultetet. Mottak med informasjonssamtale ved alle nyansettelser Mottak på program/seksjonen Kontrakter bilagslønn (timer) Anmodning om bilagslønn</p>	<p>Instituttleder Instituttleder Kontorsjef Kontorsjef Adm/v Kontorsjef Nivå 4-leder Kontorsjef Nivå 4-leder/Studieadm</p>

Tabell 2 Sammenligning av interne tildelinger på Bio og IMBV

	Bio	IMBV
Programstøtte	900,000	
Publikasjonsstøtte	1,144,000	270,000
Reisestøtte	160,000	
Master drift	800,000	900,000
Drift stipendiater	875,000	1,000,000
Drift postdoc	100,000	270,000
Grunnbevilgning per fast vitenskapsansatt		420,000
Premieringsmidler doktorgrad 2011		200,000
Premieringsmidler master intern 2011		234,000
Premieringsmidler master ekstern 2011		4,000
Premiering av beste artikkel		45,000
Premiering beste underviser		9,000
Innovasjonspris		9,000
Instituttleder	50,000	
Undervisningsleder		50,000
Nestleder		100,000
Totalt	4,029,000	3,511,000

Tabell 3 Intern tildeling til programmene og senteret på Bio

Program	Publikasjons- støtte (8.000)	Programstøtte	Reisestøtte	Totalt
IB	160,000	300,000	40,000	500,000
MERG	144,000	300,000	40,000	484,000
MARIN	112,000	300,000	40,000	452,000
CEES	728,000		40,000	768,000
Totalt	1,144,000	900,000	160,000	2,204,000

Tabell 4 Intern driftstildeling på Bio

Driftstøtte til gruppene	Antall studenter	Totalt
Drift Master 1.år - 15.000	40	600,000
Drift Master 2.år - 5.000	40	200,000
Drift Stip 50.000 pr år	17.5	875,000
Drift Postd 50.000 pr år	2	100,000
Totalt		1,775,000

Tabell 5 Intern tildeling på IMBV

Kategori	Pr. stk	Antall	Totalt
Grunnbevilgning per fast vitensk. ansatt	20,000	21	420,000
Premieringsmidler doktorgrad 2011	25,000	8	200,000
Premieringsmidler master intern 2011	6,000	39	234,000
Premieringsmidler master ekstern 2011	1,000	4	4,000
Publikasjonsstøtte 2011	6,000	45	270,000
Premiering av beste artikkel	9,000	5	45,000
Premiering beste underviser	9,000	1	9,000
Innovasjonspris	9,000	1	9,000
Master 12 - drift (2 x 20.000 pr student)	20,000	45	900,000
UiO-stipendiater	50,000	20	1,000,000
Postdoktor uten undervisningsplikt	80,000	1	80,000
Postdoktor med 10% undervisningsplikt	70,000	1	70,000
Postdoktor med 25% undervisningsplikt	60,000	2	120,000
Undervisningsleder	50,000	1	50,000
Nestleder	100,000	1	100,000
Totalt			3,511,000

Tabell 6 Antall ansatte: FVA, MVA, TA og MSc studenter

Ansatt gruppe	IBV	IMBV	Bio
1085 Avdelingsingeniør	27	18	9
1087 Overingeniør	18	9	9
1181 Senioringeniør	9	2	7
1113 Prosjektleder	1	0	1
1512 Forskningstekniker	1	0	1
1514 Ledende forskn.tekn	3	1	2
Teknisk ansatte	59	30	29
1011 Førstemanuensis	9	2	7
1013 Professor	38	17	20
1109 Forsker	2	2	0
1475 Instituttleder	1	1	1
FVA	50	22	28
1017 Stipendiat	76	39	37
1009 Universitetslektor	1	0	1
1019 Vitenskapelig assistent	1	1	0
1108 Forsker	5	0	5
1109 Forsker	33	18	15
1352 Postdoktor	41	22	19
8013 Professor II	9	7	2
Førstemanuensis delstilling (20%)	4	1	3
MVA	170	88	82
Totalt	279	140	139
MSc Studenter	125	45	80
Totalt med MSc	404	45	80

Til: Overgangsgruppen ved Biologisk institutt og Institutt ved Molekylær biovitenskap

Dato: 30. november 2012

Anbefalinger fra undervisningsgruppen

Som ledd i arbeidet med å forberede sammenslåing av Biologisk institutt (BI) og Institutt for molekylær biovitenskap (IMBV) til Institutt for biovitenskap (IBV) har overgangsgruppen nedsatt en arbeidsgruppe som skal se på problemstillinger knyttet til undervisning. Arbeidsgruppen skal legge frem et forslag/skisse til løsning på problemstillingene innen 1. desember.

Hvem har sittet i gruppen?

Uwe Klein, Olav Sand, Anne Brysting (leder), Helene Lampe, Glenn-Peter Sætre, Finn-Eirik Johansen, Lise Bøkenes, Torill Rørtveit, Håkon Høgset, Jonfinn Knutsen, Åsmund Kjendseth Røhr.

Hvor mange møter har gruppen hatt?

28. august, 11. september, 25. september, 9. oktober, 30. oktober, 13. november, 27. november.

Hva var gruppens mandat?

Overgangsgruppen oppnevnte arbeidsgruppen på sitt møte 20.06.2012. I referatet fra møtet er arbeidsgruppens mandat følgende:

”Et hovedtema vil være emneportefølje, organisering av undervisningen, kriterier for å avholde kurs, kan vi selge kurs? Hvordan utdanningen skal være organisert for at disipliner og helhet skal bli ivaretatt er en stor diskusjon. Med et stort institutt med en bred emneportefølje, bør det være mulig å redusere antall emner. Det kan tenkes at det vil være behov for et nivå mellom undervisningsleder og den enkelte emneansvarlig (f.eks. fysiologi, biokjemi, økologi etc.). En potensiell rollemodell er Kjemisk institutt som har undervisningsseksjoner i f.eks. organisk kjemi, kvantekjemi etc. (ca 5 totalt). Carl Henrik Gørbitz kan komme og fortelle hvordan dette er gjort. Disse seksjonene har ansvar både for kurs på alle nivå og fjerner derved noe av privatiseringen av kurs.”

Hvordan har vi tolket dette mandatet?

Arbeidsgruppen har først og fremst diskutert problemstillinger relatert til første del av mandatet, det vil si innholdet av undervisningen og harmonisering av studieprogrammene ved de to nåværende instituttene. Vi har valgt å se på dette i et kortsiktig perspektiv med hensyn til de umiddelbare konsekvensene i forbindelse med sammenslåingen av instituttene. Vi har diskutert overordnede prinsipper og kommer med konkrete forslag til hvorledes disse kan implementeres uten store og omfattende endringer av de nåværende programmene.



Postadress:
Pb. 1066 Blindern, 0316 Oslo
Besøksadresse:
Kristine Bonnevis hus,
Blindernv. 31, 0371 Oslo

Telefonnr: +47 22 85 56 00
Telefaks: +47 22 85 47 26
E-post: postmottak@bio.uio.no
www.uio.bio.no

Org.nr.: 971 035 854

Når det gjelder siste del av mandatet, som går mer på organisering av undervisnings-aktiviteten på instituttet, har vi i liten grad gått inn på denne diskusjonen. Vi har vurdert at denne problemstillingen til dels er knyttet opp mot nivå 4-organiseringen av instituttet, som diskuteres i en annen arbeidsgruppe. Men vi kommer med anbefaling når det gjelder organisering av undervisningsutvalg og programråd.

Vi er klar over det arbeidet som har blitt gjort og blir gjort på fakultetet når det gjelder å inkludere undervisning som en del av livsvitenskapsatsningen. Det konkrete arbeidet med å få på plass et utdanningsløp innen livsvitenskap på fakultetet har imidlertid kommet så kort at det blir prematurt å legge opp til store endringer i undervisningen ved Institutt for biovitenskap på nåværende tidspunkt. Det vil sannsynligvis bli nødvendig med en løpende diskusjon og oppdatering av våre studieprogrammer i denne sammenhengen. I våre diskusjoner av overordnede prinsipper har vi lagt vekt på en vis integrering av de ulike programmer/retninger slik at det er mulig å bytte mellom disse. Vi foreslår også at det arbeides for – på et tidlig tidspunkt i studiet – å integrere andre disipliner i våre kurs gjennom eksempler, øvelser og bruk av ulike verktøy. Det vil være en måte å introdusere tverrfaglighet og samtidig beholde dagens disiplinbaserte bachelorgrad og sikre faglig dybde. Dette vil kunne gi en god basis for å introdusere større tverrfaglighet på master- og PhD-nivå. Vi har i denne forbindelsen vært i kontakt CLSi (Computational Life Science initiative) som gjerne vil diskutere hvorledes bioinformatikk kan inkorporeres i biologi- og molekylærbiologi-undervisningen allerede på bachelorstudiet. Vi foreslår at det organiseres en workshop med biologer og informatikere hvor vi kan utvikle disse ideene videre.

Et viktig aspekt når man diskuterer undervisning, er spørsmålet om hvem vi utdanner og hva vi utdanner til. Når vi planlegger og organiserer vår undervisning, må vi dels ta høyde for studentgruppene som søker seg til vår utdanning, og dels samfunnets behov for ferdigutdannede kandidatene. Det har flere ganger i løpet av våre diskusjoner blitt påpekt at studentgruppene som søker seg til henholdsvis BIO og IMBV, er ganske forskjellige, og at vi er nødt til å ta dette faktum på alvor når vi planlegger utdannelsen, ikke minst med henblikk på rekrutteringen. Når det gjelder hva vi utdanner til, har våre diskusjoner rundt bachelorgraden hovedsakelig konsentrert seg om muligheten for å utdanne seg videre (masterstudiet), og vi har i liten grad diskutert samfunnets behov for ferdigutdannede bachelorkandidater. Et overordnet mål er at bachelorgraden skal ivareta basisfagene og samtidig åpne opp for muligheter til å velge tverrfaglige problemstillinger på master i tråd med samfunnets behov og forventninger.

I det følgende legger vi frem våre forslag når det gjelder overordnede prinsipper og konkrete forslag til programmer for henholdsvis bachelor- og masterutdanningen.

I appendiks har vi som bakgrunnsmateriale inkludert en oversikt over dagens studieprogrammer og opptakskrav ved de to instituttene.

BACHELORSTUDIET

Overordnede prinsipper/målsetninger

Tre bachelorprogram ved IBV

I dag er det ett bachelorprogram ved hvert av de to instituttene, 'Biologi' ved BI og 'Molekylærbiologi og biologisk kjemi' ved IMBV. Bachelorprogrammet ved IMBV har to studieretninger, 'Molekylærbiologi' og 'Biokjemi'. Vi foreslår at bachelorundervisningen ved IBV organiseres i tre studieløp: 'Biokjemi', 'Molekylærbiologi' og 'Biologi'. Vi anbefaler at disse studieløpene blir egne program, siden det vil synliggjøre de forskjellige studieløpene på en bedre måte enn om de organiseres som studieretninger innenfor ett eller to store program. Fordi programmet blir spesifisert på vitnesbyrdet, vil en inndeling i tre program gi bedre informasjon om det faglige innholdet i studiet når studentene senere skal dokumentere sin kompetanse. Disse forholdene kan bedre rekrutteringen til et bachelorstudium ved IBV. Et annet viktig argument for en organisering i ulike program er at det muliggjør ulike opptakskrav for de forskjellige studieløpene. Dagens situasjon er at mens IMBV har en opptaksgrense for sitt bachelorprogram, er det ingen slik grense ved BI. Uten videreføring av differensierte opptakskrav, er det derfor sannsynlig at det kan skje uheldige forskyvninger av forholdet mellom det antall studenter som begynner på de ulike studieløpene.

Plass til utveksling i ett semester ved alle bachelorprogrammene

Det bør legges til rette for at ett studiesemester av bachelorstudiet kan legges til et annet universitet, fortrinnsvis i utlandet. I hvert av de tre bachelorprogrammene anbefaler vi derfor at det bare er valgfrie emner i det sjette semesteret i den ordinære studieveien. Som det fremgår av neste avsnitt, kan imidlertid overganger mellom programmene underveis i studiet redusere valgfriheten i siste semester. Ved de fleste av de universitetene som er aktuelle for utveksling, undervises det i emner som innholdsmessig dekker flere av de obligatoriske emnene i våre bachelorprogram. For de mest aktuelle universitetene bør det utarbeides en oversikt over emner som er likeverdige med våre egne kurs, slik at studentene får den nødvendige forutsigbarhet for å kunne planlegge en optimal utveksling i løpet av bachelorstudiet. En slik oversikt gjør det også enklere å velge utveksling i et annet semester enn det sjette.

Overgang mellom bachelorprogrammene underveis i studiet

Mange av de studentene som begynner ved IBV har uklare forestillinger om tilbudene ved instituttet og den faglige spesialiseringen i de ulike programmene. I løpet av de første semestrene i studiet vil studentene få den innsikt som kreves for å vurdere valg av studieprogram i forhold til egne interesser og mål med studiet. Studieveiene bør derfor tillate overgang mellom studieprogram i løpet av de første semestrene av studiet. Etter andre semester bør det være mulig med overgang mellom alle de tre programmene, mens det bør være mulig å skifte mellom programmene i Molekylærbiologi og Biologi etter fjerde semester uten at studiet forlenges. En slik fleksibilitet vil imidlertid medføre at valgmulighetene i de siste semestrene blir mindre.

Felles emner for alle bachelorprogrammene

Bred naturvitenskapelig innsikt er en forutsetning for profesjonelle studier i biologiske fag. I løpet av de siste 10-20 årene er forskningen innen biologiske fag blitt stadig mer avhengig av de andre naturvitenskapelige grenene. Denne utviklingen reflekteres imidlertid ikke i biologifagets stilling i den videregående skolen i Norge. De aller fleste som velger biologi som linjefag i den videregående skolen, har hovedtyngden av sine fag innen humaniora og samfunnsfag, og de fleste studenter som tas opp ved IBV har derfor et for svakt naturvitenskapelig grunnlag for et moderne studium i biologiske fag. Dagens situasjon er at både BI og IMBV har innføringsemner i kjemi og matematikk i første semester av bachelorstudiet, mens innføringskurs i fysikk bare kreves ved IMBV. Det er ønskelig med solid naturvitenskapelige grunnlag i de tre bachelorprogrammene ved IBV både når det gjelder matematikk, kjemi og evt. fysikk. I tillegg bør alle programmene inkludere et minimum av biokjemi, evolusjonsbiologi og bioinformatikk.

Praktiske konsekvenser av anbefalingene

I den nærmeste tiden etter fusjonen av BI og IMBV er det urealistisk med store endringer i den samlede porteføljen av bachelorkurs. For å nå de målene som er skissert ovenfor, vil det imidlertid på sikt bli nødvendig med betydelige forandringer. Arbeidsgruppen har ikke diskutert detaljene i en fremtidig omlegging av bachelorkurs, men peker på følgende hovedtrekk som viktige i en slik revisjon:

- Det er et mål å skape en bredere felles plattform i biologi for alle studentene ved IBV. Det felles grunnlaget blir mest omfattende for programmene i Molekylærbiologi og Biologi, der det blir mulig med overgang helt frem til slutten av fjerde semester. For å gi plass til økt faglig bredde i grunnutdanningen kan det bli nødvendig å flytte enkelte bachelorkurs opp til masternivå.
- Det er i dag overlapping mellom bachelorkurs både ved det enkelte institutt og mellom kurs som tilbys av de to instituttene. Ved å redusere denne overlappingen blir det betydelig større rom for å utvide den felles plattformen for våre fremtidige studenter.
- Ved IMBV har samtlige bacheloremner 10 sp, mens BI i dag har tre bachelorkurs som har 20 sp. Flexibiliteten i studieløpene og muligheten til å øke den faglige bredden bedres hvis alle emnene har 10 sp. Arbeidsgruppen foreslår at BIO2150 (20 sp) deles i to (halvparten flyttes til master). Slik BIO2140 (20 sp) foreligger i dag overlapper det til dels med IMBV2010 og disse to kurs må vurderes opp mot hverandre. En mulig løsning er at det blir en felles teoridel med egne labkurs tilpasset henholdsvis til biologi- og molekylærbiologistudenter. Når det gjelder BIO1200 (20 sp) er det ikke umiddelbart mulig å se hvorledes en oppsplitting kan gjøres på en faglig forsvarlig måte, men det bør arbeides videre med å finne en bedre løsning for molekylærbiologistudenter som ønsker å kvalifisere seg til studieretningene innen biologi (slik at de evt. kan klare seg med bare deler av BIO1200 slik det undervises i dag).

- Et av de kursene der innholdet i stor grad dupliseres på et mer avansert nivå senere i studieløpet for våre studenter, er BIO1000. For våre programstudenter bør derfor dette kurset erstattes med et nytt kurs, som er komponert med tanke på å styrke den felles faglige plattformen. Et slikt kurs kan for eksempel gi innføring i bioinformatikk og evolusjonsbiologi, som senere kurs kan bygge videre på med minimal duplisering av innhold. IBV er imidlertid forpliktet til å tilby studenter ved andre institutter et kurs i generell biologi, og det blir derfor nødvendig å videreføre BIO1000 eller lage et tilsvarende kurs. Studenter som velger et av våre bachelorprogram etter å ha tatt dette kurset i generell biologi, mister studiepoengene, på grunn av overlapping med andre kurs i studieløpet.

Konkrete forslag til bachelorprogrammer på IBV

Basert på de overordnede prinsippene har vi laget konkrete forslag til nye bachelorprogram (se følgende sider). Disse forslagene er fortsatt tentative med hensyn til de eksakte endringene og spesifikke punkter vil kreve fortsatte diskusjoner. De foreløpige forslagene innebærer følgende endringer:

MBV3020 – Molekylær genetikk og utviklingsbiologi og MBV3060 – Generell mikrobiologi flyttes til master. MBV3050 – Humanfysiologi beholdes som et bachelorkurs, men får i tillegg en 4000-kode, som gjør det enkelt å inkludere kurset i et masterstudium.

BIO2150 Biostatistikk splittes i BIO2150A Biostatistikk og BIO4xxx Studiedesign (det sistnevnte flyttes til master), og BIO2150A Biostatistikk gjøres obligatorisk på bachelor-programmene Biologi og Molekylærbiologi.

BIO2120 Evolusjonsbiologi blir obligatorisk på bachelorprogrammet Molekylærbiologi (flyttes til høstsemesteret).

MBV-KJM1030 Generell biokjemi og biologisk kjemi gjøres obligatorisk på bachelorprogrammet Biologi.

Forslag til bachelorprogram i biologi

6. semester	Valgfritt emne	Valgfritt emne	Valgfritt emne
5. semester	BIO2150A - Biostatistikk	BIO2120 - Evolusjonsbiologi	Valgfritt emne
4. semester	BIO2100 - Generell økologi	(rest BIO2140) - Molekylærbiologi og biologiske metoder (lab)	MBV2010 - Molekylærbiologi
3. semester	BIO1200 - Biologisk mangfold	MBV1020 - Fysiologi	EXPHIL03 - Examen philosophicum
2. semester		MBV1010 - Cellebiologi og genetikk	MBV-KJM1030 - Generell biokjemi og biologisk kjemi
1. semester	BIO1000 - Grunnkurs i biologi	KJM1001 - Innføring i kjemi / KJM1100 - Generell kjemi	MAT1001 - Matematikk 1 / MAT1100 - Kalkulus
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Gule emner er nye i forhold til dagens bachelorprogram.

Forslag til bachelorprogram i molekylærbiologi

6. semester	Valgfritt emne	Valgfritt emne	Valgfritt emne	
5. semester	BIO2150A - Biostatistikk	BIO2120 - Evolusjonsbiologi	Alt.1: MBV2050 Biokjemi II	Alt. 2: Valgfritt / MBV3050 - Humanfysiologi
4. semester	MBV2010 - Molekylærbiologi	MBV2020 - Laboratoriekurs i biokjemi og molekylærbiol.	MBV3010 - Videregående cellebiologi	
3. semester	MBV1020 - Fysiologi	EXPHIL03 - Examen philosophicum	Alt. 1: MBV1050 - Biokjemi I	Alt. 2: FYS1000 Fysikk - basisfag
2. semester	MBV1010 - Cellebiologi og genetikk	KJM1110 – Organisk kjemi	Alt. 2: FYS1000 Fysikk basisfag	Alt. 2: MBV- KJM1030 - Gen. biokjemi
1. semester	BIO1000 - Grunnkurs i biologi	KJM1001 - Innføring i kjemi / KJM1100 - Generell kjemi	MAT1001 - Matematikk 1 / MAT1100 - Kalkulus	
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng	

Gule emner er nye i forhold til dagens bachelorprogram.

Grå og mørkegrønne emner viser to alternative valgmuligheter innen bachelorprogrammet i molekylærbiologi, hvor blant annet studenter som sikter mot å ta master i biokjemi tar to kurs i biokjemi (MBV1050 og MBV2050), mens den alternative retningen inkluderer én kurs i generell biokjemi (MBV-KJM1030). Dette forslaget innebærer imidlertid at FYS1000 undervises i både vår- og høstsemesteret, hvilket ikke er tilfellet for øyeblikket (hvor kurset bare undervises i vårsemesteret). Vi foreslå at det diskuteres med Fysisk institutt om dette kan bli en fremtidig mulighet.

Forslag til bachelorprogram i biokjemi

6. semester	MBV3010 Videregående cellebiologi /Valgfritt emne /Utenlandsopphold	KJM3400 - Analytisk kjemi II / Valgfritt emne / Utenlandsopphold	KJM2600 - Kvantekjemi og spektroskopi / Valgfritt emne / utenlandsopphold
5. semester	MBV2050 - Biokjemi II	Valgfritt emne / BIO2120 Evolusjonsbiologi	Valgfritt emne / EXPHIL03 - Examen philosophicum
4. semester	MBV2010 - Molekylærbiologi	KJM2400 - Analytisk kjemi	MBV2020 - Laboratoriekurs i molekylærbiologi og bioikjemi
3. semester	KJM1120 - Uorganisk kjemi	KJM1130 - Fysikalsk kjemi	MBV1050 - Biokjemi I
2. semester	MBV1010 - Cellebiologi og genetikk	KJM1110 - Organisk kjemi I	MAT1110 / MAT1012
1. semester	FYS1000 - Fysikk	KJM1100 - Generell kjemi	MAT1001 - Matematikk 1 / MAT1100 - Kalkulus
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Gule emner er nye i forhold til dagens bachelorprogram.

De følgende eksempler viser hvorledes det er mulig å bytte mellom bachelorprogrammet Biologi og bachelorprogrammet Molekylærbiologi underveis og kvalifisere til alle studieretningene på masterprogrammene. Som tidligere nevnt vil et slikt bytte gå bekostning av valgfrihet og mulighet for utveksling i 6. semester.

Eksempel på bachelorprogram i biologi med ekstra emner som kvalifiserer til studieretninger innen master i molekylærbiologi

6. semester	Valgfritt emne	MBV3010 - Videregående cellebiologi	FYS1000 - Fysikk-basisfag
5. semester	BIO2150A - Biostatistikk	BIO2120 - Evolusjonsbiologi	Valgfritt emne
4. semester	BIO2100 - Generell økologi	(rest BIO2140) - Molekylærbiologi og biologiske metoder (lab)	MBV2010 - Molekylærbiologi
3. semester	BIO1200 - Biologisk mangfold	MBV1020 - Fysiologi	EXPHIL03 – Examen philosophicum
2. semester		MBV1010 – Cellebiologi og genetikk	MBV-KJM1030 Generell biokjemi og biologisk kjemi
1. semester	BIO1000 – Grunnkurs i biologi	KJM1001 – Innføring i kjemi / KJM1100 – Generell kjemi	MAT1001 - Matematikk 1 / MAT1100 - Kalkulus
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Røde emner er ekstra emner som må tas for å kvalifisere til studieretninger innen master i molekylærbiologi.

Eksempel på bachelorprogram i molekylærbiologi med ekstra emner som kvalifiserer til studieretninger innen master i biologi

6. semester	Valgfritt emne	BIO2100 - Generell økologi	BIO1200 - Biologisk mangfold
5. semester	BIO2150A - Biostatistikk	BIO2120 -Evolusjonsbiologi	BIO1200 - Biologisk mangfold
4. semester	MBV2010 - Molekylærbiologi	MBV2020 - Laboratoriekurs i biokj. Og molekylærb.	MBV301 -Videregående cellebiologi
3. semester	MBV1020 - Fysiologi	EXPHIL03 - Examen philosophicum	Fys 1000 - Fysikk - basisfag
2. semester	MBV1010 - Cellebiologi og genetikk	KJM1110 - Organisk kjemi	MBV1030 - Generell biokjemi
1. semester	BIO1000 - Grunnkurs i biologi	KJM1001 - Innføring i kjemi / KJM1100 - Generell kjemi	MAT1001 - Matematikk 1 / MAT1100 - Kalkulus
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Røde emner er ekstra emner som må tas for å kvalifisere til studieretninger innen master i molekylærbiologi.

Ulike alternativer har blitt diskutert når det gjelder kravet om BIO1200. Slik det står i ovenstående plan omfatter det hele kurset, men det må tas i omvendt rekkefølge, det vil si høstsemesteret før vår-semesteret (og en spesialordning omkring feltkurseksamen). Et annet forslag er at bare et semester av BIO1200 er krav for disse studentene. Det vil bety at de fortsatt har to valgfrie emner.

For overgang mellom bachelorprogram i molekylærbiologi og bachelorprogram i biokjemi, må KJM1100 være obligatorisk for bachelorprogram i molekylærbiologi. Da er det mulig å bytte program i 4. semester.

MASTERSTUDIET

Overordnede prinsipper/målsetninger

Seks masterprogram ved IBV

Vi foreslår at masterundervisningen ved IBV organiseres i seks masterprogram: 'Biokjemi', 'Molekylærbiologi', 'Fysiologi', 'Økologi og evolusjon', 'Marin biologi og limnologi' og 'Toksikologi'. Det kommer i tillegg et felles nordisk masterprogram i biosystematikk og biodiversitet (NABIS; Nordic Academy of Biodiversity and Systematic Studies).

De samme argumentene som er brukt for å opprette tre bachelorprogram (i stedet for å slå sammen til ett program) gjelder også for organisering av masterundervisningen: 1) bedre synliggjøring av de ulike studieløpene samt kompetanse ved endt utdanning, og således også rekruttering, og 2) mulighet for differensierte opptakskrav slik at vi unngår uheldige forskyvninger av opptakstill. I tillegg er det vår oppfatning at det kan bli vanskeligere å administrere ett masterprogram (med seks studieretninger), slik at en sammenslåing ikke vil bidra til effektivisering (se også vårt forslag om programråd nedenfor).

I første omgang innebærer forslaget at vi har seks studieretninger som tilsvarer dagens eksisterende studieretninger. Det bør imidlertid arbeides videre med utvikling av disse studieretningene og evt. supplering eller erstatning med nye studieretninger som fremmer større tverrfaglighet. CLSi har laget et konkret forslag til et tverrfaglig masterprogram i Computational Life Science som er et godt eksempel på hvorledes dette kan gjøres. Vi har imidlertid ikke gått nærmere inn på dette og kommer ikke med konkrete forslag til omlegging av de nåværende studieretningene.

Felles overordnede opptakskrav til masterprogrammene

Det bør være felles overordnede opptakskrav for masterprogrammene, slik tilfellet er i dag for opptak til master i biologi og molekylærbiologi. De overordnede kravene er:

- bachelorgrad eller tilsvarende (3 år)
- faglig grunnlag for opptak
- C-snitt på 80-gruppe i det faglige grunnlaget

Det vil fortsatt være behov for noen spesifikke krav når det gjelder det faglige grunnlaget for opptak til de enkelte studieretningene innen de ulike programmene, slik det også er i dag.

Felles introduksjonskurs

Det er ønske om et felles (10 sp) introduksjonskurs for alle program og studieretninger som gir en felles plattform for alle masterstudentene. Et slikt kurs vil kunne inneholde elementer fra BIO5000 og MBV4010, f.eks. en teoretisk del med forskningsetikk, skriveveiledning og bibliotekbruk, samt en praktisk del med introduksjon til praktiske metoder og bioinformatikk. Arbeidsutvalget anbefaler at det arbeides videre med utvikling av et slikt kurs.

Et minimum av valgfrie emner

Arbeidsutvalget ønsker at det skal være mulig å ta valgfrie emner på alle studieretninger. For å stimulere til tverrfaglighet bør det legges til rette for at kurs fra andre masterprogram og studieretninger og andre disipliner kan inngå i masterstudiet.

Praktiske konsekvenser

For å nå målene som er skissert over, vil det være nødvendig med administrative justeringer i tillegg til noe omlegging og justering av kursporteføljen på de ulike programmene:

- De spesifikke opptakskravene til de ulike studieretningene må gjennomgås og justeres i forhold de endringer som gjøres med bachelorprogrammene, både når det gjelder nye obligatoriske kurs og flytting av tidligere bachelorkurs til masternivå. Det må også sikres at verken de overordnede eller spesifikke opptakskravene ekskluderer studenter som ønsker å bytte mellom bachelorprogrammene.
- En utfordring for å kunne velge kurs på tvers av studieretninger er at masterkurs på IMBV undervises som intensivkurs over fem uker, mens mange masterkurs på BI undervises over hele semesteret. For å kunne ta kurs på tvers av de tidligere instituttgrensene må man harmonisere kursene bedre ved at også de fleste tidligere BI-kursene blir intensivkurs over fem uker. Det kan imidlertid være vanskelig å gjennomføre intensivundervisning i kurs med feltarbeid e.l. Én mulig løsning av dette problemet er å reservere én dag i uken til undervisning i helsesemesterkurs. Flere intensivkurs gjør det også enklere for studenter fra andre universiteter å ta mastergradskurs ved IBV.
- Det bør nedsettes en arbeidsgruppe som kan arbeide med et konkret forslag til et felles masterintroduksjonskurs for de tre masterprogrammene.
- Fordeling av masteroppgaver foregår i dag på forskjellig måte ved de to instituttene. På IMBV fordeles masteroppgaver mot slutten av første semester. Studentene velger tre-fire oppgaver i prioritert rekkefølge. Studentenes karakterer er bestemmende hvis flere ønsker den samme oppgaven. På BI finner studentene stort sett selv oppgave og veileder i løpet av første semester, eller evt. allerede i siste semester på bachelor. Dette er viktig for å få med den første feltsesongen for oppgaver hvor det er aktuelt. Det er ikke et umiddelbart behov for å endre disse ordningene, og vi kan inntil videre fortsette med ulike løsninger for de enkelte studieretningene. På lengre sikt må det diskuteres om det er optimalt å ha to ulike systemer. En harmonisering av tildelingsreglene kan være nødvendig for å oppnå større grad av tverrfaglighet enn det som er tilfellet i dag.

ANDRE ANBEFALINGER

Undervisningsleder, undervisningsutvalg og programråd

I mandatet til overgangsgruppen (gitt av fakultetet) står det blant annet at overgangsgruppen skal gi anbefaling om hvorledes instituttet skal organiseres med hensyn til undervisningsutvalg og/eller undervisningsleder samt programråd. Vi har diskutert dette i undervisningsgruppen og vårt forslag til overgangsgruppen er en organisering med undervisningsleder og undervisningsutvalg samt to programråd. Vi vurderer at et stort undervisningsutvalg/programråd hvor alle større og mindre saker skal behandles vil være upraktisk. Det kan være en fordel å fordele fagspesifikke saker nedover til programråd, slik at ikke alle saker skal opp i undervisningsutvalget. Undervisningsutvalget vil da kunne konsentrere seg om overordnede prinsipielle saker, mens de fagspesifikke sakene behandles av faglig kompetente personer. Vårt forslag innebærer to programråd: 1) et felles programråd for biologi-bachelor og masterprogrammene i 'Økologi og evolusjon', 'Marin biologi og limnologi' og 'Toksikologi' (+ NABIS) og 2) et felles programråd for molekylærbiologi- og biokjemi-bachelor, og masterprogrammene i 'Biokjemi', 'Molekylærbiologi' og 'Fysiologi'. I de to programrådene skal det sitte faglige representanter for hver av de impliserte studieretningene i tillegg til to studentrepresentanter. Undervisningsutvalget vil da bestå av undervisningsleder, de to programsrådslederne, en representant fra studieseksjonen og minst to studentrepresentanter.

Endring av kurskoder

Vi har i arbeidsutvalget diskutert muligheten for å bruke kurskoder knyttet opp mot fagtilhørighet (f.eks. ECOL – økologi og evolusjon, MAR – marin biologi og limnologi, TOX – toksikologi, MOL – molekylærbiologi, BICH – biokjemi, PHY – fysiologi). I følge fakultetet finnes det ikke noe reglement som sier at vi ikke kan gjøre det. Vi ble allikevel enige om at en slik bruk av fagspesifikke koder kan gi feil signal om innholdet i et kurs og at noen kurs vil være vanskelige å plassere. Vårt forslag er derfor at vi benytter IBV-prefiks for alle kurs. Med et betydelig antall kurs vil dette bety at vi kan gå tom for tall (spesielt fordi vi ikke kan bruke samme navn om igjen når kurs blir nedlagt) med mindre vi går bort fra ordningen med bare å bruke tall som kan deles på 10.

APPENDIKS: bakgrunnsmateriale med oversikt over dagens situasjon

Dagen bachelorprogram BIO

6. semester	BIO2120 - Evolusjonsbiologi	Valgfritt emne	Valgfritt emne
5. semester	BIO2150 – Biostatistikk og eksperimentell biologi		Valgfritt emne
4. semester	BIO2100 – Generell økologi	BIO2140 – Molekylærbiologi og biologiske metoder	
3. semester	BIO1200 – Biologisk mangfold	MBV1020 - Fysiologi	Valgfritt emne
2. semester		MBV1010 – Cellebiologi og genetikk	EXPHIL03 – Examen philosophicum
1. semester	BIO1000 – Grunnkurs i biologi	KJM1001 – Innføring i kjemi / KJM1100 – Generell kjemi	MAT1001 - Matematikk 1 / MAT1100 - Kalkulus
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Overlapp med MBK-programmet

6. semester	BIO2120 - Evolusjonsbiologi	Valgfritt emne	Valgfritt emne
5. semester	BIO2150 – Biostatistikk og eksperimentell biologi		Valgfritt emne
4. semester	BIO2100 – Generell økologi	BIO2140 – Molekylærbiologi og biologiske metoder	
3. semester	BIO1200 – Biologisk mangfold	MBV1020 - Fysiologi	Valgfritt emne
2. semester		MBV1010 – Cellebiologi og genetikk	EXPHIL03 – Examen philosophicum
1. semester	BIO1000 – Grunnkurs i biologi	KJM1001 – Innføring i kjemi / KJM1100 – Generell kjemi	MAT1001 - Matematikk 1 / MAT1100 - Kalkulus
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Dagen bachelorprogram IMBV

6. semester	Valgfritt emne	Valgfritt emne	MBV3060 Generell mikrobiologi
5. semester	MBV3020 – Molekylær genetik og utvikl.	MBV 3050 - Humanfysiologi	MBV2050 – Biokjemi II
4. semester	MBV2010 - Molekylærbiologi	MBV2020 – Laboratoriekurs i biokj. Og molekylærbiol.	MBV3010–Videregående cellebiologi
3. semester	MBV1020 - Fysiologi	EXPHIL03 – Examen philosophicum	MBV1050 – Biokjemi I
2. semester	MBV1010 – Cellebiologi og genetik	KJM1110 – Organisk kjemi	Fys 1000 – Fysikk - basisfag
1. semester	BIO1000 – Grunnkurs i biologi	KJM1001 – Innføring i kjemi / KJM1100 – Generell kjemi	MAT1001 - Matematikk 1 / MAT1100 - Kalkulus
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Overlapp med BIO-programmet

6. semester	Valgfritt emne	Valgfritt emne	MBV3060 Generell mikrobiologi
5. semester	MBV3020 – Molekylær genetik og utvikl.	MBV 3050 - Humanfysiologi	MBV2050 – Biokjemi II
4. semester	MBV2010 - Molekylærbiologi	MBV2020 – Laboratoriekurs i biokj. Og molekylærbiol.	MBV3010–Videregående cellebiologi
3. semester	MBV1020 - Fysiologi	EXPHIL03 – Examen philosophicum	MBV1050 – Biokjemi I
2. semester	MBV1010 – Cellebiologi og genetik	KJM1110 – Organisk kjemi	Fys 1000 – Fysikk - basisfag
1. semester	BIO1000 – Grunnkurs i biologi	KJM1001 – Innføring i kjemi / KJM1100 – Generell kjemi	MAT1001 - Matematikk 1 / MAT1100 - Kalkulus
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Studieløp bachelor Biokjemi

6. semester	KJM2600 Kvantekjemi og spektroskopi/ Valgfritt emne /utenlandsopphold	Valgfritt emne /utenlandsopphold	Valgfritt emne /utenlandsopphold
5. semester	MBV2050 Biokjemi II	EXPHIL03 – Examen philosophicum	Valgfritt emne
4. semester	MBV2010 - Molekylærbiologi	KJM2400 Analytisk kjemi	MBV2020 Laboratoriekurs i biokjemi og molekylærbiologi
3. semester	KJM1120 Uorganisk kjem	KJM1130 Fysikalsk kjemi	MBV1050 – Biokjemi I
2. semester	MBV1010 Cellebiologi og genetikk	KJM1110 Organisk kjemi I	FYS1000 Fysikk
1. semester	BIO1000 – Grunnkurs i biologi	KJM1100 – Generell kjemi	MAT1001 - Matematikk 1 / MAT1100 - Kalkulus
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Opptakskrav på de nåværende studieretningene på masterprogrammene

Studieretning molekylærbiologi:

100 sp fra en av følgende emnekombinasjoner:

- FYS1000 - Fysikk-basisfag for naturvitenskap og medisin
- MBV1010 - Cellebiologi og genetikk
- MBV1020 - Fysiologi
- MBV1050 - Biokjemi I - Biomolekylers struktur og funksjon
- MBV2010 - Molekylærbiologi
- MBV2020 - Laboratoriekurs i biokjemi og molekylærbiologi
- MBV2050 - Biokjemi II - Bioenergetikk og metabolisme
- MBV3010 - Videregående cellebiologi
- MBV3020 - Molekylær genetikk og utviklingsbiologi

+ 10 studiepoeng valgt blant emnene:

- MBV3050 - Humanfysiologi
- MBV3060 - Generell mikrobiologi
- MBV3070 – Bioinformatikk

Studieretning fysiologi:

100 sp fra en av følgende emnekombinasjoner:

- FYS1000 - Fysikk-basisfag for naturvitenskap og medisin
- MBV1010 - Cellebiologi og genetikk
- MBV1020 - Fysiologi
- MBV-KJM1030 - Generell biokjemi og biologisk kjemi eller MBV1050 - Biokjemi I - Biomolekylers struktur og funksjon og MBV2050 - Biokjemi II - Bioenergetikk og metabolisme
- MBV2010 - Molekylærbiologi
- MBV2020 - Laboratoriekurs i biokjemi og molekylærbiologi
- MBV3010 - Videregående cellebiologi
- MBV3050 - Humanfysiologi

Hvis du har MBV1050 - Biokjemi I - Biomolekylers struktur og funksjon og MBV2050 - Biokjemi II - Bioenergetikk og metabolisme kan du velge 10 studiepoeng blant emnene under. Hvis du har MBV-KJM1030 - Generell biokjemi og biologisk kjemi kan du velge 20 studiepoeng av emnene under.

- MBV3020 - Molekylær genetikk og utviklingsbiologi
- MBV3060 - Generell mikrobiologi

- MBV3070 - Bioinformatikk
- STK1000 - Innføring i anvendt statistikk

Studieretning biokjemi:

100 sp fra en av følgende emnekombinasjoner:

- FYS1000 - Fysikk-basisfag for naturvitenskap og medisin
- MBV1010 - Cellebiologi og genetikk
- MBV1050 - Biokjemi I - Biomolekylers struktur og funksjon
- MBV2010 - Molekylærbiologi
- MBV2020 - Laboratoriekurs i biokjemi og molekylærbiologi
- MBV2050 - Biokjemi II - Bioenergetikk og metabolisme
- KJM1120 - Uorganisk kjemi eller KJM1130 - Fysikalsk kjemi I
- MBV3010 - Videregående cellebiologi

+ 20 studiepoeng valgt blant emnene:

- MBV1020 - Fysiologi
- KJM2400 - Analytisk kjemi I
- MBV3020 - Molekylær genetikk og utviklingsbiologi
- MBV3060 - Generell mikrobiologi
- MBV3070 – Bioinformatikk

Studieretning økologi og evolusjon og Studieretning marin biologi og limnologi:

- MAT1001 Matematikk 1
- KJM1001 Innføring i kjemi
- BIO1000 Grunnkurs i biologi
- BIO1200 Biologisk mangfold
- BIO2100 Generell økologi
- BIO2120 Evolusjonsbiologi
- Enten MBV1010 Cellebiologi og genetikk eller MBV1020 Fysiologi
- BIO2150 Biostatistikk og studiedesign eller STK1000 Innføring i anvendt statistikk

+ 20 studiepoeng i biologi (BIO og MBV-emner) på minimum 2000-nivå

Studieretning toksikologi:

- MAT1001 Matematikk 1
- KJM1001 Innføring i kjemi
- BIO1000 Grunnkurs i biologi
- BIO1200 Biologisk mangfold
- BIO2100 Generell økologi
- Enten MBV1010 Cellebiologi og genetikk

- eller MBV1020 Fysiologi
- BIO2140 Molekylærbiologi og biologiske metoder
eller MBV2010 Molekylærbiologi + 10 studiepoeng i biologi (BIO og MBV-emner) på minimum 2000-nivå
 - BIO2150 Biostatistikk og studiedesign
eller STK1000 Innføring i anvendt statistikk + 20 studiepoeng i biologi (BIO og MBV-emner) på minimum 2000-nivå

Dagens masterprogram i biologi – studieretning marinbiologi og limnologi

4. semester	Masteroppgave	Masteroppgave	Masteroppgave
3. semester	Masteroppgave	Valgfritt emne	Valgfritt emne
2. semester	Masteroppgave	BIO4400 Marin pelagisk økologi /Valgfritt emne	Valgfritt emne
1. semester	Masteroppgave	BIO4310 Limnologi 1 / BIO4301 Marin bentisk økologi	Valgfritt emne
			BIO5000 Introduksjonskurs....
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Dagens masterprogram i biologi – studieretning økologi og evolusjon

4. semester	Masteroppgave	Masteroppgave	Masteroppgave
3. semester	Masteroppgave	Valgfritt emne	Valgfritt emne
2. semester	Masteroppgave	Valgfritt emne	Valgfritt emne
1. semester	Masteroppgave	Valgfritt emne	Valgfritt emne
			BIO5000 Introduksjonskurs....
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Dagens masterprogram i biologi – studieretning toksikologi

4. semester	Masteroppgave	Masteroppgave	Masteroppgave
3. semester	Masteroppgave	Masteroppgave	Valgfritt emne
		Valgfritt emne	
2. semester	Masteroppgave	Valgfritt emne	Valgfritt emne
1. semester	Masteroppgave	BIO4500 Generell Toksikologi	BIO4540 Human toksikologi / BIO4550 Økotoksikologi
	BIO5000 Introduksjonskurs....		
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Dagens masterprogram i IMBV – studieretning molekylærbiologi

4. semester	Masteroppgave	Masteroppgave	Masteroppgave
3. semester	Masteroppgave	Masteroppgave	Valgfritt emne
2. semester	Masteroppgave	Valgfritt emne	Valgfritt emne
1. semester	MBV4010 Arbeidsmetoder i molekylærbiologi og biokjemi I	MBV4020 Arbeidsmetoder i molekylærbiologi og biokjemi II	Valgfritt emne
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Dagens masterprogram i IMBV – studieretning fysiologi

4. semester	Masteroppgave	Masteroppgave	Masteroppgave
3. semester	Masteroppgave	Masteroppgave	MBV4310 Komparativ fysiologi/ Valgfritt emne
2. semester	Masteroppgave	Valgfritt emne	Valgfritt emne
1. semester	MBV4010 Arbeidsmetoder i molekylærbiologi og biokjemi I	MBV4310 Komparativ fysiologi/ Valgfritt emne	MBV4030 Cellebiologiske arbeidsmetoder
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Dagens masterprogram i IMBV – studieretning biokjemi

4. semester	Masteroppgave	Masteroppgave	Masteroppgave
3. semester	Masteroppgave	Masteroppgave	Valgfritt emne
2. semester	Masteroppgave	Valgfritt emne	Valgfritt emne
1. semester	MBV4010 Arbeidsmetoder i molekylærbiologi og biokjemi I	MBV4020 Arbeidsmetoder i molekylærbiologi og biokjemi II	Valgfritt emne
	10 studiepoeng	10 studiepoeng	10 studiepoeng

Rapport: Arbeidsgruppe for infrastruktur/fellesfasiliteter

Hans Erik Karlsen 03.12.2012

Deltagere: Kristian Prydz, Sissel Jentoft, Odd Stokke-Gabrielsen, Hans Erik Karlsen, Trond Schumacher, Marianne Fyhn, Norbert Roos (ikke deltatt), Hans Borg, Aud B. Eriksen, Sindre Holm (ikke deltatt), Morten Bronndal, Oddmund Bakke og Torbjørn Ergon.

Arbeidsgruppens møter:

- 1) Tirsdag 18.09.2012
- 2) Tirsdag 13.11.2012

Bakgrunn

Instituttet har en utfordring med å ivareta driften av fellesavdelingene når post 50 stadig krymper. Den utgjorde i 2012 ved BI kr. 81.774.000,- og ved IMBV kr. 72.539.000,-.

Arbeidsgruppens mandat

- Samle inn enhetsinformasjon, herunder om antall ansatte, aktiviteter (forskning, undervisning, formidling), økonomi (driftsregnskap, prising, kostnadsstrategi).
- Foreslå bedre ordninger for utnyttelsen av og organiseringen av brukerbetaling for fellesavdelingene: fytotronen, dyreavdelingen, verkstedet, CEES-lab, Micro-lab, ABI-lab, EM-lab, Imaging/Live-imaging, MS-laboratoriet, Biologisk Stasjon Drøbak, Forskningsstasjon Finse, båtene, **Norwegian Sequencing Centre**.
- Foreslå bedre systemer for større inntjening og brukerbetaling. (eks. fra dekningsbidrag (overhead), fra "stykkpris", økt anvendelse av avskrivningsmidler eller på annen måte?
- Diskutere prinsipper for hva som skal avgjøre hvilke fellesfasiliteter IBV skal ha/drifte og hvordan de bør finansieres.

Ad punkt: Utnyttelsen og organiseringen av brukerbetaling:

Den generelle holdning og kommentar er at brukerbetaling ved fellesavdelinger bør dekke driftskostnader og hvis mulig gi et lite overskudd til reinvestering i mindre driftsutstyr og noe løpende vedlikehold av utstyrspark. Dette er også ordningen eller ser ut til å være målsettingen ved alle fellesavdelinger i dag. Det er nødvendig med en presisering og avklaring av hva brukerkostnader forventes å omfatte.

Brukerkostnader omfatter:

- Kostnader til driftsrekvisita. Denne type kostnader dekkes fullt ut av brukere gjennom brukerbetaling ved alle fellesenheter. I tillegg bør det budsjetteres med et lite overskudd til å betale for nytt basisutstyr (småkostnader) og mindre omfattende vedlikehold.
- Kostnader til lønn for teknisk assistanse. Det er store forskjeller mellom fellesenhetene når det gjelder antall fast ansatte (BI, IMBV) til å forestå driften, og i hvor stor grad lønnskostnader til teknisk assistanse inngår i brukerkostnadene. Feltstasjonene i Drøbak og på Finse har begge 1 full stilling (Drøbak 1 forskningstilsatt, Finse ½ forskerstilling og ½ teknikerstilling). Ved begge enheter omfatter brukerkostnadene alle kostnader til opphold- og laboratorieteknisk assistanse, samt feltassistanse i undervisning, forskning, seminaraktiviteter mm. Priser er differensierte for interne og eksterne brukere og samkjørte (like) ved de to fellesenhetene. Fytotronen har 5 stillinger (1 forskerstilling (blir pensjonert fra 01.04.13) og 3 fulle teknikerstillinger samt 1 teknikerstilling i 70% stilling. 1 teknikerstilling er pensjonert fra 30.11.12 og blir ikke erstattet.) og dyreavdelingen har 4 stillinger (3 fulle teknikerstillinger og 1 teknikerstilling i 60%). Brukerkostnader i fytotronen og dyreavdelingen omfatter ikke alle lønnskostnader til teknisk assistanse på samme måte som for Drøbak og Finse. Forskningsbåtene omfatter 3 stillinger (2 båtførere og 1 maskinist). CEES-lab har 1 stilling (to halve teknikerstillinger) samt teknikere ansatt på prosjektmidler og assistanse lønnet ved eksterne og interne brukerinntekter. Microlab understøttes av 2 teknikere i 10 % og 20 – 40 % stilling etter behov. ABI-lab har 1 stilling (tekniker i ½ stilling (IMBV) og tekniker ½ stilling (BI). Sekvenseringslab (NSC) har 4 stillinger hvorav 3 er lønnet BI. MS-lab har 1 teknikerstilling (IMBV) og 1 post doc. stilling lønnet av UiO (til IMBV). Sentralverkstedet har 5 instituttstillinger.

Det kan være et behov for å samkjøre/harmonisere graden av brukerbetaling for lønnskostnader til teknisk assistanse ved de ulike fellesavdelinger. Antallet instituttteknikere allokert til de ulike fellesavdelinger bør også gjennomgå en behovsvurdering. Driftsbevilgningene til fellesavdelingene er begrensede, men varierer også betydelig. Drøbak har en bevilgning på kr. 150.000,-, Finse en bevilgning på kr. 200.000,- (hvorav kr. 330.000,- bevilges fra UiB til BI), Fytotronen har ingen driftsbevilgning, men en bevilgning på kr. 300.000,- til overtid, Båtene har en driftsbevilgning på kr. 700.000,-. Øvrige årlige driftsbevilgninger er for EM-lab (60.000,-), dyreavdelingen (50.000,-), IT-avdelingen (100.000,-), Imaging (25.000,-), MS-lab (25.000,-) Live Imaging (25.000,-). Det er uklart om det bør gjøres en utjevning/harmonisering når det gjelder driftsbevilgninger gitt fellesavdelingenes svært ulike karakterer.

- Kostnader til innkjøp og fakturering internt og eksternt. Noen fellesavdelinger gjør det meste av økonomiarbeidet selv, dvs. er innkjøper og attestant i godkjenning av fakturaer samt skriver alle internfakturaer og info for eksternfakturering. Utvalget mener brukerkostnader ikke generelt skal bidra til å dekke kostnader knyttet til bruk av innkjøpsseksjonen og økonomikonsulenter, men prosedyrene bør være enklest mulig – og dermed kanskje også likest mulig for å redusere arbeidsbyrden i denne forbindelse.

- Avskrivninger på utstyr som anvendes. Avskrivning inngår i brukerkostnader ved de fleste fellesavdelinger, men i varierende grad og er primært knyttet til å kunne forestå løpende utskifting og oppgradering av mindre kostbart utstyr. Utviklingen er at avskrivningskostnader må legges inn i brukerkostnader for alle fellesavdelingene. I Drøbak legges eksempelvis avskrivningskostnader inn ved bruk av alt basisutstyr fra sengetøy, oppvaskmaskiner og lettåter, til fluorescensmikroskop. Strategien er tilsvarende ved andre fellesavdelinger. NFR kan dekke avskrivningskostnader for utstyr med verdi > kr. 100.000,- som ikke er betalt av NFR i det aktuelle prosjektet, dersom dette er tatt med i en søknad som er så heldig å innvilges. I prosjektsøknader til (NFR) kan det angis som kommende kostnad/utgift avskrivning av utstyr som vil bli anvendt i prosjektet.
- Differensierte kostnader på eksterne og interne brukere. Eksterne brukere har til dels betydelig høyere og markeditilpassede brukerkostnader ved alle fellesavdelinger, herunder Forskningsfartøyene, Drøbak, Finse, Fytotronen, CEES-lab, m.fl. Differensierte kostnader er det også ved andre FoU-enheter. Eksempelvis er bruk av klimalaboratoriet ved UiT gratis for interne brukere (Bioforsk og UiT betaler alt), men kostnadsbelastet for eksterne. Senter for klimaregulert planteforskning ved UMB har høye priser for eksterne brukere, men UMB betaler 80% av prisene for interne brukere.

Ad punkt Foreslå bedre ordninger for utnyttelsen av og organiseringen av bruker-betaling for fellesavdelingene.

Dette kan omfatte:

Best mulig informasjon (norsk/engelsk) om brukerbetingelser, primært på hjemmeside. Lett tilgjengelig og oppdatert. Best mulig informasjon om (reklame for) hva tjenestene/bruksmulighetene er for de ulike fellesavdelingene og kostnadene forbundet med disse. Betydningen for forskning, undervisning, formidling og evt nasjonalt kompetanseansvar.

Ledelsen må være realitetsorientert i forhold til fellesavdelingenes tjenester i sammenlikning med markedet (verden omkring) og kostnadene ved tilsvarende tjenester.

Beregning av kostnader (på forhånd), fakturering og regnskapsførsel bør tilstrebes å foregå på enklest mulig måte med minst mulig tidsforbruk.

Ad punkt Foreslå bedre systemer for større inntjening og brukerbetaling

Nettverksbygging er en sentral faktor. Fellesavdelinger må søke å inngå i nettverk i ulike sammenhenger slik at egenaktivitet foregår i et tilpasset samspill med tilsvarende type aktiviteter ved øvrige FoU-enheter. Dette kan gi økt effektivitet gjennom å hindre duplisering av aktiviteter, redusere kostnader gjennom felles innkjøp, spissing av egenart og tvinge frem en vurdering av hva man selv skal utføre av oppgaver og hva som er mer effektivt/mindre kostbart å utføre ved andre enheter. Sekvenseringslabben er et eksempel på effektiv nettverksdrift med bedret brukertilbud og reduserte brukerkostnader som resultat. Flere andre fellesavdelinger inngår også, eller er i en prosess for å inngå, i overordnede nettverk med tilføring av og økt fokus på hovedansvarsområder.

Feltstasjonen i Drøbak er i en prosess for å inngå i et fellestilpasset infrastrukturtilbud i forhold til marine forskning- og undervisningsaktiviteter for FoU-enheter i Østlandsområdet

(NIVA, NVH, VI, UMB, og UiO) ved UiO sin feltstasjon i Drøbak og NIVA sin feltstasjon på Solbergstrand ved Drøbak. Denne prosessen skal være ferdig i 2018 når veterinærmiljøene vil være flyttet fra Oslo til universitetet på Ås. Stasjonen i Drøbak inngår i et Europeisk nettverk av marine feltstasjoner (MARS - Europeisk nettverk av marine forskningsstasjoner), og det pågår en prosess for å se om stasjonen bør inngå i et mer overordnet nettverk (EMBRC – European Marine Biological Resource Centre) med oppstart fra 2013. Node-institusjon for dette nye nettverket er Sarssenteret i Bergen.

"Finse Alpine Forskningscenter inngår i et EU-finansiert, circum-arktisk, nettverk av feltstasjoner. En sentral del av nettverket er å gi gjesteforsker stipender for trans-nasjonal tilgang til de ulike stasjonene i nettverket. EU-INTERACT opererer med to ulike brukerstøtteordninger, a) kostbasert pris også betegnet som reell brukerdøgnskostnad eller b) listeprisen per brukerdøgn. Listeprisen er den høyeste prisen for eksterne brukere som ikke er tilknyttet UIO/UIB, som stasjonsstyret selv har fastsatt. Hvilken brukerstøtteordning som brukes påvirker hva stasjonene får i støtte per brukerdøgn fra den innvilgede potten for brukertilgang fra EU-INTERACT. Den potten utgjør en del av totalbevilgningen og henger sammen med potten for reisestøtte til brukerne. I tillegg er det en pott for utforming av stasjonskatalogen der stasjonen beskrives. Antall brukerdøgn avgjør hvor mye av bevilgningen som utbetales og dermed hvor mye instituttet får av incentivmidler og dekningsbidrag. EU gir imidlertid ikke en høyere døgnpris enn de vi selv bruker for andre utenlandske forskere. Dette har dermed konsekvenser for prisingsstrategien ved senteret, særlig hvis den høyeste prisen for eksterne brukere som ikke er tilknyttet UIO/UIB er lavere enn den kostbaserte prisen.

Så lenge INTERACT prosjektet pågår kunne man satt døgnprisen for utenlandske forskere til kostpris (kr 485 etter EU's nøkkel). Folk fra EU-land (og assosierte stater) ville da hatt tilgang til stasjonen gjennom stipender fra INTERACT. MEN dette ville holdt folk fra f.eks Nord-Amerika utenfor, og det er ikke ønskelig. Innfører vi dette vil stasjonen bli mindre tilgjengelig for utenlandske forskere - som er motsatt av intensjonen med INTERACT. Dette er dilemmaet her. Dersom man bruker kr. 485,- som døgnavgift for eksterne brukere tror Ergon ganske sikkert at inntektene til stasjonen vil gå ned fordi færre vil benytte seg av stasjonen (f.eks. DNT Finsehytta vil være et alternativ for mange av våre brukere og de vil være billigere) - det vil ingen være tjent med.

For Finse sin del synes Ergon at prioriteringene som ligger til grunn for pris-strategien bør være (i denne rekkefølgen):

1. Maksimere bruken av stasjonen til forsknings og undervisningsformål.
 - a) Interne brukere
 - b) Eksterne brukere
2. Maksimere inntjeningen fra ekstern finansiering
3. Maksimere inntjeningen gjennom brukeravgifter (uten å gå med overskudd).

Spørsmålet blir her hvordan en skal oppnå punkt 3 uten at det går ut over punkt 1 - og Ergon ser ikke at en kommer utenom å bruke en del skjønn her.

Kapasitetsutnyttelse er en viktig faktor, men et tveegget sverd. Økt anvendelse og brukerinntjening er koplet til økt forbruk og kortere avskrivningstid på utstyr. Spørsmålet er også hvem fellesavdelingene primært skal tjene? Eksterne brukere med høy betalingsevne eller egne forskningstilsatte. Fellesavdelinger gjør allerede i dag løpende avveininger på dette området. Tollboden i Drøbak kunne eksempelvis vært utleid eksternt store deler av året, men da på bekostning av brukere ved UiO og med økte løpende vedlikeholdskostnader. Forskningsfartøylene vurderer tilsvarende fortløpende eksterne oppdrag med høy inntjening opp mot brukerbehov fra forskningstilsatte. Målet er hele tiden maksimal inntjening veid opp mot brukertilgang.

Avskrivningsmidler inngår nå i alle søknader. Her er det behov for økt stimulering gjennom bedre informasjon fra instituttet om hvordan kostnader fremkommer, hva man betaler for og hvordan avskrivningsmidlene anvendes. De bør kunne gå til et investeringsfond man kan søke tildeling fra når avskrevet utstyr må erstattes. De som betaler inn bør også primært tilgodeses.

Dekningsbidrag inngår også rutinemessig. På samme måte som for avskrivningsmidler er det behov for stimulering ved at dekningsbidrag i størst mulig grad følger det aktuelle prosjekt og felleseenhet.

Nye inntektskilder er et viktig fokus for alle fellesavdelinger, men kanskje primært for felleseenheter som Finse, Drøbak, Fytotronen og Forskningsbåtene. Det bør stimuleres i og legges til rette for å øke nye muligheter for privat og offentlig økonomisk støtte til drift og utstyr. Eksempel er insentivmidler (Finse), stiftelsesmidler (Drøbak) mm. Feltstasjonen i Drøbak har gjennom egne initiativer mottatt 1,2 mill de siste år i stiftelsesmidler og arvedonasjon. Feltstasjonen har også mottatt en egen forskningsstiftelse som vil gi kr. 200.000,- årlig til drift og utstyr til stasjonsrelaterte forskningsprosjekter. Aktivitetene kan også sponses på ytterligere måter hvis det åpnes og legges til rette for dette.

Bedre markedsføring av felleseenheter nasjonalt og internasjonalt. Det er helt avgjørende at instituttet markedsfører samlet sine fellesavdelinger i en instituttpresentasjon slik at andre universitet, forskningsinstitusjoner, forvaltning og bedrifter får et klart bilde av hva som kan tilbys. Det er avgjørende at denne type informasjon er lett tilgjengelig via nettet. Hjemmesider til fellesavdelinger må derfor løftes frem med en direkte URL. Man må kunne få opp hjemmesiden til fellesavdelinger ved å søke på sekvenseringslab UiO, Biologen Drøbak, Fytotronen UiO mm. I dag er denne type informasjon for vanskelig tilgjengelig. Oppdaterte hjemmesider er også sentralt.

Ad punkt prinsipper for hva som skal avgjøre hvilke fellesfasiliteter IBV skal ha/drifte og hvordan de bør finansieres.

Felleseenheten må dekke et vedtatt instituttstrategisk behov i forhold til undervisning, forskning og formidling innenfor en akseptabel kostnadsramme og brukereffektivitet. Heri ligger gjennomføring av en generell vurdering av hva det er strategisk viktig for UiO og instituttet å eie og drifte.

Dagens felleseenheter tilfredsstillende alle interne behov (BI/IMBV) og har i svært varierende grad en intern og/eller en ekstern brukergruppe. Noen av felleseenhetene er bygd opp primært for å dekke interne forskningsbehov hos forskningstilsatte, forskningsgrupperinger og deres samarbeidspartnere. Noen er etablert som følge av forskningssamarbeid mellom ulike FoU-enheter, sykehus mm. Noen er nasjonale forsknings- og serviceplattformer. Noen

fellesenheter har en lang tradisjon og historikk og en funksjon primært innen undervisning og forskning (Fytotronen, Finse, Drøbak, Forskningsbåtene mfl.).

Vurderinger av fremtidige fellesavdelinger vil måtte omfatte en rekke forhold gitt at fellesavdelingene er så forskjellige.

Enhetsinformasjoner mottatt fra 9 fellesavdelinger:

Drøbak forskningsstasjon, H. E. Karlsen	side 7 – 10
Finse forskningsstasjon , T. Ergon	side 11 – 14
Fytotronen, A. B. Eriksen	side 15 – 24
CEESlab ABIIlab,	side 25 – 31
Massespektrometrlaboratoriet , K. Prydz	side 32 – 33
Microlab enhetsbeskrivelse 2012	side 34 – 36
NSC BIO enhetsbeskrivelse 2012	side 37 – 41
Sentralverkstedet, H. Borg	side 41
Dyrestallen, M. Fyhn	side 42 – 43

Ikke info ennå fra:

Normic – Imaging v/Oddmund Bakke (Imaging platform IMBV).
EM-lab v/Norbert Roos (har vært i permisjon til 16. november)
Båtene v/Sindre Holm (er sykemeldt med brukket bein)

Enhetsinformasjon Biologisk Stasjon Drøbak fra H. E. Karlsen 12.10.2012

(enhet, enhetsbeskrivelse, spesielle enhetsforhold, bemanning/ansatte, organisering, formål/aktiviteter, prising, driftsøkonomi, driftsstrategi/utvikling)

Enhet.

Biologisk Stasjon Drøbak, Biologisk institutt, UiO.

Enhetsbeskrivelse.

Biologisk Stasjon Drøbak, Universitetet i Oslo, ble etablert av Fridtjof Nansen med kolleger ved Universitetet i Christiania i 1894. Den var da Norges andre marine feltstasjon, etter etableringen av Bergen Museums biologiske stasjon på Marineholmen i Bergen i 1892. Mens alle øvrige opprinnelige, marine feltstasjoner i Norge per i dag er revet og nedlagt, har feltstasjon i Drøbak blitt videreført siden oppførelsen. Det siste tiår har stasjonsbygninger blitt rehabilitert og oppgradert som historiske monumenter, og samtidig modernisert og tilrettelagt for å møte stadig nye bruksbehov i forhold til forskning og undervisning. Stasjonen omfatter i dag både den opprinnelige forskningsstasjonen fra 1894 (Biologen), og et kurs og konferansesenter (Tollboden) fra 1858. Begge enheter er i dag utvendig fredede historiske bygninger i den bygningsmessige vernesonen i Drøbak sentrum.



Det venstre bildet viser den marinbiologiske forskningsstasjon (Biologen) fra 1894 i Drøbak. Det høyre bildet viser den opprinnelige Tollstasjonen fra 1858 i Drøbak, fra 1962 feltstasjonens kurs- og konferansesenter. Begge enheter er i dag fullt aktive stasjonsbygninger og samtidig vernede kulturminner i Drøbak sentrum.

Spesielle driftsforhold ved enheten.

Både forskningsstasjonen Biologen fra 1894 og kursenheten Tollboden fra 1858 er fredede kulturhistoriske bygninger i en spesiell vernesone med eldre bygninger i Drøbak by. De har et særskilt ettersyn og oppfølging i regi Teknisk avdeling, UiO, stedlig bestyrer og stasjonsstyret. Begge bygninger har som følge av sin historie, vernestatus og aktivitet særskilte tiltak i forhold til brannsikring med topp moderne brannvarslingsanlegg, sprinklingsanlegg og utvidede brannsikkerhetsrutiner. Det er i tillegg særskilte rutiner for oppfølging av bygningsmessige vedlikehold og ivaretagelse både med tanke på

fredningsstatus og stasjonsaktiviteter. Riksantikvaren konsulteres rutinemessig av UiO i forhold til alle større restaureringer, moderniseringer og oppgraderinger.

Bemanning, ansatte.

Det er 1 stedlig full forskerstilling (med undervisningsplikt i Drøbak og på Blindern) som bestyrer/daglig leder, knyttet til Biologisk institutt, UiO. Driftstekniker, feltassistenter til kursaktiviteter og ferievikar på sommeren engasjeres etter behov. Alle lønnskostnader ut over bestyrerstillingen, dekkes i sin helhet av eksterne brukerinntekter samt via en årlig bevilgning fra Teknisk Avdeling, UiO, til løpende basisrenhold ved fellesenheten.

Driftsorganisering og forankring.

Forskningsstasjonen er en fellesenhet ved Biologisk institutt, UiO. Bygninger og eiendommer forvaltes av Teknisk avdeling, UiO. Den stedlige stasjonsbestyrer og driftsassistent forestår den daglige driften og ettersynet av fellesenheten. Årlige aktivitetsplaner og driftsbudsjetter vedtas av stasjonsstyret med representanter fra Biologisk institutt og Teknisk avdeling ved UiO. Stasjonsstyret utarbeider i tillegg brukerforankrede forslag til utviklingsstrategiske tiltak for fellesenheten.

Formål, aktiviteter.

Biologisk Forskningsstasjon Drøbak tilfredsstillende en rekke forutsetninger for å dekke sentrale behov ved UiO for en marin- og ferskvannsbiologisk feltstasjon til undervisning, forskning og seminarvirksomhet. Herunder ved omfang og kvalitet på bygningsmasser, nærhet til et mangfold av marine biotoper og et spekter av økotyper av ferskvann samt lokalisering i Drøbak sentrum og derved stor nærhet til sentrale FoU-institusjoner (UMB, NVH, UiO mfl.).

Tabell: Kurs og besøksaktivitet.

År	Dagsbesøk (personer)	Overnatting persondøgn	Feltkurs (antall) UiO	Feltkurs (antall) eksterne FoU	Skolefeltkurs (1 - 3 døgn) klasser/elever/lærere	Seminarer	Gjeste forskere, PhD, Master stud
2012							
2011	2718	1433	10	6	17/261/27	10	19
2010	2513	1177	5	6	11/265/33	17	10
2009	2232	1111	8	5	8/191/18	17	20
2008	2019	1140	4	7	19/279/36	10	12
2007	2004	1496	3	4	23/365/37	3	18
2006	1823	1110	3	5	16/292/29	3	10
2005	2305	1360	5	8	14/261/25	14	10

Driftsstrategi, utvikling.

Feltstasjon i Drøbak er primært tilrettelagt og egnet for mindre eksperimentelle forskningsprosjekter innen akvatiske dyr og planters fysiologi, økologi, genetikk mm, samt feltkursundervisning og seminaraktiviteter. Forskningsstasjonen søker primært å tilfredsstillende slike behov hos tilsatte ved UiO, men søker også å være en flerbruksenhet tilrettelagt for

andre nærliggende FoU-enheter. Flerbruksperspektivet er aktualisert gjennom den forestående flytting av veterinærmiljøene fra Oslo til universitetet på Ås (UMB) innen 2017. Det pågår i tilknytning til dette et fellesprosjekt (NVH, VI, UiO, NIVA, UMB) for gjennomføring av infrastrukturelle oppgraderinger av NIVA sitt feltanlegg på Solbergstrand ved Drøbak og Universitet i Oslo sin feltstasjon i Drøbak slik at disse enheter på best mulig måte skal tilfredsstillende de ulike FoU-enhetenes behov denne type felt- og laboratoriefasiliteter. En brukerundersøkelse i 2012 blant forskningstilsatte ved UiO om tiltrengte infrastrukturelle tiltaksbehov ved Biologisk stasjon i Drøbak pekte på to primære forhold. Det ene er etablering av en ny stasjonsbygning på ca. 100 kvadratmeter over 2 etasjer for økt akvarie- og undervisningskapasitet. Det andre er bedre tilrettelegging av stasjonen for personer med ulike typer bevegelsesbegrensninger. Begge tiltak er gjenstand for en innledende prosjektering og kostnadsberegning.

Prising av tilbud.

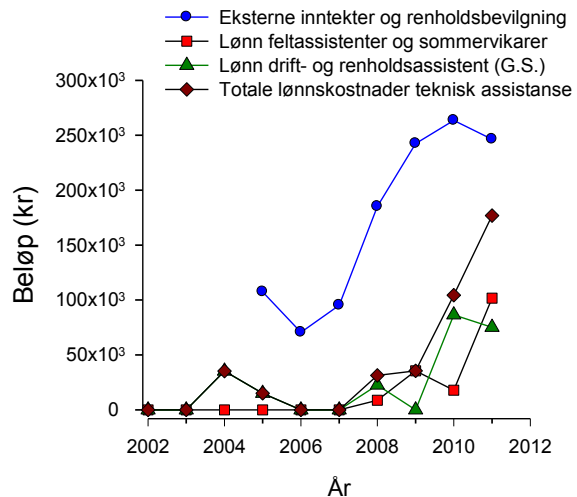
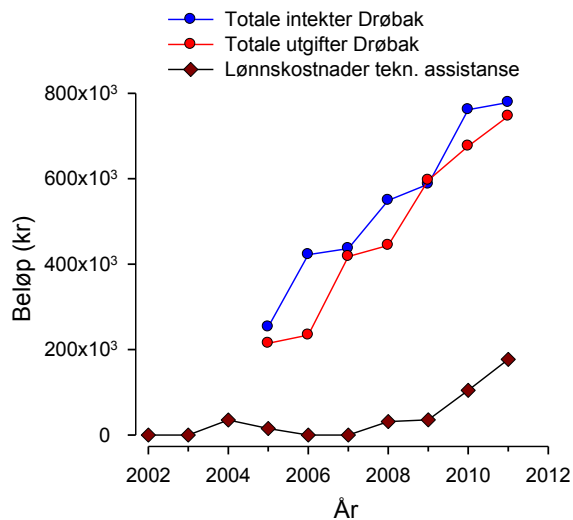
Alle typer brukeranvendelse av Biologisk Stasjon i Drøbak er kostnadsberegnet og priset av stasjonsstyret. Brukerfakturering av aktiviteter gjennomføres fortløpende av stasjonsbestyrer, som også utfører øvrige regnskapstekniske oppgaver knyttet til funksjonen som innkjøper og attestant. Prisingen av stasjonstilbud vurderes fortløpende av stasjonsstyret slik at alle brukerkostnader, herunder til forbruksvarer og teknisk assistanse, i sin helhet dekkes av bruker. Prisingen av aktiviteter i Drøbak er for tiden samkjørt med og de samme som ved feltstasjonen på Finse. Prisnivået i Drøbak er også tilpasset prising av tilsvarende type aktiviteter ved marine forskningsstasjoner i Sverige. Prisingen av de ulike stasjonstilbud diskuteres i tillegg fortløpende med eksterne brukere med hensyn til betalingsevne og vilje.

Driftsstrategi i forhold til økonomi.

Alle brukerkostnader (forbruksvarer, lønn til teknisk assistanse, renhold mm) knyttet til anvendelsen av stasjonen skal dekkes av bruker. Bygningsmessige drift- og vedlikeholdskostnader er ikke innberegnet i kostnadene. Driftsomsetningen ved Biologisk Stasjon i Drøbak har økt de siste år.

Tabell: Driftsregnskap/aktivitetsregnskap.

Driftsår Kode DRØ	Totale inntekter	Totale utgifter	Eksterne (eks. UiO) inntekter	Interne (UiO) inntekter - utenom bevilgning	Lønnskostnader feltassistenter, ferievikar, og driftsassistent	Bevilgning Biologisk institutt
2012						
2011	778.579,-	746.286,-	163.280,-	455.891,-	176.823,-	150.000,-
2010	761.603,-	676.311,-	183.439,-	414.723,-	104.380,-	150.000,-
2009	587.145,-	596.273,-	159.445,-	173.200,-	35.479,-	150.000,-
2008	549.212,-	443.992,-	124.284,-	174.928,-	31.351,-	250.000,-
2007	436.483,-	417.627,-	95.209,-	91.274,-	0	250.000,-
2006	422.323,-	233.867,-	70.516,-	76.807,-	0	275.000,-
2005	252.746,-	214.416,-	107.425,-	115.321,-	15.000,-	30.000,-



Driftsomsetningen ved Biologisk Stasjon Drøbak har økt de siste år etter innføringen av full brukerdekning av kostnader, herunder dekning av lønn til feltassistenter og driftstekniker som forestår eller delvis understøtter aktiviteten.

Bygning- og eiendomsmessige drift- vedlikeholds- og investeringskostnader.

Bygninger, utanlegg og eiendommer knyttet til Biologisk Stasjon i Drøbak forvaltes av Teknisk avdeling, UiO. De totale drift-, vedlikehold- og investeringskostnader for eiendommer og bygninger de siste 8 år er angitt. Fra 1996 ble det igangsatt et langsiktig prosjekt for oppgradering av bygningsmassene i Drøbak for å bøte på en 30 års etterslep i forhold til vedlikehold og investeringer og for å tilfredsstille gjeldende HMS-krav knyttet til aktivitetene. Det siste i rekken av nødvendige større tiltak var brannsikringsmessig sprinkling av begge stasjonsbygninger i 2012. For de kommende år er den kostnaden til drift, vedlikehold og oppgraderinger for stasjonen i Drøbak beregnet til ca. kr. 900.000,- per år.

Drift, vedlikehold og oppgraderinger	Grand Total 2004 - 2011	Gjennomsnitt per år 2004 - 2011
Energi	1.004.770,-	125.596,-
Forvaltning og drift av bygninger	158.337,-	22.619,-
Kommunale avgifter	160.346,-	20.043,-
Renhold	762.708,-	95.338,-
Reparasjon og vedlikehold - bygg	2.461.349,-	410.224,-
Reparasjon og vedlikehold - elektro	350.545,-	43.818,-
Reparasjon og vedlikehold - lå	34.338,-	8.584,-
Reparasjon og vedlikehold - VVS	34.039,-	8.509,-
Serviceavtaler	298.118,-	37.264,-
Investeringer / oppgradering	2.331.412,-	291.426,-
Investeringsprosjekt - sprinkling	165.368,-	82.684,-
Brannsikring	53.122,-	53.122,-
Reparasjon og vedlikehold -bygg	3.965,-	3.965,-
Grand Total	7.818.422,-	977.302,-

Utkast til:

Enhetsinformasjon for Finse Alpine Forskningscenter

Enhetsbeskrivelse

Finse Alpine Forskningscenter ligger ca 2 km østover langs Rallarveien fra Finse jernbanestasjon. Senteret eies formelt av Universitetet i Oslo men bevilgningene fra Kunnskapsdepartementet til å bygge stasjonen ble i sin tid gitt med betingelse om at Universitetet i Bergen skulle ha lik bruksrett til senteret. Senteret har to avdelinger: én forskningsavdeling (fra 1972) med 14 sengeplasser, laboratorier og annet, og én kurs- og konferanseavdeling (ferdigstilt i 1997) med 44 sengeplasser. Forskning og undervisning knyttet til MN-fakultetene ved UiO og UiB har fortrinnsrett på bruk av stasjonen, men stasjonen benyttes også i stor grad av andre forsknings- og undervisningsinstitusjoner fra inn- og utland. Mer informasjon om senteret finnes på senterets hjemmesider, <http://www.finse.uio.no>.

Bruk

Kurs- og konferanseavdelingen

Kurs- og konferanseavdelingen benyttes av fast av 3 universitetskurs fra UiB og 3 universitetskurs fra UiO (noen av disse har flere puljer med studenter). I tillegg har vi hatt rom for et universitetskurs fra University of Birmingham ved stasjonen siden 2009. For en oversikt over de ulike kursene se <http://www.finse.uio.no/courses/>. Skolelabben ved UiB arrangerer et kurs for lærere ved senteret annet hvert år. Kurs- og konferanseavdelingen brukes også jevnlig til NordForsk kurs og lignende kurs. Videre arrangeres det et to-dagers forskningsseminar og en åpen dag årlig ved stasjonen. Kurs- og konferanseavdelingen er i bruk nesten hele den snøfrie perioden fra tidlig juli til slutten av september. Det er langt mindre aktivitet om vinteren (kun ett fast universitetskurs (vinterøkologi), samt et fast forskningsseminar i april). I årene 2009-2011 var det gjennomsnittlig 1643 overnattinger ved avdelingen (tabell 1).

Forskningsavdelingen

Ved forskningsavdelingen ble det i årene 2009-2011 registrert i gjennomsnitt 551 overnattinger per år i forbindelse med forskningsaktivitet (i tillegg kommer overnattinger i forbindelse med drift og vedlikehold). I denne perioden var det i snitt 45 personer per år som benyttet stasjonen i forskningsøyemed (inkludert Master studenter). 57% av disse kom fra universitetene i Oslo og Bergen, 20% kom fra andre norske forsknings- og undervisningsinstitusjoner og 22% kom fra utlandet. Rundt 80% av overnattingene ved stasjonen er registrert i månedene juli, august og september. I kortere perioder har det vært nødvendig og benytte stasjonens annekser (Garpen, Torbjørnstølen og en Moelven-brakke), men vi har så langt ikke avvist forskningsaktivitet på grunn av plassmangel. Forskningsaktiviteten faller i hovedsak inn under fagene biologi, glasiologi og naturgeografi, men også Meteorologisk Institutt og Statens Stålevern har måleutstyr installert ved stasjonen og bruker stasjonen til vedlikehold av dette.

Forskningssenteret har siden 2011 vært med i et sirkum-arktisk nettverk av 33 terrestre forskningstasjoner. Nettverket, med navnet INTERACT (<http://www.eu-interact.org/>), er i første omgang finansiert av EU med totalt rundt 7.2 mill Euro over en fire-årsperiode. Vi har forpliktet oss å tilby 417 overnatningsdøgn til utenlandske forskere som får "trans national access grants" gjennom dette nettverket i perioden 2011-2014. Lederne for de ulike forskningsstasjonene møtes omtrent to ganger årlig.

Tabell 1: Brukerstatistikk 2009 - 2011

	2009	2010	2011	Gjennomsnitt 2009-2011
Antall overnattinger, forskningsavdelingen	591	453	609	551
Antall overnattinger, kursavdelingen	1717	2029	1182	1643
Antall overnattinger totalt	2308	2482	1791	2194
Antall forskere/studenter ved forskningsavdelingen, totalt	41	46	47	45
Antall forskere/studenter ved forskningsavdelingen fra UiO og UiB	25	28	24	26

Drift

Den praktiske driften og administrasjonen av senteret er lagt til Biologisk Institutt ved UiO, og MN-fakultetet ved Universitetet i Bergen bidrar med rundt halvparten av driftsbevilgningen (se økonomi under). Teknisk avdeling ved UiO forvalter bygningene ved senteret og Biologisk Institutt, UiO, betaler en årlig leie til Teknisk avdeling. Den daglige driften og administrasjonen av senteret ivaretas av Styrer Torbjørn Ergon (førsteamanuensis) og Visestyrer Erika Leslie (overingeniør) ved Biologisk Inst., UiO. Styrer og Visestyrer har allokert 50% av sine stillinger ved Biologisk Institutt til senteret. For Styrer inngår undervisning ved senteret i dette. I sommermånedene tilsettes det 1-2 assistenter som delvis bistår den daglige driften (belastes vårt driftsbudsjett), delvis driver med vedlikeholdsarbeid på senterets bygninger (faktureres Teknisk avdeling), og delvis benyttes som assistenter i forskningsprosjekter (faktureres senterets brukere på timebasis).

Stasjonen har et styre som består av to vitenskaplige representanter og én teknisk representant fra hvert av universitetene, UiO og UiB. Styret oppnevnes av Biologisk Institutt, UiO og MN-Fakultetet ved Universitetet i Bergen. Styret velger leder og nestleder hvert tredje år. Styrer og Visestyrer deltar på styremøter og Styrer fungerer som sekretær.

Økonomi

Biologisk Institutt, UiO, gir en årlig driftsbevilgning på kr 200 000 til senteret. I tillegg disponerer senteret inntekter fra brukeravgifter. En oversikt over årsregnskapene for 2008-2010 er gitt i tabell 2. Årsregnskapet for 2011 er ennå ikke ferdigstilt grunnet forskningstermin og foreldrepermisjon til Styrer.

Det har vært en økning i både utgifter og inntekter (fra brukeravgifter) siden 2008. Dette skyldes at det ikke var noen ledelse av stasjonen fra 2004 til nåværende Styrer ble innsatt i 2008. Det har derfor vært behov for en del oppgraderinger, samtidig som en økt aktivitet ved senteret har gitt økte inntekter.

Tabell 2: Oversikt over årsregnskaper 2008 – 2010.

	2008	2009	2010
Bevilgning fra Biologisk Institutt, UiO ¹	kr 105 000.00	kr 415 000.00	kr 200 000.00
Brukeravgifter	kr 177 525.60	kr 183 382.60	kr 258 470.29
Driftsutgifter og utstyr/materiell	kr -249 529.64	kr -480 701.80	kr -512 191.64
Balanse	kr 32 995.96	kr 117 680.80	kr -53 721.35

Biologisk Institutt, UiO, betaler en årlig bygningsleie til Teknisk Avdeling på rundt kr 1.9 millioner. I tillegg dekkes lønnsutgifter til Styrer og Visestyrer. Instituttet får til gjengjeld kr 330 000 overført fra Universitetet i Bergen i driftstilskudd. Under perioden 2011 til 2014 som INTERACT-programmet løper får instituttet i tillegg et tilskudd på rundt kr 785 000 gjennom "insentivpenger" fra Kunnskapsdepartementet.

Fastsetting av brukeravgifter

Satser for brukeravgifter settes av styret. Nåværende satser er som følger:

Accommodation at Research unit:

- Internal researchers (UiO/UiB): FREE
- External students: NOK 20,- per night
- External employees: NOK 100,- per night

Accommodation at Course and conference unit:

- Internal university courses: NOK 75,- per person/night
- External university courses: NOK 100,- per person/night
- Internal meetings - weekdays: NOK 100,- per person/night
- Internal meetings - weekends: NOK 200,- per person/night
- Internal meetings - day time only: NOK 50,- per person/day
- External meetings - weekdays: NOK 250,- per person/night
- External meetings - weekends: NOK 300,- per person/night
- External meetings - day time only: NOK 50,- per person/day

Other services:

- Pickup/delivery by van/snowmobile at the railway station: NOK 150,- per trip

¹ Kr 95000 av bevilgningen for 2008 ble flyttet til 2009 grunnet oppgradering av utstyr seint på året. I tillegg ble det gitt en ekstrabevilgning på kr 120 000 for innkjøp av ny snøscooter i 2009.

- Use of bed linen:	NOK 75,- per wash
- Hireing research assistant:	NOK 200,- per hour
- Use of van or snowmobile (must be approved):	NOK 5,- per km



Beskrivelse av Fytotronen, Biologisk institutt, UiO – A. B. Eriksen

Perioden 2009 til 2011

Fytotronen ble bygget som en del av BIO-bygget og var ferdig for testkjøring i 1972. Denne fytotronen var da et av verdens mest avanserte fytotronanlegg med mulighet for å lage varierende og reproducerbare dyrkningsmiljøer og simulere klimaforhold som spenner fra tropiske til arktiske klimatyper. Dette anlegget ble kalt Fytotronen. Allerede på 1970 tallet ble klimaforholdene i Fytotronens dyrkningsrom kontrollert og regulert av en datamaskin. Den gangen var datamaskinen en norsk produsert datamaskin, en NORD1 maskin. I dag har Fytotronen sitt tredje sett med klima computere, seks danske LC 1200 DGT Volmatic klima computere med tilhørende sensorer og måleutstyr.

Jevnlig vedlikehold, utskiftninger og oppgraderinger av anlegget, har gjort at Fytotronen i dag er et anlegg som er i god stand og er oppgradert i forhold den tekniske utviklingen som har foregått i løpet av den tiden anlegget har vært i drift. Fytotronen er forholdsvis stor, med forskjellige typer dyrknings-rom, som til sammen dekker et innendørs areal på ca. 900 m². Fytotronen består av:

1. en lukket seksjon for genmodifiserte (GMO) planter med 8 klimakontrollerte dyrkningsrom (80 m²) og laboratorieareal (60 m²), alt i et område med inneslutningsnivå S3. Denne seksjonen har for det meste blitt brukt til forsøk med *Arabidopsis thaliana*, men har også vært godkjent for andre transgene plantearter.
2. klimakontrollerte og regulerte dyrkningsrom, 10, 20 og 30 m² store,
3. tre veksthus á 150 m²,
4. store arbeidsrom knyttet til dyrkningsrommene,
5. laboratorier og spesialrom knyttet til disse,
6. kjøle- og fryseavdeling med både lagerrom og dyrkningsrom,
7. kurssaler og seminarrom,
8. kontorer, verksted og lagere.

Gjennom mange års bruk, har dette store anleggets demonstrert stor fleksibilitet. Anleggets forsøks-tekniske muligheter har holdt tritt med den biologifaglige utviklingen. De utfordringer nye fagområder og forsøksmetodikk har gitt, har vært løsbare. Dagens brukere av Fytotronen, har forskningsprosjekter som krever fasilitetene og de tekniske mulighetene som har blitt utviklet gjennom et langsiktig oppgraderingsarbeid.

Brukere og forskningsprosjekter

INSTITUTT FOR MOLEKYLÆR BIOVITENSKAP, UiO forskningsgruppene til *Aalen, Grini og Falnes*

I 1994 startet prof. Reidunn Aalen sitt forskningsarbeidet med *Arabidopsis thaliana*, vårskrinneblom som modellplante. En overveiende del av denne gruppes forskningsarbeid har blitt utført i Fytotronens seksjon for GMO planter (S3 inne-slutningsnivå). Fytotronens GMO seksjon har vært knyttet til FUGE plattformen "The Norwegian Arabidopsis Research Center fra 2002 til 2008. Dette har vært et ekspansivt forskningsområde og Fytotronens seksjonen for GMO planter har vært utvidet to ganger siden den ble bygget opp. Sist gang var i 2007, da det ble bygget en ny sluse, laboratoriearealet ble utvidet til 60 m² og antallet av de 10 m² store klimakontrollerte dyrkningsrom ble økt til åtte.

Arabidopsis thaliana blir brukt som modellplante og verktøy i tre store basale forsknings- områder: *seed development*, *epigenetics*, *floral abscission*. Til alle tre områdene er det knyttet mange og langsiktige forskningsprosjekter med nasjonale og internasjonale samarbeids-partnere. For det første har 16 års forskningsarbeid med *Arabidopsis* demonstrert plantens viktige rolle som modellplante og for det andre at banebrytende resultater avdekker nye viktige forskningsområder. Et eksempel på dette er arbeidene med *floral abscission*. "Avkasting eller felling" av uønskede organer og da spesielt plantenes blomster, blir styrt av et gen kalt IDA. Et faglig meget interessant resultat, som har stor praktisk betydning for den kommersielle dyrkingen av blomster, mens grunnforskningsdelen føres videre i undersøkelser av nye signaloverføringsveier og deres betydning for bl.a.reguleringen av celle separasjonsprosesser.

Forskningsprosjekter for 2009 til 2011, forskningsgruppene *Aalen, Grini og Falnes*

1. **NARC delprosjekt - FUGE: Functional Plant Genomics**
2. **IDA - FUGE NTNU - Signal transduction in cell separation processes - A novel, important signaling module in plants possibly involving RLKs, RopGEFs and RAC/ROP (2006 - 2010; samarbeid prosjekt med NTNU).**
3. **FRIBIOMOL - A novel signal transduction pathway regulating cell separation processes in plants - the IDA/IDL network and their predicted partners (2007 -2010; samarbeidsprosjekt med NTNU)**
4. **EMBio-Functional genomics of cell-separation processes (2006-2011)**
5. **Epigenetic gene regulation: The 'conspiracy' between chromatin modification and transcription factors (samarbeidsprosjekt med UiB)**
6. **Satsningsområdet PROSTRUC - Structural elucidation of SET-domain proteins (2007 – 2011)**
7. **ERA-PG- Seeds for growth - Identification of transcriptional programs controlling seed growth and development from Arabidopsis to rice (2007 – 2010)**
8. **Genetic dissection of maternal effects in early embryo and endosperm development (2010-2012)**

- 9. NFR - Dissection of Epigenetic Mechanisms and Transcriptional Networks in Seed Development** (2007 – 2012)
- 10. Functional characterization of AlkB-like macromolecular demethylases**
- 11. Gene repair by oxidative demethylation**
- 12. NFR – FRIBIO - Characterization of plant associated AlkB-like demethylases** (2009 – 2011)

BIOLOGISK INSTITUTT , UiO

CEES: Center for Ecological and Evolutionary Synthesis, Brysting, Jakobsen, Hessen.

MERG: Microbial Evolution Research Group, Nordal, Høiland.

IB: Integrativ biologi, Aarnes, Andersen, Eriksen, Hylland

En fellesnevner for en stor del av forskningsprosjektene i disse gruppene er samspillet mellom feltstudier og forsøk i Fytotronen under kontrollerte og reproducerbare forhold. Med mulighet for ulike klimatyper kan simuleres og forskjellige miljøparametere kan varieres enkeltvis. Den enkelte parameters betydning i det totale responsbilde og interaksjoner mellom miljøfaktorer kan gi tydeligere resultater og økt forståelse av de forskjellige prosesser, det være molekylære og cellulære prosesser til mer komplekse biologiske systemer og i arbeidet med miljøvariabler (toksiske stoffer, klimaparametre og næringsforhold). Denne metodikken blir ytterligere fokusert ved bruk av forskjellige plantemodellsystemer som *Lemna* og *Arabidopsis* og ved måling av biomarkør-responser i modellorganismer. Virkninger av klimaforandringer, miljøforurensinger og forandret næringstilgang på terrestriske systemer er viktige satsningsområder og det fokuseres på både den enkelte plantart og hele plantesamfunn. Samspillet mellom feltobservasjoner og kontrollerte simuleringsforsøk med forskjellige klimaregimer, tilsetningsstoffer og næringstilgang gir muligheter til å avdekke hvilken betydning de forskjellige variable faktorene har for det responsmønster som blir funnet i feltforsøk og under kontrollerte betingelser. Global oppvarming og forurensinger er høyaktuelle forskningsspørsmål, hvor feltarbeide og Fytotronforsøk kan utgjøre en optimal kombinasjon.

Det er flere eksempler på dette i prosjektlisten. Bakkenært ozon er en sekundær luftforurensing, som bl.a. gir skader på vegetasjonen og reduserte avlinger av jordbruksplanter. Feltforsøk har vist at skadeomfanget på planter i Nord-Europa er større enn forventet, siden ozon-nivået er lavere i de nordligere områdene. Forklaringene på disse funnene har vært at sommerdagene er lengre og nedbøren er rikeligere i nordligere områder, hvilket gir planter med åpne spalteåpninger flere timer pr. døgn enn plantene sør i Europa. Siden spalteåpningene er ozonets vei inn i plantene, vil dette øke ozondosen pr. døgn for planter i

nordligere områder. Fytotronforsøk har gitt mulighet til å skille faktorene ozondose, høy lysintensitet som gir fotosyntese og lav lysintensitet som påvirker plantenes sensorsystem som måler daglengden. I forsøk hvor ozondose og fotosynteselys var den samme, men daglengden forskjellig, lang dag (nord) og kort dag (sør), ble det vist mer omfattende bladskader av samme ozon dose under lang dag enn kort dag. Daglengen påvirker plantenes ozon sensitivitet, og er en tredje forklaring på ozonskadene på plantene i nordlige deler av Europa.

Hos mange arktiske og alpine plantegrupper dominerer polyploid artsdannelse. Polyploidisering skjer ved hybridisering og genomdobling. Gir genomdoblingene plantene en fordel i forhold til de diploide plantene? Det virker som at polyploiditet øker plantene tilpassningsevne, påvirker etableringer av forskjellige plantearter i nye områder og øker toleranse for forskjellige typer stress. Dette er aktuelle spørsmål som blir undersøkt i flere store forskningsprosjekter. Polyploiditet har i de senere årene vært et særs viktig verktøy for kartleggingen av kompliserte evolusjonsprosesser.

Evolusjon, taksonomi og biogeografi for mange plantegrupper i arktiske/alpine og tropiske områder, har lenge stått sentralt i botaniske forskningsprosjekter. En del av prosjektene har vært NUFU finansiert hvilket gir samarbeid mellom afrikanske universiteter og Botanisk institutt og utveksling av studenter. I prosjektet ”*Biodiversity of Eastern Africa* ” er generell biodiversitet og bevarings-biologi i Vest-Etiopia studert og evolusjon og fylogeni i slektene *Crinum* og *Chlorophytum* blitt analysert ved hjelp av molekylære markører, morfologiske og anatomiske studier. Nye arter er funnet, registrert og gitt navn. Sentralt i disse prosjektene står det afrikansk Flora arbeidet. I Fytotronen er det en fin samling av afrikanske planter (også rødlistede) som et resultat av dette årlange forskningsarbeidet.

Forskningsprosjekter for 2009 – 2011, gruppene fra CEES, IB og MERG

- 1. Statiners toksiske virkning på planter undersøkt med Lemna gibba som modellsystem (MATNATFAK Strategisk satsning toksikologi, del av Ph.D. arbeid)*
- 2. From food to waste to food. Development of a selective medium for cultivation of edible saprobic mushrooms based on solid state of food waste and lignocellulosic wastes (NFR prosjekt, Ph.D. arbeid).*
- 3. Kan næringsubalanse føre til problemvekst av krypsiv? (PhD arbeid)*
- 4. Virkning av forskjellige temperaturregimer og insekticidet Calypso på vekst og utvikling av spretthaler og raigras i lukkede dyrkningsrør (Masteroppgave)*
- 5. In vivo dynamics of plant response to tropospheric ozone. Effect of day length, plant species and ecotype on ozone sensitivity (samarbeid med Biofysikere, UMB, PhD arbeid og Master-oppgaver).*

6. *Effect of plasma carbon in soil on plants. Reduction of greenhouse gas emission. (samarbeid med Agroplas A/S)*
7. *Effect of different waxes and growth regulators on callusing and rooting of grafted grape vine plants (Samarbeid med Norsk Wax A/S og Rebeschule Steinmann, Tyskland).*
8. *Waxing, a method to protect young Norway spruce plants against bark feeding insects?(Samarbeid Norsk Wax A/S og Bergvik Skog Plantor AB, Sverige)*
9. *Leaf mottling in Ledebouria (Hyacinthaceae) – development, stability and putative function.(Ph.D. arbeid)*
10. *The relationship between leaf morphology and cpDNA-Evidence from a cultivation experiment on Ledebouria (Hyacinthaceae)- (Ph.D. arbeid).*
11. *The Seeds of Adaptation in the face of climate change. Assessing gene flow in maize at the local and global scale*
12. *Diploid and tetraploid Parnassia palustris: One or more taxa? Do polyploids have an adaptive advantage?*
13. *Polyploid evolution: the effect of genome duplication on S-allele diversity and gene expression (Arabidopsis lyrata ssp. petraea).*
14. *PEA- Puccinellia in the European Arctic – Who is who, who's where and why?*
15. *Genetic diversity in Sorghum and associations with cultural and ecological variables in Tanzania, Africa.*
16. *Genetic diversity in Sorghum and associations with cultural and ecological variables in Tanzania, Africa.*
17. *Fungal-bacterial-plant associations and interactions in ectomycorrhizal plant Bistorta vivipara.*
18. *Allopolyploid evolution in plants: patterns and processes within the genus Viola.*
19. *Independent immigration history of western populations of Dryas octopetala and Arabidopsis lyrata ssp. Petraea.*
20. *Biodiversity of Eastern Africa (lilies, orchids, sedges) – taxonomy, conservation and use (NUFU)*

DE NATURHISTORISKE MUSEER

NCB (National Centre for Biosystematics)

En stor del av planteforskningen til NCB har vært knyttet til planter fra arktiske områder og det har vært et utstrakt samarbeid med Biologisk institutt. Prosjektene kombinerer feltstudier, dyrkning og eksperimentelle forsøk i Fytotronen. Dette plantematerialet krever de arktiske klima- og miljøforhold som kan lages og reproduseres i dette anlegget. Sentrale spørsmål som blir stilt er: Hvordan oppstår arter? Hvordan kan biologiske mangfold bli påvirket av klimaendringene? I de siste årene har derfor sentrale forskningsområder vært; virkning av klimaforandring på økosystemene på Svalbard; innvandring av termofile nøkkelarter i historisk tid og i framtiden. Resultatene til nå peker i retning av at etter siste istid ble Island og Skandinavia kolonisert av planter som fulgte isfronten nordover. For Svalbard er det funnet et annet mønster. Genetiske studier viser at planter har kommet både øst, vest og sør fra. Vindspredde arter som dvergbjørk og reinrose har sine nærmeste slektninger i Russland

og har kommet østfra. I 2010 ble en artikkel fra dette forskningsarbeidet trykket i Journal of Biogeography og tidsskriftet brukte et bilde og en figur fra dette forskningsarbeidet på forsiden av dette tidsskriftet. I tilknytning til disse prosjektene har NCB fått en database med sekvensdata for 850 arktiske arter som bl.a kan brukes til DNA-barcoding av prøver fra permafrost for rekonstruksjon av arktisk vegetasjon fra historisk tid.

Forskningsprosjekter fra NCB som er i arbeid 2009 – 2011:

- 1. NFR, FRIBIOØKO project (med postdoc og PhD): 'SURV-ICE – Did vascular plants and bryophytes survive the last ice age in Scandinavia?'*
- 2. EC Integrated Project, ECOCHANGE: Challenges in assessing and forecasting biodiversity and ecosystem changes in Europe.*
- 3. Kryptisk artsdannelse i arktiske planter.*

ANDRE BRUKERE (2009-2011)

Parkanlegget, UiO. Parkanlegget har gjennom mange år brukt Fytotronens veksthus og vernaliseringsrom(vinterrom) til flerårige planter som ikke tåler norsk vinter. Dette er planter som kommer bl.a. fra Urtehagen ved Biologisk institutt. På våren blir det dyrket opp en del ettårige planter som skal settes i parken.

Farmasøytisk institutt, UiO. Fytotronen har i flere 10 år en stor samling planter, som har blitt brukt dels i undervisningen og dels til forskningsprosjekter.

Universitetet for miljø og biovitenskap, Ås. Fra Institutt for matematisk realfag og teknologi har en gruppe biofysikere brukt Fytotronens fasiliteter til forskningsprosjekter i et samarbeid mellom Fytotronen og Institutt for matematisk realfag og teknologi. Tre Master studenter og to Ph.D studenter har brukt Fytotronen til store deler av sine oppgaver over en 6 års periode.

Norsk Wax A/S. Fra 2001 har denne bedriften i et samarbeid, brukt Fytotronens fasiliteter til utvikling av vokstyper som kan brukes ved poding av vindrue-planter og som en miljøvennlig beskyttelse av pluggplanter av gran mot snutebille angrep etter utplanting i felt.

Lindum Ressurs og Gjenvinning A/S. Fytotronens dyrkningsfasiliteter for sopp har blitt brukt i forbindelse med et utviklingsarbeidet hvor avfall behandles slik at det kan nyttes som vekstmedium ved produksjon av sjampinjong-sopp.

Produksjon

Produksjon brukes her i flere betydninger. Forskningsproduksjon er antall artikler, foredrag, poster og bøker/deler av bøker som er et resultat av de forskningsprosjektene som har brukt Fytotronens fasiliteter til sine prosjekter. I løpet av perioden 2009 til 2011 er det publisert 43 artikler internasjonale tidsskrift med peer-review, holdt 57 foredrag, presentert 23 poster og vært delaktig i 5 bøker (Tab.1). I samme periode ble 10 studenter ferdig med sin Master grad og 10 PhD studenter hadde disputert (Tab.2).

Tab. 1. FORSKNINGSPRODUKSJON, publisering av resultat fra forskningsprosjekter som har brukt Fytotronen i perioden 2009 til 2011.

Produksjonsår	Artikler	Foredrag	Poster	Bøker/media
2009	12	23	11	
2010	14	19	7	1
2011	17	15	5	4
Totalt for perioden	43	57	23	5

Tab. 2. UTDANNINGSPRODUKSJON, Master – og PhD- studenter som har brukt Fytotronen til sine oppgaver og var ferdig med sin utdanning i perioden 2009 til 2011.

Antall uteksaminerte	Master	PhD
2009	4	4
2010	3	2
2011	3	4

Til undervisning har Fytotronen to kurssaler som ligger vegg i vegg. I den ene salen er det laboratorie plass til 12 studenter og i den andre er det plass til 38 studenter. Siden salene ligger ved siden av hverandre og det er dør i mellom dem, kan salene brukes sammen til et laboratoriekurs med opptil 50 studenter. Instrumentrom, klimakontrollerte dyrkningsrom, seminarrom og et ekstra stort arbeidsrom ligger i tilknytning til kurssalene. Kurssalene benyttes i både vår- og høst-semesteret. (Tab. 3).

Tab. 3. UTDANNINGSPRODUKSJON, laboratoriekurs som benytter Fytotronens kurssaler til undervisningen.

Kurs	Antall studenter på kursene
MBV 1020 Fysiologi	100 til 150
BIO 2140 Molekylærbiologi og biologiske metoder	50
BIO 2150 Biostatistikk og studiedesign	30 - 50

Drift

Fytotronen var en del av Botanisk Laboratorium da den var ny, men ble etter kort tid skilt ut som en felles avdeling med mulighet for å ta betalt for bruk av dyrkningsrommene. Det ble gitt tillatelse til at forskningsinstitusjoner utenom UiO, forvaltning og industri også kunne benytte Fytotronen dersom det var kapasitet til det. Men brukere fra UiO skulle ha første rett til dyrkningsplass. Betalingen for leie av dyrkningsrom er gradert, lavest for brukere ved UiO, fem ganger høyere for andre forskningsinstitusjoner og ti ganger høyere for bedrifter. Grunnleien for brukere ved UiO har vært holdt på et rimelig nivå, slik at skal være mulig å benytte Fytotronen uten tung ekstern finansiering. I romleien inngår det et rimelig forbruk av jord, potter og gjødsel og i tillegg vanning og ettersyn av plantene alle dager i året. Helt fra Fytotronen var ny, har det tekniske personalet hatt pålagte helgevakter og det er et eget budsjett for helgevaktene (Tab. 4.). Til Fytotronen er det 4 tekniske stillinger, to har hovedansvaret for plantedyrkingen og de to andre har hovedansvaret for den tekniske delen; alt maskinelt utstyr, elektronikk-delen og klimacomputere.

Tab. 4. Lønnsutbetalinger til det tekniske personalet for pålagte helge- og helligdagsvakter.

Periode	2009	2010	2011
Lønnsutbetalinger, kr.	292 451	351 949	368 488

Personalets lønninger og overtid betales av Biologisk institutt, mens midler til den daglige driften kommer fra leie-inntektene fra dyrkningsrom. Midlene blir brukt til innkjøp av forbruksvarer, vedlikehold, reparasjoner og oppgraderinger av anlegget. Oppgraderinger er viktig for å holde anlegget i hevd og disse oppgavene planlegges over tid og det avsettes midler til dem. Ved siden av Fytotronen har et godt samarbeid med Teknisk avdeling ved områdesjef Jan Erik Olsen som bistår raskt ved vanlige tekniske problemer som oppstår.

Tab. 5. Driftsregnskap for 2009.

	<i>Inntekter, kr.</i>	<i>Utgifter, kr.</i>
Eksterne brukere	5 825	
Intern handel	14 501	
Interne brukere	108 151	
Driftskostnader 2009		69 596
Saldo 31.12.2009	58 881	

I 2009 var det bedriften Norsk Wax A/S og Institutt for matematisk realfag, UMB eksterne brukeren av Fytotronen's dyrkningsfasiliteter. Det ble satt av oppgraderingspenger til budsjettåret 2010, da Mattilsynet hadde varslet at det måtte legges opp nye oppsamlingssystemer for rensing av avløpsvann fra rommene hvor plantene tilhørende "Tøyenprosjektet" «Kryptisk artsdannelse i arktiske planter», ble dyrket. Mattilsynet betraktet plantene som karantene planter, med de sikringstiltak det krever (Tab. 5).

I 2010 var, Norsk Wax A/S og Lindum Ressurs og Gjenvinning A/S eksterne brukere Dette året er inntektene fra de eksterne og interne brukere omtrent den samme, da innbetalingene fra de interne brukere i 2010 kom så sent at de ikke kom med på budsjettåret, men ble overført til 2011. Kostnadene ved opplegget av det pålagte rensesystemet for avløpsvann kom på 52 000 kr. og utgjorde 40 % av driftsmidlene. De vanlige driftsutgiftene er som i 2009 (Tab. 6). Overskuddet fra 2010 ble overført til 2011, for å dekke nye reparasjoner (Tab.6).

Tab. 6. Driftsregnskap for 2010.

	<i>Inntekter, kr.</i>	<i>Utgifter, kr.</i>
Eksterne brukere	41 655	
Intern handel	19 644	
Interne brukere	47 912	
Driftskostnader 2010		124 771
Vikarlønn		5 407
Overskudd fra 2009	58 881	
Saldo 31.12.2010	37 914	

I 2011 var Norsk Wax A/S og Lindum Ressurs og Gjenvinning A/S de eksterne brukerne av Fytotronen. Inntektene fra de interne brukerne er høyere enn vanlig, da en del av inntektene for romleiene i 2010 ble først betalt i begynnelsen av 2011. Det er store utgiftposter dette året. Dampgeneratoren i Fytotronen's «Plante sauna», som brukes til å rense planter og jord for skadegjørere, ble ødelagt. En ny ble kjøpt og installert. Lageret av høytrykksdamplamper til lysarmaturene i dyrkningsrommene var nesten tomt og ble supplert med nye. Disse to postene utgjorde 55 % av driftskostnadene (Tab7). Overskuddet i 2011 ble overført til 2012, da et stort oppgraderingsarbeid ventet; utskifting av alle takene mellom lampeloftet og dyrkningsrommet i alle 16 klimakontrollerte dyrkningsrommene på 10 m².

Tab. 7. Regnskap for 2011.

	Inntekter, kr.	Utgifter, kr.
Eksterne brukere	15 120	
Intern handel	1 395	
Interne brukere	175 663	
Driftskostnader 2011		140 901
Overskudd fra 2010	37 914	
Saldo 31.12.2011	84 833	

Framtidig oppdrag

Aktiviteten ved Fytotronen i 2012 er god. Det er ingen nedgang i forskningsprosjektene fra UiO' brukere. I tillegg har det kommet to nye eksterne brukere.

1. NOFIMA og UMB, ved Anne Kjersti Uhlen og Anette Moldstad, har et stort dyrkningsprosjekt med vårhvete for å undersøke hva som er sammenhengen mellom kald og regnfull sommer og dårlig hvetekvalitet. I Fytotron- forsøket utsettes vårhvete sorter for simulerte sommerforhold med mye regn, oversvømt jordforhold og lave temperaturer. Det er planlagt å gjenta dette forsøket til neste år med høsthvete.
2. NINA, ved Dagmar Hagen og Anders Often, har prosjektet Frøbank i trailere ved planteforsendelse fra utlandet. Det er jorden som ligger på gulvet i trailerne som undersøkes og det er skremmende mye levende som kommer med som blindpassasjerer.
3. Et 3 års EU –prosjekt fra oktober 2012. Det er et prosjekt i det 7. ramme programmet og er et SME-prosjekt. Tittelen er «Development of a cost-effective and sustainable insecticide-free plant protection method, eliminating widespread catastrophic damage in the forestry caused by the pine weevil *Hylobius abietis*.». Beskyttelsen mot snutebillen er voks og Fytotronens oppgave er bl.a. å undersøke virkningen av de forskjellige voksbehandlingene på pluggplantene under forskjellige klimaregimer.

Enhetsinformasjon

CEES-lab og ABI-lab fra N. W. Steen

Enhet

CEES DNA laboratorier CEES, Biologisk Institutt, UiO

Enhetsbeskrivelse

De molekylære laboratoriene ved CEES, CEES-lab, ble etablert i 2004. Alle arealer var gamle lesesaler og ble totalrenovert for å kunne benyttes som laber – en betydelig investering fra Biologisk institutt og CEES. Det ble særlig lagt vekt på HMS ved opprettelse av labene og det var ønskelig å adgangskontrollere arealene med kortlesere. CEES-lab består i dag av: DNA-isoleringslab (rom 3304), RNA-isoleringslab (rom 3406), Pre-PCR lab (rom 3404a), Kjemikalierom (rom 3404b), Post PCR lab (rom 3416) og Sekvenseringslab (rom 3418), i tillegg til flere kjølerom og lagerrom i tilknytning til laboratoriearealene. CEES-lab (rom 3416) ble tidligere i år godkjent for innesluttet bruk av genmodifiserte mikroorganismer.

Bemanning, ansatte

Det er per i dag to teknikere knyttet til CEES-lab; Ledende forskningstekniker Emelita Rivera Nerli (50 %) og overingeniør Nanna Winger Steen (50 %), begge ansatt ved Biologisk institutt. Siden etableringen i 2004 har i tillegg flere personer i tekniske stillinger vært ansatt for kortere eller lengre perioder; dette inkluderer blant annet lang tids ansettelse av Hege Junita Gaup (UiO) og Hege Bakke (eksternt finansiert).

Drift

CEES-lab er et velorganisert forskningslaboratorium og driftes med strenge krav til de som benytter seg av labene. Alle brukere av laben må sertifiseres – dvs. gjennomgå opplæring i rutiner og prosedyrer på labene før de får tilgang til labene. Videre må brukere av labene betale en "bench fee" som dekker forbruk med mer. Samlet sett er "bench fee" den organisatorisk beste og mest kostnadseffektive måten å drive labene på – både for brukerne og driftingen av labene. Aktiviteten på CEES-lab ble økt da forskningsprogrammet MERG begynte å benytte fasilitetene i 2010. Med så mange brukere er det viktig med god organisering, høyt servicenivå og effektivitet, slik at alle kan få tilrettelagt sin forskning og skape reproduerbare forskningsresultater.

Aktiviteten på CEES-lab var stabil gjennom 2011 med mellom 35 og 38 brukere pr kvartal. I løpet av 2011 var det 63 ulike betalende brukere av laben (se vedlegg 1). Totalt utfører disse 75 månedeverk. Hittil i år (pr. 1.oktober 2012) har 47 brukere utført 60 månedeverk.

CEES-lab ble i våres brukt til forberedelser av kurset Bio2140 (ved Kjetill S Jakobsen). I tillegg har laben vært benyttet av utenlandske gjester på besøk hos professorer ved (CEES) senteret.

Aktivitet CEES-lab 2012

	Bench fee	Antall brukere	Antall månedsverk
1. kvartal 2012	kr 119 600	32	24
2. kvartal 2012	kr 99 460	27	20
3. kvartal 2012	kr 81 350	25	16
Hittil 2012	kr 300 410	47	60

Økonomi

Inntektene til laben kommer hovedsakelig fra "bench fee" som i 2011 utgjorde 381.315,- kr. I tillegg kommer et årlig tilskudd på 50.000,- kr fra CEES. Inntektene fra "bench fee" for 2012 utgjør pr. 1.oktober 300 410,- kr.

Største andel av CEES-labs utgifter går til forbruksvarer, men også reparasjon og vedlikehold av eksisterende utstyr, samt erstatte defekt utstyr.

CEES-lab gikk i 2011 med et overskudd på 34.107,- kr.

Regnskap CEES-lab 2011

Inntekter fra CEES	kr 50 000
Bench fee 2011	kr 381 315
Utgifter	-kr 313 385
Tidligere underskudd	-kr 83 823
Totalt CEES-lab 2011	kr 34 107

HMS

Det ble ikke påpekt noen feil eller mangler ved CEES-lab under vernerunden 2011. CEES-lab har kommet langt i HMS-arbeidet og har utarbeidet skriftlige retningslinjer med rutiner og sikkerhetsforskrifter for laboratoriene.

Enhet

ABI-lab, Biologisk Institutt/Institutt for Molekylær Biovitenskap, UiO

Enhetsbeskrivelse

Det første DNA sekvenseringslaboratoriet ved UiO ble opprettet til 1999 hvor daværende Biologisk Institutt gikk til anskaffelse av en semi-automatisert "Megabace" (kapillær) sekvenseringsmaskin som en service på institutt-nivå. Senere (etter delingen av instituttet) ble denne maskinen erstattet av 2 mer effektive ABI 3730 maskiner – og "ABI-lab" ble etablert.

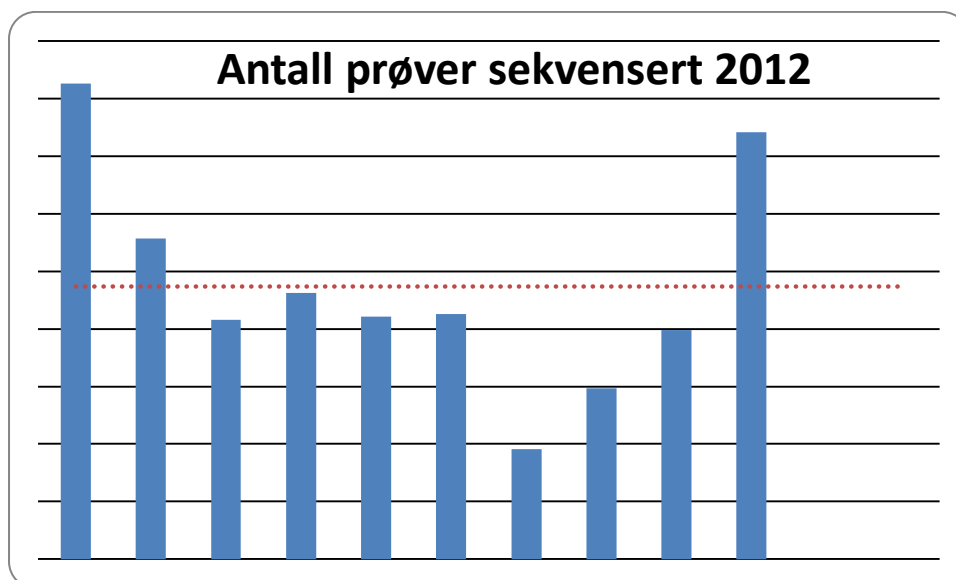
ABI-lab (<http://www.mn.uio.no/bio/english/research/about/infrastructure/abi-lab/index.html>) ble opprettet i 2005 og er et samarbeid mellom Biologisk Institutt og Institutt for Molekylær Biovitenskap. Laben er lokalisert på CEES (rom 3418 og rom 3222) og har to ABI PRISM[®]3730 Genetic Analyser sekvenseringsmaskiner, begge utstyrt med 48 kapillærer. ABI-lab utfører DNA sekvensering og fragmentanalyse, og fungerer som en servicelab for de ulike forskningsgruppene på begge instituttene, så vel som hele Mat.Nat. I tillegg har ABI-lab eksterne brukere både i Norge og utlandet (UNIS, HiOA, UMB, Nextera, Vaccibody, NVH, SLU).

Bemanning, ansatte

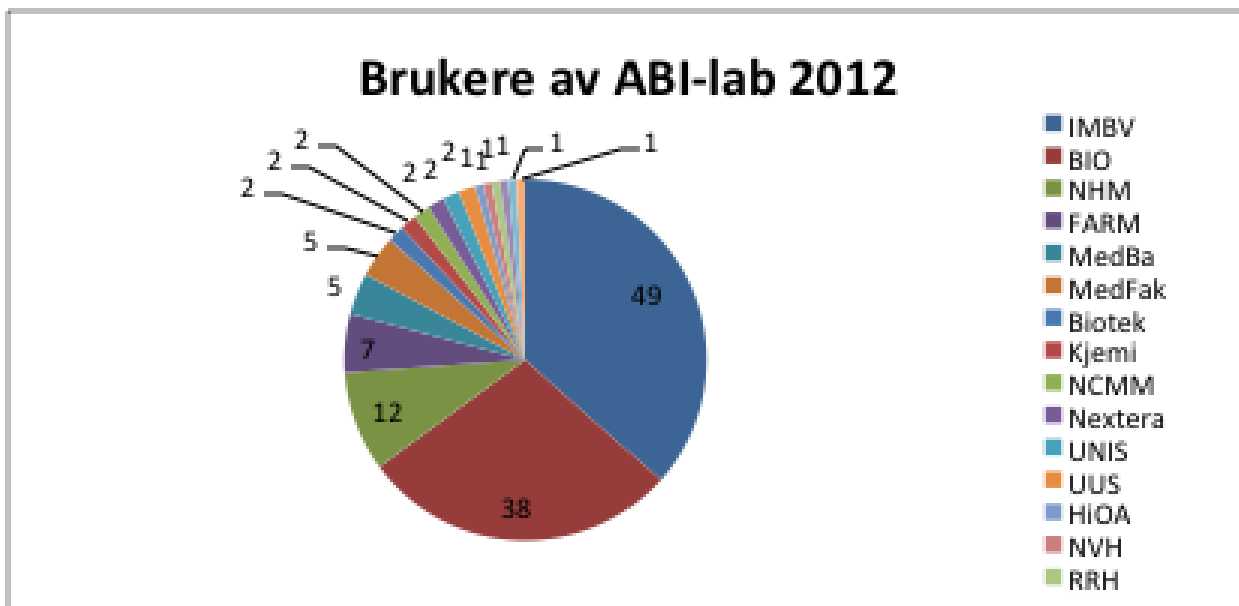
Det er to teknikere knyttet til ABI-lab; Avdelingsingeniør Bård Enger Mathiesen (50%, IMBV) og overingeniør Nanna Winger Steen (50%, BIO).

Drift

Antall prøver som blir levert og sekvensert varierer gjennom året, vanligvis med en nedgang i juli pga 3 ukers ferie-stenging og med en topp rundt jul. Totalt sekvenserte ABI-lab 32.189 prøver i 2011 og hadde et snitt på 2682 sekvenserte prøver i måneden. Hittil i år (pr. 1.november 2012) har ABI-lab sekvenserte over 23.000 prøver, og har et snitt på 2368 sekvenserte prøver i måneden. Grafen (nedenfor) viser antall prøver sekvensert hver måned på ABI-laben hittil i år.



Den største brukergruppen ved ABI-lab er IMBV, deretter følger Biologisk institutt (se figur nedenfor). Utover dette benytter en rekke enheter ved UiO seg av tjenestene inkludert de naturhistoriske museer (NHM), Farmasi, Medisinske basalfag samt andre medisinske miljø, Bioteknologisenteret, Kjemisk inst. og NCMM av tjenestene.



Økonomi

Inntektene i forbindelse med aktivitetene på laben kommer hovedsakelig fra sekvensering utført av teknikere ved ABI-lab, dernest fragment-analyse utført av brukerne selv og salg av exosap-kit. De samlede inntektene for 2011 lå på 1.094.000,- kr. Inntektene for 2012 ligger pr. 1.oktober på over 765.000,- kr.

Inntekter ABI-lab 2012

Regninger sendt ut 1.kvartal 2012	kr 338 653
Regninger sendt ut 2.kvartal 2012	kr 212 414
Regninger sendt ut 3.kvartal 2012	kr 168 915
Forskuddsbetalte sekvenseringer	kr 45 948
Hittil 2012	kr 765 930

Utgiftene på laben går hovedsakelig til kjemikalier og forbruksvarer, men serviceavtale og vedlikehold av utstyret utgjør en betydelig sum (ca 264.000,- kr i 2011).

Regnskap ABI-lab 2011

Inntekter	kr 1 094 161
Utgifter	-kr 885 874
Total ABI-lab 2011	kr 208 287

ABI-lab har en sunn økonomi og laben gikk med overskudd i 2011. Dette overskuddet brukes som buffer hvis noe går galt ved sekvenseringene og prøvene kan kjøres kostnadsfritt (for kunden) om igjen samt til uforutsette utgifter, da maskinene begynner å bli gamle. Reservedeler til maskinene er meget kostbare. Det er viktig å legge merke til at overskuddet også inkluderer forhåndsbetalte sekvenseringer.

Inntektsgrunnlag og fremtidsutsikter: CEES- og ABI-lab

For å sikre inntektsgrunnlaget for CEES-lab og ABI-lab vedtok CEES-labstyret i et møte den 30.11.2011 å øke prisen for "bench fee" og sekvensering f.o.m. 1.1.2012.

Det innføres en minimumspris på 2500,- kr for bruk av CEES-lab pr. kvartal, noe som tilsvarer 2 ukers jobbing i løpet av 3 måneder. Alle som jobber mindre enn 2 uker vil bli belastet 2500,- kr. De som jobber mer enn 2 uker, vil bli belastet som tidligere (5000,- kr pr. måned). De som ikke jobber, betaler ikke for perioden. Denne ordningen vil dessuten gi en betydelig enklere fakturering.

Prisen for sekvensering økes fra 28,- kr til 30,- kr pr. sekvens. Eksterne brukere betaler fortsatt 55,- kr pr sekvens, men det er f.o.m. 1.1.2012 kun personer knyttet til BIO og IMBV som får internpris.

Det er åpnet for at Biologisk Institutt skal kunne benytte deler av overskuddet fra ABI-lab og CEES-lab - inkludert bruk av overskuddet til reinvestering i laben samt vedlikehold av maskinparken. Dette er en rimelig ordning da Instituttet har investert betydelig i labene gjennom finansiering av stillinger og lab-fasiliteter.

Etableringene av felles lab fasiliteter (CEES-lab) og en felles sekvenseringsenhet (ABI-lab; for begge institutter) har gjennom lang tid vist seg å være meget vellykket. CEES-lab bidrar til økt kommunikasjon mellom forskere, post docs, PhD studenter og masterstudenter på tvers av forskningsgrupper og tematikk. Den fasiliterer gode interaksjoner – på tvers av faggruppene. I tillegg er dette en kostnadseffektiv og kvalitetsmessig optimal måte å drive laber på. ABI-lab har gitt fagmiljøene ved våre to institutter den beste service i snart 10 år, og ved at vi har en slik enhet lokalt så har våre forskningsmiljøer mulighet til å ha en daglig tett dialog – om ønskelig. Det skal heller ikke legges skjul på at etableringen av ABI-lab og erfaringene vi gjorde her, har fungert som modell for etableringen av high-throughput sekvensering (HTS) ved Biologisk institutt. Gjennom ABI-lab hadde vi erfaring med å drive en service-lab – og denne kunnskapen kunne overføres til HTS laben. Samlet sett har både CEES-lab og ABI-lab nettopp fungert som de strategiske virkemidler vi opprettet dem som; dette er verdifull kunnskap å ta med inn i fusjonen av de to instituttene.

Blindern, 6.november 2012

Nanna Winger Steen

Vedlegg:

1) Oversikt over betalende brukere av CEES-lab 2011

Vedlegg 1) Oversikt over betalende brukere av CEES-lab 2011

Følgende personer har jobbet på CEES-lab i 2011

Navn	Program	Tittel
Anagaw Meshesa	CEES	PhD
Anders Bjørnsgard Aas	MERG	Avdelingsingeniør
Anders Kristian Krabberød	MERG	PhD
Ane Bjørnæs	CEES	Master
Anke Corinna Stüken	CEES	Post doc
Anna Mazzarella	CEES	PhD
Anne Brysting	CEES	Førsteamanuensis
Annette Taugbøl	CEES	PhD
Ave Tooming-Klunderud	CEES	Post doc
Bastiaan Star	CEES	Post doc
Berihun Mewicha	CEES	PhD
Burak Dogan	CEES	Guest
Cassandra Trier	CEES	Master
Cecilie Mathiesen	MERG	Overingeniør
Claudia Junge	CEES	PhD
Elisabeth Wiig	CEES	Master
Emelita Rivera Nerli	CEES	Forskningstekniker
Emiliano Trucchi	CEES	Post doc
Eric de Muinck	CEES	PhD
Fabrice Eroukhanoff	CEES	Post doc
Fredrik Haas	CEES	Post doc
Hanna Bjøraas	CEES	Master
Hanne Ballestad	MERG	PhD
Hege Gilbø Bakke	CEES	Avdelingsingeniør
Helene Sætre	CEES	Master
Håvard Harstad	CEES	Forsker
Ida Hedfors	CEES	Post doc
Idunn Skjetne	CEES	Master
Inger Skrede	MERG	Post doc
Jørn Henrik Sønstebø	MERG	Post doc
Magnhild Moan	CEES	Master
Mari Espelund	CEES	Forsker
Maria Fernanda Gonzalez Rojas	CEES	Master
Marie Davey	MERG	Post doc
Marit Bjorbækmo	MERG	PhD
Marte H. Jørgensen	CEES	PhD
Martin Malmstrøm	CEES	PhD
Navn	Program	Tittel
Marwa Jalal	CEES	PhD
Monica H. Solbakken	CEES	PhD
Morten Helberg	CEES	PhD
Nanna Winger Steen	CEES	Overingeniør

Ola Westengen	CEES	PhD
P. Jørgen T. Haddeland	CEES	Master
Paul Ragnar Berg	CEES	PhD
Pål Trosvik	CEES	Post doc
Rakel Blaalid	MERG	PhD
Robin Cristofari	CEES	Master
Ruben Alexander Pettersen	CEES	PhD
Rune Heimdal	MERG	Master
Russell Orr	CEES	PhD
Ryan Easterday	CEES	PhD
Sandy Maurice	MERG	Guest
Sen Zhao	MERG	PhD
Siri Birkeland	CEES	Master
Siri-Dharma Kaur Khalsa	CEES	Master
Synnøve Botnen	MERG	Master
Therese Fossmoe	CEES	PhD
Thomas Haverkamp	CEES	Post doc
Tina Arntzen	CEES	Master
Tor Carlsen	MERG	Post doc
Tore Oldeide Elgvin	CEES	Master
Unni Vik	MERG	PhD
Xiao Xi	CEES	Guest

Program	Antall
CEES	48
MERG	15
Totalt	63

Massespektrometrlaboratoriet (MS-lab), IMBV

Fra K. Prydz

MS-lab ble etablert ved IMBV i rom 2220A, Kristine Bonnevis hus i 2008. Allerede ved Biokjemisk institutt fantes det et MS instrument og kompetanse på analyse av peptider. Koomey-gruppen fikk lokalisert et nytt instrument som var samkjøpt med partnere i SFFet CMBN. Ved søknad og bevilgning av midler til flere instrumenter ble det etter hvert behov for et eget MS-laboratorium.

Ved utlysning av NFR-midler i FUGE-II utlysningen søkte det MatNat-baserte konsortiet Glykonor om midler til forskning på glykoproteiner og glykaner for øvrig. MS er en viktig teknologi innen dette feltet, og NFR bevilget penger til lønn for en teknisk ansatt (3 år) og en forsker (2 år), samt noen driftsmidler til MS-labben. FUGE-II perioden opphørte i 2011. Det var i denne perioden en hovedmålsetting å analysere prøver av glykoproteiner, proteoglykaner og andre glykaner, men andre typer prøver ble også analysert.

MS-labben har siden 2008 publisert med fem forskningsgrupper ved IMBV (Koomey, Aalen, Falnes, Prydz, Saatcioglu) og to andre ved fakultetet (Ute Krengel, Kjemisk institutt, Anne-Brit Kolstø, Farmasøytisk institutt), samt forskningsgrupper ved Oslo Universitetssykehus, Veterinærinstituttet og Universitetet for miljø- og biovitenskap, Ås. I tillegg har det vært publisert i samarbeid med Max Planck Institute of Psychiatry, Proteomics and Biomarkers, Munich, Germany og Agricultural Institute of Slovenia, Ljubljana, Slovenia. Totalt 17 publikasjoner fra 2009 – til dags dato (8. oktober 2012).

Det har også vært analysert prøver for forskningsgrupper ved IMBV, fakultetet og forskere ved Det medisinske fakultet hvor resultatene ennå ikke er publisert. Det er også sendt inn søknader fra ulike miljø hvor det er budsjettert med midler til MS-analyse.

Laboratoriet drives i dag av en postdoktor (Jan Haug Anonsen, UiO-lønnet) og en avdelingsingeniør (Anders Moen, IMBV-lønnet). Ved forrige utlysning av midler til teknologiplattformer (kjernefasiliteter), ble MS-laboratoriet koordinert med MS-laboratoriet ved Bioteknologisenteret, slik at disse fremstår samlet som «The Proteomics Unit» ved UiO. Mens postdoktorstillingen er en tildeling som er midlertidig allokert til MS-laboratoriet, så lenge Anonsen innehar denne, er Moen nå lønnet fra instituttets basisbevilgning.

<http://www.uio.no/forskning/tverrfak/mls/forskningsstotte/kjernefasiliteter/the-proteomics-unit/>

Til IMBV-noden gir dette en årlig bevilgning på NKr. 200.000 fra MLS som primært skal benyttes til service og vedlikehold og sekundært, dersom det er gjenstående midler, til å subsidiere drift. IMBV har også gitt en relativt liten, årlig støtte (NKr. 25.000), men har også bevilget midler sporadisk ved søknad, for eksempel ved behov for reparasjoner. Her har jeg ikke full oversikt over beløpene, men det er meningen at MLS-bevilgningen skal dekke slike behov nå. Det er nylig vedtatt at de to nodene skal ha samme prissystem for kjøring av prøver, men det er ikke alltid enkelt å definere hva som utgjør en enkelt prøve. Noen prøver er raskt

unnagjort og krever lite tolking av data, mens andre prøver krever betydelig innsats av folk med MS-kompetanse. Det må derfor utvises skjønn i forhold til fakturering også i forhold til hva som er (og hva som ikke er) vitenskapelig samarbeid. Ideelt skal derfor brukerbetaling dekke en betydelig del av utgiftene, men erfaringsgrunnlag for dette er ennå ikke etablert, siden dette er en relativt ny tilpasning.

Undervisning:

Personalet ved MS-labben er hvert år involvert i undervisningen ved MBV4020, Arbeidsmetoder i molekylærbiologi og biokjemi II – et kurs som alle masterstudenter ved IMBV tar. I tillegg er MS-labben involvert i undervisningen ved MBV4270, Advanced Glycobiology.

Enhet: Microlab – Microlaboratoriene, MERG, Biologisk institutt, UiO

Date: 3 December 2012

Beskrivelse av enheten.

Microlaboratoriene ved MERG ble etablert i løpet av 2010 – 2011 i forbindelse med en større re-organisering samt samlokalisering av forskningsgrupper tilknyttet instituttet – og ble offisielt åpnet 1. desember 2011. Laboratoriene fikk plass i fjerde etasje på rom som ikke var i bruk eller lite bruk, samtidig som denne flyttingen da fristilte areal tidligere benyttet av MERG (7 akser i andre og tredje etasje). Arealene i tredje etasje er nå benyttet av Norwegian Sequencing Centre (NSC). I forbindelse med denne re-organiseringen flyttet også MERG all sin molekylære virksomhet til CEES laboratoriene (se beskrivelse av denne).

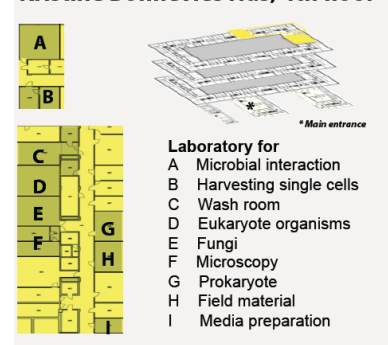
Ved åpningen av Microlab deltok 50 personer på det obligatoriske oppstartsseminaret. Så langt i det første året etter åpningen har 25 ulike personer benyttet laboratoriene.

Microlaboratoriene ble i hovedsak etablert for lagring og dyrking av mikrobielle celler (prokaryote og eukaryote) samt virus, og celler og vev fra multicellulær dyr og planter, – og har siden oppstart blitt benyttet i forskning på alger, sopp, protozoer, bakteriekulturer og lakse-celler. Laboratoriene er utviklet og designet for eksperimentelt arbeid under sterile (Biosafety class II safety) betingelser. Videre er det dedikerte laboratorieareal til studier av interaksjoner mellom ulike organismer (e.g. mycorrhiza; planter, sopp og bakterier) mhp ”community studies”. Et separat rom er etablert for ”single cell” studier som tilbyr strenge (stringent) betingelser for å hindre kontaminering. Laben er i første rekke tiltenkt brukt for studier av eukaryoter som ikke kan dyrkes og deres parasitter. Siden mer enn 90% av kjente mikroorganismer ikke lett kan dyrkes eller holdes i kultur, er denne microlab-fasiliteten en meget viktig ressurs for forskningen i MERG. I tillegg er det etablert en spesial-lab for håndtering av materiale bragt inn direkte fra naturen uten risiko for kontaminering av etablerte sterile kulturer mm. ”Grov-labben” er en ”karantene lab” for materiale som senere settes i kultur, samt til videre DNA/ RNA arbeid i andre laboratorier.

Laboratoriene er delt inn som følger:

- ”Microbial interaction” – 4119
- ”Harvesting single cells” – 4118
- ”Wash room” – 4220
- ”Eukaryotic organisms” - 4222
(algae, Salmon cells, etc.. NOT fungi)
- ”Prokaryotic organisms” – 4229
(e.g. Bakterier både anarobe og arobe) - 4229
- ”Fungi” - 4224
- ”Microscopy room” - 4352
- ”Field material” - 4301

Kristine Bonnevis Hus, 4th floor



- ”Media preparation” – 4307

Microlab bindeledd mellom feltstasjoner, imaging og molekylær laboratorier

Microlab er komplementær til andre større fasiliteter på UiO, og er bindeledd mellom andre service fasiliteter som NSC, NorMIC imaging og feltstasjonene på Finse og i Drøbak og forskningsfartøyene. Microlab er slik med på å sikre effektiv bruk av ressursene ved å lage synergier mellom andre fasiliteter. Microlab har som mål å være en arena for interaksjon mellom forskere, teknisk stab og studenter og fremme samarbeid mellom og på tvers av grupper og institutter.

MÅL

- God forskningskvalitet
- God HMS
- Tilgjengeliggjøring av instrumenter for alle
- Tilgjengeliggjøring av prosedyrer
- Lage synergier med andre fasiliteter
- Fokus på mikrobiell forskningsinfrastruktur
- Lage en fasilitet som ’server’ mange
- Fremme interdisiplinære interaksjoner

KOMPLEMENTÆRE FORSKNINGSTASJONER

- Biologisk Stasjon Drøbak
- Finse Alpine forskningssenter
- Forskningsbåtene

KOMPLEMENTÆRE LAB-RESSURSER

- EM
- Mass spectrometry
- Norwegian Sequencing Centre
- CEES-lab
- Oslo NorMIC imaging node

KOMPLEMENTÆRE SERVICE-PORTALER

- Biportal - <http://biportal.uio.no>

Plassering av laboratoriene

Microlab er plassert på Biologisk institutt, Kristine Bonnevis hus, 4 etasje. Den nye Microlab benytter infrastruktur og areal på en effektiv måte, ved å samlokalisere instrumenter, standardisere protokoller og gi støtte til en større gruppe med samme interesser. Service og vedlikehold av instrumenter er dyrt og tidkrevende. Dette er dekket av ”bench fee” og driftet av forskningsprogrammet MERG. Bestillinger er også tidkrevende, og som følge av ”bench fee” systemet bruker forskerne mindre tid på bestillinger etc. Systemet gir en effektiv bruk av tid og resurser.

Laboratoriene er totalrenovert med nye instrumenter, nye møbler, nye avtrekkskap og nytt gulvbelegg. En nøkkel til Microlab og forskernes suksess er tilgang på god infrastruktur.

Vi har:

- 14 kulturskap med lys
- 8 Class II Type A2 Biological Safety Cabinet (BSC)
- 7 avtrekkskap for god HMS
- 1 kjølet CO2 inkubator
- 1 anaerob kammer
- 2 stor-volum sentrifuger for høsting av kulturer
- Standard lysmikroskoper

Biologisk institutt og TA betalte for oppussingen mens de nye instrumentene ble betalt ved hjelp av en bevilgning på NOK 2.8 mill. fra AVIT-programmet.

Microlab WEB PAGES - www.merg.uio.no

Her finner en informasjon om:

- Hensikten med etablering av labene
- Generell info
- HMS
- Reglement for hvert laboratorium

Klassifisering

Rom 4119, 4128, 4220, 4224, 4229 and 4301: Melding om arbeid med ulike biologiske faktorer i risikogruppe 2 er tatt til etterretning av Arbeidstilsynet.

Rom 4229 and 4220 er godkjente laboratorier for bruk av GMO/GMM ved Biologisk institutt per 26. juni 2012.

Ansatte

Antall fulltids-ekvivalenter (*Full-time equivalent (FTE)*) knyttet til drift av laboratoriene er: Cecilie Mathiesen (10 %) and Kathrine Schou (20 % - 40 %).

Kostnader

Micro-lab har et omdømme for å være godt organisert. I gjennomsnitt er registrert ca 11 brukere per kvartal. I 2012 har vi så langt hatt 20 betalende brukere.

Micro-lab 2012

	Bench fee	Antall brukere	
1. kvartal 2012	kr 34 246	11	
2. kvartal 2012	kr 23 160	9	

Enhetsinformasjon for high-throughput DNA sekvenseringslaboratoriet – en del av Norwegian Sequencing Centre (NSC)

Enhetsbeskrivelse

I 2007 fikk Biologisk institutt (CEES) bevilget midler til innkjøp av ”high-throughput” sekvenseringsutstyr – en 454 FLX maskin (Roche) – gjennom programmet Avansert vitenskapelig utstyr (AVIT). Videre ble det i 2008 gitt ytterligere støtte til daglig drift og etableringen av Ultra-high throughput sekvenseringsplattformen (UTSP) – en nasjonal forsknings- og service-plattform – finansiert av FUGE-programmet (Norges forskningsråd, NFR). Virksomheten er i dag en del av ”The Norwegian Sequencing Centre” (NSC; <http://www.sequencing.uio.no/>) – med støtte fra INFRAstrukturprogrammet (NFR) – og server alle landets forskningsinstitusjoner med ulike teknologier for HTS inkludert 454, Illumina, Ion Torrent samt 3. generasjons (”single molecule”) PacBio sekvensering. NSC er en nasjonal service- og forskningsinfrastruktur som består av to enheter; en ved Biologisk institutt (CEES) og en ved Oslo universitetssykehus (Avdeling for medisinsk genetikk). Laboratoriet ved Biologisk institutt tilbyr i dag en rekke forskjellige teknologier og har følgende instrumentering: 2 Roche 454 FLX (pyrosekvensering) og en Pacific Biosciences RS (”single molecule” sekvensering). Det er også investert betydelige midler i instrumenter for robotisering av prosessene. Laboratoriet er nylig ombygd og oppdatert blant annet med nytt kjøleanlegg, og fremstår som en ”state-of-the-art” fasilitet.

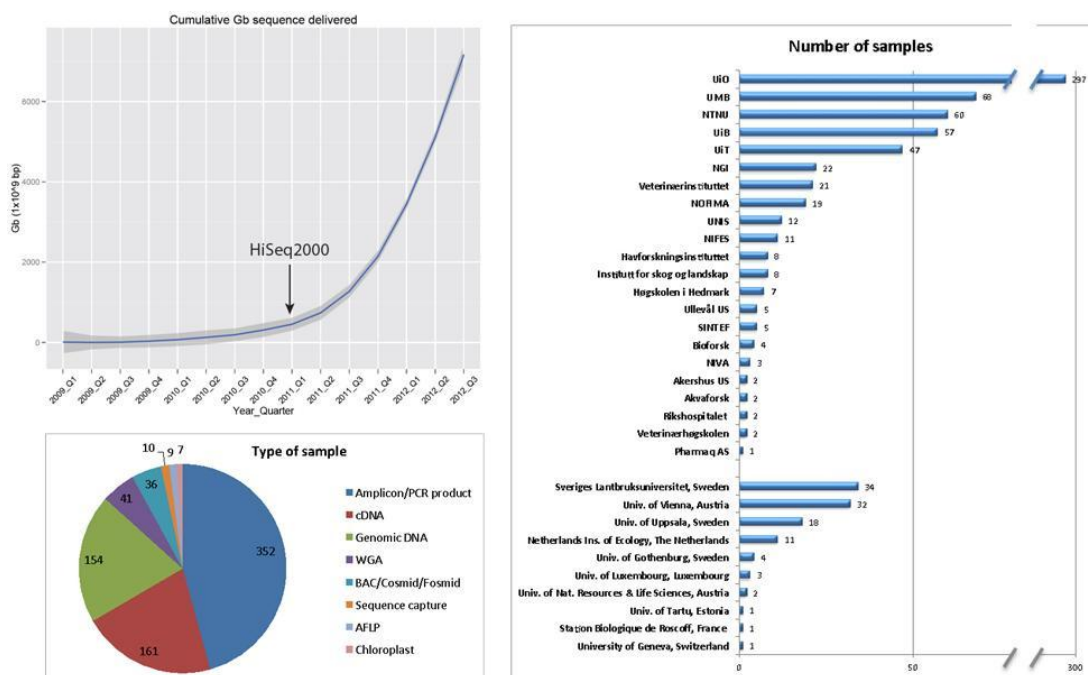
Bruk: service og forskning

Laboratoriet leverer DNA sekvenseringstjenester til hele landet; dvs. til våre universitet samt de relevante forskningsinstitutt. Siden introduksjonen av HTS har vi opplevd en stor økning i antall oppdrag – spesielt etter at Illumina HiSeq 2000 ble en del av servicetilbudet ved NSC (Figur 1) – en økning som vi vet vil fortsette. Når det gjelder 454 sekvensering – den første HTS teknologien som kom på markedet (innført ved vår lab i 2007) – så er det en rimelig antagelse at bruken av denne vil flate ut framover. Andre teknologier slik som Illumina, Ion Torrent og 3. generasjons teknologier (Pac Bio og ”nanopore” teknologier) vil øke betydelig i omfang. For å kunne følge med i utviklingen, har det vært en stor fordel for oss å ha en bred teknologi-base.

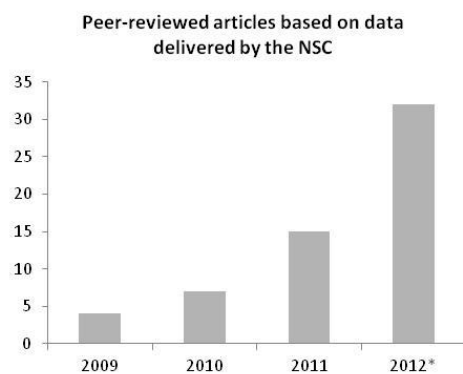
Som det framgår av Figur 1, leverer vi tjenester innenfor et bredt spekter av applikasjoner innen HTS, inkludert genomisk sekvensering, cDNA/transkriptom sekvensering og amplicon sekvensering som er de mest anvendte metodene. De største brukerne av plattformen – foruten UiO – er UMB, NTNU, UiB og UiT. Men også forskningsinstitutt som NGI, VI, Nofima, NIFES og HI, er hyppige brukere. Tjenestene vi leverer resulterer i et betydelig antall vitenskapelige artikler; her viser tallene en stor økning de siste to år (Figur 2). For at brukerne våre skal ha de beste forutsetninger for å kunne nyttiggjøre seg HTS data samt for å lære opp nye (og gamle) brukere, arrangerer vi jevnlig seminarer, kurs/workshops. Vi har hatt arrangementer både innenfor genomikk og bioinformatikk – hvor det kreves en

betydelig innsats fra de ansatte på plattformen. Nylig har vi vært involvert i etableringen av et master/dr. gradskurs ved UiO (INF/BIO 9120).

HTS er et felt i stadig endring. Siden oppstarten har våre teknologier gjennomgått en kontinuerlig oppgradering – både i form av kapasitet, leselengder og analytisk verktøy (bioinformatikk). Vi må hele tiden være oppdatert på ny teknologisk utvikling, og det er påkrevd at vi er forskningsmessig ledende. Solide interne forskningsprosjekter har derfor vært nødvendig for å være konkurransedyktige i kampen om eksterne forskningsmidler inkludert ny instrumentering. For 2012 har vi fått en bevilgning fra AVIT programmet til ny teknologi, og vi har sendt inn en større søknad til INFRAstruktur programmet (NFR).



Figur 1: Kumulativt antall baser (i Gb) sekvensert ved NSC plattformen (øverst til venstre) og bruker-institusjoner av sekvenseringsplattformen ved Biologisk institutt i perioden 2008-2012 (til høyre). Fordeling av ulike typer prøver/teknologier plattformen har produsert i den samme perioden (nederst til venstre).



Figur 2: Antall artikler basert på HTS-data som er blitt produsert av NSC i peer-reviewed journaler i perioden 2009 – 2012

Bemanning

Sekvenseringsplattformen ved Biologisk institutt (og NSC) ledes av Kjetill S Jakobsen og virksomheten (ved hele NSC) koordineres av Sissel Jentoft. Per i dag har vi ansatt 4 personer i

fulltid. Stillingene er knyttet til bioinformatikk (1 stilling) samt innen molekylærbiologi/genomikk (3 stillinger). Initielt var stillingene finansiert av NFR (gjennom bevilgninger fra FUGE- og INFRAstrukturprogrammene) – hvorpå UiO og Biologisk institutt har overtatt ansvaret for tre av disse stillingene (knyttet til molekylærbiologi/genomikk). Gjennom de siste årene har vi også hatt flere midlertidige stillinger knyttet til HTS sekvensering – og som i stor grad har vært finansiert via ulike eksterne og interne CEES bevilgninger.

Drift

Servicen ved plattformen utføres ved at brukerne sender oss prøver i form av DNA og RNA; vi gjør prøveopparbeidelsen (dvs. bibliotekene og tilhørende kvalitetskontroll), utfører sekvenseringen og gjør de nødvendige analysene av resultatene (basal bioinformatikk) slik at dataene kan sendes brukerne i en form hvor de kan videre analyseres. Vi utfører ikke avansert bioinformatikk som en ordinær service – men i visse tilfeller gjør vi dette som et vitenskapelig samarbeid. Kontakten med brukerne skjer via vår nettportal, og vi gir om nødvendig råd gjennom hele prosessen – fra initielt prosjekt, gjennomføring til ferdig resultat. Servicen er basert på ”første mann til mølla” prinsippet. I praksis betyr dette at det blir noe forskjellig ventetid på de ulike prosjektene. Små prosjekter må i mange tilfeller vente lenger fordi vi da må fylle opp maskinene med mange småprosjekter før vi kan kjøre. Vi arbeider med å få kortet ned leveringstiden som per i dag er noe for lang (i gjennomsnitt ca 8 uker).

Prising av service

Oppdragene vi utfører er priset slik at brukerne betaler for kostnadene ved selve sekvenseringen (dvs. for kjemikalier og engangsutstyr som benyttes i de ulike faser av prosessen) samt en overhead for å dekke generell drift av plattform og serviceavtaler. Det at vi ikke tar betalt for lønnsmidler – gjør at vi er internasjonalt konkurransedyktige på pris. Med andre ord; dette er en service som subsidieres av bevilgninger fra NFR og UiO/Biologisk instituttet. Skulle servicen ha vært helt og holdent selvfinansierende, ville det på dette feltet være vanskelig å ha et servicetilbud som konkurrerer med utenlandske laboratorier.

Økonomi

I tabell 1 er det gitt en oversikt over generelle kostnader vedrørende drift av plattformen samt inntjening, antall brukere og prøver som har blitt sekvensert t.o.m 1. oktober 2012.

Som nevnt ovenfor, er vi avhengig av at stillinger finansieres internt eller eksternt – og ikke gjennom brukerbetaling. Biologisk institutt og MN-fakultetet har gitt garantier for at i tillegg til de 3 stillingene som nå er finansiert skal ytterligere 1, 5 stilling finansieres framover (stillinger som per dags dato er finansiert over INFRAstrukturprogrammet). Framtidig vil det være nødvendig at plattformen er i stand til å fortsatt innhente eksterne bevilgninger – som både vil kunne finansiere nytt utstyr og stillinger – samtidig som man er avhengig av egenfinansiering fra det framtidige instituttet. Det er ikke realistisk i nær framtidig at brukerbetalingen skal finansiere stillingene.

Tabell 1: Overskitt over generelle kostnader vedrørende drift av plattformen samt inntjening, antall brukere og prøver som har blitt sekvensert t.o.m 1. oktober 2012.

Akademia	Antall brukere	Antall prøver	Inntekt
Nasjonalt			
UiO (internt)	3	4	kr 83 600
UiO (eksternt)	9	52	kr 1 274 668
UiT	1	7	kr 126 222
NTNU	3	12	kr 304 674
UiB	6	21	kr 776 080
NIFES	1	2	kr 53 300
UNIS	1	2	kr 69 000
Veterinærinstituttet	3	17	kr 226 410
Høgskolen i Hedmark	1	1	kr 14 000
Havforskningsinstituttet	1	8	kr 66 500
454 NGI	1	8	kr 271 500
NIVA	1	3	kr 85 000
Institutt for skog og landskap (UMB)	1	8	kr 113 520
Internasjonalt			
University of Uppsala, Sweden	3	6	kr 355 170
University of Vienna, Austria	3	4	kr 202 460
Swedish University of Agricultural Sciences, Sweden	1	4	kr 42 240
Helseforetak			
Oslo Universitetssykehus	1	4	kr 85 000
Industri			
Pharmaq AS	1	1	kr 45 000
	41	164	kr 4 194 344
PacBio			
Institutt	Antall brukere	Antall prøver	Inntekt
UiO (internt)	1	1	kr 131 126
	1	1	kr 131 126
	kr 2 422		
Sekvensering (kits fra Roche)	445		
Serviceavtaler (01.02.2012-31.01.2013)	kr 478 306		
PacBio kits	kr 220 091	av det er 88 965 kr brukt for implementering og R&D	
Forbruk/Oppgradering/Annet	kr 494 744		
	kr 3 615		
Totalt:	587		
Overskudd:	kr 709 883		

High-throughput sekvensering: strategisk betydning

Sekvenseringsplattformen er et strategisk verktøy for Biologisk institutt og UiO. Ved å være i fremste rekke innen sekvenseringsteknologi tiltrekker vi oss høyprofilerte prosjekter nasjonalt og internasjonalt. Den gjør det mulig å utføre ”in-house” prosjekter som vekker internasjonal oppmerksomhet – sekvenseringen av torskegenomet og det pågående laksegenomprosjektet er eksempler på dette. Sekvenseringsplattformen bidrar til konkurransedyktighet når det gjelder å hente inn midler til forskning og utstyr. Videre, så har aktivitetene ved plattformen medført at vi har bygget opp en solid kompetanse i bioinformatikk, noe som vil være strategisk viktig for det nye instituttet når det gjelder nasjonal posisjonering og samarbeid med informatikkmiljøet ved UiO.

Det å ha en ledende service-enhet nasjonalt innen et felt som påvirker hele biologien og livsvitenskapene er strategisk gunstig for vårt fagmiljø.

Sentralverkstedet

Hans Borg

Økonomisk oversikt Sentralverkstedet

Sentralverkstedet får Kr 0 av instituttet i tildeling.

Verkstedet tar følgende priser for jobber utført til brukerne på IMBV/BIO

Kr.200,- i start pris

Matrialkost + 35% påslag

Andre på UIO betaler

Kr:200,- startpris

Matrialkost+ 100% påslag

Eksterne brukere;NIVA, Veritas,Ramboll og NINA betaler markedspris fastsatt av verkstedleder

Eksterne brukere kjøper utstyr vi har laget på serie for våre egne forskere

Eks:vannhentere ,twincorer,Abdulha corer og waiere til div utstyr

Instituttet betaler lønninger og internhusleie.

Enhetsinformasjoner Dyreavdelingen

Fra M. Fyhn

Dyreavdelingen er avgjørende for mange forskningsgrupper ved IB/IMBV som benytter dyr i sin forskning. Dyreavdelingen var en periode stengt i forbindelse med totalreovering i perioden 2007-2008. Det ble da investert 24 millioner i ombygningen og dyreavdelingen fremstår i dag som en moderne fasilitet som tilfredsstiller krav til hold av ville dyr, laboratoriedyr, fisk og genmodifiserte linjer. Dyreavdelingen består av en akvarieavdeling, en uren avdeling og en ren avdeling. I akvarieavdelingen holdes ulike arter villfanget og oppdrettet fisk. I uren avdeling oppstalles noen viltlevende arter (pr. i dag kun spurv) + noen høns. Her er også en karanteneavdeling for gnagere hvor dyrene kan være i en begrenset periode. I ren avdeling holdes rotter og mus fra anerkjente oppdrettere. Disse er sykdomsfrie og det er installert barrierer og rutiner som forhindrer at dyrene skal smittes utenfra.

Dyreavdelingen innehar unik kompetanse og infrastruktur som er tett knyttet opp mot den eksperimentelle dyreforskningen ved de to instituttene. For ville dyr eksisterer det ingen andre fasiliteter hvor man kan stalle opp viltfangede dyr for forskning. Akvarieavdelingen er enestående i sitt slag og styrkes ytterligere med nærheten til avansert vitenskapelig utstyr. For rotter og mus finnes andre fasiliteter (Folkehelsa), men også her er nærheten mellom dyrestall og vitenskapelig utstyr avgjørende for den forskningen som i dag utøves. Forskningen er konsentrert rundt langvarige studier som gir verdifull kunnskap om endringer og tilpasninger i organsystemers funksjon som følge av indre eller ytre påvirkning. Det er gjort betydelige investeringer i form av fast vitenskapelig ansatte og utstyr for å fremme denne forskningen.

Stillinger: Dyreavdelingen har 4 ansatte; 3 i 100% stilling og 1 i 60% stilling (fom 1.1.2013). Avdelingen har vaktordning hver helg og alle helligdager. Når ferie og helgedager avspaseres gjennom året tilsvarer dette en bemanning daglig på 2.3 personer. De ansatte steller dyr, fisk, generell drift, bygging av infrastruktur, tilrettelegging for brukerne, feltarbeid, avholder kurs og veiledning av studenter. Stell av forsøksdyr og fisk kan kun gjøres av autorisert personell som er godkjent i henhold til Mattilsynets regelverk.

Brukere: Det er pr. i dag 15. forsknings-grupper fra IMBV og IB som benytter dyreavdelingens fasiliteter. Til sammen utgjør dette omkring 75 brukere. I tillegg er det to emeriter og fire faste eksterne brukergrupper.

Finansiering: Dyreavdelingen får overført 50.000,- pr. år som brukes til oppdatering av utstyr avdelingen har behov for i daglig drift, eksempelvis verktøy, høytrykkspyler, hansker, lamper, bur, drikkeflasker, kraner, akvariedeler, netting, reparasjon av utstyr, kontorrekvisita m.m.

Hold av dyr belastes den enkelte bruker fra vedtatte satser pr. bur/tank/rom pr. uke. Brukerbetaling er 50 og 60 kr/bur/uke for henholdsvis mus og rotte. Dette er sammenliknbart med Folkehelsas satser for dyrehold. På uren avdeling tas det 500 kr/ rom/mnd. Brukerbetalingen er nok til å dekke direkte utgifter i forbindelse med stell og hold av dyrene.

Andre utgifter som anestesi, medikamenter, blodprøveutstyr, operasjonsutstyr etc. dekkes direkte av brukerne. Underskudd i forbindelse med drift dekkes av instituttet.

Undervisning: Personalet bruker 3-4 uker pr. år i feltforsøk og innhenting av prøver i fra felt. Morten Bronndal er veileder for master studenter (3 studenter tok eksamen i 2012). Dyreavdelingen er involvert i Forsøksdyrkurset (2 ganger pr. år), MBV 3050, MBV 1020 og noen andre kurs. I tillegg kommer en del undervisning til deltagere som skal ha sine obligatoriske praksistimer for godkjenning av Forsøksdyrkurset.

Til: Overgangsgruppa BIO og IMBV, Instituttledere og kontorsjef BIO og IMBV
Fra: Samholdsgruppa BIO og IMBV ("*Arbeidsgruppe for interaksjon faglig og sosialt*")

Dato: 16. november 2012

Sammendrag

Etter vedtaket om sammenslåing av Biologisk institutt (BIO) og Institutt for molekylær biovitenskap (IMBV) i juni, ga *Overgangsgruppa* for fusjonsprosessen oppdrag til ulike arbeidsgrupper. *Samholdsgruppa BIO* og *Sosialgruppa IMBV* ble bedt om å fremme forslag til "*Interaksjon faglig og sosialt*" ved nytt instituttet, Institutt for biovitenskap (IBV).

Samholdsgruppa BIO og *Sosialgruppa IMBV* gikk sammen til *Samholdsgruppa BIO og IMBV* i arbeidsperioden. Det er avholdt møter, gjort kartleggingsarbeid, spørreunder og innhentet annen informasjon. I oppdraget var det ikke gitt økonomiske begrensninger. Vi har derfor fritt kunnet komme med våre forslag, dog innenfor rimelighetens grenser.

BIO og IMBV har vært adskilt siden 2004, men er lokalisert i samme bygg og kjenner hverandre rimelig godt. Det er imidlertid både organisatoriske og kulturelle forskjeller som skal integreres med sammenslåingen i 2013.

Det anbefales at IBV setter seg tydelige mål for samhold og felles kultur, og at disse bygger opp under mål og strategi for hovedaktivitetene ved instituttet. Samhold, trivsel og godt arbeidsmiljø skal bidra til gode resultater innen forskning, undervisning, formidling og innovasjon.

For å utvikle felles kultur ved IBV må det jobbes langsiktig og bevisst. Muligheten for fellesskapsfølelse og samhandling er i stor grad avhengig av signaler og prioriteringer fra ledelsen. Struktur og organisering ved instituttet har også betydning for organisasjonskulturen, som etter hvert skal tre fram. Det anbefales at det innarbeides team-innstilling ved instituttet slik at ulike kompetanser blir respektert og verdsatt. Videre bør en sikre gode informasjonskanaler og kommunikasjon i overgangsperioden. Åpenhet rundt beslutninger vil være viktig, likeledes deltakelse og involvering av ansatte slik at hele organisasjonen inspireres til kreativitet og nytenking.

Funksjonelle og trivelige møteplasser kan fremme kontakt, og slik at integreringsprosessen går raskere. Det foreslås etablering av et større personalrom der det er plass til alle ansatte. Når det gjelder mindre møte- og lunsjrom for underenhetene er mye på plass allerede, men noen forbedringer bør gjøres. Videre er det ønskelig at vestibylearealene i 1. etasje og underetasjen oppgraderes, og at det legges til rette for sosiale aktiviteter med musikk og fysisk aktivitet. På sikt er det ønskelig med flere sitteplasser i utearealene ved Urtehagen.



Ansatte ved IBV bør få muligheten til å bli bedre kjent med hverandre gjennom et IBV-oppstartseminar for alle ansatte tidlig i 2013. Instituttet bør etablere gode og forutsigbare informasjonskanaler, som jevnlig allmøter og oppdatert nettinformasjon. Det foreslås besøksrunder ved underenhetene og sosiale lunsjtreff i året som kommer.

Når det gjelder faglige og sosiale aktiviteter bør en bygge videre på de mange velfungerende fora ved BIO og IMBV. Fellesaktiviteter ved IBV bør gi plass til underenhetenes møter og sosiale samlinger.

Samholdsgruppa BIO og IMBV har foreslått grep for å utvikle felles kultur ved det nye instituttet. I en endringsprosess er god intern kommunikasjon avgjørende. Instituttet må legge til rette for arealer og fora som innbyr til faglig-sosiale møter og mulighet for tverrfaglig kontakt. Dette vil naturlig nok kreve investeringer og prioriteringer, men "infrastruktur" for forskning og undervisning kan også være å sikre et godt og inspirerende arbeidsmiljø som fremmer kreativitet og gode resultater i framtida.

Innhold

Innledning	Side 3
Beskrivelse av nå – situasjon	Side 4
Forslagene fra Samholdsgruppa BIO og IMBV til <i>Overgangsgruppa:</i>	Side 5
1) Forslag - tiltak for å fremme en felles kultur ved det nye instituttet	Side 5
2) Forslag til etablering av møteplasser	Side 8
3) Forslag til hvordan alle skal bli kjent med hverandre på det nye instituttet	Side 11
4) Forslag til forum for faglig og sosial utveksling	Side 12
Konklusjon	Side 15
Referanser	Side 16
Vedlegg	Side 16

Innledning

Bakgrunn

I juni 2012 fattet styret ved UiO det endelige vedtaket om sammenslåing av Biologisk institutt (BIO) og Institutt for molekylær biovitenskap (IMBV) fra 1. januar 2013. Som en del av fusjonsprosessen har "Overgangsgruppen" og instituttledelsen gitt oppdrag til ulike arbeidsgrupper. Den tidligere *Samholdsgruppen BIO* og *Sosialgruppen IMBV* fikk i juli felles oppdrag om å fremme forslag til "*Interaksjon faglig og sosialt*" ved det nye instituttet, Institutt for biovitenskap (IBV). Gruppens mandat var nærmere spesifisert med at en skulle:

- *Foreslå tiltak for å fremme en felles kultur ved det nye instituttet*
- *Foreslå etablering av møteplasser*
- *Komme med forslag til hvordan alle skal bli kjent med hverandre på det nye instituttet*
- *Foreslå forum for faglig utveksling mv..*

Oppsatt frist for arbeidet var 15. november 2012.

Samholdsgruppen BIO og IMBV

Arbeidsgruppen for "*Interaksjon faglig og sosialt*" har i all hovedsak bestått av tidligere deltakere fra *Samholdsgruppen – BIO* og fra *Sosialgruppen IMBV*. På et av de første arbeidsmøtene var det enighet om et felles navn på gruppa – *Samholdsgruppen BIO og IMBV*.

Følgende ansatte har deltatt i arbeidet:

Fra BIO: Bente Edvardsen (Marin), Tor Fr. Holth (IB), Johan Erland (Sentralverkstedet), Berit Kaasa (IB), Gry Gundersen (CEES), Glenn-Peter Sætre (CEES).

Fra IMBV: Melinka Butenko (Gen), Kristian Prydz (Cellebio), Steinar Mortensen (Innkjøpskontoret), Einar H. Hansen (Fys-nevro), samt Bodil K. Pedersen (HMS-k BIO/IMBV) som leder/sekretær for gruppa.

I tillegg har andre ansatte bidratt med nyttig informasjon, og Melinka og Gry med informasjon fra "Biblioteksarealgruppen".

Arbeidsmetode

Samholdsgruppen BIO og IMBV har hatt seks møter. Delarbeider har vært delegert til undergrupper. Gruppa har besøkt IFI for orientering og befaring i deres nye lokaler etter deres samflytting av ni underenheter. Det er foretatt kartlegging for oversikt over «faglige-sosiale rom» i KB-hus, og likeledes for «faglig-sosiale-fora» ved de to instituttene. I tillegg er det gjennomført en spørreunde for å få innspill til viktige momenter for felles kultur ved IBV. Tidligere arbeid for samhold fra *Samholdsgruppen BIO* og *Sosialgruppen IMBV* er også tatt med i arbeidet.

Avgrensinger

I oppdraget fra IL/Overgangsgruppa er det ikke gitt noen økonomiske rammer for arbeidet med ”*Interaksjon faglig og sosialt*”. Dermed har vi ganske fritt kommet med forslag, men selvsagt innenfor rimelighetens grenser. Vi er heller ikke kjent med ny organisasjonsmodell for IBV. Organisering og ledelse vil ha stor betydning for utvikling av samhold og felles kultur, og vi har derfor tatt med noen anbefalinger her.

I det videre vil vi gi en kort vurdering av dagens status ved BIO og IMBV i forhold til arbeidsgruppas oppdrag. Vi vil peke på mulige utfordringer og komme med forslag til tiltak for de fire hovedpunktene som det er bedt om innspill til.

Beskrivelse av nå – situasjon

For å få oversikt over faglige og sosiale fora ved begge instituttene er det gjort en kartlegging av disse. Resultatet er presentert i vedlegg 1a. Det er likeledes kartlagt hvilke arealer for faglig-sosial kontakt som finnes i Kristine Bonnevis hus (KB-hus), se vedlegg 1b.

BIO: I etterkant av HMS-fokus-2011 ved MN-fakultetet opprettet BIO samme vår en Samholdsgruppe som skulle komme med forslag til tiltak for bedre samhold ved hele instituttet. BIO har velfungerende senter/programenheter/enheter med mange gode faglige og sosiale tiltak, men det var behov for å styrke samlet fellesskapsfølelse og stolthet ved instituttet. I tillegg til tidligere arrangementer som julebord og sommerfest ble det fremmet forslag om bedre intern kommunikasjons- og informasjonsflyt, blant annet med gjennomføring av fire allmøter per år. På allmøtene skulle det være ”rullerende ledelse” fra forskningsprogrammene, og det ble foreslått en mal for gjennomføringen, se vedlegg 4. Dette ble gjennomført høsten 2011. For å fremme fellesskapsfølelse for flere grupper ansatte, ble det foreslått tiltak som BIO-tur og Aktuell-BIO en gang per semester.

Det har ikke vært noen fast tradisjon for instituttseminar, men et seminar med fokus på HMS ble holdt våren 2010. Ellers har det vært seminarer for underenheter, samt for administrasjonen og teknikerforum.

IMBV: Etter at IMBV ble dannet i 2004 har det etter hvert vokst fram en god følelse av samhörighet og stolthet ved instituttet. Det har vært god oppslutning om sosiale arrangementer som nyårsfest, sommerfest og julebord. Særlig fra vitenskapelig hold har torsdagsseminarene god oppslutning pga generelt godt faglig innhold. Ved IMBV fungerer ikke alle forskningsprogrammene som samlende enheter, slik som ved BIO, men mange ansatte har sterk tilhörighet til mindre enheter – forskningsgruppene. Informasjons- eller allmøter har blitt avholdt i liten grad.

Instituttet hadde et seminar for alle ansatte i 2004 og ett i august 2010. Administrasjonen har et årlig seminar, mens for teknisk personale har det vært sporadisk.

Utfordringer

Etter omorganiseringen til BIO og IMBV i 2004, etablerte instituttene en noe ulik organiserings og ledelsesstruktur, noe som også til en viss grad kan ha påvirket organisasjonskulturen ulikt, selv om en har vært samlokalisert i KB-hus. Ved BIO er aktiviteten organisert i senter/forskningsprogram delvis med delegerte administrative og personalmessige oppgaver. Ved IMBV har forskningsprogrammene en løsere struktur, der de ca. 19 forskningsgruppene er det "funksjonelle" nivå. BIO har arbeidet for å samlokalisere sine underenheter for å øke felleskap og nærhet, mens dette i mindre grad er gjort ved IMBV.

De to instituttene kjenner hverandre rimelig godt, men det er altså både organisatoriske og kulturelle forskjeller som skal integreres i 2013.

Forslagene fra Samholdsgruppa BIO og IMBV til Overgangsgruppa

Mål og planer

IBV må sette tydelige mål for samhold og felles kultur. Hvilke verdier skal være i fokus ved instituttet? Målene må bygge opp under mål og strategi for hovedaktivitetene ved IBV. Målene bør ta sikte på å fremme samhold og godt arbeidsmiljø, for dermed å legge en basis for gode resultater innen forskning, undervisning, formidling og innovasjon.

"Roma ble ikke bygget på en dag" heter det, og det vil ta tid og krever bevisst arbeid å oppnå det man ønsker på dette området ved IBV. Det bør derfor utarbeides en handlingsplan for tiltak som er ønsket gjennomført, for eksempel for en tre-årsperiode. Planen bør evalueres årlig i forhold til oppsatte mål.

En samlende, inspirerende kultur og et støttende felleskap kan være avgjørende for at IBV skal tiltrekke seg gode studenter og dyktige ansatte.

1) Forslag - tiltak for å fremme en felles kultur ved det nye instituttet

Organisasjonskultur – hva er det?

Jacobsen og Thorsvik (2007, kap 4) viser til Ed. Scheins definisjon av organisasjonskultur som et : "*mønster av grunnleggende antakelser utviklet av en gitt gruppe etter hvert som den lærer å mestre sine problemer med ekstern tilpasning og intern integrasjon – som har fungert tilstrekkelig bra til at det betraktes som sant, og som derfor læres bort til nye medlemmer som den riktige måten å oppfatte på, tenke på og føle på i forhold til disse problemene.*" De beskriver at kjernen i kulturen består av "*et mønster av antakelser som gruppen tar for gitt*" – mao - "*et sett av sannheter som man ikke stiller spørsmål ved.*" Det

presenteres tre nivåer i organisasjonskultur: 1) grunnleggende antakelser - kjernen i kulturen som reflekteres i organisasjonens verdier, 2) verdier og normer og 3) artefakter/synlige uttrykk - symboler.

Busch og Vanebo (2000, kap 9) presenterer Peters og Watermans bok *In Search of Excellence* der de hevder at nøkkelen til suksess ligger i bedriftens interne kultur og i de ansattes motivasjon og innsats. Det hevdes at:

- "Mennesker arbeider best for mål som de selv tror på
- Mennesker motiveres mest av positiv oppmuntring og tilhørighet
- Initiativ og skaperevne frigjøres helst i små og selvstendige grupper"

For definisjon av *organisasjonskultur* viser de til prof. T. Reve (1986) som definerer organisasjonskultur som: "felles forståelse av organisasjonens mål, strategi og arbeidsmåte" og til prof J. Arndt (1985): "Organisasjonskultur er en del sentrale trossetninger (hva som er viktig) og oppfatninger (hvordan ting fungerer) som samspiller med menneskene i organisasjonen, organisasjonsstrukturen og styringsstrukturen slik at de skaper handlingsnormer (slik vi pleier å gå frem hos oss)."

Når det gjelder hvilken funksjon organisasjonskulturen har i en organisasjon, viser Busch og Vanebo til Ed. Schein som fremhever to hovedfunksjoner:

- a. "Å sikre overlevelse og tilpasning til ytre omgivelser"
- b. "Å sørge for integrasjon av indre prosesser, for å sikre evnen til fortsatt overlevelse og tilpasning."

Av dette skulle en kunne hevde at organisasjonskulturen ved IBV vil være en viktig og avgjørende faktor for at instituttet skal kunne nå sine overordnede mål i framtida.

Hva bør kjennetegne kulturen ved IBV?

Som nevnt ovenfor har BIO og IMBV mange likheter, men også forskjeller. Dette gjelder både mhp organisasjonsstruktur, informasjonsflyt og dermed også organisasjonskultur.

Samholdsgruppa har hatt en spørreunde hos et utvalg ansatte for innspill til "Hva som bør prege kulturen ved IBV." Viktigheten av høy kvalitet på forskning og undervisning påpekes av flere. *Kulturen ved IBV bør preges av:*

<ul style="list-style-type: none"> - <u>Felles mål</u> og felles oppslutning - <u>Stolthet og lojalitet</u> over å jobbe ved IBV! - <u>Enhetlig overordnet kultur</u> ved IBV, men underenhetene må få lov til å blomstre innen for denne - Høy faglig kompetanse - <u>Støtte hverandre</u> - Samarbeide internt – godt samhold – stimulere til 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Inspirerende arbeidsmiljø</u> som oppmuntrer til <u>innsats</u> for fremtidsrettet undervisning og forskning - Ledelsen er <u>synlig og kjenner sine ansatte</u> - Ledelsen må vise at den setter pris på de ansatte - Alle ansatte må <u>bli sett</u> og fulgt opp - God og forutsigbar personalpolitikk
--	--

<p><i>samløkalisering og bruk av felles laboratorier</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tverrfaglig samarbeid - <u>Åpent og inkluderende arbeidsmiljø</u> - Rom for <u>kreativitet</u> og <u>nytenking</u> i forskning og undervisning 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Ph.d./postdoktorer: forhold legges til rette – de skal trives – de er framtida!</i> - <i><u>Raushet og respekt</u> for hverandre uansett fagfelt/arbeidsoppgaver</i>
---	--

Tiltak for å skape felles kultur ved IBV

For å oppnå felles kultur ved IBV må det jobbes langsiktig og bevisst. Muligheten for fellesskapsfølelse og samhandling er i stor grad avhengig av signaler og prioriteringer fra ledelsen. Struktur og organisering ved instituttet har også betydning for organisasjonskulturen, som etter hvert skal tre fram.

Vi foreslår:

- **Ledelse:**

- Ledelsen ved IBV må vise ved praktisk handling og ved eksemplets makt hva en ønsker for kulturen ved instituttet. Det bør utarbeides mål og planer for arbeidet, og disse må støtte opp under overordnede mål og strategier.
- Det bør legges til rette for ny organisasjonsstruktur – nivå 4 ledelse, slik at alle grupper ansatte i større grad kan bli "sett og hørt" av nærmeste leder, og fulgt opp med utviklingssamtaler/medarbeidersamtaler.
- Ledelsen bør stimulere til felles team-innstilling ved instituttet, der ulike kompetanser blir respektert og verdsatt i oppnåelsen av felles mål.
- Det anbefales at ledelsen søker støtte fra OPA-UiO/andre i forhold til endringsledelse/organisasjonskultur og kommunikasjon rundt dette.

- **Informasjon og kommunikasjon:**

- Det bør legges til rette for tydelige og forutsigbare informasjonskanaler ved instituttet. Eksempler er allmøter, e-post, nettinformasjon, seminarer mv. Det vises til forslagene nedenfor.
- Informasjonsflyten i linjeorganisasjonen må sikres.
- IBV bør utarbeide rutiner for mottak av nyansatte for å sikre at disse raskt kommer i produktivt arbeid og trives på arbeidsplassen.

- **Åpenhet, deltagelse og involvering:** Ansatte bør inviteres med i beslutningsprosesser, og disse må i størst mulig grad være åpne for alle ansatte.

- **Samhandling, inspirasjon, kreativitet:** Ved å legge til rette for foreslåtte tiltak i punktene nedenfor, kan det nye instituttet bidra til at ansatte blir kjent med hverandre, at det utvikles tverrfaglig samarbeid som kan inspirere til kreativ forskning og undervisning med spennende resultater.
- **Kompetanse:** IBV tar mål av seg til å være et ledende institutt innen *Life science*-området i framtiden. Da må alle ansatte være i kontinuering utvikling, og en må sikre økt kompetanse i alle ledd i organisasjonen. Alle ansatte bør derfor ha en utviklings/kompetanseplan som er utarbeidet i samarbeid med nærmeste leder.

2) Forslag til etablering av møteplasser

Her vil vi sette fokus på "fysiske møtesteder." Mens "arrangerte møteplasser" dvs. faglige- og sosiale fora tas opp under punkt 4.

Ved etableringen av IBV vil det være stort behov for velfungerende møteplasser og for tverrfaglig kontakt ved det nye instituttet. IBV bør for øvrig foreta en samlet gjennomgang av all arealbruk og behov innen ulike bruksområder.

IBV – personalerom/kantine

I ulike sammenhenger har ansatte fremmet ønske om en bedre kantine og personalrom der det er plass til alle ansatte. IBV blir et så stort institutt at det neppe vil kunne etableres en stor felles kantine/personalrom for alle, men det bør legges planer for 1) å etablere et personalrom der det er plass for de fleste ansatte ved instituttet, 2) En bør komme i dialog med SIO for bedre mattilbud, gunstigere priser og fornyet utforming av kantineområdene.

Vi foreslår:

At bachelorlesesalen (1411 + evt pc-rom 1413) utredes med tanke på omdisponering til kombinert personalrom/seminarrom. Arealet ligger like ved kantine og utgangsdør, samt har nærhet til utearealene i Urtehagen. En bør også med enkle grep kunne inkludere arealet sammen med kantinearealet i forbindelse med større arrangementer.

Biblioteksarealet

Det vises til *Biblioteksgruppas* forslag til disponering av arealene med kombinert løsning for bachelorstudenter og ansatte.

- **Studenter:** lesesaler og kollokvierom for studentene med integrert studiesamling. Nytt hvilerom for studenter kommer trolig også på plass. Tidligere arealer for studiesamling ombygges til kollokvierom/møterom for studentene, dersom planen godkjennes av TA.
- **Ansatte:** Fleksibelt seminarrom, videokonferanserom og hvilerom. Dette vil kunne være et representasjonsareal for IBV dersom det ikke blir helt overtatt av

studentene. Ved større arrangementer og behov for parallelle sesjoner kan det fungere godt sammen med personalrom/seminarrom i 1. etg ved kantinen.

Vestibyle-arealet

Vestibyle-arealet i 1. etg og i U. etg foran auditoriene, er viktige vringlearealer i KB-hus. Arealene har ikke vært pusset opp på mange år og fremstår som lite tidsmessige.

Vi foreslår:

Dagens vestibyleareal gir mer inntrykk av "avdanket museal virksomhet" enn moderne fremadstormende forskningsaktivitet. Det bør gjøres en gjennomgang av hele arealet i samråd med arkitekt/interiørarkitekt.

- Fjerning av flere utstillingsmontere – det blir åpnere og lettere å orientere seg for besøkende og alle med tilhold i huset.
- Ny møblering, særlig ved og rundt bildet av Kristine Bonnevie. I dag er det for lite høytid rundt dette.
- Presentasjon av aktuell forskning og undervisning i vestibyleområdet – oppheng på søylene, eller på skjermer.
- Vurdering av kunstnerisk uttrykk og estetikk.

Lunsjrom/møterom for underenhetene-IBV

Alle nivå-fire-enheter og andre underenheter ved IBV bør ha velfungerende lunsj- og møterom. Det finnes en rekke slike rom i KB-hus i dag og dette er dermed i stor grad på plass, delvis med helt nyrenovert rom for Marin-BIO, IB-BIO og MERG-BIO i 4. etg. For en oversikt over alle fag-sosiale rom vises det til vedlegg 1b.

Ved besøket på IFI ble vi vist deres "allmenningsrom". De ni ulike forskningsavdelingene var fysisk samlokalisert rundt dette rommet/arealet som fungerte som møtested for lunsj og faglig-sosiale møter.

Vi foreslår:

Etter omorganiseringen bør en tilstrebe at ulike enheter/seksjoner ved IBV er samlokalisert og har eget/-ne lunsjrom/møterom.

- *Seminarrom 3513*: Rommet er i dag seminarrom på "finn-rom", men også et viktig lunsjrom for deler av CEES-gruppen og andre. Rommet trenger oppussing, nye møbler og en kaffemaskin. Vi mener dette kan gjøres med relativt beskjedne midler, og foreslå at dette prioriteres tidlig i 2013. Det bør vurderes om rommet bør ut av "finn-rom"-systemet, da det vil være et viktig møtested for IBV i kryssingspunktet mellom CEES og tidligere IMBV-grupper.

- *Oppgradering av tekjokken:* Tekjokken i 3. etg (3211, v/Gen-pr.) og 2. etg (2411) trenger renovering, alternativt at de legges ned ved at tekjokkenfunksjonen etableres i lunsjrom.

Masterstudenter

Masterstudentene bør i størst mulig grad integreres i forskningsenhetene og inviteres med i deres møteaktiviteter og lunsjtreff. Men i tilknytning til større masterlesesaler bør en tenke nytt ved renovering og sørge for flere kollokvierom og mulighet for tilordnet sted med vannkoker og kjøleskap.

Sosiale rom – musikk og fysisk aktivitet

Dette er rom som kan bidra til at ansatte blir kjent på tvers av enhetene, som kan inspirere og gi en avveksling i en travel hverdag.

Vi foreslår:

- *Musikkrom:* Etablering av musikkrom med piano, PA-anlegg og slagverk. Piano finnes allerede på KB-hus. PA og slagverk koster ca kr 5000,- hver. I tillegg kan det være behov for noe lydisolering. En vil komme langt med kr 10.000,-. Trolig en rimelig investering for felleskap og hygge, samt eget husband? *Forslag til areal:* Ledig vekstpaviljong i 5. etg, eller i deler av kjeller under biblioteket.
- *Fysisk aktivitet:* Er viktig for ansatte som til daglig har stillesittende arbeid. UiO har lagt til rette for 1,5 timer trening per uke i arbeidstiden. IBV bør legge til rette for fysisk aktivitet med sosialt tilsnitt som:
 - *Bordtennis:* Det bør etableres et rom for bordtennis for ansatte ved IBV. Rommet bør være lett tilgjengelig men samtidig ikke påføre ansatte og studenter støyplager. Det anbefales plass til to bord, og at takhøyden ikke er for liten. *Forslag til areal:* deler av kjeller under biblioteket.
 - *Vestibylen:* Kan for eksempel benyttes til morsomme små dansekurs for ansatte. (– Danselærer Harr på tegneavdelingen?)
 - *Garderober:* Herregarderoben v/ Fytotronen trenger renovering og flere garderobeskap, slik at ansatte som sykler til arbeid kan dusje under trivelige forhold. Vi foreslår at dette kommer i orden snarest mulig.

Utearealer – flere sitteplasser ved Urtehagen

I 2012 ble det gjort fremstøt overfor TA –parkseksjonen om mulig parkmessig oppgradering av utearealene mellom urtehagen og Dyreavdelingen. Det er ønskelig med flere utesitteplasser i sommerhalvåret. Beklageligvis var det ikke rom for dette tiltaket i år, men IBV bør fremme ønske om fremtidig oppgradering.

3) Forslag til hvordan alle skal bli kjent med hverandre på det nye instituttet

Det er en stor utfordring å bidra til at ansatte ved de to instituttene blir kjent med hverandre og forsknings- og undervisnings-virksomheten etter sammenslåingen. Størrelsen på det nye instituttet er i seg selv en utfordring i forhold til dette.

IBV bør legge til rette for at ansatte ved instituttet kan bli kjent med hverandre, og få en viss oversikt over instituttets samlede aktivitet. For å få til dette, bør en benytte seg av aktiviteter som tidligere har vist seg å fungere godt ved BIO/IMBV og hos andre. Dette vil innebære en mix av faglige og sosiale tiltak.

Ledelsen ved IBV må ha en plan for dette arbeidet klar før nyttår 2013, og det må settes mål for hva en vil oppnå med "bli kjent aktivitetene". Dette må formidles til alle grupper ansatte.

Vi foreslår:

- **IBV-oppstart-seminar:** For alle ansatte. Markerer startskuddet for IBV i januar 2013. "Bli kjent-aktiviteter," attraktivt faglig og sosialt program og faglig utveksling som skissert i forslag til "*Inspirerende 2-dagers seminar for IBV ansatte,*" se vedlegg 2. Aktuelle tema fra instituttseminaret bør i etterkant følges opp ved arbeid i underenhetene. Kompetent ekstern ekspertise kan hentes inn for foredrag og råd mhp endringer i organisasjoner.
- **Felles informasjonskanaler:**
 - *Allmøter med informasjon og diskusjon.* Se forslag til gjennomføring i vedlegg 4.
 - *E-post og nettinformasjon:*
 - IBV førstesiden bør lages attraktiv og benyttes som en informasjonskanal, slik at ansatte ønsker å benytte denne som oppslagside. IT-avdelingen kan evt. sette den som startside for alle når en slår på PC-en.
 - Det lages en IBV-aktuellside som oppdateres fortløpende: Hva skjer av forskning, undervisning, formidling, innovasjon. Viktige frister, nyansatte presenteres, arrangementer for alle ansattegrupper, jubileer, dødsfall mv. Evt. må det etableres en *IT-info-gruppe*.
 - E-post – nyhetsinformasjon: En – to ganger per måned (eller når behov) sendes det e-post til alle ansatte med lenke til IBV-aktuellside. Hovedpunkter poengteres.

- **Synlig ledelse:** Den nye ledelsen ved IBV har en viktig oppgave med å gjøre seg kjent med alle grupper ansatte og enhetene ved IBV. Eksemplets makt er stor – det er derfor avgjørende at instituttleder og øvrige ledelsesfunksjoner viser dette i praksis, slik at alle ansatte føler seg sett og verdsatt.
- **Besøksrunde hos underenhetene:** Vi foreslår et månedlig arrangement ved lunsjtid der ansatte kan besøke en IBV-enhet for å bli kjent med de ansatte – miljøet og aktivitetene.
 - Hva skjer for eksempel ved Dyreavdelingen-IMBV, EM-lab, ved MERG-BIO og CEES-BIO? Kort presentasjon av forskning, prosjekter, ansatte og instrumentpark mv...omvisning? Her kan det kanskje genereres nye samarbeidspartnere?
- **Sosialt lunsjtreff - 2013:** For alle ved IBV, en gang per mnd. Sosialt og faglig treffpunkt i en ellers travel hverdag. Alle tar med matpakke – det er gratis kaffe/te og frukt. Her kan en evt. legge inn korte presentasjoner og informasjon også. *Sted:* Kantina KB-hus, eller i GS-hus kan være mulige sted.

4) Forslag til forum for faglig og sosial utveksling

I oppdraget ble det etterspurt ”forum for faglig utveksling”, men Samholdsgruppa BIO og IMBV synes det er viktig å se faglige og sosiale fora i sammenheng, og har derfor valgt å ta opp begge deler.

Vi har tatt utgangspunkt i hva som finnes av faglige- og sosiale fora i dag, se oversikt i vedlegg 1a, samt det arbeidet som er gjort i Samholdsgruppa-BIO og Sosialgruppa IMBV tidligere.

Ved oppstart av IBV er det viktig at ledelsen gir tydelige signaler, støtter og legger til rette for gode faglige og sosiale samholdstiltak som viser respekt for tidligere tradisjoner ved både BIO og IMBV.

Vi foreslår:

Faglige og sosiale aktiviteter ved IBV bør være tilrettelagt for alle grupper ansatte, sammen og hver for seg.

- **For alle ansatte**
Særlig ved oppstart av nytt institutt vil det være viktig med samlende fellesaktiviteter, og det bør legges en plan for slike aktiviteter hvert år. Aktivitetene bør ikke være for omfattende da det også må være rom for underenhetenes faglige og sosiale arrangementer.

- **Felles-aktiviteter og informasjon:**
 - *Allmøter:* Minimum to per semester. Dato for allmøtene fastlegges i januar hvert år. Vi oppfordrer til bruk av "rutine for gjennomføring av allmøter" som ble utarbeidet av Samholdsgruppa BIO i 2011, se vedlegg 4.
 - *Instituttseminar:* For alle ansatte. Bør ha fokus på felleskap og samhandling. – Eksterne og interne forelesere. – Opplæring og kompetanse for alle grupper ansatte: Kommunikasjon, formidling, ledelse, kreativitet, endring, IBV-kultur, osv.... (For eksempel fokus på endringer som på UiOs AMU/verneombudsseminar – 2011).
Hyppighet: I hvert fall annet hvert år, ca 1,5 dager på ekstern lokalitet.
- **Faglige aktiviteter:**
 - *IBV – seminarserie:* 1-2 ganger per mnd. Utvalg settes ned for program. Vi foreslår at en veksler med å presentere det som rører seg i forskningsmiljøet ved IBV, samt henter inn topp forelesere fra eksterne fagmiljøer ca 1 gang per semester. (Dette kommer i tillegg til Kristine Bonnevie – forelesningen.) - NB! Viktig med hyggelig sosial ramme som inviterer til "smalltalk" før og etterpå: For eksempel kaffe/te og kakebit.
- **Sosiale aktiviteter:**

Samholdsgruppa-BIO gjennomførte i februar 2012 en nettbasert kartlegging av ønske om "Social activities for staff at Department of Biology". Mange ønsker og gode forslag kom frem:

 - Ski/sykling/trening/ukentlige gåturer/innebandy/fotball/turneringer mv.
 - Sopptur/plante-tur/omvisninger/fjellturer.
 - Musikkaktiviteter/band.
 - Øl-kubb/vinklubb, pub i biblioteket?
 - Film i aud-3, kunstutstillinger, leseklubb, maleklubb og håndverk.
 - Curling, månedlig dansekveld, matkurs...
 - Kaffe med instituttledelsen hver uke/mnd?

Mao mange gode forslag med litt ulik realiseringsmulighet, men det burde være gode ideer for sosiale tiltak ved IBV blant forslagene, og kanskje særlig med tanke på de mange midlertidig ansatte. Samkjøring med aktivitetene i underenhetene vil være viktig.

Forslag til sosiale aktiviteter ved IBV:

- *Nyårsfest:* IMBVs har hatt en fin tradisjon med nyårsfest for ansatte og masterstudenter i februar hvert år. 1) Masterstudentene blir hedret og får en oppmerksomhet på et arrangement like før nyårsfesten. (Studenter og evt. familie er med.) 2) Ansatte ved IMBV blir hedret for gode publikasjoner/annet vitenskapelig arbeid, for god undervisning og annen god innsats eller for lang tjeneste og runde år i tråd med UiOs rammer. Etterpå er det hyggelig sosialt med tapas og vin spandert av instituttledelsen for ansatte og masterstudenter.

Vi anbefaler: At denne ordningen videreføres til nytt institutt. I 2013 arrangeres det nyårsfest for tidligere IMBV-ansatte/masterstudenter med tidligere BIO som observatører. Endelig beslutning og mulige justeringer gjøres etter dette. Med en slik ordning kan en god del taler og lignende løftes ut av julebordsarrangementet og en kan få mer høytid rundt de som hedres når det er et eget arrangement for dette.

- *Sommerfest:* For ansatte, i juni eller august hvert år. Se rutine/mal for gjennomføring av dette, vedlegg 3.
- *Julebord:* For ansatte og masterstudenter. I desember hvert år. Se rutine/mal for gjennomføring av dette, vedlegg 3.
- *Aktuell –IBV:* For ansatte ved IBV, ca 1-2 per år. Mer populærvitenskapelige foredrag fra ansatt ved IBV eller ved UiO. Ref. Aktuell –BIO våren 2012 med T. Hylland Eriksen, foredrag 30 min + sosialt.
- *IBV-tur:* For ansatte ved IBV, ca 1-2 per år. For eksempel "fuglesang", "blomstertur", "marine organismer" (Drøbak eller fartøy Trygve Braarud (bare 15-20 stk av gangen), "vi ser på insekter" osv... - Mao læring/oppdatering for alle ansatte + sosial ramme.
- *IBV-tren:* Ut over det som er tilgjengelig ved UiO og dagens underenheter, kan en vurdere om IMBVs idrettsdag skal videreføres, om det skal arrangeres bordtennisturnering (når rom for dette er på plass, eller i vestibylen?), lag til Holmenkollstafetten mv.

- ***For underenheter og grupper av ansatte:***

- ***Underenheter:*** Alle underenheter oppmuntres til å videreføre sine faglige og sosiale tiltak ved nytt institutt, se vedlegg 1a. Nye enheter bør utvikle/samordne egne fora for å støtte opp under egne fagområder og ansatte. IBVs fellesaktiviteter bør være førende for instituttet, og

underenhetene må ta hensyn til disse i sin planlegging av egen faglig-sosial-aktivitet.

○ **Grupper av ansatte:**

▪ IBV –faglig forum: *For ulike faggrupper:*

- *Ph.d. og postdoktorer:* Om lag hver måned for faglig utveksling og sosial kontakt. Programutvalg settes ned.
- *Tekniker – forum:* For alt teknisk personale. Om lag 3 ganger per semester. Leder av teknikerforum velger program sammen med gruppen. Ulike tema for kompetanseheving og erfaringsutveksling.

▪ *IBV-fagseminar: For ulike faggrupper:*

- *Vitenskaps-seminar:* Faste og midlertidige – bli kjent, tverrfaglighet – ”tankesmie” for faglig kreativitet – nye prosjekter og søknader. Ca. hvert år - veksling mellom UiO og ekstern lokalitet.
- *Seminar for teknisk personale:* Alt teknisk personale. Faglig oppdatering og utvikling, kompetanseheving. Hvert år - veksling mellom UiO og ekstern lokalitet.
- *Seminar for administrasjonen:* Faglig oppdatering og utvikling, kompetanseheving. Hvert år - veksling mellom UiO og ekstern lokalitet.

Konklusjon

For at IBV skal nå oppsatte mål ved instituttet og for UH-sektoren innen – undervisning, forskning, formidling og innovasjon mv. (Ref UH-loven § 1-3), vil det være avgjørende at organisering, struktur og kultur ved instituttet bygger opp under målsetningene og legger til rette for at disse skal kunne nås.

AML § 2 fastsetter arbeidsgivers ansvar og arbeidstakers medvirkningsplikt, og det gjelder også på dette området. Instituttledelsen må stake ut kurs og retning. Dette bør skje i en åpen dialog med de ansatte og der ansatte blir involvert i alle prosesser ved virksomheten.

Samholdsgruppa BIO og IMBV har foreslått grep for å utvikle felles kultur ved det nye instituttet. I en endringsprosess er god intern kommunikasjon avgjørende. Instituttet må legge til rette for

arealer og fora som innbyr til fag-sosiale møter og mulighet for tverrfaglig kontakt. Dette vil naturlig nok kreve investeringer og prioriteringer, men "infrastruktur" for forskning og undervisning kan også være å sikre et godt og inspirerende arbeidsmiljø som fremmer kreativitet og gode resultater i framtida.

Vi håper våre forslag til "faglig og sosialt interaksjon" ved IBV vil være til nytte for *Overgangsgruppa*/instituttledelsen. Vår anbefaling er at det opprettes en ny Samholdsgruppe for IBV fra 2013 som kan bidra med gode innspill til faglig-sosiale tiltak og kulturbygging ved nytt institutt. Vi ønsker lykke til med det videre arbeidet!

Referanser

- AML: <http://www.lovdata.no/all/nl-20050617-062.html>
- UH-loven: <http://www.lovdata.no/all/hl-20050401-015.html>
- Busch, T. og J.O. Vanebo, 2000: " *Organisasjon, ledelse og motivasjon*", 4. utg., Universitetsforlaget, Oslo.
- Jacobsen D.I. og J. Thorsvik, 2007: " *Hvordan organisasjoner fungerer*", 3. utg., Fagbokforlaget, Bergen.

Vedlegg

- 1) Kartlegging:
 - a. Faglige og sosiale fora ved BIO og IMBV - 2012
 - b. "Fag-sosiale-rom" ved KB-hus - 2012
- 2) Forslag til inspirerende 2-dagers seminar for ansatte
- 3) Rutine/mal for gjennomføring av julebord/sommerfest
- 4) Rutine/mal – gjennomføring av allmøter – Samholdsgruppa – BIO

Til: Overgangsgruppa BIO og IMBV, Instituttleder og kontorsjef BIO og IMBV
Fra: HMS-prosjektgruppa ("*arbeidsgruppe for HMS*")

Dato: 16. november 2012

Sammendrag

Etter vedtaket om sammenslåing av Biologisk institutt (BIO) og Institutt for molekylær biovitenskap (IMBV) i juni, ga *Overgangsgruppa* for fusjonsprosessen oppdrag til ulike arbeidsgrupper. HMS-prosjektgruppen ble bedt om å fremme forslag til "*mulige løsninger innen HMS*" ved nytt instituttet, Institutt for biovitenskap (IBV).

HMS-prosjektgruppen, som er felles for instituttene, har i arbeidsperioden avholdt møter, kartlagt dagens situasjon og innhentet informasjon fra ulike grupper ansatte. I oppdraget var det ikke gitt økonomiske begrensinger. Vi har derfor fritt kunnet komme med våre forslag.

BIO og IMBV har vært adskilt siden 2004, men er lokalisert i samme bygg og kjenner hverandre rimelig godt. Siden oppstart av HMS-prosjektet høsten 2010 har det vært jobbet målrettet med å utvikle et mer systematiske HMS-arbeid, og instituttene har gjort klare framskritt.

Det bør vurderes om mål, visjon og strategi for HMS-arbeidet ved IBV skal være sammenfallende med målene satt for BIO og IMBV i HMS-prosjektet, og likeledes om HMS-handlingsplan for 2010-2014 bør revideres.

HMS-prosjektgruppen anbefaler at IBV går for en "*HMS-standard*" i sitt arbeid for et sikkert og trygt arbeidsmiljø for ansatte og studenter:

Anbefalinger for HMS-opplæring og informasjon:

- ✓ UiOs rutiner for HMS-opplæring av ansatte følges, likeledes MN-fakultetets opplegg for HMS-undervisning for bachelor – og masterstudenter.
- ✓ Enhetene skal sørge for kontinuerlig oversikt over alle som har fått opplæring og tilgang til det IBVs laboratorier. Det sendes årlig rapport til instituttledelsen for samlet oversikt.
- ✓ Det utarbeides ny HMS-håndbok for IBV, og opprettes gode informasjonskanaler slik at ansatte føler seg involvert i organisasjonen.

Anbefaling for risikovurderinger:

- ✓ IBV følger UiOs prosedyre for risikovurdering, samt lokal rutine for dette.



- ✓ Alt laboratoriearbeid skal være risikovurdert. Det anbefales utarbeidelse av risikovurderte prosedyrer – SOP (Standard/Scientific Operating Procedure). BIO SOP-prosjektet 2012-2013 er godt i gang. Ansatte på IMBV bør involveres i prosjektet fra V-2013.
- ✓ *Kjemikalier*: Alle kjemikalier lagret ved IBV skal være risikovurdert i ECOonline. Det må utarbeides plan for å få dette på plass ved hele instituttet.
- ✓ *Feltarbeid og masteroppgaver*: At dagens innførte praksis videreføres. Ordningen evalueres ved utgangen av 2013.
- ✓ *Oppfølging av ROS-analysen*:
 - Tett dialog med TA-østre for å sikre at påpekte tiltak kommer på plass i løpet av V-2013.
 - Innskjerpe bruk av briller og laboratoriefrakk, følge opp og sikre at dette kommer i orden.

Anbefalinger for felles laboratorierutiner:

- ✓ Romansvarlig skal være en fast ansatt.
- ✓ Alle laboratorier merkes med enhetlige skilt. Bruk av ECOonline malen er foretrukket. For øvrig skal nødvendig faremerking være på plass i forhold til interne brukere og nødetater.
- ✓ Det bør utarbeides laboratorieinstruks for alle laboratorier ved IBV i henhold til mal for dette.
- ✓ Spesiallaboratorier:
 - *GMO-laboratorier*: *BIO*: Ny rutine for GMO/GMM laboratorier implementeres f.o.m. H-2012. *IMBV*: Gjennomgang av godkjenninger/søknader og rutine. Rutinen samstemmes med ny rutine ved *BIO*.
 - *Isotoplaboratorier* - *IMBV*: Nye rutiner for bedre kontroll med isotoplaboratorier. Rutinene implementeres f.o.m. nov/des 2012.
 - *Dyre-laboratorier* - *IMBV*: Gjennomgang av godkjenninger/søknader og rutiner. Behov for justeringer gjennomføres og implementeres V-2013.
- ✓ IBV klargjør rutine for behandling av biologisk avfall og ferdigstiller ny rutine for avhending av kjemikalier iht ny rammeavtale ved UiO.

Anbefalinger for kjemikaliehåndtering og stoffkartotek:

- ✓ IBV må velge en modell for å knytte registrering av datablad til innkjøp.
- ✓ IBV må peke ut omlag fire fast ansatte ECOonline-administratorer.
- ✓ Alle enheter ved IBV skal ha samme rutiner for innlegging og oppdatering av datablad. Rutinene implementeres f.o.m. januar 2013.
- ✓ Alle nye kjemikalier legges inn i følge ny rutine. Det må legges en plan for hvordan etterslepet ved IMBV skal komme i orden.

- ✓ Det anbefales at IBV kjøper ECO PLUS-løsningen fra ECOonline f.o.m. januar 2013. Dermed vil en sikre kontinuerlig oppdatering av alle sikkerhetsdatablad.

Anbefalinger for andre viktige HMS-områder:

- ✓ *Systematisk HMS-arbeid:*
 - For å sikre fokus på HMS og arbeidsmiljø ved IBV bør HMS-koordinator og/eller ledende verneombud inviteres med på alle styremøter og ledermøter fra V-2013.
- ✓ *Sikkerhet og bredskap:*
 - Etasjeansvarlige brann: Peket ut av ledelsen slik at en sikrer dekning av alle arealer. Dette må være på plass før 1. januar 2013.
 - Kortlesere for isotoplaboratorier/-lager monteres 1. kvartal 2013.
- ✓ *Fysisk arbeidsmiljø:*
 - Punktavsug for arbeid i laboratorier med dyreforsøk (dyreavdelingen og M. Fyhn-lab.) monteres før 1. jan 2013.
- ✓ *Psykososialt arbeidsmiljø:*
 - At ledelsen sørger for og sikrer god informasjonsflyt til alle grupper ansatte.
 - At utviklings-/medarbeidersamtaler innarbeides som vanlig praksis og skal gjennomføres overfor alle ansatte minst en gang hvert år.
- ✓ *Organisasjon:*
 - Det etableres nivå-fire-ledelse for bedre informasjonsflyt i organisasjonen, at ansatte skal bli sett og fulgt opp slik at de trives og bidrar til gode resultater.

HMS-området er omfattende og har mange implikasjoner ikke minst ved et institutt med omfattende laboratorievirksomhet og feltaktiviteter. HMS-prosjektgruppen har gitt anbefalinger for IBVs HMS-arbeid i følge *Overgangsgruppens* oppdrag. Ved å sette en høy "standard" på dette arbeidet vil instituttet være beredt til å møte morgendagens forventninger og krav til et sikkert arbeidsmiljø.

Innhold

Innledning	Side 5
Forslag fra HMS-prosjektgruppa BIO og IMBV til <i>Overgangsgruppa</i>	Side 6
1. Forslag til felles system for HMS-opplæring, dokumentasjon og HMS-informasjon	Side 7
2. Forslag til felles prinsipper for risikovurdering	Side 13
3. Forslag til felles rutiner for laboratorier ved IBV	Side 15
4. Forslag til kjemikaliehåndtering, gass og stoffkartotek	Side 18
5. Forslag til tiltak for andre viktige HMS/arbeidsmiljø-forhold ved IBV	Side 24
Beskrivelse av nå – situasjon for HMS ved BIO og IMBV	Side 28
Konklusjon	Side 35
Referanser	Side 36
Vedlegg	Side 37

Innledning

Bakgrunn

I juni 2012 fattet styret ved UiO det endelige vedtaket om sammenslåing av Biologisk institutt (BIO) og Institutt for molekylær biovitenskap (IMBV) fra 1. januar 2013. Som en del av fusjonsprosessen har *Overgangsgruppa* for det nye instituttet, Institutt for biovitenskap (IBV) og instituttledelsen gitt oppdrag til ulike arbeidsgrupper. HMS-prosjektgruppens oppdrag/mandat var:

- *Foreslå et felles system for HMS-opplæring, samt dokumentasjon av dette*
- *Foreslå felles prinsipper for risikovurdering*
- *Foreslå felles rutiner på laboratoriene*

Frist for arbeidet var 15. november 2012.

HMS-prosjektgruppen BIO og IMBV

Arbeidsgruppen har i hovedsak bestått av den allerede eksisterende HMS-prosjektgruppen som er felles for de to instituttene. (Opprettet høsten 2010 ved oppstart av HMS-prosjekt 2010-2012). Prosjektet ble våren 2012 vedtatt videreført i 2012-2013. I forbindelse med oppdraget fra *Overgangsgruppa* ble gruppen utvidet med et medlem for å dekke laboratoriedriften ved BIO. I tillegg har andre vært involvert i diskusjons-/innspillsgrupper for HMS-opplæring, kjemikalier, avfallshåndtering mv.

HMS-prosjektgruppen BIO/IMBV:

Fra BIO: Stein Fredriksen (Marin), Monica Hongrø Solbakken (CEES), Agnete B. Salvesen (LVO, admin), Kathrine Schou (MERG).

Fra IMBV: Kristian Prydz (Cellebiologi-pr), Paul Grini (Gen-pr), Marit Ledsaak (LVO, Gen-pr). (Studentrepresentanten fra BFU og FuIMBV har ikke deltatt i oppdraget).

Leder for HMS-prosjektet: Bodil K. Pedersen (HMS-k BIO/IMBV).

Arbeidsmetode

HMS-prosjektgruppen har hatt seks møter. Deler av arbeidet har vært delegert til undergrupper som også har involvert andre ansatte. Det har vært møte med kjemikalieansvarlig i HMS-stab ved UiO for informasjon om ECOonline.

Forøvrig har HMS-prosjektgruppens tidligere arbeid ligget til grunn for våre vurderinger i arbeidsperioden.

Avgrensinger

I oppdraget fra IL/*Overgangsgruppa* er det ikke gitt økonomiske rammer for HMS - arbeidet. Vi har dermed forholdt oss ganske fritt til å komme med forslag. HMS-gruppen er ikke kjent med ny

organisasjonsmodell for IBV. Organisering, struktur og ledelse kan ha stor betydning for arbeidsmiljø og HMS.

HMS-området favner vidt. Ut over det konkrete oppdraget fra *Overgangsgruppa* kommenterer vi andre forhold innen oppsatte HMS-mål og -strategier som vi mener det er viktig å jobbe videre med ved IBV.

Forslag fra HMS-prosjektgruppen BIO og IMBV til *Overgangsgruppa*

Som en innledning til våre forslag til HMS-tiltak for IBV, vil vi se på hvilke rammer og målsetninger en har å forholde seg til. Likeledes gis en kort status i forhold til HMS-prosjektets mål og strategier oppsatt H-2010 og våre handlingsplaner.

Alle UiOs aktiviteter skal foregå innenfor rammen av norsk lovverk. For HMS-området er det utarbeidet flere nye HMS-retningslinjer/policier og overordnede prosedyrer som er styrende for alle underenheter i organisasjonen. MN-fakultetet har utarbeidet en HMS-strategi for perioden 2010-2015. Mål angitt i figuren nedenfor og legger føringer for IBVs HMS-arbeid.

Mål for MN-fakultetets HMS-strategi 2010-2015:

1. HMS-arbeidet på fakultets- og instituttnivå er samordnet og i tråd med UiOs overordnede mål for HMS.
2. Studenter og ansatte har et fullt forsvarlig lærings- og arbeidsmiljø, med fokus på forebygging av uønskede hendelser.
3. Etablert HMS-system oppfyller lovgivers og overordnet myndighets krav til Helse, miljø og sikkerhet.
4. Det bygges en felles HMS-kultur som bidrar til at den enkelte ansatte opplever arbeidsplassen som helsefremmende.

Ved opprettelsen av HMS-prosjektet høsten 2010 ble det utarbeidet mål og strategier for HMS-arbeidet ved BIO og IMBV. Det ble også utformet en visjon for arbeidet. Det er utarbeidet handlingsplan for hvert år, sist for perioden 2012-2014. (For visjon og mål se figuren under, samt vedlegg 1).

Visjon for HMS – arbeidet ved BIO og IMBV

***”Både ansatte og studenter skal glede seg hver dag til å komme til BIO/IMBV fordi de har et trygt og sikkert arbeidsmiljø som inspirerer til forsknings- og studieinnsats.
- Gjennom felles ansvar, involvering og medvirkning skapes det trivsel ved instituttet/ene.”***

Mål for HMS-prosjektet 2010 – 2012 - 2013

- 1) Sørgje for at norske lover, og forskrifter innen HMS-området blir fulgt, også UiOs egne bestemmelser på området.
- 2) Instituttene HMS-regler, rutiner og prosedyrer skal være kjent og følges opp av ansatte og studenter. (90% av alle laboratorier skal gjennomgå vernerunder våren 2012 uten anmerkning.)
- 3) Et velfungerende system for risikovurdering (m/tilpasset beredskap) er etablert og innarbeidet som naturlig

del av all forsknings- og undervisningsaktivitet.

- 4) *Det er oppnådd aksept for, og en observerer en holdningsendring hos ansatte og studenter til at et velfungerende HMS-arbeid er avgjørende for den samlede virksomheten ved BIO/IMBV.*
- 5) *Fysisk infrastruktur er løftet og legger til rette for økt sikkerhet i laboratoriene, blant annet gjennom forsvarlig lagring, håndtering og avfallsbehandling av kjemikalier, gasser, isotoper og biologisk aktivt materiale.*
- 6) *Det er oppnådd en klargjøring av ansvarsforhold ved instituttene, og samhandling og involvering bidrar til økt trivsel og glede i hverdagen for ansatte og studenter.*
- 7) *I alt virke ved BIO/IMBV skal en ha en bevisst, etisk holdning i forhold til ytre miljø.*

En del av de oppsatte målene er kommet på plass, men det er noen områder som det bør jobbes mer aktivt med ved det nye instituttet. Det gjelder særlig implementering av risikovurdering i virksomheten, bedre og fleksibel HMS-opplæring for nyansatte, oppfølging av vernerunder med blant annet bedre kjemikaliesikkerhet, klargjøring av lederfunksjoner og ansvar og ikke minst bedre intern kommunikasjon og HMS-informasjon.

1) Forslag til felles system for HMS-opplæring, dokumentasjon av dette og HMS-informasjon

a. HMS-opplæring og dokumentasjon

Formål

At alle ansatte og studenter ved IBV har fått opplæring i HMS og følger instituttets, MN-fakultetets og UiOs rutiner på området, slik at skader og uønskede hendelser unngås og at alle bidrar til å fremme et trygt og sikkert arbeidsmiljø.

Virkeområde og for hvem

For alle ansatte og studenter ved Kristine Bonnevis hus.

Ansvar

Instituttleder, enhetsledere og alle med opplæringsansvar (veiledere, romansvarlige) ved instituttet. Ansvarlige på ulike nivå skal sørge for dokumentasjon av at opplæringen er gitt og kunne fremvise dette på forespørsel.

Rutinen

HMS-opplæringen ved IBV skal sikre alle grupper ansatte og studenter tilfredsstillende opplæring og til riktig tid, fortrinnsvis før de går i gang med studier, feltarbeid og forskningsarbeid. Opplæringen skal være i samsvar med UiOs prosedyre for HMS-opplæring.

- **HMS-opplæring for studenter**

- **Bachelor-studenter:** Nyinnført MNLAB 0010 A,B,C (Krav til oppmøte, men ikke eksamen, kommer på vitnemålet) gir god

basisopplæring i HMS på dette nivået. Studentene får vite hva UiO ønsker på området. I tillegg er det behov for informasjon om spesielle HMS-forhold og risikovurderinger på det enkelte bachelor-kurs.

- **Master-studenter:** MNLAB 0020 (krav til oppmøte, men ikke eksamen, kommer på vitnemålet.) vil bli utviklet til å være en påbygning av MNLAB 0010. Samlet vil dette være en god HMS-basis for masterstudenter. I tillegg skal det ved start av alle masterkurs gis nødvendig HMS-informasjon og risikovurdering spesifikt for kurset før det starter. Likeledes skal veileder og teknisk ansatte sørge for og kontrollere tilfredsstillende lokal opplæring før masterstudentene får tilgang til laboratoriet. Det skal signeres på at opplæring er gitt i henhold til instituttets HMS-håndbok.
- **Studenter med bakgrunn fra andre læresteder:** Studenter med bakgrunn fra andre læresteder kan fritas fra vår generelle HMS-opplæring, dersom de kan dokumentere at dette er gjennomgått ved annet lærested. Dersom dette ikke kan dokumenteres, må studentene gjennomgå full HMS-opplæring ved UiO. Disse studentene vil ha behov for tettere oppfølging i laboratoriet og før feltarbeid, for å trygge at HMS-forståelsen er integrert i arbeidet.
- **HMS-opplæring for ansatte**
 - **Fast ansatte:** Gis tilbud om HMS-opplæring og informasjon jevnlig. Se UiOs prosedyre for HMS-opplæring med tilbud om modulbaserte kurs. Registrering av ansattes HMS-kompetanse bør vurderes.
 - **Midlertidig ansatte:** Se under fast ansatte, og for nyansatte.
 - **Nyansatte:**
 - **Med bakgrunn fra UiO:** Som for ansatte over, men må selvsagt bli gitt nødvendig opplæring dersom arbeid ved ny lab/ny enhet. Signering av opplæringsskjema før tilgang til lab ifølge HMS-håndboken, alternativt nettskjemaløsning som skissert i vedlegg 2.
 - **Bakgrunn fra andre læresteder:**
 - **Dokumentert og godkjent HMS-opplæring:** Som for en med utdanning fra UiO. Bør ha mentor/veileder til stede i starten for å trygge sikkert arbeid på lab.

- *Mangler dokumentasjon på HMS-opplæring:* Må gjennomgå UiOs basisopplæring i HMS, samt opplæring for den enkelte lab. Signerer på opplæringsskjema før tilgang til laboratoriet.
- **Gjestestudenter/gjesteforskere på korte opphold**
 - Ansvarlig veileder/vert må sikre at gjesten har nødvendig HMS-opplæring og informasjon: HMS-håndbok, sikkerhetsbrosjyre, nettinfo mv.
 - Gjesten skal signere på at HMS-håndbok og sikkerhetsbrosjyre er lest.
- **HMS-opplæring for ledere**
 - Alle med lederfunksjon bør ha gjennomgått HMS-grunnkurs ved UiO før de starter i sin lederfunksjon, alternativt i løpet av første halvår, dersom tilsvarende opplæring fra et tidligere arbeidssted ikke kan dokumenteres.
 - Ansatte med lederfunksjon må oppdatere sine HMS-kunnskaper jevnlig ved å delta på HMS-seminarer og kurs i regi av fakultetet og UiO.
- **HMS-opplæring for verneombud og HMS-koordinator**
 - Nøkkelpersonell skal gis mulighet til å delta på HMS-grunnopplæring, og jevnlig videreutvikle sin kompetanse ved UiO-kurs og seminarer, samt om nødvendig også delta på eksterne kurs.
- **HMS-opplæring for spesielle forhold**
 - **Feltarbeid/feltkort/risikovurdering:** Rutiner for feltkort bør oppgraderes. Det bør testes om studenten har lest det aktuelle kapittelet i HMS håndboken, og det må kontrolleres at feltkortet er levert. Vi har i dag ingen rutiner for dette. Feltkortet bør også inneholde spørsmål om man lider av spesielle sykdommer som kan ha betydning for deltakelsen ved feltkurset, og gjøre det klart at studenten er ansvarlig for å ta med seg nødvendige medikamenter. Feltkursansvarlig må informeres om disse studentene før avreise.
 - **Isotoplaboratorier:** Har egne opplæringsrutiner.

- **Test av HMS-kunnskaper?**
 - IBV bør utrede om det kan være nødvendig å utarbeide tester for å undersøke HMS-kunnskaper for feltarbeid, for nyansatte og for arbeid på spesiallaboratorier.
- **Sertifisering og kompetansebevis?**
 - IBV bør utrede om det kan være hensiktsmessig med intern *sertifisering* for tilgang til spesiallaboratorier, og om det som en service ved avsluttet studieløp skal utskrives kompetansebevis som dokumenterer laboratorie- og andre ferdigheter oppnådd ved instituttet.

Rapportering - dokumentasjon

Enhetene sørger for oversikt over alle som har fått opplæring og tilgang til det enkelte laboratorium. Det sendes rapport om dette årlig, i januar, til instituttleder (IL).

Konsekvens

Ved manglende opplæring fra enhetsledere/andre ansvarlige, kan dette påtales fra IL.

Likeledes kan ansatte som ikke bidrar at rutinen for HMS-opplæring følges slik det er forventet etter Arbeidsmiljøloven få fra IL.

b. HMS-informasjon

Formål

- At alle ansatte og studenter ved IBV får HMS-informasjon for å gjennomføre sitt arbeid/studium på en sikker måte og i tråd med gjeldende regelverk.
- Å sikre at ansatte og studenter får relevant HMS-informasjon jevnlig, slik at en føler seg inkludert i et godt arbeidsmiljø ved IBV.

Virkeområde og for hvem

For alle ansatte og studenter ved Kristine Bonnevie hus.

Ansvar

Instituttleder, enhetsledere og HMS-koordinator. Ansvarlige skal sikre oppdatert jevnlig oppdatert informasjon i trå med besluttet rutine og ved behov.

Rutinen

Rutinen skal sikre at alle grupper ansatte og studenter får tilfredsstillende HMS-informasjon og til hensiktsmessig tid i forhold til studier, feltarbeid og forskningsarbeid. Likeledes skal det finnes rutiner for generell informasjon til alle ansatte og studenter, slik at en sikrer felleskap, integrering et godt arbeidsmiljø ved IBV.

HMS-informasjon

God informasjon om instituttets HMS-system er særlig viktig for nyansatte og studenter, men det er også nødvendig å sørge for kontinuerlig HMS-informasjon til ansatte og studenter for å sikre at HMS-området følges opp som forventet.

- **HMS-håndbok ved IBV:**
 - En felles HMS-håndbok ferdigstilles 1. kv 2013: Innenfor rammene av nye UiO-policier/prosedyrer, revidert HMS-håndbok ved MN-fakultetet og BIOs HMS-håndbok (no/eng) samt "sikkerhet og rutiner" ved IMBV.
 - Arbeidsgruppe settes ned like over nyttår.
 - Boka kan med fordel lages mer oversiktlig enn i dag – det bør vurderes om en skal utarbeide en for ledernivå og en for ulike brukergrupper (for eksempel lab/felt).
 - Det vurderes om en skal lage en komprimert utgave som er mer hendig i det daglige arbeid enn dagens utgave. Ved bl.a. å utelate skjema-delen der man kan vise til nettet. Dagens utgave v/BIO og MN har mye lederfokus som er lite relevant for daglig bruk i laboratoriet.
 - HMS-flyer/folder med hovedinfo: Kan være nyttig, men mulig risiko for at HMS-håndboka da ikke blir lest?
 - Nettbasert skjema for utkryssing av lest/forstått aktuell HMS-info for den enkelte ansatte/student. (Felt, felt/lab, lab, kontor-del – dvs lest og forstått de kapitler i HMS-håndboka som er mest relevant for det arbeidet som skal utføres.)
 - Papirutgave må trykkes opp av komprimert håndbok - viser viktighet/tydelighet!
- **Velkomst e-post fra kontorsjef og instituttleder til nyansatte (no/eng):** Det ønskes velkommen, poengteres viktigheten av å lese HMS-håndboken, og å sette seg inn i instruksjer og SOP-er, samt ta med bekreftelse

på lest håndbok til laboratorieansvarlig før tilgang til laboratoriet .
Tilsvarende sendes masterstudentene fra studiekonsulentene.

- **Laboratorieinstruks og evt. lokale laboratorierutiner:**
 - Utarbeides for alle laboratorier: Er viktig informasjon i opplæringsøyemed for nye ansatte og studenter.
- **SOP og prosedyrer med risikovurdering:**
 - Utarbeides for alle viktige prosedyrer ved IBV. Er viktig både for opplæring, informasjon og kvalitetssikring av aktiviteten ved instituttet.
- **HMS-nettsider:**
 - Videreutvikles og det må foreligge plan for gjennomgang og oppdatering hvert halvår i tillegg til ved behov.
- **HMS-informasjon fra MN-fakultetet og UiO:**
 - Nettbaserte kurs for lab-sikkerhet, feltsikkerhet, arbeidsmiljø etc. – vil trolig blir utviklet fra 2013.
 - HMS-video for sikkerhet på lab – kommer trolig i 2013.

Informasjonsrutiner for opplysninger av betydning for fellesskapet og et godt arbeidsmiljø ved IBV

Rutinene skal sikre at alle ansatte er bedre informert og oppdatert enn hva som er situasjonen per i dag. Skal bidra til inkludering og felleskap på arbeidsplassen. Ikke minst er dette viktig ved oppstart av nytt institutt med ca 300 ansatte. Ledelsen har ansvar for at alle ansatte blir sett.

Vår anbefaling:

- *Nyhetsbrev til ansatte og stud:* For eksempel 1 x per mnd, der en lenker opp nyhetsside med enkel og tydelig visuell utforming.
Aktuelle tema kan være: Prosjektpresentasjon, månedens publikasjon – publikasjonsliste, Nye ansatte – presentasjon – lenke opp deres nettside, Undervisning-saker, minne om møter – ledermøter, styremøter etc, Lab/felt – informasjon – aktualiteter, faglige og sosiale arrangementer, HMS, andre aktuelle saker.
- *Nyhetsside på hjemmesidene:* Vurdere direkte lenke til dette når en slår på pc?

- Felles informasjonsarena for planlagte allmøter og personalsamlinger ved instituttet. Noe av informasjonen ovenfor kan evt. legges til dette forum.

Rapportering

Årsrapporten ved IBV oppsummerer HMS-informasjon og informasjon med betydning for godt arbeidsmiljø og et godt felleskap.

2) Forslag til felles prinsipper for risikovurdering

a. Risikovurdering – generelt: risiko - tiltak – dokumentasjon

Iht AML og Internkontrollforskriften skal alt arbeid ved IBV være risikovurdert og en skal ha vurdert beredskapstiltak for mulige hendelser. Det er krav til skriftlig dokumentasjon av dette.

Vår anbefaling – "HMS-standard" for IBV:

IBV følger UiOs prosedyre for risikovurdering, samt lokal rutine for dette.

Gjennomføring - når:

IBV sørger for jevnlig informasjon og intern kontroll for å sikre at risikovurderinger kommer på plass.

b. Risikovurdering – laboratorieprosedyrer/SOP

BIO: Utarbeidelsen av SOPer med risikovurdering og sikker jobb analyse er et viktig verktøy i opplæring av nye ansatte og studenter, sikrer kvalitet og kontinuitet i informasjonen. Det er en god del jobb med å få dette på plass, men BIO SOP-prosjektet bidrar til å fordele oppgaver og dermed arbeidsbelastning.

IMBV: Har utarbeidet overordnet risikovurdering av dyrestallen, proteinarbeid, arbeid med DNA og RNA. I tillegg er det utarbeidet noen SOPer for isotoplaboratorier.

Vår anbefaling – "HMS-standard" for IBV:

Risikovurdering av prosedyrer må gjøres iht UiOs prosedyre for dette. Det vil være hensiktsmessig å benytte SOP-systemet som alt er i gang på BIO. Arbeidet som er utført på IMBV mhp overordnet risikovurdering kan fint utvides/videreføres til SOP-formatet.

Risikovurderingene bør være tilgjengelig på nett, på en hensiktsmessig måte slik man enkelt kan se om det finnes en risikovurdering av de arbeidsoppgaver man ønsker å utføre på laboratoriet. Det opprettes egne SOP-nettsider. Disse restruktureres for å enklere søke og finne aktuelle risikovurderinger.

Gjennomføring - når:

BIO SOP-prosjektet 2012-2013 er godt i gang. Ansatte på IMBV bør involveres i prosjektet fra V-2013.

Det må settes delmål for felles SOP-prosjekt som vil ta tid å få på plass så fremt det ikke tilføres ekstra menneskelig assistanse. Estimert tidsperspektiv for å få det meste på plass er minst et årsverk.

Nye SOP nettsider kommer på plass på IBV i løpet av 1. kvartal 2013. Arbeidsgruppe ved BIO er nedsatt.

c. Risikovurdering av kjemikalier

Vår anbefaling – "HMS-standard" for IBV:

Skal gjøres i følge UiOs rutiner ved bruk av ECOonline.

Det vises til avsnitt 4 som omhandler kjemikaliehåndtering, gass og stoffkartotek ved KB-hus.

d. Risikovurdering av feltarbeid

Vår anbefaling – "HMS-standard" for IBV:

At dagens innførte praksis videreføres.

Ordningen evalueres ved utgangen av 2013 med tanke funksjonalitet.

Det arbeides videre med mulig nettskjema-løsning V-2013.

e. Risikovurdering av masterprosjekt

Vår anbefaling – "HMS-standard" for IBV:

At dagens innførte praksis videreføres.

Formål med risikovurderingen og tydeliggjøring av hva som skal risikovurderes må klargjøres for ansatte og studenter.

Ordningen evalueres ved utgangen av 2013 særlig med tanke på hvordan veileder involverer og informerer masterstudenten om risikovurderingen og beredskapstiltak.

f. Oppfølging etter ROS-analysen-2012

Vår anbefaling – "HMS-standard" for IBV:

- Tett dialog ved TA-østre for å sikre at påpekte tiltak kommer på plass i løpet av V-2013.

- I følge ROS rapporten bør det strammes inn på bruk av briller og laboratoriefrakk. Ledelsen må gå foran med godt eksempel og tydeliggjøre for alle ansatte at det SKAL brukes laboratoriefrakk og annet personlig verneutstyr på alle laboratorier der det brukes kjemikalier. Dette er også i tråd med HMS-undervisningen fra MN-fakultetet som både bachelor- og masterstudenter gjennomgår. For å sikre rask endring av praksis bør det kanskje uanmeldte inspeksjoner vurderes. Verneombud har meldt om behov for fornying av laboratoriefrakker ved IMBV.

3) Forslag til felles rutiner på laboratorier ved IBV

a. Romansvar

Ved BIO er romansvarlig en fast ansatt som er faglig kompetent og som skjønner sitt ansvar og kan påse at det som skal gjøres blir gjort innen eget laboratorieareal. Dette er iflg MN-fakultetets HMS håndbok.

Ved IMBV er bestemmelsen at romansvarlig skal være en fast vitenskapelig ansatt, i praksis gruppeleder. Romansvarlig kan være en teknisk ansatt, men da for et mindre laboratorium. IMBV mener at gruppelederne sitter med totalbildet av forskningen som skjer på deres laboratorier og det derfor er naturlig at de også har romansvaret.

Vår anbefaling – ”HMS-standard” for IBV:

Definisjonen av romansvarlig skal være den samme for hele IBV, og sammenfallende med det som er angitt i MN-fakultetets HMS-håndbok.

Romansvarlig skal være en fast ansatt.

Mao enten vitenskapelig ansatt eller teknisk ansatt. Uansett vil det påhvile enhetsleder (program/seksjon/gruppe) et overordnet ansvar for det arealet som disponeres. Avgjørende er at romansvarlige er fast ansatt og kompetent for oppgaven.

Romansvar og oppgaver (HMS-nettsider BIO/IMBV):

”Dette innebærer at en skal påse forsvarlig drift innen gjeldende lover og forskrifter. Sørg for nødvendig opplæring for de som skal arbeide i lokalene. At kjemikalier lagres og håndteres riktig. Alle kjemikalier i bruk skal være lagt inn og risikovurdert i ECOonline. At romoppslag og rominstruks er oppdatert. Førstehjelpsoppslag og -utstyr skal være på plass.”

Gjennomføring - når:

Ledelsen ved IBV klargjør definisjon av romansvarlig og oppgaver for alle ansatte og dette tas inn i revidert HMS-håndbok 2013.

b. Merking av laboratorier

BIO: Alle laboratorier er merket iht. ECOonline. Rutine for dette er ikke med i HMS-håndboken.

IMBV: Har eget skjema for merking av laboratorier. Faremomenter er tatt med (ja/nei.) Risiko-/faremerking ikke angitt på oppslagene.

Hvorfor og hvem merker vi for: Viktigst for personer som skal inn på laboratoriet men som ikke kjenner til virksomheten eller er bruker, som for eksempel Teknisk avdeling, Brann- og redningsetaten eller renholdsmedarbeidere. Ansatte og studenter har vanligvis andre kanaler for å gjøre seg kjent med virksomheten i laboratoriet. Derfor er merking på norsk tilstrekkelig.

Vår anbefaling – "HMS-standard" for IBV:

Bruk av ECOonline malen er foretrukket. Den har vist seg å fungere bra og kan enkelt kobles sammen annet ECOonline-arbeid. Muligens vil det være noe behov for å justere/endre noen setninger i malen.

Innhold i merking/oppslag for laboratorier:

- Romansvarlig
- Vernombud (ved å inkludere verneombud kan oppslagene måtte oppdateres hvert 2 år)
- Ansvarlig enhet (evt. grupper leder da programmene er ikke samlokalisert eller fungere som på BIO).
- Noe er felles for alle laboratorier: e.g. IBV HMS reglement skal følges, brudd kan føre til utestengelse mv.
- Noe er spesifikt for enkelte laboratorier: e.g. bytt av fottøy, bytt av mopp, mikroskop med laser befinner seg på laboratoriet, isotop arbeid etc.
- Bruk av varseltrekanter bør brukes fremfor tekst. Varseltrekanter bør også inkludere GMO, biologisk faktorer, briller, støvler, hørselvern etc....
- Bruk "andre tiltak" for beskrivelse av viktige og kritiske aspekter ved laboratoriet.

Gjennomføring - når:

Dette er stort sett på plass på BIO. På laboratoriene på IMBV bør dette gjøres ifm oppdateringer i ECOonline. Gjennomgås ved neste vernerunde 2013. Slik at dette må være på plass på IBV i løpet av Q2 2013. Dette inkluderes i ny HMS håndboka for IBV 2013.

c. Laboratorieinstruks og reglement for spesifikke laboratorier

BIO: Mener utarbeidede laboratorieinstruks, iht mal 8.1 i HMS-håndboken, gir god oversikt over virksomheten, og angir tydelige regler for det spesifikke laboratorium. Instruksen gir også en grei oversikt over tilgjengelige instrumenter og brukere. Utarbeidede instruks kan bidra til å kvalitetssikre informasjon og opplæring på laboratoriet. En ulempe kan være at det krever en viss innsats for å få det på plass, men etterpå er den enkel å oppdatere.

IMBV: Bare utarbeidet for et fåtall laboratorier, og blir ikke gjort rutinemessig.

Vår anbefaling – "HMS-standard" for IBV:

Det bør utarbeides laboratorieinstruks for alle laboratorier ved IBV iht mal for dette. For å rasjonalisere arbeidet anbefales at det utarbeides "fellesinstruks" der det lar seg gjøre, for eksempel for Celledyrkingslaboratorier.

Når alle laboratorier har samme informasjon tilgjengelig og på samme format, blir det enklere for nye ansatte og studenter å orientere seg i nye arealer.

Mal for laboratorieinstruks (Mal 8.1 i HMS-håndboka ved BIO) justeres slik at 1) Kontaktdetaljer tas ut (finnes på døren til laboratoriet), 2) Generelle regler defineres

av HMS håndbok og bør derfor ikke gjentas og 3) Prosedyre for skade og uhell er oppslått på laboratoriet og trenger ikke være med i instruksene.

Gjennomføring - når:

Dette er stort sett på plass på BIO. På laboratoriene ved IMBV bør det gjøres i forbindelse med oppdateringer i ECOonline. Gjennomgås ved neste vernerunde i 2013. Slik at dette må være på plass på IBV i løpet av Q2 2013. Det inkluderes i den nye HMS håndboka for IBV.

d. Rutiner og prosedyrer

Rutiner og overordnede prosedyrer for spesiallaboratorier evalueres i forhold til dagens lovverk, og krav til dokumentasjon. Justeringer utføres og implementeres.

Vår anbefaling – "HMS-standard" for IBV:

GMO-laboratorier:

BIO: Ny rutine for GMO/GMM laboratorier implementeres f.o.m H-2012.

IMBV: Gjennomgang av godkjenninger/søknader og rutine. Rutinen samstemmes med ny rutine ved BIO.

Isotoplaboratorier - IMBV: Etter avvikssaken med isotopavfall i 2011, er det utarbeidet nye rutiner for bedre kontroll med isotoplaboratorier. Rutinene implementeres f.o.m nov/des 2012.

Dyre-laboratorier - IMBV: Gjennomgang av godkjenninger/søknader og rutiner. Behov for justeringer gjennomføres og implementeres V-2013.

Biologiske faktorer: Behov ny rutine vurderes.

Gjennomføring - når:

- Rapport for implementering av nye rutiner for GMO/GMM-laboratorier ved BIO – frist 31. august 2013
- Gjennomgang av GMO-laboratorier ved IMBV nov/des 2012. Implementering av felles rutiner V-2013.
- Oppfølging og evaluering av nye rutiner for isotoplaboratorier gjøres ved vernerundene V-2013.
- Evt. ny rutine for biologiske faktorer implementeres V-2013.

e. Sikkerhetsinformasjon på laboratoriet

BIO: All nødvendig informasjon er tilgjengelig.

IMBV: Nødvendig informasjon er tilgjengelig. Kjemikaliene er registrert på forskningsgruppe og for mange grupper vil det dermed bety et enkelt laboratorium, mens for andre vil det være 2-3 mulige rom. Datablader skal finnes for alle kjemikalier, men noe uklart om rutinene følges opp for alle grupper når det gjelder papirversjon.

Vår anbefaling – "HMS-standard" for IBV:

Informasjon skal være tilgjengelig på alle laboratorier og oppdateres jevnlig, minst en gang årlig.

Alle datablad skal finnes på norsk (evt. også engelsk) og i papirversjon. Det er nødvendig at disse finnes på alle større enheter og på kjemikalierom.

Gjennomføring - når:

Er stort sett på plass på BIO og delvis på IMBV. Begge institutt bør ha en gjennomgang 1. kvartal 2013 for å sikre at dette er på plass.

Gjennomgås ved neste vernerunde i 2013. Rutine inkluderes i ny HMS håndboka for IBV.

f. Avfallshåndtering**Vår anbefaling – "HMS-standard" for IBV:**

IBV følger UiOs retningslinjer på området og forholder seg til gjeldende rammeavtaler.

IBV klargjør rutine for behandling av biologisk avfall: Autoklaving og/eller til riskavfall.

IBV ferdigstiller ny rutine for avhending av kjemikalier i følge ny rammeavtale ved UiO.

Gjennomføring - når:

F.o.m. januar 2013.

Følger opp implementeringen av ny rutine for isotopavfall og evaluerer denne medio 2013.

4) Forslag til kjemikaliehåndtering, gass og stoffkartotek**Formål**

Sørge for at bruk, lagring, transport og avfallshåndtering av kjemikalier og gass utføres i henhold til UiOs prosedyrer og norske lover og forskrifter, slik at en hindrer skade på mennesker og miljø.

Sikre at stoffkartoteket ved instituttet er rutinemessig oppdatert, og at alle kjemikalier i bruk er registrert på riktig lokasjon, med riktig mengde og er risikovurdert. Dermed har man til enhver tid en samlet oversikt over alle kjemikalier og "kjemisk risikobilde" for hele instituttet.

Virkeområde

Kristine Bonnevis hus, samt eksterne lokaler som Biologisk stasjon i Drøbak, Finse alpine

forskningscenter og forskningsfartøy Trygve Braarud.

Ansvar

Instituttleder har øverste HMS-ansvar ved instituttet.

Ledere av underenheter har ansvar for forsvarlig kjemikaliehåndtering. Romansvarlig for den enkelte lab og for årlig gjennomgang av laboratoriets kjemikalielager. Alle brukere har ansvar for å følge lokale prosedyrer.

ECOonline-ansvarlige har ansvar for rutinemessig oppdatering av det elektroniske stoffkartoteket. Innkjøpskontoret og brukere skal informere om nye behov for oppdateringer.

Gassansvarlig har ansvar for tilsyn med samlet gassmengde ved instituttet, samt for opplæring av brukere.

Rutine/Fremgangsmåte

Avgrensing: Bruk av radioaktive isotoper er ikke tatt med her. For slik bruk er det utarbeidet egne rutiner og prosedyrer ved instituttet og ved UiO.

Kjemikalier

Kjemikaliebruk skal skje i henhold til UiOs prosedyrer og lokal HMS-håndbok, samt iflg risikoopplysninger i datablad for det enkelte kjemikalium.

- ***Innkjøp***

- Alt innkjøp av kjemikalier skal så langt som mulig gå via Innkjøpskontoret. (Rammeavtale er under utarbeidelse.)
Innkjøpskontoret ekspederer ca 6000 ordrer per år, om lag 2000 av disse er kjemikalierelatert. Dvs. ca åtte kjemikalier per arbeidsdag.
- Det foreslås 2 alternative modeller for å sikre riktig innlegging av nye datablad i ECOonline:
 1. Innkjøpskontoret sørger for at kjøpsanmodningen sendes den rette ECO-ansvarlig når datablad ankommer KB-hus. (ECO-ansvarlig må da være oppført på kjøpsanmodningen.)
 2. Innkjøpskontoret sørger for innlegging av nye datablad så snart kjemikaliene ankommer KB-hus, og fører kjemikaliet på lokasjon. (Risikovurdering må alltid gjøres lokalt, derfor må ECOonline-ansvarlig også være ført opp på kjøpsanmodningen.) *NB! Dette*

betinger økt bemanning med kjennskap til ECOonline ved Innkjøpskontoret.

- **Lagring**

- Kjemikalier ved IBV skal lagres i godkjente kjemikalieskap, eller i kjemikalierom, i henhold til risikonivå.
- Giftige kjemikalier lagres i godkjente giftskap.
- Kjøleskap og fryserer med lagring av giftige kjemikalier skal være låst.

- **Bruk**

- Bare den mengde kjemikalie som skal i daglig bruk tas ut fra kjemikalierom/kjemikalieskap.
- Jobb i fungerende avtrekk.
- Substitusjon til mindre toksisk stoff om mulig.

- **Transport**

- Transport innen KB-hus skal skje på forsvarlig vis i henhold til risikovurdering av kjemikaliet. Bruk dobbel sikring med bøtte/bakke rundt kjemikaliebeholder ved behov.
- Ved transport av kjemikalier til eksterne lokaliteter skal disse sikres på forsvarlig vis.

- **Merking**

- Alle kjemikalier skal være tydelig merket, dette gjelder særlig utblandede løsninger i laboratoriet som ikke har merking fra produsent.

- **Avfall/avhending**

- Avfallshåndtering skal skje i henhold til rutine i HMS-håndbok ved IBV.
- Alle kjemikalier som ikke vil komme i bruk skal avhendes.
- Ny rutine for innlevering til avhending – en gang hvert kvartal. Avhending vil skje to ganger per år i henhold til UiOs rammeavtale.

Gass

Per i dag står Sissel Brubak og Steinar Mortensen oppført som gassansvarlige ved henholdsvis BIO og IMBV. De ønsker ikke å fortsette med denne oppgaven. Ledelsen ved

IBV må derfor peke ut en "gassansvarlig" ved instituttet. Vedkommende skal ha samlet oversikt over all gass, bistå ved risikovurdering og opplæring i bruk av gass ved IBV. I tillegg vil Innkjøpskontoret være kontaktpunkt for bestillinger og leveranser.

- ***Innkjøp***

- Som for kjemikalier, se over. Romansvarlig eller annen kontaktperson for bestillingssted må angis.
- IBV bør gå for en samlet retningslinje for leie eller eie/brukerrett av gassflasker. Brukerrett/eie er forhåndsbetalt per år, mens leie koster kr 2,07 per dag for gassflasker. Det anbefales en gjennomgang av den totale gassbeholdningen for om mulig å redusere antall gassflasker og dermed eie/leie-kostnader.
- NB! Transport innad i KB-hus blir nå fakturert av AGA.

- ***Lagring/sikring***

- Alle gassflasker skal være forsvarlig sikret med fortøyning til vegg som er tilpasset flaskestørrelsen.

- ***Bruk***

- I henhold til prosedyrer for den enkelte gasstype.

- ***Transport***

- For å sikre forsvarlig transport i KB-hus, blant annet i heisene, skal transport besørges av AGA så langt det er praktisk mulig.

- ***Merking***

- Gassflasker skal være tydelig merket fra leverandør: type gass, mengde etc.

- ***Avhending/tomme flasker***

- Alle gassflasker som ikke er i bruk skal avhendes. Dette bestilles via Innkjøpskontoret.
- Henting av tomme flasker bestilles via Innkjøpskontoret og bør fortrinnsvis gjøres samtidig med bestilling av gass for å minske transportkostnader.

Stoffkartotek/ECOonline

Det er krav (lovverk og UiO sentralt) til at det finnes tilgjengelig datablad for alle kjemikalier

oppbevart ved instituttet. Databladene skal finnes på norsk og evt. engelsk dersom dette anses nødvendig. Det er fortsatt krav om at databladene skal finnes i papirutgave på laboratoriene.

For elektronisk stoffkartotek har UiO per i dag samme avtale som Helse- Sørøst med ECOonline, dvs. bruk av systemet ECO Archive. Dette systemet betinger at alle datablad må legges inn ved IBV, og må oppdateres av ansatte ved IBV.

Det bør prioriteres å kjøpe inn ECO PLUS, som sikrer kontinuerlig oppdatering av alle datablad i systemet. Databladene må i midler tid også her legges inn lokalt først, men deretter er en sikret oppdaterte datablad til enhver tid. Samlet sett vil det innebære betydelig lettelse i arbeidet med stoffkartotek ved IBV og det vil bidra til kontinuerlig kvalitetssikring av informasjon. Stadig flere datablad kommer innen ECO PLUS-løsningen, og disse kan ikke overføres direkte til ECO Archive. Dette skaper merarbeid ved innlegging av datablad med dagens ordning.

ECOonline formidler at ECO PLUS benyttes av Helse Vest, Helse Midt-Norge og delvis i Helse Nord og Helse Sørøst.

ECOonline har gitt følgende pris for ECO PLUS: **kr 24.000,-** per år for fritt antall kjemikalier ved instituttet. Dette er en rimelig investering for å redusere arbeidsbyrden hos ansatte og sikre oppdaterte datablad til enhver tid.

Stoffkartotek – dagens situasjon

- **BIO:** Har ca 1754 kjemikalier registrert i ECOonline.
 - *Administratorer:* Har to administratorer, Sissel Brubakk og Cecilie Mathiesen.
 - *Skriverettigheter/leserettigheter:* Mange av teknisk personale. Alle med behov for tilgang til stoffkartotek har leserettigheter. Administratoren styrer hvor (areal/lab) for eksempel master-/Ph.d.-studenter har lesetilgang.
 - *Rutine for innlegging av datablad og oppdateringer:* Det er utarbeidet SOP for innlegging av datablad i ECOonline. Oppdateringer skjer jevnlig og minst en gang per år innen hvert program. Dette er stort sett på plass, men det er noe etterslep på mindre underenheter.
 - *Status oppdatering kjemikalier:* Mye er på plass, men det er nok fortsatt rom for forbedringer i enkelte enheter, blant annet når det gjelder overføring av kjemikalier som er avhendet til "utgåtte kjemikalier" i ECOonline. Kjemikaliene er allokert til rom/kjemikalieskap og er stort sett risikovurdert i systemet.

- *Sikkerhetsdatablad for biologiske risikofaktorer*: Lite finnes per i dag ved hele UiO annet enn beskrivelser fra leverandører og i litteraturen. Her er det behov for utviklingsarbeid.
- *Opplæringsbehov*: Ønske om internt "kurs" for de litt mer erfarne – ønsker mer kunnskap om å utforme datablad.
- **IMBV**: Har ca 4500 kjemikalier registrert i ECOonline.
(9500 kjemikalier ligger på lokasjoner der databladene må byttes ut, og risikovurderes på nytt i følge Tove Bakar.)
 - *Administratorer*: En administrator, Steinar Mortensen. Tove Bakar har hatt oppgave med å legge inn alle nye datablad for hele IMBV. Kjemikaliene er lagt til gruppe/lokasjon.
 - *Skriverettigheter*: Etter opplæring i desember 2011 og juni 2012, har fem - seks av teknisk personale fått skrivetilgang.
 - *Leserettigheter*: Alle med behov får dette. Ukjent antall.
 - *Rutine for innlegging av datablad og oppdateringer*: Har hatt svært variable rutiner. Ved Program for fysiologi og nevrovitenskap og EM-lab er det på plass, mens det har vært - og til dels er - store etterslep ved de andre programmene/gruppene, der lite har vært lagt inn. Kjemikaliene er i liten grad risikovurdert.
 - *Status oppdatering kjemikalier*: Uklare og ulike rutiner. Må forbedres for hele IMBV.
 - *Sikkerhetsdatablad for biologiske risikofaktorer*: Lite finnes per i dag ved hele UiO annet enn beskrivelser fra leverandører og i litteraturen. Her er det behov for utviklingsarbeid.
 - *Opplæringsbehov*: For litt viderekomne, som ved BIO. I tillegg er det behov for grunnopplæring ved ECOonline-kurs.

Stoffkartotek/ECOonline – hva må til ved nytt institutt?

- IBV må velge en modell for å knytte innlegging av datablad til innkjøp. (NB! Innlegging av et nytt datablad tar ca en halv time.)
- IBV må peke ut ca. fire fast ansatte ECOonline-administratorer, som har ansvar for å påse at datablad for alle nye kjemikalier og endringer i datablad blir lagt inn i ECOonline og oppdatert rutinemessig. Disse ansatte må ha god opplæring og ha

mulighet for kontinuerlig oppdatering. Likeledes skal behovet ved alle enheter ved IBV være dekket av disse.

- Alle enheter ved IBV skal ha samme rutiner for innlegging og oppdatering av datablad. Rutinen implementeres f.o.m. januar 2013.
- Alle nye kjemikalier legges inn i følge ny rutine. Det må legges en plan for hvordan etterslepet ved IMBV skal komme i orden. Kanskje kan noe plikttid for stipendiater benyttes?
- Det anbefales at IBV kjøper ECO PLUS-løsningen fra ECOonline fom januar 2013. Det kan for eksempel benyttes HMS-midler til dette. Kr 24.000,- er en billig investering for å sikre at alle datablad er oppdatert, og ansatte kan benytte arbeidstiden til andre gjøremål.

Sammenfatning - kjemikalier

Det er avgjørende at ansatte ved instituttet følger UiOs og lokale prosedyrer for å sikre trygg håndtering av kjemikalier på arbeidsplassen.

Dette kan gjøres ved å sørge for flyt i prosessen med innkjøp, lagring, bruk og avhending av kjemikalier ved instituttet. Ved tydeliggjøring av roller og oppgaver for romansvarlige, ECOonline-ansvarlige og brukere. Alle kjemikalier skal være lagt inn i elektronisk stoffkartotek, med mengde, på lokasjon og skal være risikovurdert. Dermed har instituttet til enhver tid oversikt over hvor alle kjemikalier er å finne, mengder og et samlet risikobilde for kjemikaliene.

Rapportering/dokumentasjon - kjemikalier

- Romansvarlige skal ha en årlig gjennomgang (januar) av alle kjemikalier. Rapport fra gjennomgangen lagres ved enhetens leder/admin.

- ECOonline-ansvarlige skal i januar hvert år sende kort rapport til romansvarlige ved sin enhet vedrørende status for oppdateringer.

5) Forslag til tiltak for andre viktige HMS-/arbeidsmiljøforhold ved IBV

a. Systematisk HMS-arbeid

Vår anbefaling – "HMS-standard" for IBV:

HMS-mål og handlingsplaner: Det vurderes om HMS-mål, visjon og strategi fra 2010 trenger oppdatering. Likeledes om HMS-handlingsplan 2012-2014 bør endres.

LAMU: Praksis siste to år, i henhold til UiOs prosedyrer, videreføres med minimum to møter per semester. Sammensetningen av LAMU beholdes tilnærmet som i 2012, med lik fordeling av tidligere BIO og IMBV-ansatte: Tre representanter fra arbeidsgiver, tre fra arbeidstakersiden, 1-2 studentrepresentanter (observatører med stemmerett i læringsmiljøsaker), driftsleder TA (observatør), og HMS-k som sekretær.

HMS-dialogmøte – ledelse/LVO/HMS-k: Videreføres med to møter per semester.

Statistikk for uønskede hendelser og sykefravær: For uønskede hendelser på hvert LAMU-møte, og for sykefravær på "Ledelsens gjennomgang."

Verneombud/-valg: Verneombud velges i henhold til UiOs prosedyre.

Vernerunder og oppfølging: Vernerunder gjennomføres årlig. Det skrives rapport med anbefalte tiltak, ansvarlige for gjennomføring og tidsramme. Etter mye og nødvendig fokus på laboratoriene, bør en i tillegg i 2013 sette fokus på psykososialt arbeidsmiljø i forbindelse med sammenslåingsprosessen og endringene det medfører.

Bedriftshelsetjenesten (BHT)/ BHT-tjenester:

I følge ny prosedyre ved UiO skal bestilling av BHT-tjenester blant annet med målrettede helseundersøkelser, komme i orden fra 2013. Dette må formidles til ansatte, og BHT bør bli mer synlige for dem spesielt nå i sammenslåingsprosessen.

Gjennomføring - når:

- For å sikre fokus på HMS og arbeidsmiljø ved IBV bør HMS-koordinator og/eller ledende verneombud inviteres med på alle styremøter og ledermøter fra V-2013.
- BHT blir bedt om å orientere om sine tjenester, AKAN, mv for LAMU eller på allmøter i 2013.

b. Sikkerhet og beredskap

Vår anbefaling – "HMS-standard" for IBV:

Lokal beredskapsplan/beredskapsgruppe: Beredskapsplan oppdateres i januar hvert år, eller ved behov. Det utarbeides plan for beredskapsgruppen med opplæring/trening i håndtering av beredskapssituasjoner hvert halvår.

Etasjeansvarlige brann: Det anbefales åtte etasjeansvarlige per etasje (to per "branncelle") for å sikre evakuering i 2-4 etasje og U/K, to i første etasje. Årlig brannøvelser gjennomføres i regi av TA. Øvelsen evalueres og nødvendige korrigeringer gjøres av beredskapsplan for brann.

Kortlesere for laboratorier/spesialrom: For økt sikkerhet ved laboratorier, dyrt utstyr og kjemikalier bør det monteres kortlesere.

Gjennomføring - når:

Etasjeansvarlige brann: Pekes ut av ledelsen slik at en sikrer dekning av alle arealer. Området en etasjeansvarlig har ansvar for bør være i nær etasjeansvarliges egen arbeidsplass. Dette må være på plass før 1. januar 2013.

Kortlesere for isotoplaboratorier/-lager monteres 1. kvartal 2013.

c. Fysisk arbeidsmiljø og ytre miljø

Vår anbefaling – "HMS-standard" for IBV:

- Tett dialog med TA-østre for utbedring av fysiske forhold i bygget vil være viktig. IBV bør ha en hovedkontakt i forhold til TA. HMS-koordinator er en mulighet.
- Det vil også være nødvendig å utarbeide gode søknader til MN-fakultetet for større utbedringsarbeider.

Avtrekkskap og punktavsug: Ledelsen må spille inn sentralt ved UiO for å få på plass årlig ekstern kontroll med alle avtrekk og punktavsug ved IBV. Sikre og oppdaterte avtrekk er en forutsetning for at arbeid som involverer dette skal kunne utføres.

Avtrekkskap som ikke er i bruk bør fjernes, og nye punktavsug må komme på plass for å sikre arbeidsmiljø ved noen laboratorier.

Kontorarbeidsplasser/andre arealer: IBV bør ha en samlet gjennomgang av alle arealer for bedre fordeling av disse. Dermed kan en blant annet sikre bedre kontorarbeidsplasser for ansatte, at ansatte ikke sitter for tett, og gode lesesalsplasser for masterstudentene.

Ryddighet og orden: Gjennomføring av årlig ryddedag i følge rutine for dette.

Det ytre miljø (utenfor KB-hus/IBV): IBVs virksomhet er forskning, undervisning og formidling innen biologi, biologisk mangfold og økologi mv. Dette legger føringer for at instituttet bør være et foregangsinstutt når det gjelder holdninger og opptreden i forhold til det ytre miljø. HMS-prosjektets mål 7 bør etterleves: "I alt virke ved BIO/IMBV skal en ha en bevisst, etisk holdning i forhold til ytre miljø". Samarbeid med TA vil være viktig blant annet i forhold til avfallshåndtering og energibruk.

Gjennomføring - når:

-Punktavsug for arbeid i laboratorier med dyreforsøk (dyreavdelingen og M. Fyhn-lab.) monteres før 1. jan 2013.

- Oppfølging - kartleggingen av kontorarbeidsplasser, avsluttes 1. kvartal 2013
- Ryddedag gjennomføres i slutten av september hvert år.
- *Renovering av kjøle-/fryserom*: Arbeidet videreføres. Nye rutiner for lagring implementeres fra 2013.

d. Psykososialt arbeidsmiljø

Fusjonen mellom BIO og IMBV kan innebære omfattende endringer for ansatte. Det er derfor viktig at ledelsen bidrar med god informasjon til enhver tid, sørger for å involvere ansatte og at det så langt som mulig er forutsigbarhet i den endringstiden IBV er inne i.

Vår anbefaling – ”HMS-standard” for IBV:

- At ledelsen innhenter støttekompetanse på endringsledelse og konflikthåndtering, slik at en kan håndtere utfordringer i endringsprosessen på en god måte.
- At ledelsen sørger for og sikrer god informasjonsflyt til alle grupper ansatte.
- At utviklings-/medarbeidersamtaler innarbeides som vanlig praksis og skal gjennomføres overfor alle ansatte minst en gang hvert år.
- Det utarbeides nye rutiner for mottak av nyansatte slik at disse raskt kommer inn i arbeidsoppgavene, føler seg involvert og trives på arbeidsplassen. Det bør opprettes en fadderordning slik at alle nytilsatte har en fadder ved sin enhet.
- At langtidssykemeldte følges opp i henhold til UiOs IA-avtale.
- Klargjøring av kontakter/kontaktpunkter når ansatte trenger bistand, for eksempel fra BHT.

Gjennomføring - når:

- Utviklings-/medarbeidersamtaler skal fra 2013 være obligatorisk for alle ansatte, det skal ikke bare være et ”tilbud.” Nærmeste leder inviterer til samtalen. Det utarbeides kompetanseplan for alle ansatte.
- Workshop (utsatt fra v-2012) for utarbeidelse av nye rutiner for nyansatte gjennomføres senest januar 2013.
- God informasjon til alle ansatte gjennom hele 2013, se forslag fra Samholdsgruppa BIO og IMBV.

e. Organisasjon

For å sikre bedre oppfølging av ansatte bør det være større nærhet mellom ledere og ansatte enn hva det er i dag. Enkelte ansatte er usikre på hvem nærmeste overordnede er, og hvor en skal henvende seg i organisasjonen. Dermed føler en seg ikke sett og verdsatt og det kan bidra til mistriivsel og usikkerhet.

Vår anbefaling – ”HMS-standard” for IBV:

- Ledelsen ved IBV må være synlig for sine ansatte, og gjøre seg godt kjent med hele organisasjonen en skal lede.
- Det etableres nivå-fire-ledelse for bedre informasjonsflyt i organisasjonen, at

ansatte skal bli sett og fulgt opp slik at de trives og bidrar til gode resultater.

- Nytt organisasjonskart for IBV - tydeliggjøring av roller og oppgaver.
- Situasjonen for teknisk ansatte klargjøres. I prinsippet bør enheter ha faste teknisk ansatte for å bidra til kontinuitet og god informasjon på alle laboratorier.
- Det bør ansettes en fast HMS-koordinator ved IBV for å bidra til kontinuerlig HMS arbeid. IBV består av svært diverse HMS-utfordringer, og det er særs viktig at en ansvarlig HMS koordinator kan bistå instituttet for å sikre så trygge arbeidsforhold som mulig.

Gjennomføring - når:

- Organisasjonskart for IBV formidles ansatte senest 1. januar 2013.
- Det etableres nivå-fire-ledelse fra 2013.

Beskrivelse av nå – situasjon HMS ved BIO og IMBV

BIO og IMBV er resultat av en omorganisering av Biokjemisk institutt og Biologisk institutt i 2004. Begge har hatt tilhold i Kristine Bonnevis hus. Instituttene har siden den tid utviklet seg noe ulikt med hensyn til intern organisering. Dette avspeiles også i noen grad når det gjelder HMS.

Sommeren 2010 ble det ansatt prosjektleder HMS/HMS-koordinator i delt stilling mellom BIO og IMBV for å utvikle mer systematikk i HMS-arbeid ved instituttene. Bakgrunnen for dette var delvis påpekte mangler innen kjemikaliesikkerhet ved Biologisk institutt (Safetec's rapport, oktober 2009), samt økende fokus på HMS fra MN-fakultetet ved instituttene. Det ble opprettet et to-årig prosjekt (2010-2012), med en HMS-prosjektgruppe med lik deltakelse fra begge institutt. Prosjektet ble våren 2012 besluttet videreført til 31.12.2013.

Status HMS i forhold til oppdrag/mandat og andre viktige HMS-områder:

BIO:	IMBV:
HMS-opplæring, -håndbøker, -informasjon mv.	
HMS-opplæring ved MN-fak og UiO:	
<u>Bachelor-studenter:</u> Grunnleggende HMS-opplæring gis første semester. Første gang H-2012.	
<u>Masterstudenter:</u> Grunnleggende – videregående HMS-opplæring blir gitt ved start av første semester i masterstudiet. Første gjennomføring H-2011.	
<u>Ansatte (også Ph.d./forskere):</u> Modulbasert HMS-opplæring er innført fra høsten 2012, med oppgitt tidsfrist for gjennomføring av enkelte moduler i forhold til risiko-arbeidet.	

<p><u>HMS-opplæring ved BIO:</u> I tillegg til det nevnt ovenfor blir det gitt spesifikk HMS-informasjon ved både bachelor- (BIO 2140) og masterkurs (BIO 5000).</p> <p>Veileder, romansvarlig og teknisk personale sørger for HMS- og annen opplæring før tilgang til laboratorium for masterstudenter, Ph.d.-studenter og andre ansatte.</p> <p><u>Dokumentasjon av opplæring:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - For studentene vil deltakelse på kurs ved MN-fakultetet bli dokumentert og angitt på vitnemål. - Ansatte vil få kursbevis fra UiO. - CEES og MERG har gode rutiner for opplæring på laboratorier og signering av opplæringsskjema 7.9 i HMS-håndboka før tilgang til laboratoriene. Skjema lagres ved enheten. Ved øvrige enheter er rutineene mindre klare og uklart system for dokumentasjon. 	<p><u>HMS-opplæring ved IMBV:</u> I tillegg til det nevnt ovenfor blir det gitt spesifikk HMS-informasjon ved både bachelor- og masterkurs (MBV4010).</p> <p>Veileder, romansvarlig og teknisk personale sørger for HMS- og annen opplæring før tilgang til laboratorium for masterstudenter, Ph.d.-studenter og andre ansatte.</p> <p><u>Dokumentasjon av opplæring:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - For studentene vil deltakelse på kurs ved MN-fakultetet bli dokumentert og angitt på vitnemål. - Ansatte vil få kursbevis fra UiO. - Noen enheter ved IMBV har krav til signering av opplæringsskjema før tilgang til laboratoriet. Samling av dokumentasjon av opplæring er ikke systematisert ved instituttet. Verken oversikt over hvem som har gjennomgått opplæring, inneståelseserklæring for gjennomført opplæring, samt prøving av kunnskap.
<p><u>HMS-håndbok BIO, (no/eng), revidert 15. april 2012.</u></p> <p>BIO utarbeidet i løpet av 2010-2011 ny HMS-håndbok både på norsk og engelsk. Dette med bakgrunn i ønske om å forholde seg til en HMS-håndbok ved instituttet.</p> <p>BIOs HMS-håndbok er utarbeidet med bakgrunn i HMS-håndbøker ved MN-fakultetet og Farmasøytisk institutt, samt UiOs overordnede prosedyrer.</p>	<p><u>HMS-håndbok: Sikkerhet og rutiner, 24. november 2009.</u></p> <p>Omhandler alle relevante aspekter av laboratoriearbeid; sikkerhet, førstehjelp og legehjelp, brann, håndtering av søl og uhell, samt rutiner ved alvorlige ulykker og skader. Dokumentet inneholder også administrativ informasjon og informasjon til studenter og ansatte, samt om arbeidsmiljøutvalg, bygninger og inventar og fellesavdelinger. Dokumentet omhandler også tjenestereiser og feltarbeid. Det er omtale av viktige lover og forskrifter med lenker til disse.</p>
<p><u>HMS-nettsider:</u> Stort sett like HMS-nettsider ble utarbeidet våren 2011 for begge institutt, etter mal utarbeidet ved MN-fakultetet. De er oppdatert jevnlig, men har behov for mer oppgradering.</p>	

Risikovurdering og SOP:	
<p><u>Generelt:</u> I følge <i>Internkontrollforskriften</i> skal alt arbeid ved BIO og IMBV være risikovurdert.</p> <p>Felles LAMU for instituttene vedtok våren 2011 å innføre foreslått system for risikovurdering fra 1. september 2011.</p> <p>Dette ble gjort ved BIO, mens IMBV ville avvente og utvikle eget system med "overordnede" risikovurderinger.</p>	
<p><u>Laboratorier og kjemikalier:</u></p> <p><u>BIO SOP – prosjektet:</u> Ble startet som en pilot H-2011, og videreført som prosjekt 2012-2013. Målet er at alle viktige prosedyrer ved BIO skal være på SOP (scientific/standard operation procedures) – format innen 31. desember 2013. I SOP-ene er det innarbeidet en risikovurdering og sikker jobb analyse. Det er nedsatt en styringsgruppe som skal lede arbeidet og fordele oppgaver.</p> <p><u>Kjemikalier:</u> Det meste av kjemikalier ved BIO er lagt på lokasjon i ECOonline og risikovurdert i det elektroniske stoffkartoteket.</p>	<p><u>Laboratorier og kjemikalier:</u></p> <p>Det kreves i dag risikovurdering både av enkeltkjemikalier og prosedyrer. Det er også slik at enkeltkjemikalier må risikovurderes ulikt i ulike prosedyrer. IMBV har igangsatt arbeidet med risikovurdering av kjemikalier og i enkelte tilfelle av prosedyrer, men dette området er et hovedfelt for HMS-arbeidet i fremtiden.</p> <p>Det er utarbeidet fire "overordnede" risikovurderinger for spesiallaboratorier.</p>
<p><u>Felt:</u> Skjema for risikovurdering av feltarbeid ble innført 2011, se HMS-håndboken 7.15. Det har så langt ikke vært mulig å få dette på nettskjema-format.</p>	<p><u>Felt:</u> Fysiologene ved IMBV driver feltarbeid. Noe uklart hvordan risikovurdering for arbeidet blir gjennomført.</p>
<p><u>Master-prosjekt:</u> Alle masteroppgaver blir fra og med V-2012 risikovurdert ved utfylling av opptaksskjema.</p>	<p><u>Master-prosjekt:</u> Alle masteroppgaver skal fra og med høsten 2012 risikovurderes ved utfylling av opptaksskjema.</p>
<p><u>Rapport – Risikovurdering av BIO og IMBV (01.06.2012):</u> Konsulentfirmaet Rambøll gjennomførte våren 2012 en risikovurdering av BIO og IMBV på oppdrag fra Teknisk avdeling ved UiO. Hensikten var å kartlegge et "overordnet risikobilde, for å oppdatere beredskapsplanene, samt dokumentere og forbedre det forbyggende og risikoreduserende arbeid ved instituttene." Dokumentet har hovedfokus på bygningen Kristine Bonnevis hus og tilhørende infrastruktur og</p>	

<p>rutiner som inngår i grensesnittet mellom instituttene og TA.</p> <p><u>Akvariedelen av dyreavdelingen</u>: Forprosjekt utført av TA medio 2012 pga manglende vedlikehold gjennom mange år, og derav økende risiko for bygningsmessige mangler, med konsekvens for forskningsaktiviteter og for ansatte/brukere av arealene. Det er forslag til omfattende utbedringsarbeider for å redusere risiko. – Høye kostnader er angitt.</p>	
<p>Laboratorier/laboratorierutiner:</p>	
<p><u>Romansvar:</u> Romansvarlig = Fast ansatt</p>	<p><u>Romansvar:</u> Romansvarlig = for hovedlaboratorier en fast vitenskapelig ansatt. For spesialrom også annen fast ansatt.</p>
<p><u>Merking av laboratoriene:</u> Informasjonsoppslag: Beskrives i HMS håndbok avsnitt 5.1.3.7. Brannvern ved UiO og oppslag om legehjelp og nødnummer er tilgjengelig på norsk og engelsk. <u>Dør:</u> ECOonline beredskapsplan: (Eksempel dette mangler i håndboka) Romansvarlig = fast ansatt Ansvarlig enhet Verneombud</p>	<p><u>Merking av laboratoriene:</u> Informasjonsoppslag: Som BIO <u>Dør:</u> Romregistrering - eget skjema som inneholder informasjon om: Romansvarlig = vit. fast ansatt (se over) Brukere Aktiviteter i rommet Spesielle færemomenter Instrumenter HMS installasjoner</p>
<p><u>Laboratorieinstruks:</u> <u>Rutine/mal:</u> 5.1.3.1/8.1 <u>Angir:</u> - Bruker liste - Regler - Instrumentasjon - Opplæring/sertifisering</p>	<p><u>Laboratorieinstruks:</u> Finnes ved et fåtall laboratorier (noen isotoplab.), ingen klare rutiner per i dag.</p>
<p><u>Rutiner og prosedyrer/SOP:</u> <u>Rutiner:</u> Se HMS håndbok: 5.1.3.6/8.2 og 5.3 <u>Prosedyrer med risikovurdering/SOP:</u> Ja, se under risikovurdering. <u>Isotoplaboratorier:</u> Finnes ikke ved BIO. <u>GMO laboratorier:</u> - <u>Fytotronen:</u> Klare rutiner med</p>	<p><u>Rutiner og prosedyrer/SOP:</u> <u>Rutiner:</u> Generelle lab-rutiner er angitt i "Sikkerhet og rutiner" (HMS-håndboken). <u>Prosedyrer med risikovurdering (SOP):</u> I meget liten grad, men noe gjort på isotoplab. <u>Isotoplaboratorier:</u> Nye rutiner for alt isotoparbeid er utarbeidet. Blir implementert f.o.m nov/des.-2012.</p>

<p>beredskapsplan. Er godkjent av Helsedirektoratet.</p> <p>- <i>GMM-laboratorier</i>: Er søkt og godkjent av Helsedirektoratet. Nye rutiner er utarbeidet og godtatt av Helsedirektoratet. Skal gi rapport om implementering aug-2013.</p>	<p><u><i>GMO-laboratorier</i></u>: Uklare rutiner, og manglende godkjenning for en del arealer, samt mulig manglende melding til Helsedirektoratet. Vil bli avklart innen november 2012.</p> <p><u><i>Dyre-lab</i></u>: Noe uklare rutiner og bredskapsplan. Trenger oppdatering</p>
<p><u><i>Informasjon på lab:</i></u> <i>Datablader</i> <i>Laboratorieinstruks</i> <i>HMS håndbok</i></p>	<p><u><i>Informasjon på lab:</i></u> Datablader: registrert på forskningsgruppe og dermed oftets på konkret rom. (ikke lokasjonspesifikke) ”Sikkerhet og rutiner” – HMS-håndbok Prosedyreperm på isotoplaboratoriene.</p>
<p><u><i>Kjemikalier:</i></u></p> <p>- Alle kjemikalier er ordnet etter romplassering.</p> <p>- Kjemikalier er lagret i kjemikalieskap, og stort sett på kjemikalierom (5stk).</p> <p>- Årlig gjennomgang av kjemikalieskap. Mange gamle kjemikalier er avhendet de siste årene.</p> <p><i>Gass</i>: Oversikt all gass – kartlagt 2011. Gammelt lager med gass-flasker i Fytotronen er avhendet/flyttet H-2012.</p>	<p><u><i>Kjemikalier:</i></u> IMBV hadde en gjennomgang av kjemikalierregistrering i hver enkelt forskningsgruppe i 2009. Det var krav om at datablad i papirutgave var tilgjengelig i hver gruppe i tillegg til registrering i ECOonline (nettbasert/innkjøpt kjemikalieoversiktsprogram). Dette ble gjennomført, men har ikke siden vært kontrollert. Retningslinjer for vedlikehold av papirarkivet ble imidlertid gitt. Nye kjemikalier vil etter hvert komme i ECOonline, men registreres kun på gruppe og ikke med romplassering, som nå er påkrevet. Det er derfor en betydelig utfordring å bringe dette i orden, der forskningsgrupper har kjemikalier plassert i flere rom. IMBV har også en betydelig mengde kjemikalier som var anskaffet av tidligere ansatte, til og med ansatte som sluttet før omorganiseringen i 2003/2004. Disse er i en del tilfelle ikke registrert.</p> <p>Det har vært anskaffet et betydelig antall kjemikalieskap, men det er fortsatt behov for flere. Disse må kobles til avtrekk og til tider er en egnet plassering vanskelig å finne. Det er derfor viktig at dette tas med i planleggingen</p>

	ved ombygning eller tilpasning av laboratorier. <i>Gass:</i> Oversikt all gass – kartlagt 2011.
<p><u><i>ECOonline – stoffkartotek:</i></u> - <i>Papirformat:</i> Ja, tilgjengelig på alle laboratorier/kjemikalierom.</p> <p>- <i>ECOonline:</i> Er stort sett oppdatert. Det er utarbeidet SOP for innlegging av datablad, og HMS-håndboken angir rutine for gjøvelig oppdatering av kartoteket.</p>	<p><u><i>ECOonline – stoffkartotek:</i></u> - <i>Papirformat:</i> Ja, tilgjengelig på alle laboratorier og stort sett oppdatert.</p> <p>- <i>ECOonline:</i> Oppdatert i varierende grad. Meget bra ved EM-lab og Fysiologi, men for øvrig en del etterslep. NB! IMBV har langt flere kjemikalier enn BIO.</p>
<p><u><i>Avfallshåndtering:</i></u> UiOs rutiner for avfallshåndtering følges. Noen uklårheter mhp behandling av risikoavfall/biologisk avfall vedrørende behov for autoklaving eller ikke. Her trengs klargjøring ved IBV, likeledes klare rutiner for hvem som er ansvarlig for å bringe avfallet til riskavfallsburet.</p> <p><i>Farlig avfall/kjemikalier:</i> Ny rammeavtale ved UiO er i ferd med å bli implementert ved BIO/IMBV. Nye rutiner for innlevering av kjemikalier til avhendingslager kommer på plass fra januar 2013.</p> <p><i>Isotopavfall:</i> Ny rutine ved IMBV fra nov/des 2012.</p>	
<p><i>Andre viktige HMS-områder:</i></p>	
<p><u><i>Systematisk HMS-arbeid:</i></u></p> <p><u><i>HMS-mål og handlingsplaner:</i></u> Ved start av HMS-prosjektet høsten 2010 ble det utarbeidet mål og strategi for prosjektet, samt en handlingsplan. I tillegg ble det spesifisert HMS-handlingsplan for 2011, og det er utarbeidet en HMS-handlingsplan for 2012-2014 som gjelder for begge instituttene.</p> <p><u><i>LAMU:</i></u> BIO og IMBV opprettet felles LAMU fra H-2010. Det er gjennomført to møter per semester.</p> <p><u><i>HMS-dialogmøte – ledelse/LVO/HMS-k:</i></u> Ble innført medio 2011, med to møter per semester.</p> <p><u><i>Vernerunder og oppfølging:</i></u> Det har vært gjennomført omfattende vernerunder med hovedvekt på laboratoriearealer både V-2011 og V-2012. Det er utarbeidet rapport fra alle vernerunder med anbefalte tiltak, ansvarlig for gjennomføring av dette og tidsramme.</p> <p>Oppfølgingen av påpekte forhold kunne vært bedre både i 2011 og 2012. Særlig gjelder det for en</p>	

del romansvarlige når det gjelder kjemikalielagring mv. og i noen grad også fra TA-østre.
<p><u>Lokal beredskap og sikkerhet:</u> Det er utarbeidet felles lokal beredskapsplan for BIO og IMBV, med lokale tiltakskort. Planen er underordnet sentral beredskapsplan ved UiO, og MN-fakultetets plan.</p> <p><u>Lokal beredskapsgruppe – opplæring:</u> Lokal beredskapsgruppe er opprettet. Gruppen hadde opplæring i beredskapshåndtering januar 2012 v/ Nasjonalt Utdanningscenter for Samfunnssikkerhet og Beredskap.</p>
<p><u>Fysisk arbeidsmiljø:</u> KB-hus sto ferdig i 1972. Siden er det bare gjort punktvis og mindre utbedringsarbeider. Systemer for oppvarming og ventilasjon er utdatert, men er likevel noe en må leve med til det blir vedtatt en mer omfattende renovering. Tett samarbeid med TA-østre er viktig for å få løst små og større oppgaver og da er utfordringen prioriteringer og økonomi.</p> <p><u>Avtrekkskap og punktavsug:</u> Velfungerende avtrekkskap/punktavsug er viktige sikkerhetsinstallasjoner for ansatte som har laboratorievirksomhet i KB-hus. Vi har lenge etterlyst en planmessig, ekstern kvalitetskontroll av alle avtrekkskap fra TAs side, men dette er ennå ikke kommet på plass slik det er ved IBM (Institutt for basalmedisin). I desember 2011 fikk vi tre vingehjulsanemometre til måling av luftstrøm i avtrekk, og teknisk ansatte gjorde en kartlegging av mange av avtrekkskapene. Feil ble utbedret av TA i etterkant.</p> <p><u>Kontorarbeidsplasser:</u> Det ble gjennomført en nettbasert kartlegging av fysisk arbeidsmiljø for kontorarbeidsplasser våren 2012. Mange var godt fornøyd/fornøyd (godt fornøyd 56%, fornøyd: 39%), men det kom en del kommentarer på inneluft/oppvarming, trangboddhet (mange på samme kontor) ,og på orden og renhold. Det er behov for oppfølging av kartleggingen.</p> <p><u>Ryddighet og orden:</u> Bevissthet i forhold til orden er hevet etter gjennomføring av ryddedager i 2011 og 2012, samt rydding/renovering av noen kjøle/fryseareal mv. Det mangler en del på forståelse og ansvar hos enkelte ansatte i forhold til arbeidsplassen de disponerer ved UiO.</p>
<p><u>Psykososialt arbeidsmiljø:</u> Det er et betydelig fokus på sikkerhet i studier og arbeid for studenter og ansatte, men et mindre fokus på psykososiale aspekter ved organisasjon og arbeid. Det psykososiale aspektet har liten plass i fakultetets HMS-håndbok, noe som reflekteres i instituttens dokumenter. En forståelig begrunnelse er at det fortsatt er utviklingspunkter innen laboratorierelatert HMS og at dette gis prioritet.</p> <p>Dette fratar imidlertid ikke instituttene ansvar for å sikre ansatte og studenter et godt psykososialt arbeidsmiljø. Klare ansvarsforhold, god informasjonsflyt og involvering, tydelige rammer, trygghet</p>

på arbeidsplassen, samt "å være sett" og verdsatt er avgjørende. Utviklingssamtaler/medarbeidersamtaler har en viktig funksjon i dette. Dessverre er det i dag ikke klare nok rutiner for dette verken ved BIO eller IMBV, og oppfølgingen av ansatte er for tilfeldig.

Organisasjon:

Instituttene har ulik organisasjonsstruktur i forhold til grupper og programmer. Biologisk institutt er i stor grad organisert i programmer og sentre med en fastere struktur enn tilsvarende nivå ved IMBV. IMBV har omtrent 19 forskningsgrupper med i hovedsak separate laboratorier. Gruppene er løselig organisert i programmer.

Teknisk personale:

BIO: Teknisk ansatte har klar tilhørighet til senter/program/andre underenheter som for eksempel fellesavdelinger. Noen uklarheter når det gjelder nærmeste leder, og manglende oppfølging med utviklingssamtaler/medarbeidersamtaler. Kompetanseplaner finnes i liten grad.

IMBV: Teknisk personale er bare unntaksvis assosiert med forskningsgruppene og er i hovedsak tilknyttet fellesfasiliteter. HMS-relatert arbeid må derfor i mange tilfelle fordeles på vitenskapelig personale, dersom ikke instituttet utpeker teknisk ansatte til slikt arbeid. Noen uklarheter når det gjelder nærmeste leder, og manglende oppfølging med utviklingssamtaler/ medarbeidersamtaler. Kompetanseplaner finnes i liten grad.

Utfordringer

Det er to institutt som kjenner hverandre rimelig godt som samles fra nyttår 2013. BIO og IMBV har hatt felles HMS-prosjekt siden høsten 2010, og det har vært klar fremgang i HMS-arbeidet, og mange ansatte har bidratt til dette. Det er imidlertid fortsatt en del områder innen HMS og arbeidsmiljø som har et forbedringspotensial, og der det også er ulikheter mellom instituttene.

Som vist ovenfor gjelder dette både i forhold til HMS-opplæring på laboratorier, for risikovurderinger, rutiner på laboratorier og for en del andre viktige HMS-områder.

Konklusjon

BIO og IMBV har jobbet godt med å utvikle et mer systematiske HMS-arbeid de siste to-tre årene og instituttene har gjort klare framskritt. Det er imidlertid fortsatt en del utfordringer som blir videreført til det nye instituttet.

IBV har ambisjoner om å være et fremtidsrettet, profesjonelt og konkurransedyktig institutt som skal produsere forskningsresultater og undervisning av høy kvalitet, samt være attraktivt som arbeidsplass og studiested for dyktige ansatte og studenter. Dette innebærer at IBV må sette seg høye mål for at all aktivitet ved instituttet skal skje innenfor en forskningsetisk standard, og

innenfor vedtatte rammer for et godt og sikkert arbeidsmiljø. Trolig vil dette også kunne ha betydning for støtte til framtidige forskningsprosjekter.

HMS-området er omfattende og har mange implikasjoner. HMS-prosjektgruppen viser til det oppdrag/mandat som ble formulert av *Overgangsgruppa*. Vi har gitt anbefalinger om en "HMS-standard" for IBV innen HMS-opplæring og informasjon, risikovurderinger og laboratorierutiner. I tillegg har vi kommet med andre anbefalinger som har betydning for et systematisk HMS-arbeid og et trygt og sikkert arbeidsmiljø. HMS-prosjektgruppen håper dette vil være til nytte i det videre arbeidet for *Overgangsgruppen* og instituttledelsen.

Vi vil takke mange ansatte for nyttige innspill, og ønsker lykke til i det videre arbeidet.

Referanser

- Rapport - oktober 2009: *Biologisk institutt - Kjemikaliesikkerhet ved UiO*. Safetec (dok.nr ST-02782-2)
- Rapport - 01.06.2012: *Risikovurdering av Biologisk institutt og IMBV*. Rambøll/Teknisk avdeling
- Handlingsplan HMS – BIO og IMBV – 2012-2014:
<http://www.mn.uio.no/bio/om/hms/hms-mal-og-handlingsplaner/hms-handlingsplaner/>
- HMS-nettsider BIO, HMS-håndbok: <http://www.mn.uio.no/bio/om/hms/>
- HMS-nettsider IMBV, med *Sikkerhet og rutiner*: <http://www.mn.uio.no/imbv/om/hms/>
- MN-fakultetets HMS-sider med HMS-håndbok og HMS-startegi 2010-2015:
<http://www.mn.uio.no/om/hms/index.html>

UiO – HMS policy og prosedyrer:

- Hovedside HMS UiO - Arbeidsmiljø: <http://www.uio.no/om/hms/arbeidsmiljo/index.html>
- Kjemikaliehåndtering – policy:
<http://www.uio.no/om/hms/arbeidsmiljo/mal-policyer/kjemikaliehandtering/>
- Risikostyring på lab – policy:
<http://www.uio.no/om/hms/arbeidsmiljo/mal-policyer/risikostyring-pa-lab/>
- HMS-opplæring – prosedyre: <http://www.uio.no/om/hms/arbeidsmiljo/prosedyrer/hms-opplering/index.html>

- Stoffkartotek - prosedyre:
<http://www.uio.no/om/hms/arbeidsmiljo/prosedyrer/stoffkartotek/index.html>
- Risikovurdering - prosedyre:
<http://www.uio.no/om/hms/arbeidsmiljo/prosedyrer/risikovurdering/index.html>
- Vernerunde – prosedyre:
<http://www.uio.no/om/hms/arbeidsmiljo/prosedyrer/vernerunde/index.html>

HMS-lover og forskrifter:

- Arbeidsmiljøloven (AML): <http://www.lovdato.no/all/nl-20050617-062.html>
- Internkontroll forskriften:
<http://www.lovdato.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-19961206-1127.html>
- Kjemikalieforskriften: <http://www.lovdato.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-20010430-0443.html>
- Stoffkartotekforskriften: <http://www.lovdato.no/for/sf/ad/xd-20000414-0412.html>
- Merkeforskriften: <http://www.lovdato.no/for/sf/md/xd-20020716-1139.html>

Andre nettsider:

Prosedyrer/SOP, nettsider på BIO: <https://www.mn.uio.no/bio/om/hms/sop-2012/>

SOP - Andre Universiteters nettsider:

- <http://www.mcgill.ca/research/researchers/compliance/animal/sop>
- <http://www2.le.ac.uk/offices/estates/environment/wasteandrecycling/wasteguide/procedures>
- <http://www.uhhospitals.org/clinical-research/research-compliance-and-education/research-standard-operating-procedures>

Vedlegg

- 1) Visjon, mål og strategi for HMS-prosjektet 2010-2012-2013
- 2) Forslag – nettskjema – bekreftet opplæring

Notat om strategi for kommunikasjon og formidling ved Institutt for biovitenskap

Fra: Nedsatt arbeidsgruppe for kommunikasjon og formidling (heretter kalt "arbeidsgruppen")

Gruppens deltakere: Paul E. Grini, Dag O. Hessen, Pål Ø. Falnes, Maria Sviland, Helen Haugen, Tore Wallem, Randi Misfjord

Til: Overgangsgruppen ved Institutt for biovitenskap (IBV) og Det matematisk-naturvitenskapelige Fakultet (MN)

Dato: 20. november 2012

Innledning

Hvorfor IBV trenger å satse på formidling

Sammenslåingen av Biologisk Institutt og IMBV er en god anledning til – og viktig motivasjon for – å synliggjøre det nye Institutt for biovitenskap både som attraktiv plass for studier, en attraktiv arbeidsplass, og et institutt med stor samfunnsrelevans som dekker alt fra molekylære prosesser til klimaresponser på økosystemnivå. Det bør utarbeides en kommunikasjonsstrategi som tar høyde for både det umiddelbare behov for å markedsføre det nye instituttet for et bredt publikum, og for å meisle ut en mer langsiktig og offensiv formidlingsstrategi. Konkurransen om studenter, ansatte og ressurser er hard både på nasjonalt og internasjonalt nivå, og IBV kan bare bidra til å oppfylle UiOs ambisiøse, sentrale strategiplan ved å satse seriøst og strategisk på dette. UiOs strategiplan 2020 fremholder at «Ambisjonen er å utvikle UiO til et internasjonalt toppuniversitet – hvor forskning, utdanning, **formidling** og innovasjon skal virke sammen på sitt beste.»

Viktige målsetninger for formidlingen ved IBV bør være å:

- formidle til potensielle studenter at IBV tilbyr studier av høy informere potensielle studenter om hvilke karrieremuligheter et studium ved IBV gir
- formidle til søkere til vitenskapelige stillinger at IBV er en attraktiv arbeidsplass
- formidle til potensielle arbeidsgivere at de finner gode kandidater ved IBV
- informere et bredt publikum om vår egen forskning
- informere politisk ledelse og organer som finansierer vår forskning

God og aktiv formidling forventes å ha en positiv effekt på rekruttering av studenter og nyansatte, på tilslag på søknader om forskningsmidler, og på etablering av samarbeid med nasjonale og internasjonale forskningsinstitusjoner og industri. Ikke minst vil det være viktig for å fremheve fagets relevans for samfunnet i bred forstand.

For å oppnå målsetningene må vi være bevisste på hvordan vi fremstiller oss overfor omverdenen, og her spiller internett en helt sentral rolle. For mange, trolig de fleste, vil nettsiden være det første møte med IBV, og dette førsteinntrykk av "merkevaren" IBV vil langt på vei være avgjørende for måloppnåelse på formidlingssiden.

Det er en målsetting at formidling skal verdsettes i større grad enn det gjør i dag, og at følgelig status og anerkjennelse rundt dette arbeidet øker. MN Fakultetets utdanningsstrategi presiserer at **Formidling og utadrettet virksomhet skal ha en naturlig plass i utdanningen (mål 1)**. Videre vil god og fremtidsrettet formidling vil også være viktig for å oppnå **Bedre rekruttering til realfagene og gjennomføring av studiene (mål 4)** (<http://www.mn.uio.no/om/strategi/utdanningsstrategi.html>). God synlighet og bred formidling har i tillegg stor betydning for instituttets omdømme.



Postadresse:
Pb. 1066 Blindern, 0316 Oslo
Besøksadresse:
Kristine Bonnevis hus,
Blindernv. 31, 0371 Oslo

Arbeidsgruppen har valgt å trekke frem tre hovedpunkter som definerer konkrete og langsiktige mål for kommunikasjon og formidling ved IBV. Disse er:

1. Kommunikasjonsstrategi for Institutt for biovitenskap.
2. Kommunikasjonskanaler for Institutt for biovitenskap.
3. Formidlingsstilling ved for Institutt for biovitenskap

1. Kommunikasjonsstrategi for Institutt for biovitenskap.

Hvorfor bør IBV ha en kommunikasjonsstrategi?

Samfunnet og de som styrer forskningen har forventninger til at aktiviteten ved Instituttet for biovitenskap gir kunnskap som er samfunnsnyttig, kan bidra til å løse samfunnsmessige utfordringer, og kan bidra til økonomisk vekst. Disse forventningene stiller krav til kommunikasjon, formidling av forskning og dialog med ulike aktører i samfunnet. Det er derfor viktig for det nye instituttet å avklare mål, målgrupper og kommunikasjonsiltak som sikrer Institutt for biovitenskap en maksimering av de muligheter og ressurser som er tilgjengelig.

Arbeidsgruppen mener at en tydelig kommunikasjonsstrategi som gir mål, rammer og ambisjonsnivå for formidlingen vil være med å sikre at alle jobber i samme retning. Som et ledd i en slik strategi bør det utarbeides en tydelig profil som vi kan støtte oss på når vi skal formidle hvem IBV er, og hva IBV gjør.

Kommunikasjon bør således brukes som et virkemiddel for å nå instituttets visjon og overordnede mål. En kommunikasjonsstrategi vil sikre at vi kommuniserer de riktige budskapene til de riktige målgruppene på en mest mulig effektiv måte og at vi oppnår den posisjon vi ønsker ovenfor målgruppene.

Å utforme en kommunikasjonsstrategi handler om å definere hvor man står, hvor man vil gå og hva man skal gjøre for å komme dit. En kommunikasjonsstrategi bør ta utgangspunkt i de grunnleggende verdiene i virksomheten. Den endelige strategien må være akseptert og forstått på alle nivåer og godkjent av styret.

Kartlegging av ressurser internt er en forutsetning for å kunne utarbeide en god strategi. I tillegg kan det vurderes å leie eksterne ressurser i utformingen av deler av kommunikasjonsstrategien og til opplæring.

Kommunikasjonsstrategien bør forankres i:

- [UiO Strategi 2020](#)
- Kommunikasjonsstrategi UiO
- [Visjon 2020 – En strategi for Det matematisk – naturvitenskapelige fakultet](#)
- [Plan for utvikling av livsvitenskap ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet](#)
- Strategi for Institutt for biovitenskap (Når denne er utarbeidet.)

Kommunikasjonsstrategien kan forankres i:

- [Forskningsrådets strategi 2009-2012: I front for forskningen](#)
- [Retningslinjer utarbeidet av Den nasjonale forskningsetiske komité for naturvitenskap og teknologi](#)

Under følger noen flere eksempler:

Et samfunnsengasjert universitet (fra Visjon 2020):

- *Mål 3: Universitetet i Oslo skal gjennom aktiv dialog og samarbeid bidra til at forskningsbasert kunnskap kommer til anvendelse for å løse det 21. århundrets store samfunnsutfordringer.*

UiOs Strategimål:

- *UiO strategi 13. Universitetet i Oslo skal dele kunnskapen og styrke dialogen med samfunnet. Forskningsbasert kunnskap skal komme til anvendelse gjennom et tettere samarbeid med institutter, offentlige og private virksomheter.*
- *UiO strategi 16. UiO skal styrke innsatsen for å bidra til innovasjon og kunnskapsoverføring*

MNs Strategimål:

- *MN strategi . Fakultetet skal yte betydelige bidrag til verdiskapning og kompetanseheving i*

samfunnet gjennom forskningsbasert innovasjonsaktivitet.

- MN strategi . Fakultetet skal styrke forståelsen for realfagenes kulturelle og samfunnsmessige betydning og profilere virksomheten ved fakultetet.

Operasjonalisert for SKF (Seksjon for kommunikasjon og formidling):

- *SKF skal bidra til å synliggjøre innovasjonen som skjer ved MN.*
- *SKF skal legge til rette for at realfagenes samfunnsmessige betydning blir tydeliggjort.*
- *SKF skal bidra inn mot MNs planer for innovasjonsåret.*

IBV bør utarbeide en kommunikasjonsstrategi som gir tilkjenne hva som er instituttets egen prioriterte strategimål for hvert av målene som beskrives i de ovenfor nevnte strategier. Eksempelvis; hva er IBV's bidrag til "Et samfunnsengasjert universitet"? Dette inkluderer også samhandling opp mot SKF og setter premissene for kommunikasjonstiltak på instituttet.

Merkevaren IBV

Generelt kan det være nyttig for IBV å stille seg følgende spørsmål når arbeidet med strategi og visjon starter for fullt:

- Hvilke store samfunnsproblemer skal IBV svare på?
- Hva skal IBV bidra med til utviklingen av samfunnet? (Hvorfor er vi viktige).
- Hvem er det som står på utsiden og ser på IBV?
- Hva ser studenter når de ser på IBV og selve faget biovitenskap?
- Hva ser politikerne når de ser på IBV?

En grundig gjennomgang av disse spørsmålene og utarbeidelse av en strategi som søker disse målene vil definere merkevaren IBV og gi et felles utgangspunkt for alle formidlingsaktører.

2. Kommunikasjonskanaler for Institutt for biovitenskap.

UiOs strategiplan 2020 fastslår at: «**Internett skal være en foretrukken kommunikasjonskanal** for forskningssamarbeid og informasjonsutveksling med andre fagmiljøer, og som formidlingskanal til en bredere allmennhet.» For at IBV skal kunne oppfylle sin rolle, er det avgjørende med en betydelig satsning på instituttets egen nettside. Betydningen av dette understrekes av besøkstall for Mat.Nats institutter (se tabell under). Selv om dette i noen grad kan sies å gjenspeile at spesifikke saker har fått spesielt stor oppmerksomhet innenfor tidsrommet av undersøkelser, så illustrerer dette nettopp også det potensialet som ligger i å få frem slike saker. Gruppen mener det til nå har vært vanskelig – for både andre fagmiljøer og allmennheten – å få innblikk i IMBV og BIOs forskning og tilbud via instituttens eksisterende nettsider. En sammenslåing av innholdet på de eksisterende nettsidene, er ikke tilstrekkelig til å lage en god nettside for det nye instituttet: eksempelvis er innholdet under fanen Forskning bygget opp forskjellig på de to instituttnettsidene, og det er overlappende underkategorier.

IBV kan også med fordel ha en større aktivitet overfor profesjonelle, digitale formidlingskanaler som forskning.no som er en sentral kilde til forskningsnytt for mange andre medier, og også ha en aktiv strategi i forhold til UiOs egen formidlingsavdeling og egne formidlingskanaler som Apollon som igjen har et utstrakt samarbeid med Aftenposten om forskningsoppslag. I tillegg er det utvilsomt relevant om instituttet kan ha en side både på facebook og twitter da dette genererer mer aktivitet på nettsiden.

I tillegg til opplagte kanaler bør blogger av egne forskere og masterstudenter stimuleres. Disse kanalene genererer kanskje flere lenker inn mot IBV sine internettsider enn noe annet medium.

Videre har vi et stort potensiale når det gjelder å bruke IBV-studentene, de er ekstremt viktige ambassadører, og kan være vår forlengede stemme når det gjelder informere om studier, arrangementer, studentliv og forskning ut i sosiale medier.

Vi har en stor utfordring i å motivere unge til å velge realfaglig fordyping i videregående opplæring.

Formidling til skoleverket bør derfor være en viktig kommunikasjonskanal for IBV. I tillegg har Universitets- og høyskolesektoren forpliktet seg til å tilby grunnutdanning for lærere og etter- og videreutdanning med høy kvalitet i realfagene (Realfag for framtida 2011-2014, Kunnskapsdepartementet). Skolelaboratoriet har til nå utarbeidet en rekke etter- og videreutdanningskurs for lærere innen biovitenskap, i tillegg til ordningen med skolebesøk for elever. Skolerelatert virksomhet som utvikles i samarbeid med forskningsgrupper ved IBV, muliggjør rask overføring av ny kunnskap og innsikt i biovitenskap til skolen.

3. Formidlingsstilling ved Institutt for biovitenskap

Vi noterer oss at overgangsgruppen ser for seg en dynamisk nettside der det jevnlig blir oppdatert men nyhetssaker relatert til instituttets forskning. Dette oppnås ikke ved å overlate ansvaret *ad hoc* til vitenskapelig personale, eller til teknisk/-administrativt ansatte som ikke har dette som høyt prioritert arbeidsoppgave.

Gruppen mener derfor instituttet bør opprette **en egen formidlingsstilling** som også har ansvar for innhold på nettsidene. Noen av grunnene til dette er:

- Det kreves (formell) kompetanse innen både biovitenskap, journalistikk og nettpublisering (en fagjournalist) for å skrive og presentere nyhetssaker om instituttets forskning på nettsiden.
- Det krever innsats over tid å bygge opp og pleie et kontaktnettverk med andre formidlingskanaler.
- Formidlingsdagene i regi av fakultetet og Universitetet sentralt (f.eks. Åpen dag, Forskningstorget, Faglig-pedagogisk dag og Ungforsk) lider under at ingen har dette som en prioritert arbeidsoppgave, og kan arbeide langsiktig for å utforme gode bidrag fra instituttet.
- Det må være tydelig hvem man kan henvende seg til om man oppdager feil/utdatert innhold på nett eller har nye ideer for formidling.

Det ovenstående kommer i tillegg til annet innhold på nett som **må** være på plass og oppdatert og som i stor grad vil bruke opp tiden eksisterende ansatte har fått allokert til arbeid med nettsidene: studieweb, de ansattes personsider, arrangementskalender og annet fast innhold.

Mer-effekt av en oppdatert nettside vil være:

- At en nettside som oppdateres jevnlig fra sentralt hold virker motiverende for forskere og studenter til selv å holde personsider med mer oppdaterte
- Forskningsnyheter og annet stoff kan automatisert gjenbrukes på infoskjermer

Andre forslag som bør vurderes (og som vil dra nytte av en formidlingsstilling):

- Økt satsning på den allerede etablerte kunnskapsressursen «Botanisk- og plantefysiologisk leksikon»
- Flere tjenester tilsvarende kunnskapsressursen nevnt ovenfor, gjerne også i form av 'App'-er for smarttelefoner
- Tilrettelegge for at studentene engasjerer seg i fag/-formidlingsarbeid på sosiale media
- Et samarbeid med Norsk Biologforenings forum «Spør en biolog!».

En positiv effekt av dedikerte og profesjonelle formidlere ved instituttene på MN kan leses ut i fra statistikk over besøkte nyhetssaker ved instituttene (Vedlegg 1).

Vi anbefaler at det ansettes en person som arbeider full tid med formidling/kommunikasjon av forskningen ved IBV. Denne medarbeideren skal iverksette kommunikasjonsstrategien i samarbeid med forskerne på IBV, samt med andre formidlingsmiljøer ved UiO, slik som kommunikasjonsavdelingen sentralt på UiO, MN-fakultetets kommunikasjonsavdeling, APOLLON etc.

Gode oppdaterte nettsider med en tydelig profil om hvem vi er og hva vi gjør, er meget viktig for å oppnå den posisjon vi ønsker ovenfor målgruppene. Andre institutter slik som Fysisk institutt har fått en meget stor

økning i antall treff på nettsiden etter at de la mer vekt på å oppdatere sidene og i tillegg knyttet dem til sosiale medier.

Et levende miljø for formidling ved IBV

Ved ansettelse i en hel eller deltids stilling øremerket formidling, kan man med fordel vektlegge formidlingsevne og interesse, og den som blir ansatt må være noe mer enn en passiv tilrettelegger av forskningsnyheter. Ideelt sett bør det være en person både med erfaring fra forskningsjournalistikk og webdesign. En slik person kan også inngå som ressursperson i den nye tverrfaglige kurset Forskningsformidling som får oppstart våsemesteret 2013 i regi av IBV, og med Henrik Svendsen (Geologisk Inst) og Dag Hessen (IBV) som fagansvarlige. En tentativ plan for kurset følger vedlagt (Vedlegg 2).

Konklusjon:

Vi anbefaler at:

- Det ansettes en person som arbeider full tid med formidling/kommunikasjon av IBV sin forskning.
- Internett blir en foretrukken informasjonskanal, og at andre kommunikasjonskanaler styrkes.
- Det lages en kommunikasjonsstrategi som gir mål, rammer og ambisjonsnivå for den formidlingen som skal gjøres ved IBV.

Vedlegg 1:

Statistikk fra MatNat-fakultetet som viser antall besøk på aktuelle forskningssaker (på instituttsidene) i perioden 1.9.2011 - 1.9.2012:

1. Institutt for astrofysikk 22.122
2. Fysisk institutt 13.078
3. Institutt for geofag 2.275
4. Kjemisk institutt 2.081
5. Biologisk institutt 1.779
6. Farmasøytisk institutt 1.776
7. Institutt for informatikk 402
8. Matematisk institutt 321
9. Institutt for molekylær biovitenskap 194

Kommentar fra Pål Flodin (som har samlet inn disse tallene, kommentaren er noe forkortet):

Tallene som gjengis her er antall treff totalt på forskningssaker i løpet av ett år. Måleperioden er fra 1.9.2011 - 1.9.2012.

Årsaken til at ITA og Fysikk har flest treff kan skyldes flere ting. Higgsbosonet har gitt Fysikk litt drahjelp: den mest leste saken overhodet i løpet av måleperioden er en sak om higgsbosonet fra juli i år, lest 2620 ganger. Først og fremst publiserer disse to instituttene flest forskningssaker og de har egne dedikerte formidlingskonsulenter. ITAs høye trefftall skyldes nok også at de også lenker til nyhetene fra et eksternt nettsted som de driver sammen med Norsk Astronomisk Selskap, astronomi.no, som har en dedikert lezerskare.

Ellers så ser vi at saker som havner på forsiden til uio.no får flere treff enn de som ikke havner der, dvs. saker som er godt skrevet og profesjonelt tilrettelagt.

Saken "Spurv med frekk artsdannelse" fra Biologisk institutt ble lest 843 ganger på BIO sine sider, i tillegg til at den også var publisert på forskning.no. Den saken ble skrevet av Stipendiat Tore, som også er utdannet journalist. Saken "Hjorten er raskere enn våren" er også et eksempel på en godt tilrettelagt sak som fikk en del eksponering. Den ble skrevet av masterstudent Anna Blix, som også har journalistisk bakgrunn fra RadiOrakel.

Vedlegg 2.

Tentativt program: Formidlingskurs. Forelesninger: fredager 10-12, VB auditorium 4. **Unntak: #6, #11**

Skriveseminar: 5 x torsdag, 12-14, VB rom 123. **Unntak:** #5: 12-15

#	Dato	Foredrag	Foredragsholder	Tilstede
1	18.jan	Hva er populærvitenskap?	Henrik Svensen	Henrik Svensen og Dag Hessen
		Universitetets samfunnsansvar	Rektor Ole Petter Ottersen	
2	25.jan	God og dårlig forskningsjournalistikk	Reidar Muller	Henrik Svensen
		Vær Varsom-plakaten	Ingrid Synnøve Torp	
1	31.jan	Seminar: Rettskriving	Lars Aarønæs	Svensen++
3	1. feb	Den journalistiske metode	Finn Sjøe	Henrik Svensen
4	8.feb	Hvordan tenker en journalist?	Francis Lund	Henrik Svensen
		Nyhetsartikkel	Mimir Kristjansson	
2	14. feb	Seminar: Nyhetsartikkel	Norith Eckbo	Svensen++
5	15.feb	Rettskriving	Lars Aarønæs	Henrik Svensen
6	NB Tors 21.feb, 14-16	Kronikk	Knut Olav Åmås	Henrik Svensen
7	1.mars	Bokprosjekt	Henrik Svensen	Henrik Svensen
		Fagessay		
8	8.mars	Forskningsjournalistikk i Norge og utlandet	Harald Hornmoen	Dag Hessen
9	15.mars	Historisk formidling i Norge	Dag Hessen	Dag Hessen
		Fremragende forskningsformidling	Nils Christian Stenseth	
3	21. mars	Seminar: Kronikk	Dag O. Hessen	Svensen++
10	22.mars	Kreativ skrivning	Erik Tunstad	Henrik Svensen
11	NB Tors 4. april 14-16	Hvordan nå ut?	Aksel Braanen Sterri	Henrik Svensen
		Mediehåndtering	Jørn Hurum	
12	5.april	Kreativ formidling: Siffer	Jo Røislien	Henrik Svensen
13	12.april	Ida og mediestrategi	Jørn Hurum	Henrik Svensen
14	19.april	Dramaturgi: Hjernevask	Ole-Martin Ihle	Henrik Svensen
4	25. april	Seminar: Skrivestiler	Henrik Svensen	++
15	26.april	Hva er et godt foredrag?	Andreas Wahl	Henrik Svensen
5	2. mai NB: 12-15	Seminar: Foredrag (3t)	Kristoffer Bergland	++
16	3.mai	Sosiale medier	Henrik Svensen	Henrik Svensen
17	10.mai	Hvem er målgruppen?	Eirik Newth	Henrik Svensen
18	24. mai	Forskeren vs journalisten	Bjørn Samset og Geir Barstein	Henrik Svensen
19	31.mai	Fra idé til publisering	Henrik Svensen	Henrik Svensen
		Oppsummerings og eksamen	Henrik Svensen	Henrik Svensen

Til: Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Dato: 5. desember 2012

Oversendelse av ”Rapport fra Arbeidsgruppen for organisering – konklusjoner og forslag”

Overgangsgruppe for sammenslåing av Institutt for molekylær biovitenskap (IMBV) og Biologisk institutt (Bio) har hatt som mandat å gi anbefalinger til de respektive instituttstyrene om reglement for det nye instituttet (Institutt for biovitenskap; IBV), styresammensetning og opprettelse av diverse utvalg ved IBV. Overgangsgruppen har nedsatt 6 ulike arbeidsgrupper for å utrede og komme med anbefalinger overfor det nye instituttet. En av arbeidsgruppene har tatt for seg fremtidig organisering av instituttet (AO). AO leverte sin rapport til overgangsgruppen 30.11.2012. Rapporten ble diskutert i overgangsgruppens møte den 3.12.2012. Kort oppsummert ble det påpekt at

1) Flere forhold rundt personalledelse synes ikke ferdigbehandlet i rapporten.

a) På side 2 står det ”AO anbefaler at seksjonslederne får følgende oppgaver i sin seksjon: personalansvar for fast vitenskapelig ansatte i felleskap med instituttleder”. Flere medlemmer av overgangsgruppen mener at kun én person bør ha personalansvar for en gitt arbeidstaker, slik at det er klart hvem man skal forholde seg til, mens andre mente at personaloppfølging er en sammensatt oppgave som kan utføres av flere. Overgangsgruppen mener dog at ansvaret uansett ligger hos instituttleder og at organisasjonen på nåværende tidspunkt neppe er moden for å flytte personalansvar for faste vitenskapelig tilsatte til nivå 4.

b) På side 5 står det ” Seksjonene bør ha målsetninger for PhD-stipendiater og postdoktorer på midlertidig kontrakt. Personalansvar for disse gruppene bør ligge til seksjonen, men dersom antall ansatte gjør oppgaven for stor for én person alene, bør personalansvar kunne delegeres til en annen fast vitenskapelig ansatt. ”Overgangsgruppen var delt i synet på om videre delegering av personaloppfølging fra nivå 4-leder er hensiktsmessig eller ikke.

c) I tabell 1 (side 7) fremgår det at kontorsjef fortsatt vil ha en del personaloppgaver i forhold til både faste og midlertidig tilsatte i seksjonene. Overgangsgruppen mener det bør presiseres at disse oppgavene er av teknisk art og at det synliggjøres hvordan saksgang skal forekomme.

2) Overgangsgruppen er opptatt av å etablere en god og involverende prosess for opprettelse av instituttets nye seksjoner. Prosessen må åpne for å inkludere alle ansatte samtidig som det må være en viss grad av styring fra ledelsens side. Overgangsgruppen støtter forslaget om at de strategiske ledergruppene ved henholdsvis Bio og IMBV benyttes i dette arbeidet våren 2013. Overgangsgruppen støtter også



påtroppende instituttleders ønske om at sammensetningen av de nye seksjonene er klar innen høsten 2013.

3) Overgangsgruppen hadde ikke anledning til å diskutere AOs forslag til organisering av kjernefasiliteter/fellesenheter og prinsipper for tildeling av interne midler. Overgangsgruppen ser det som en viktig oppgave for ledelsen og strategisk ledergruppe, å utarbeide gode rutiner på disse områdene.

Overgangsgruppen mener at rapporten fra AO vil kunne fungere som et arbeidsdokument for IBV i forhold til fakultetets bestilling av "forslag til en formell struktur for instituttet under nivå 3". Overgangsgruppen ønsker derfor at AOs rapport oversendes fakultetstyret sammen med dette følgebrevet for behandling i fakultetstyremøte 11.12.12 under Sakstittel: Ledelse og struktur ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet – trinn 1. Overgangsgruppen anbefaler videre at rapporten fra AO diskuteres i styrene ved Bio og IMBV og at organisering av en formell struktur for instituttet under nivå 3 videreføres av instituttledelsen og styret ved IBV i 2013.

For overgangsgruppen,



Trond Schumacher



Finn-Eirik Johansen



Til: Instituttstyret ved Biologisk institutt

Sakstype: Orienteringssak

Saksnr.: O-SAK 12/2012

Møtedato: 13.12.2012

Notatdato: 4.12.2012

Saksbehandler: Trond Schumacher

Sakstittel: Tjenesteutveksling mellom Blindern (Bio/Geo) og Tøyen (NHM)

De viktigste problemstillingene:

Naturhistorisk museum og MN-fakultetet har de siste 10 årene hatt regelmessige dialogmøter etter at NHM i sin tid ble fristilt fra MN-fakultetet og lagt direkte under universitetsstyret/universitetsdirektøren. De siste tre årene har instituttlederene ved Institutt for Geofag og Biologisk institutt deltatt i dialogmøtene. Høsten 2012 nedsatte dekanen en arbeidsgruppe, bestående av instituttlederene fra Geo og Bio og forskningsdirektør og økonomiansvarlig ved NHM, med mandat å utarbeide et utkast til rammeavtale for tjenesteutveksling innen undervisning og masterveiledning; laboratorietjenester og laboratoriebruk; kuratering; og andre aktuelle forhold. Gruppen har hatt tre arbeidsmøter og fremla sin rapport 1.11.2012 (vedlegg), som ble diskutert i dialogmøte mellom MN fak og NHM den 6.11.2012. Neste dialogmøte våren 2013 vil vurdere konkret hvordan oppsummeringen fra arbeidsgruppen skal følges opp videre.

Vedlegg: Rapport av 01.11.2012 ang. tjenesteutveksling mellom Blindern (Bio/Geo) og Tøyen (NHM)

Mandatet for arbeidsgruppen:

Arbeidsgruppen skal utarbeide utkast til rammeavtale for tjenesteutveksling innen:

- * undervisning og masterveiledning,
- * laboratorietjenester / laboratoriebruk,
- * kuratering,
- * andre aktuelle forhold.

Arbeidsgruppen kan i sitt arbeide vurdere andre tilsvarende modeller / avtaler som er inngått ved UiO.

Arbeidsgruppen skal rådføre seg med UiO sentralt slik at utkastet til rammeavtale som gruppen legger frem er i tråd med dagens finansieringsmodell ved UiO og MN.

Gruppen har hatt tre fruktbare møter hvor etter behov også andre enn gruppens medlemmer har deltatt.

Gruppen har valgt å frigjøre seg fra mandatet og har heller sett på muligheter, utfordringer og mulige synergieffekter i samarbeidet mellom NHM og Biologisk institutt & Institutt for Geofag.

Gruppens samtaler har tydeliggjort at når fagmiljøer skal jobbe sammen innen undervisning, utadrettet virksomhet (herunder også ev. aktuelle bidrag fra Skoletjenestene) og bidrag til forskning (via eksempelvis bruk av laboratoriefasiliteter) er det viktig å på forhånd ha en felles forståelse for hva samarbeidet skal gå ut på og hva den enkelte enhet skal bidra med.

I tillegg til de områdene som er omtalt i det videre, bør det kanskje også vurderes om NHM og Biologisk institutt, Institutt for Geofag og/eller også MN-fakultetssekretariatet kan vinne på å samarbeide ytterligere om *administrative oppgaver/tjenester*.

Innholdsoversikt for de videre omtalte områdene i denne oppsummeringen:

Undervisning og masterveiledning	side 2
Laboratorietjenester / laboratoriebruk	side 4
Kuratering av forskningsmateriell og samlinger	side 4
Formidling og utadrettet virksomhet	side 5
Forskning	side 5

Undervisning og masterveiledning

Bakgrunn

Ved oppstart av Kvalitetsreformen høsten 2003 med påfølgende endringer i måten å finansiere (via basis og resultat (herunder insentivordninger) – og indirekte via f.eks. opptaksrammer) kom det ingen "friske"/nye penger fra myndighetene. Endringene ble finansiert gjennom omfordeling av de midler som tildeles, dvs. av enhetene selv.

Opptaksrammen for bachelorstudiet i biologi har ligget fast i hele perioden på 80 plasser.

For bachelorprogrammet i geofag har opptaksrammen variert fra 50, ned til 40, opp til 45, videre opp til 50, så til 60, så til 72 høsten '12 (det siste som følge av tildeling av nye studieplasser) og trolig til en topp høsten '13 på 75 plasser.

Ved oppstart av Kvalitetsreformen hadde fakultetet også et bachelorstudium i natur- og miljø som ble nedlagt etter noen få år.

For masternivå har studieplassene for masterstudiet i biologi i samme periode variert fra 60 og ned til 53 som det har ligget stabilt på de siste årene. For geofag har masterplasser variert fra 55 opp til 65 hvor det har ligget stabilt de siste årene.

Grunnlaget for faglig akkreditering for undervisning ligger hos emne- og studieprogrameierne, dvs. innen realfagene: Biologisk institutt og Institutt for Geofag. Dette innebærer at forslag om faglig endringer i emne- og studietilbud skal fremmes via normal vedtaksvei hos enten Biologisk institutt eller Institutt for Geofag.

Ph.d.-nivået

Inngått «Avtale om registrering av ph.d.-kandidater og fordeling av insentivmidler mellom Naturhistorisk museum (NHM) og Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet (MN)» fra 2007 / 2008 er i anvendelse i dag og fungerer godt.

Bachelor- og masternivået

Som grunnlag for kollegievedtaket om overføringen av NHM fra fakultetet ble det sagt at de vitenskapelige ved NHM totalt skulle bidra med 10% til undervisningen ved Biologisk institutt og Inst. for Geofag.

Enhetene skulle utarbeide avtaler for å konkretisere dette videre, men dét synes ikke å være gjort. *Gruppen mener derfor at det nå i direkte kommunikasjon mellom NHM og Biologisk institutt og Institutt for Geofag må velges et rimelig nivå for dagens utveksling av undervisnings- og veiledningsbidrag på bachelor- og masternivå.*

Ansvar for studieprogrammene på bachelor- og masternivå ble med iverksetting fra 01.01.2012 overført til instituttene (jf sak 23/11 MN-fakultetsstyret oktober 2011).

*Programrådets ansvarsområder ble da bl.a. sagt å være:

-Programrådet skal fastsette programmets innhold og oppdatere dette i henhold til den faglige utviklingen, samt holde en aktiv dialog med de involverte institutter om emnebidrag og kvaliteten på disse.

-Programrådet har ansvar for den helhetlige studiekvaliteten, og skal i samarbeid med instituttene sikre kvaliteten av undervisningen, vurderingsformer og læringsmiljø i programmet, samt øvrige forhold som fremkommer av fakultetets systembeskrivelse for kvalitetssikring.

-For masterprogramråd kommer i tillegg:

Programrådet skal besørge tildeling av veileder og masteroppgave til studentene.

*Undervisningsledernes ansvar ble bl.a. sagt å være:

-Ansvar for undervisningen når det gjelder bemanning og kvalitet

-Faglig oppfølging av studieadministrasjonen ved instituttet.

NHM sitter med fagkompetanse som delvis kompletterer fagkompetansen ved Biologisk institutt og Institutt for Geofag slik at bidrag til undervisning og veiledning fra NHM synes viktig. Strukturene og systemene rundt undervisningsbidrag er i dag ikke optimalt med hensyn til for eksempel kommunikasjon og prioriteringer.

Ved Biologisk institutt ivaretas programrådslederverv og undervisningslederverv av samme person: Glenn-Peter Sætre. Institutt for Geofag har et kombinert programråd og undervisningsutvalg med leder Valerie Maupin.

I programrådet ved Biologisk institutt er Christian Brochmann (NHM) en av representantene for fast vitenskapelig tilsatte.

I programrådet ved Inst. for geofag er Hans Arne Nakrem (NHM) en av representantene for de vitenskapelig tilsatte.

Planer for undervisning et semester utføres av studieadministrasjonen ved hhv. Biologisk institutt og Institutt for Geofag med enhetens undervisningsleder som faglig ansvarlig. Undervisningsplanleggingsarbeidet for vårsemesteret starter i september/oktober året før, og undervisningsplanleggingsarbeidet for høstsemesteret starter ca. mars/april.

Studieadministrative oppgaver knyttet til tjenesteytingen for undervisnings- og masterveiledningsbidragene fra NHM må kunne utføres av studieadministrasjonene ved Biologisk institutt og Inst. for geofag. Skulle NHM trenge ytterligere studieadministrative tjenester, kan dette avtales med ledelsen ved aktuell enhet i lys av rimelig tjeneste- og eventuell ressursutveksling mellom enhetene. Ved ev. behov kan også MN-fakultetets studieadministrasjon trekkes inn.

Oppsummering:

Da det synes mest formålstjenlig å bygge på allerede eksisterende roller og organer, foreslås følgende:

- 1. I forkant av undervisningsplanleggingsarbeidet kommuniserer NHM's representant i programrådet til undervisningsleder (eller til den vedkommer utpeker – eksempelvis instituttets studieadministrasjon) ev. endringer i forhold til foregående år i undervisningsbidrag for kommende semesters bachelor- og masteremner fra NHM, herunder informasjon om forskningsfri, permisjoner og ev. endringer i tilsetningsforhold.*
- 2. Studieadministrativ leder ved hhv. Biologisk institutt og Inst. for geofag sender innen utgangen av et semester en kort oversikt over kommende semesters undervisningsbidrag på bachelor- og masternivå fra NHM til forskningssjefen ved NHM med kopi til NHM's representant i programrådet.*
- 3. Studieadministrativ leder ved hhv. Biologisk institutt og Inst. for geofag sender ved inngangen av et semester en kort oversikt over kommende semesters bidrag til masterveiledning fra NHM til forskningssjefen ved NHM med kopi til NHM's representant i programrådet. (Eventuelt kan informasjonen gis som uttrekk fra det lokale undervisningsregnskapet som føres ved hhv. Biologisk institutt og Inst. for geofag.)*
- 4. Dersom ikke annet er angitt er NHM's representant i Programrådet kontaktpunkt for alle studierelaterte henvendelser fra hhv. Biologisk institutt og Inst. for geofag.*

Ressursutfordring: Det er forskjellige oppfatninger hos NHM og Blindern-miljøene om hvilken og hvordan undervisning og veiledning på bachelor- og masternivå skal utløse kompensasjon. I det videre må enhetene forhandle direkte om dette. (Forhandlingen kan også konkludere med hvordan dette skal sees som del av den totale utveksling av ressurser og tjenester mellom NHM og Blindernmiljøene.)

Laboratorietjenester / laboratoriebruk

NHM og Inst. for geofag inngikk for 12 år siden en avtale om fordeling av laboratorietjenester og personellressurser. Den siste "arronderingen" har blitt foretatt de siste par årene, med sammenslåing av tynnslipverkstedene og samling på Blindern, inkludert overføring av ingeniør. Det har vært operert med eksterne og interne priser for laboratorietjenestene, og praksis har vært at NHM betaler internpriser.

Flere av laboratorietjenestene og tilhørende utstyr ved Biologisk institutt er endret/endres som følge av krav som i dag følger nytt utstyr med hensyn til eksempelvis investeringsplan, klausul om nedskrivning, drift- og serviceavtaler.

Ingen av laboratoriene og de tilhørende tjenestene drives for å oppnå fortjeneste innad på UiO. Kompetansen til de som skal betjene/være ansvarlig for utstyret er i noen grad endret, nå er dette ofte senioringeniører, ofte med doktorgrad.

Muligheter og utfordringer

Selv om det er begrenset overlapp mellom NHM og instituttene når det gjelder forskningsfokus, er det mye sammenfallende behov når det gjelder laboratorier. Det er i de fleste tilfeller suboptimalt å etablere dublerende laboratorietjenester på NHM og instituttene.

Tradisjonelt har det bare vært anskaffelseskostnadene ved laboratorier som det er blitt fokusert på, utfordringene på driftssiden har i stor grad vært oversett, og personellsiden har gjerne vært sett på som et fellesgode. I dette regimet er det lett å utvikle et topprissystem for tjenestene – en internpris som stort sett har bestått av rene driftsutgifter og en eksterntpris som også omfatter personellkostnader, men i liten grad husleie og avskrivning.

Dette systemet utfordres nå både ved omleggingen av infrastrukturfinansieringen fra Forskningsrådet, som nå bare omfatter "nasjonal" infrastruktur, og ved at den manglende bærekraften ved finansieringsmodeller som ikke omfatter avskrivning, personellressurser og vedlikehold er blitt åpenbar. I dette perspektivet går prisene opp, og det er spørsmål om det er hensiktsmessig å ha toppris-modeller. Ikke minst er dette en stor utfordring for forskere som ikke har ekstern finansiering.

Ressursutfordringer: *Kostnadene ved høyt kvalifiserte, spesialiserte teknikere og hvordan disse skal inndeckes er en stor utfordring for laboratoriemiljøene. Det må utformes konsistente prisingsmodeller, og disse skal "selges inn" til forskningsmiljøene, både internt og til andre UiO-brukere. Samtidig må man unngå at internhandel underminerer de eksperimentelle forskermiljøene, eller at prisingen er slik at forskerne kjøper eksternt tjenester hvor det er et UiO-tilbud. I det videre må enhetene forhandle direkte om dette. (Forhandlingen kan også konkludere med hvordan dette skal sees som del av den totale utveksling av ressurser og tjenester mellom NHM og Blindernmiljøene.)*

Samhandlingsutfordringer: *Det er i dag ikke etablert noen formelle organer mellom instituttene og NHM som sørger for strategisk samhandling på laboratoriesiden, eller diskuterer utfordringen rundt personellressurser eller finansieringsmodeller. Et årlig møte mellom de som har den strategiske og operasjonelle ledelse på laboratoriesiden burde være et minimum.*

Kuratering av forskningsmateriell og samlinger

Muligheter og utfordringer

Dette er et område hvor instituttene har store utfordringer og NHM har spesielle forutsetninger for å ivareta oppgaver for instituttene.

NHM har et pågående internt arbeid som skal vurdere og klargjøre roller ved kuratering, eksempelvis: hvilke materialer skal kurateres, hva skal «bare» oppbevares, hva skal kastes (og når). Videre prosesser (herunder hvem skal man kuratere for, når skal kurateringsbehov meldes, hvordan skal materialet avhendes

og i hvilken stand, hvordan skal kostnadene deles/dekkes), *plass, databaser* (for registrering, oversikt, søk samt for ut-/innlån).

I tillegg til kuratering av forskningsmateriale, og f.eks. materiale fra tidligere ansatte, har Biologisk institutt og Institutt for Geofag behov for kritisk gjennomgang, oppgradering og kuratering av samlinger som brukes i undervisningen på Blindern.

Samhandlingsutfordringer: *NHM har indre planleggingsprosesser i gang på dette området, men dersom vi tenker oss en modell hvor forskerne på Blindern blir brukere av kurateringstjenester på NHM må representanter for disse miljøene inn i planleggingsprosessene. Dette gjelder både prosesser for tilrettelegging og kuratering, organisering og tilgang på databaser, og vedlikehold/utfasing. Brukerne vil naturlig nok være opptatt av langsiktighet i løsningene.*

Ressursutfordringer: *Det er klart at ønskene og behovene for kuratering fra instituttene lett kan overstige tilgjengelige ressurser hos NHM, og at det kan være behov for kostnadsdeling eller tjenestekjøp. I det videre må enhetene forhandle direkte om dette. (Forhandlingen kan også konkludere med hvordan dette skal sees som del av den totale utveksling av ressurser og tjenester mellom NHM og Blindermiljøene.)*

Formidling og utadrettet virksomhet

Muligheter og utfordringer

Innen dette området har man aktiviteter med sammenfallende mål (og målgrupper) som er opererer i stor grad uavhengig. Samtidig er ambisjonene om økt aktivitet store.

Her kan f.eks. «skoletjenestene» og de som arbeider med formidling ved Biologisk institutt og Institutt for Geofag og Seksjon for utadrettet virksomhet ved NHM ha berørende arbeidsfelter og dermed kunne oppnå arbeidsgevinster ved samarbeid. Det synes nokså åpenbart at det er synergimuligheter på dette området utover de få fellesaktivitetene man har i dag (for eksempel Geologiens dag).

Samhandlingsutfordringer: *Da arbeidsgruppen ikke har hatt anledning til å tilrettelegge for en drøfting av dette, foreslås at det nedsettes et eget utvalg for å utarbeide en samarbeidsplan for temaene. Det bør i så fall vurderes om MN-fakultetsnivået skal delta i dette.*

Forskning

Muligheter og utfordringer

Forskningssamarbeidet mellom NHM og instituttene er begrenset. Ut fra en komplementær kompetanseprofil burde mulighetene for fellesprosjekter være store, men dette vurderes i begrenset grad. Et unntak er SFF-søknaden CEED fra Institutt for geofag hvor det er deltakelse fra NHM, og på PGP er det en person med delt tilknytning PGP/NHM.

En spesiell utfordring ligger det i at biologimiljøene ved NHM ikke har vært involvert i Life Science – prosessene. Vi har heller ikke lyktes med å få på plass en felles plattform for Oslo-miljøet innen den nasjonale satsningen på mineralressurser.

Samhandlingsutfordringer: *Dersom forskningssamarbeidet skal løftes, er det behov for jevnlig møter mellom forskningssjef NHM og instituttlederne, og innbyrdes konsultasjoner i forbindelse med utarbeidelse av fagstrategier. Forskermøter om aktuelle temaer bør også vurderes.*



Til: Instituttstyret ved Biologisk institutt

Sakstype: Orienteringssak

Saksnr.: O-sak IS 13/2012

Møtedato: 13.12.12

Notatdato: 5.12.12

Saksbehandler: Trond Schumacher

Sakstittel: Årsplan 2012-2014

Tidligere plandokumenter/henvisning til lovverk etc.:

V-sak IS 16/2011 - Årsplan 2012-2014

De viktigste problemstillinger:

Styret ved UiO har besluttet at alle nivå i organisasjonen skal utarbeide en årsplan som skal følge budsjettbehandlingen. Styret vedtok i desembermøtet i fjor (2011) en 3-årig årsplan for perioden 2012-2014. Denne vedlegges styret til orientering. Årsplanen vil etter sammenslåingen med IMBV måtte revideres, og ny årsplan for IBV vil bli lagt fram for IBV's styre til vedtak i 2013

Vedlegg:

Årsplan 2012-2014

Årsplan 2012-2014

Biologisk institutt

INNLEDNING

Biologisk institutt får i 2012 – som i 2011 – en reell inntektsreduksjon over basis (post 50) på NOK 2.7 mill. Dette vil kreve stram økonomistyring også i 2012. Instituttet vil ha fortsatt fokus på de ”gode pengene” i EU- og NFR- systemet til å finansiere forskningsaktivitetene på instituttet, dvs. større prosjekter som involverer flere av våre forskere. Dette vil være helt avgjørende for å bedre instituttets økonomi innen 2014. De økonomiske rammevilkårene er begrensende for instituttets aktiviteter i den forstand at belastningen på personalet på alle nivå blir for stor.

Instituttet fortsetter arbeidet med styrking av instituttets programstruktur (nivå 4) og satsningsområder. Programledere og senterleder er aktive deltakere i instituttets faglige og strategiske ledelse. Instituttets utdannings- og forskningsprogrammer er kjerneaktiviteter i fakultetets Life Science satsning, og instituttet vil delta aktivt i fakultetets arbeid for å bedre utdanningstilbudet og styrke forskningen innen Life Science-feltet.

En av instituttets primæroppgaver er å utdanne høyt kvalifiserte kandidater innen et bredt spekter av biologiske disipliner – samtidig som våre kandidater gjennom bachelor-utdanningen skal gis et bredt biologisk og realfaglig grunnlag som utgangspunkt for videre faglig fordypning gjennom master- og PhD-studiene. Vi vil gi forskningsbasert undervisning av høy kvalitet på alle nivå i viktige områder av biologien og ønsker å rekruttere mange studenter med god realfagsbakgrunn. For å oppnå dette vil vi fortsette arbeidet med å synliggjøre instituttets aktiviteter på web og i annen formidling.

Instituttet bidrar aktivt til formidling av biofagets betydning i samfunn og kultur, bl.a. ved å gi tidsaktuelle forelesninger, seminarer, posters og stands på faglig-pedagogisk dag, Darwin Day, Åpen dag, BIO-dag og NFRs forskningsdager. Et utvidet samarbeid med realfagsbiblioteket – som startet opp i 2011 – vil fortsette, bl.a. gjennom aktiv deltagelse i forum for ”Science Debate”.

Instituttet skal ha en målrettet rekrutteringspolitikk og ta i bruk tilgjengelige virkemidler for å rekruttere og beholde attraktiv kompetanse. Som et av landets største og ledende institutter innen evolusjonsbiologi og økologi, er det viktig å ivareta vår sentrale rolle og deltakelse i nasjonale og internasjonale faglige nettverk. Instituttet vil fortsette arbeidet med å legge forholdene til rette for en god utnyttelse av instituttets personressurser.

Instituttet vil fortsette sitt systematiske HMS-arbeid for å sikre at forskrifter og krav til forsvarlig laboratorie- og feltarbeid ivaretas. Vårt arbeidsmiljø vil fortsatt være et fokusområde i perioden.

Et grensesprengende universitet

Mål 1: Universitetet i Oslo skal fremme grensesprengende forskning, utdanning og formidling og være en etterspurt internasjonal samarbeidspartner.

UiOs PRIORITERTE STRATEGIER:

1: Styrken i den faglige bredden skal utnyttes enda bedre gjennom tverrfaglig forskning og utdanning. Det skal utvikles gode finansieringsmekanismer for tverrfaglige aktiviteter og tidsavgrensede satsninger.

2: Det internasjonale engasjementet skal bli større, blant annet gjennom økt deltagelse i selektive, strategiske partnerskap og Det europeiske forskningsområdet.

3: Alle utdanningsprogrammer skal gis en internasjonal profil og samarbeidet med utenlandske institusjoner skal økes for større relevans og høyere kvalitet.

MN Strategier:

- ❖ Fakultetet skal gi landets beste realfaglige utdanning på universitetsnivå
- ❖ Fakultetet skal være Norges mest attraktive studiested for realfagsstudier på høyt internasjonalt nivå
- ❖ Fakultetet skal utnytte bredden i disiplinene ved å samle deler av forskningen under store overordnede temaer for å utnytte kompetanse og ressurser på tvers av faglige grenser.

BIO MÅL:

- ❖ **Biologisk institutt skal fremme god forskning og utdanning i biologi og være en etterspurt nasjonal og internasjonal samarbeidspartner. Biologisk institutt skal videreutvikle og tydeliggjøre instituttets kompetanseområder og satsninger innen Life Science.**
- ❖ **Biologisk institutt skal tilby forskningsbasert utdanning på linje med de fremste internasjonale læresteder.**

Delmål:

- 1) Bistå våre forskergrupper til å nå et høyt internasjonalt kompetansenivå i sine fagområder**

Tiltak:

- Styrking av forskningsmiljøer som har fått status som toppforsknings-, utviklings- og nyetablering på institutt og fakultet
- Bistå instituttets forskningsprogrammer for å heve deres status i MN-fakultetets strategiske planer for neste styreperiode
- Fortsatt gi noe driftsstøtte og publiseringsincentiver til forskningsprogrammene/senteret. Utfordre forskerne i forhold til egen publiseringsaktivitet med et særlig fokus på å publisere i sentrale (høyt siterte) tidsskrifter innen sine fagfelter. Forskere som ikke publiserer skal følges opp spesielt.

2) Styrking av forskningsledelse og forskningsadministrativ støtte til programmene

Tiltak:

- Fortsette kompetanseutvikling for program- og forskningsgruppetledere
- Styrke det forskningsetiske innhold på bachelor- og masternivå
- Oppfølging av kvalitets- og tidsriktige økonomi- og forskningsadministrative tjenester rettet mot instituttets forskere og deres prosjekter

3) Styrke samarbeidet med prioriterte partnere nasjonalt og internasjonalt

Tiltak:

- Synliggjøre og videreutvikle igangsatte prosjekter innenfor instituttets kompetanseområder, og spesielt i større tverrfaglige Life Science satsninger
- Videreutvikle deltakelse i fakultære, inter-fakultære, nasjonale og internasjonale strategiske og biofaglige nettverk, slik som det Nasjonale Plantenettverket, "Norwegian-High-Throughput Sequencing Centre (NSC), EU-prosjekter, "Marie Curie" etc.
- Bistå forskerne i å utvikle nye, større EU-prosjekter sammen med nasjonale og internasjonale partnere

Målindikatorer og måltall:

- Registrering av publiseringskanaler
- Årlig antall publikasjoner i forskningsprogrammene/senteret
- Forskningspublisering pr. vitenskapelig årsverk
- Suksessrate i EU- og NFR-søknader og tildeling pr. vitenskapelig årsverk
- Antall avlagte doktorgrader

Læringsuniversitetet

Mål 2: Universitetet i Oslo skal tilby forskningsbasert utdanning på linje med de fremste internasjonale læresteder.

UiOs PRIORITERTE STRATEGIER:

7: Universitetet i Oslo skal tilby utdanninger som tiltrekker seg studenter som har forutsetninger for, og som engasjeres av studier ved et fremragende forskningsuniversitet. Studentene skal tilbys forskningsbasert undervisning som danner og utdanner, også på tvers av faggrenser.

8: UiO skal tilby landets beste læringsmiljø gjennom klarere forventninger, tettere oppfølging, bruk av varierte læringsformer, læringsfremmende evaluering og god pedagogisk kompetanse.

10: Forskerutdanningen skal videreutvikles og være fremtidsrettet. Den skal være internasjonalt attraktiv, og stipendiatene skal være integrert i aktive forskningsmiljøer.

11: UiO skal tilby landets beste lærerutdanning og øke rekrutteringen av gode studenter til realfag.

MN Strategier:

- ❖ Fakultetet skal ha en undervisningskultur som gir et godt og stimulerende læringsmiljø
- ❖ Fakultetet skal gi en grunnleggende, robust og fremtidsrettet utdanning
- ❖ Fakultetet skal legge til rette for bedre gjennomføring av studiene

BIO MÅL:

- ❖ **Utdanningsprogrammet i biologi skal være en faglig og sosialt stimulerende arena for tilegning av kunnskap og kompetanse innen biologi**
- ❖ **Biologisk institutt skal utdanne høyt kvalifiserte kandidater i biologi på alle nivå (bachelor-, master og PhD)**
- ❖ **Biologisk institutt skal gi studentene et godt grunnlag for videre faglig fordypning og gjøre dem konkurransedyktige i arbeidsmarkedet**

Delmål:

1) Sette læringsutbytte og kandidatenes kompetanse i sentrum

Tiltak:

- Opprettholde feltundervisning og laboratoriearbeid som sentrale elementer i kurstilbudet på alle nivå

2) Videreutvikle utdanningstilbudet

Tiltak:

- Legge til rette for økt grad av internasjonal studentutveksling
- Videreutvikle samarbeidet i nordiske nettverk/utdanningsprogrammer
- Støtte opp om etter- og videreutdanningen av lærere gjennom skolelaboratoriets programmer og virksomhet
- Ta aktivt del i fakultetets tverrfaglige utdanningstilbud i Life science

3) Videreutvikling av kvalitetssystemet for utdanning

Tiltak:

- Synliggjøre resultater og oppfølging av evalueringer

4) Rekruttere dyktige og motiverte studenter med fokus på realfag og biologi

Tiltak:

- Styrke undervisningsopplegget rundt 1.-årsstudentene

Målindikatorer og måltall:

- Studiepoengproduksjon pr. student
- Primærstøkere
- Antall utvekslingsstudenter
- Oppfølging av Phd-studentenes rapportering
- Undervisningsregnskap

Et samfunnsengasjert universitet

Mål 3: Universitetet i Oslo skal gjennom aktiv dialog og samarbeid bidra til at forskningsbasert kunnskap kommer til anvendelse for å løse det 21. århundrets store samfunnsutfordringer.

UiOs PRIORITERTE STRATEGIER:

13: UiO skal dele kunnskapen og styrke dialogen med samfunnet. Forskningsbasert kunnskap skal komme til anvendelse gjennom et tettere samarbeid med institutter, offentlige og private virksomheter.

MN Strategier:

- ❖ Fakultetet skal yte betydelige bidrag til verdiskapning og kompetanseheving i samfunnet gjennom forskningsbasert innovasjonsaktivitet
- ❖ Styrke forståelsen for realfagenes kulturelle og samfunnsmessige betydning og profilere virksomheten ved fakultetet

BIO MÅL:

- ❖ **Formidle biofagets betydning for vår natur og kultur**
- ❖ **Synliggjøre våre kandidaters kompetanse og nytteverdi for samfunnet**

Tiltak:

- Legge til rette for å dele kunnskap og styrke dialogen med samfunnet
- Sørge for bedre utadrettet kommunikasjon
- Oppfølging av instituttets nettsider

Et handlekraftig universitet

Mål 4: *Universitetet i Oslo skal forvalte sine samlede ressurser offensivt slik at de bidrar til å understøtte kjerneaktivitetene.*

UiOs PRIORITERTE STRATEGIER:

18: Ressursene skal fordeles på basis av kvalitet og relevans i aktiviteter og miljøer, og de faglige prioriteringene skal legges til grunn. Forskningsmiljøer og utdanningsmiljøer som utmerker seg med høy kvalitet skal ha gode betingelser.

19: UiO skal sikre at grunnfinansiering og ekstern finansiering virker gjensidig forsterkende, gjennom fokus på totalkostnadene og mer aktiv prioritering av områder for ekstern finansiering

20: For å kunne gi ansatte og studenter gode rammebetingelser og nødvendig utstyr, skal alle enheter ha en god balanse mellom lønnskostnader og driftskostnader

MN Strategier:

- ❖ Nytilsetninger skal bidra vesentlig til å styrke konkurransedyktighet og forskningsprofil
- ❖ Fakultetet skal ha en forvaltning som utnytter moderne prinsipper og ressurser til best mulig fordel for våre kjerneaktiviteter
- ❖ Fakultetets forskere skal ha høy aktivitet og god uttelling på søknader om stor nasjonal og internasjonal forskningsfinansiering

BIO MÅL:

- ❖ **Ha en ledelse og forvaltning som gir maksimal støtte til instituttets virksomhetsområder: forskning, utdanning og formidling av biofaget**
- ❖ **Forvalte egne ressurser målrettet og effektivt**
- ❖ **Øke det økonomiske handlingsrommet til instituttet**

Delmål:

1) Bedre samspillet mellom alle deler av instituttet

Tiltak:

- Initiere tiltak som fremmer god kommunikasjon, økt samhandling og ansvarliggjøring av alle medarbeidere

2) Arbeide for bedre samsvar mellom mål/oppgaver og bevilgninger

Tiltak:

- Bruke budsjett og interne/eksterne rammebetingelser aktivt som et styringsverktøy og et stimuleringsmiddel

3) Forvalte egne ressurser målrettet og effektivt

Tiltak:

- Arbeide for å utvide ressursgrunlaget, i første rekke gjennom økt ekstern forskningsfinansiering
- Systematisk identifisere kandidater til EU- eller ERC-utlysninger. Motivere og coache kandidatene.

Det gode universitetet

Mål 5: *Universitetet i Oslo skal legge til rette for at studenter og ansatte skal realisere sitt potensial i et godt arbeids- og læringsmiljø*

UiOs PRIORITERTE STRATEGIER:

25: Universitetet skal utvikle lederfunksjonene med tydelige roller og ansvarsfordeling i alle deler av organisasjonen. Ansatte og studenter skal vite hvor beslutninger treffes og hvordan disse kan påvirkes gjennom medbestemmelse og universitetsdemokrati.

26: Universitetet i Oslos personalpolitikk skal ivareta alle grupper ansatte og tilby gode muligheter for faglig og profesjonell utvikling.

27: Arbeids- og læringsmiljøet skal prioriteres høyere, herunder den fysiske infrastrukturen

28: Universitetet skal ha en aktiv rekrutteringspolitikk med internasjonalt fokus og en tydelig profil for likestilling mellom kvinner og menn.

MN Strategier:

- ❖ Fakultetets organisering og støttefunksjoner skal bidra vesentlig til standarden på kjerneaktivitetene
- ❖ Fakultetet skal legge til rette for at den enkelte medarbeider skal utvikle sin faglige kompetanse og gi en økende merverdi for fakultetets kjerneaktiviteter

BIO MÅL:

- ❖ **Biologisk institutt skal gi studenter og ansatte et godt, utfordrende og trygt miljø med ansvar, innflytelse og reelle utviklingsmuligheter**
- ❖ **Ha en HMS-virksomhet som gir høyt sikkerhetsnivå, trygg helse og et godt arbeidsmiljø**
- ❖ **Ha en aktiv rekrutteringspolitikk med internasjonalt fokus og en tydelig profil for likestilling mellom kvinner og menn**

Delmål:

1) Kombinere høye krav med god støtte og muligheter for videreutvikling

Tiltak:

- Oppfølging av den enkelte medarbeider gjennom årlige medarbeidersamtaler
- Gi de ansatte mulighet for individuell kompetanseutvikling som styrker/samsvarer med UiOs og instituttets faglige og administrative behov
- Samarbeide med fakultetet om egnede virkemidler og tiltak for å øke andelen kvinner i faste vitenskapelige stillinger

2) Legge forholdene til rette for optimalt samarbeid mellom faggruppene innad og utad på sentralverkstedet og med de andre verkstedene ved UiO

Tiltak:

- Øke samarbeidet med de andre verkstedene ved MN- og MED-fakultetene

- Øke prosjektsamarbeid med eksterne brukere ved fellesavdelingene
- Ha fokus på – og prioritere arbeids- og læringsmiljø, herunder den fysiske infrastrukturen
- Videreutvikle felles standarder for arealdisponering for alle brukergrupper ved instituttet

Målindikatorer og måltall:

- Risikovurderinger
- Standard Operation Procedures (SOP)
- Vernerunder



Til: Instituttstyret ved Biologisk institutt

Sakstype: Orienteringssak

Saksnr.: O-Sak IS 14/2012

Møtedato: 13.12.2012

Notatdato: 06.12.2012

Saksbehandlere: Lise Bøkenes og Glenn-Peter Sætre

Sakstittel: Undervisningssaker

- Det er opprettet et emne på bachelor- og master-nivå: MNKOM3000 / MNKOM4000 Formidling og vitenskapsjournalistikk. Emnet er på 10 studiepoeng og undervises f.o.m. våren 2013. Emnet er opprettet av fakultetet men knyttet til Biologisk institutt, for en prøveperiode på 3 år. Fakultetet har støttet driften av dette med 96000,- for våren 2013. Emneansvarlige er Dag Hessen og Henrik Svensen (PGP).

Vedlegg: Emneside MNKOM3000
Emneside MNKOM4000

MNKOM3000 - Formidling og vitenskapsjournalistikk

[Kort om emnet](#) - [Hva lærer du?](#) - [Opptak og adgangsregulering](#) - [Forkunnskaper](#) - [Overlapping](#) - [Undervisning](#) - [Vurdering og eksamen](#) - [Evaluering av emnet](#) - [Kontakt oss](#)

Fakta om emnet:

Kort om emnet

I emnet går vi gjennom tre temaer:

- 1) Innføring i journalistisk metode og kildekritikk
 - 2) Innføring i sjangre som essay, foredrag, kronikk og nyhetsartikkel
 - 3) Formidling, mediestrategi og mediehandtering
- Foredragsholdere er formidlere og journalister med egne erfaringer.

Hva lærer du?

Etter å ha fullført dette emnet skal du ha følgende kompetanse:

- Kjenne til ulike sjangre og hva formidling og journalistisk metode er.
- Kunne nå ut gjennom ulike medier med den faglige kompetansen du har lært på bachelor- og masterstudiet ditt.
- Kunne skrive blandt annet kronikker og essay om fagområdene du har studert.
- Kjenne til hvordan du skriver godt til ulike målgrupper og i ulike kanaler.

Opptak og adgangsregulering

Emnet er opprettet som en pilot i 3 år med første undervisningssemester våren 2013. Emnet er primært for master- og bachelorstudenter i realfag.

Emnene MNKOM3000 og MNKOM4000 har til sammen 30 plasser. Søkere rangeres etter følgende kriterier:

1. Masterprogramstudenter ved MN-fakultetet som har MNKOM4000 i sin godkjente studieplan prioriteres først. Bekreftelse fra veileder på dette må leveres studieseksjonen på Biologisk institutt senest innen 10. januar.
2. Masterprogramstudenter ved MN-fakultetet uten MNKOM4000 i sin godkjente studieplan.
3. Bachelorprogramstudenter ved MN-fakultetet.
4. Enkeltemnestudenter ved MN-fakultetet.

Søkere rangeres etter studiepoeng i hver gruppe; alle søkere innenfor 1 rangeres før søkere som faller innenfor 2 osv. For studenter som stiller likt ved plassbegrensning innenfor hver enkelt gruppe blir opptak avgjort ved loddtrekning.

Studenter må hvert semester [søke plass på undervisningen og melde seg til eksamen](#) i StudentWeb.

Studiepoeng:	10
Type:	Videregående emne på bachelornivå
Undervises:	Hvert vårsemester
Eksamen:	Hvert vårsemester
Undervisningsspråk:	Norsk
Tilbys ved:	Biologisk institutt

Semestersider (undervisningstider, eksamensdato, pensum m.m.):

- [Vår 2013](#)

Dersom du ikke allerede har studieplass ved UiO, kan du søke opptak til våre [studieprogrammer](#) eller søke om å bli [enkeltemnestudent](#).

Forkunnskaper

Obligatoriske forkunnskaper

Det kreves minimum 120 studiepoeng, hvorav minst 100 studiepoeng i realfag.

I tillegg til [generell studiekompetanse](#) eller [realkompetanse](#) må du dekke spesielle opptakskrav:

En av disse:

- Matematikk R1
- Matematikk (S1+S2)

Og en av disse:

- Matematikk (R1+R2)
- Fysikk (1+2)
- Kjemi (1+2)
- Biologi (1+2)
- Informasjonsteknologi (1+2)
- Geofag (1+2)
- Teknologi og forskningslære (1+2)

De spesielle opptakskravene kan også dekkes med fag fra videregående opplæring før Kunnskapsløftet, eller på andre måter. Les mer om [spesielle opptakskrav](#).

Unntak fra kravet om de spesielle opptakskravene kan gjøres for studenter på programmene

- Informatikk: design, bruk, interaksjon
- Informatikk: nanoelektronikk og robotikk
- Informatikk: programmering og nettverk
- Informatikk: språk og kommunikasjon

Anbefalte forkunnskaper

[EXPHIL03 - Examen philosophicum](#)

Overlapping

10 studiepoeng mot [MNKOM4000 - Formidling og vitenskapsjournalistikk](#).

Undervisning

Emnet blir kun gitt dersom det er påmeldt 8 eller flere studenter. Undervisningen blir gitt som forelesninger og skriveseminarer. Det er obligatoriske innleveringer knyttet til hvert av skriveseminarene.

Skriveseminarene har obligatorisk oppmøte. Fritak fra skriveseminarene gis kun etter skriftlig søknad til kursleder eller ved sykdom (og må dokumenteres). Fremmøte på første forelesning er obligatorisk.

Forelesninger vil bli gitt på norsk.

Dette emnet bruker Fronter.

Vurdering og eksamen

Innleverte oppgaver fra skriveseminarene skal være godkjent for at studenten skal kunne ta avsluttende eksamen.

Eksamen vil bli avlagt ved en tre-dagers hjemmeeksamen hvor oppgavene er formet slik at de kan publiseres i norske medier.

Dette emnet tilbyr [ny eksamen](#) i begynnelsen av påfølgende semester til kandidater som stryker eller trekker seg under ordinær eksamen.

Sensur

Studentens prestasjon vurderes som bestått eller ikke bestått. Les mer om [karakterskalaen](#).

Emnet har en tilsynssensur som vurderer den helhetlige faglige kvaliteten på emnet, inkludert vurderingsordningene.

Begrunnelse og klage

En student kan be om begrunnelse for eksamenskarakterene, og kan også klage over karakterfastsettingen og/eller over formelle feil ved eksamen. Les mer om [begrunnelse og klage](#).

Tilrettelagt eksamen/vurdering

En student som har en funksjonshemning og/eller kroniske eller akutte helseproblemer som fører til vesentlige ulemper i eksamenssituasjonen i forhold til andre studenter, kan søke om [tilrettelegging ved eksamen](#). Mødre som ammer kan søke om tilleggstid på eksamen.

Evaluering av emnet

Tilbakemelding fra studentene våre er avgjørende for at vi skal kunne tilby best mulige emner og studieprogrammer. Som student ved UiO vil du derfor bli bedt om å delta i ulike typer evaluering av studiehverdagen din. Vi gjennomfører fortløpende evaluering av dette emnet, og med jevne mellomrom ber vi studentene delta i en mer omfattende og detaljert evaluering, en såkalt "periodisk evaluering" av emnet.

Kontakt oss

Biologisk institutt

Besøksadresse:

Kristine Bonnevis hus, Blindernveien 31

Ekspedisjonstid:

Postadresse:

Postboks 1066, Blindern
0316 Oslo

Telefon: 22 85 72 74

Faks: 22 85 47 26

E-post: studieinfo@bio.uio.no

Web: <http://www.mn.uio.no/bio/>

MNKOM4000 - Formidling og vitenskapsjournalistikk

[Kort om emnet](#) - [Hva lærer du?](#) - [Opptak og adgangsregulering](#) - [Forkunnskaper](#) - [Overlapping](#) - [Undervisning](#) - [Vurdering og eksamen](#) - [Evaluering av emnet](#) - [Kontakt oss](#)

Fakta om emnet:

Kort om emnet

I emnet går vi gjennom tre temaer:

- 1) Innføring i journalistisk metode og kildekritikk
 - 2) Innføring i sjangre som essay, foredrag, kronikk og nyhetsartikkel
 - 3) Formidling, mediestrategi og mediehandtering
- Foredragsholdere er formidlere og journalister med egne erfaringer.

Hva lærer du?

Etter å ha fullført dette emnet skal du ha følgende kompetanse:

- Kjenne til ulike sjangre og hva formidling og journalistisk metode er.
- Kunne nå ut gjennom ulike medier med den faglige kompetansen du har lært på bachelor- og masterstudiet ditt.
- Kunne skrive blandt annet kronikker og essay om fagområdene du har studert.
- Kjenne til hvordan du skriver godt til ulike målgrupper og i ulike kanaler.

Opptak og adgangsregulering

Emnet er opprettet som en pilot i 3 år med første undervisningssemester våren 2013. Emnet er primært for master- og bachelorstudenter i realfag.

Emnene MNKOM3000 og MNKOM4000 har til sammen 30 plasser. Søkere rangeres etter følgende kriterier:

1. Masterprogramstudenter ved MN-fakultetet som har MNKOM4000 i sin godkjente studieplan prioriteres først. Bekreftelse fra veileder på dette må leveres studieseksjonen på Biologisk institutt senest innen 10. januar.
2. Masterprogramstudenter ved MN-fakultetet uten MNKOM4000 i sin godkjente studieplan.
3. Bachelorprogramstudenter ved MN-fakultetet.
4. Enkeltemnestudenter ved MN-fakultetet.

Søkere rangeres etter studiepoeng i hver gruppe; alle søkere innenfor 1 rangeres før søkere som faller innenfor 2 osv. For studenter som stiller likt ved plassbegrensning innenfor hver enkelt gruppe blir opptak avgjort ved loddtrekning.

Studenter må hvert semester [søke plass på undervisningen og melde seg til eksamen](#) i StudentWeb.

Studiepoeng:	10
Type:	Avansert emne på masternivå
Undervises:	Hvert vårsemester
Eksamen:	Hvert vårsemester
Undervisningsspråk:	Norsk
Tilbys ved:	Biologisk institutt

Semestersider (undervisningstider, eksamensdato, pensum m.m.):

- [Vår 2013](#)

Dersom du ikke allerede har studieplass ved UiO, kan du søke opptak til våre [studieprogrammer](#) eller søke om å bli [enkeltemnestudent](#).

Forkunnskaper

Anbefalte forkunnskaper

[EXPHIL03 - Examen philosophicum](#)

Overlapping

10 studiepoeng mot [MNKOM3000 - Formidling og vitenskapsjournalistikk](#).

Undervisning

Emnet blir kun gitt dersom det er påmeldt 8 eller flere studenter. Undervisningen blir gitt som forelesninger og skriveseminarer. Det er obligatoriske innleveringer knyttet til hvert av skriveseminarene.

Skriveseminarene har obligatorisk oppmøte. Fritak fra skriveseminarene gis kun etter skriftlig søknad til kursleder eller ved sykdom (og må dokumenteres). Fremmøte på første forelesning er obligatorisk.

Forelesninger vil bli gitt på norsk.

Dette emnet bruker Fronter.

Vurdering og eksamen

Innleverte oppgaver fra skriveseminarene skal være godkjent for at studenten skal kunne ta avsluttende eksamen. Masterstudenter skal ta utgangspunkt i egne prosjekter i disse oppgavene. De skal i tillegg gi et kort foredrag om eget prosjekt på skriveseminaret.

Eksamen vil bli avlagt ved en tre-dagers hjemmeeksamen hvor oppgavene er formet slik at de kan publiseres i norske medier. Eksamen for masterstudenter vil være differensiert i forhold til for bachelorstudenter, da deres oppgavevalg vil være rettet mot egne prosjekter.

Dette emnet tilbyr [ny eksamen](#) i begynnelsen av påfølgende semester til kandidater som stryker eller trekker seg under ordinær eksamen.

Sensur

Studentens prestasjon vurderes som bestått eller ikke bestått. Les mer om [karakterskalaen](#).

Emnet har en tilsynssensor som vurderer den helhetlige faglige kvaliteten på emnet, inkludert vurderingsordningene.

Begrunnelse og klage

En student kan be om begrunnelse for eksamenskarakterene, og kan også klage over karakterfastsettingen og/eller over formelle feil ved eksamen. Les mer om [begrunnelse og klage](#).

Tilrettelagt eksamen/vurdering

En student som har en funksjonshemning og/eller kroniske eller akutte helseproblemer som fører til vesentlige ulemper i eksamenssituasjonen i forhold til andre studenter, kan søke om [tilrettelegging ved eksamen](#). Mødre som ammer kan søke om tilleggstid på eksamen.

Evaluering av emnet

Tilbakemelding fra studentene våre er avgjørende for at vi skal kunne tilby best mulige emner og studieprogrammer. Som student ved UiO vil du derfor bli bedt om å delta i ulike typer evaluering av studiehverdagen din. Vi gjennomfører fortløpende evaluering av dette emnet, og med jevne mellomrom ber vi studentene delta i en mer omfattende og detaljert evaluering, en såkalt "periodisk evaluering" av emnet.

Kontakt oss

Biologisk institutt

Besøksadresse:

Kristine Bonnevis hus, Blindernveien 31

Ekspedisjonstid:

Postadresse:

Postboks 1066, Blindern
0316 Oslo

Telefon: 22 85 72 74

Faks: 22 85 47 26

E-post: studieinfo@bio.uio.no

Web: <http://www.mn.uio.no/bio/>