

INNKALLING TIL MØTE I STUDIEUTVALGET



Dato: 11.06.2014

Sted: Styrerommet Cirkus – campus Ås

Tid: 12.15-15.00

INNKALLING TIL MØTE I STUDIEUTVALGET

SAKSLISTE	
6/2014	Godkjenning av dagsorden
7/2014	Orienteringssaker: 1. Sak til SAKS, brev fra KD 2. Årsrapport fra læringsmiljøutvalgene UMB og NVH 3. Campusplan NMBU – orientering ved Terje Holsen 4. Fremtidig disponering av Urbygningen
8/2014	Opptaksrammene 2014/2015
9/2014	Utdanning for bærekraftig utvikling ved NMBU
10/2014	RSA ved NMBU
11/2014	Publisering av eksamensoppgaver i Fronter
12/2014	Eventuelt

Meld forfall til bodil.norderval@nmbu.no (tlf. 97 17 96 73).

NMBU, 05.06.2014
Ole-Jørgen Torp
studiedirektør



**DET KONGELIGE
KUNNSKAPSDEPARTEMENT**

Kunnskapsministeren

Ifølge liste

Deres ref

Vår ref

Dato

14/2719-

26.05.14

**OPPDRAK TIL STATLIGE HØYERE UTDANNINGSINSTITUSJONER:
INNSPILL TIL ARBEIDET MED FRAMTIDIG STRUKTUR I
UNIVERSITETS- OG HØYSKOLESEKTOREN**

Regjeringen skal som kjent legge fram en stortingsmelding om struktur i universitets- og høyskolesektoren våren 2015. Målet er høyere kvalitet i norsk høyere utdanning og forskning. I arbeidet vil Kunnskapsdepartementet ta utgangspunkt til UH-sektorens resultater i utdanning og forskning, vurdering av robusthet i fagmiljøene og krav om rimelig grad av kostnads-effektivitet. Jeg ber med dette de statlige universitetene og høyskolene om å gi innspill til arbeidet med framtidig struktur i universitets- og høyskolesektoren.

**1. HØYE AMBISJONER FOR NORSK HØYERE UTDANNING OG
FORSKNING**

Regjeringen og samfunns- og næringsliv har store forventninger til og ambisjoner for høyere utdanningsinstitusjoner. I en globalisert verden blir kunnskap et stadig viktigere verktøy i den internasjonale konkurransen mellom landene. Regjeringen vil vektlegge en stor satsing på kunnskap som avgjørende for å styrke norsk konkurransekraft og bygge landet for fremtiden.

Regjeringsplattformen påpeker at "Norge kan aldri bli billigst, men vi kan bli best." Det innebærer at vi må skille oss ut gjennom en befolkning med høy kompetanse. Her spiller universiteter og høyskoler en nøkkelrolle.

Et overordnet spørsmål er om dagens struktur er tilpasset ambisjonene om at Norge skal være en ledende kunnskapsnasjon som bidrar til å løse de globale utfordringene, samtidig som samfunnets kompetansebehov dekkes innenfor kostnadseffektive rammer.

Universiteter og høyskoler er viktige samfunnsinstitusjoner, med et stort mandat: Ifølge universitets- og høyskoleloven skal universiteter og høyskoler tilby utdanning og utføre forskning og faglig og kunstnerisk utviklingsarbeid på høyt internasjonalt nivå. Institusjonene

skal videre formidle kunnskap om virksomheten og utbre forståelse for prinsippet om faglig frihet og anvendelse av vitenskapelige og kunstneriske metoder og resultater, både i undervisningen av studenter, i egen virksomhet for øvrig og i offentlig forvaltning, kulturliv og næringsliv. Som for alle offentlige virksomheter, skal mandatet oppfylles innenfor en effektiv forvaltning av virksomheten, kompetansen og ressursene.

Hva skal til for at institusjonene skal kunne oppfylle dette samfunnsoppdraget og ambisjonene jeg har skissert over?

2. OVERORDNET TILSTANDSVURDERING

Tilstandsrapporten for høyere utdanning 2014 viser et differensiert bilde av den norske universitets- og høyskolesektoren: Det har vært stor aktivitetsvekst de siste ti årene, og det er mange gode fagmiljøer. Jeg mener likevel at det er flere områder hvor vi må bli bedre. Norsk forskning når ikke like høyt opp i internasjonale sammenligninger som svensk, finsk og dansk forskning, men det er ingen grunn til at Norge ikke skal hevde seg på linje med nabolandene. Våre fremste miljøer må bli enda bedre, og flere miljøer må løftes fram, slik at vi kan få større uttelling på den internasjonale arenaen med flere verdensledende miljøer og mer gjennombruddsforskning.

I tillegg til at vi ønsker å hevde oss bedre internasjonalt, ser vi bekymringsfulle kvalitetsproblemer ved en del institusjoner og ved en del utdanninger. En del institusjoner har problemer med å tiltrekke seg fagfolk og studenter, har få studenter på campus og uteksaminerer få kandidater. Det forskes og publiseres lite, både totalt og av hver enkelt forsker. I tillegg er evnen til å hente ekstern finansiering svært begrenset. Selvsagt sier ikke disse faktaene alt, men de tvinger fram spørsmålet: Leverer disse institusjonene den kvaliteten på høyere utdanning og forskning som vi trenger for å nå ambisjonene våre?

3. ARBEIDET MED EN STORTINGSMELDING OM STRUKTUR I UNIVERSITETS- OG HØYSKOLESEKTOREN

Hvis vi skal heve kvaliteten i høyere utdanning og forskning, må vi blant annet se på hvordan vi organiserer universitets- og høyskolesektoren: Er dagens organisering hensiktsmessig, eller får vi mer ut av ressursene vi investerer, dersom vi organiserer sektoren annerledes? Arbeidet med strukturendringer er bare ett av kvalitetstiltakene vi jobber med. Alle de sju satsingene som ble lansert på Kontaktkonferansen 2014 har økt kvalitet som mål.

Landet skal blant annet bygges gjennom solide utdanninger og tilgang til kunnskap av høy kvalitet over hele landet, og det er kvaliteten på utdanningen og forskningen som skal legge føringer på strukturendringer. Vi har derfor ikke begynt stortingsmeldingsarbeidet med å bestemme hvilke institusjoner som skal slås sammen eller skissere arbeidsdelingen mellom de ulike institusjonene. I dette arbeidet ønsker vi en god og inkluderende prosess, der innspill fra sektoren vil bli vurdert og tillagt vekt i den videre prosessen.

På lanseringskonferansen for *Tilstandsrapporten for høyere utdanning 2014* og *Forskningsbarometeret* 7. mai annonserte jeg at vi på UHRs representantskapsmøte 13. mai ville konkretisere en bestilling til institusjonene. Statssekretær Bjørn Haugstad ga der

institusjonene i oppgave å vurdere sin plass i et framtidig UH-landskap med færre institusjoner for å heve kvaliteten i høyere utdanning og forskning. Universiteter og høyskoler ble bedt om å skissere ønsket strategisk profil i 2020 og gi en kritisk vurdering av egne forutsetninger for å realisere denne, med en særskilt vurdering av samarbeid, arbeidsdeling, konsentrasjon og sammenslåing. Utfordringen som ble gitt var følgende: ”Hvor og hvordan finner og realiserer din institusjon sin strategiske posisjon i et UH-landskap med færre institusjoner, en krevende demografisk utvikling (for mange læresteder) og med tydeligere forventninger til akademisk standard (læringsutbytte, forskningskvalitet) – forventninger som følges opp og får konsekvenser?”.

På UHRs representantskapsmøte ble det stilt flere spørsmål som departementet mener står sentralt i strukturdiskusjonen. Jeg ber om at institusjonene tar disse med i betraktning når framtidig strategisk posisjon skal vurderes:

- Hva betyr det for Norge at flere nærliggende land konsentrerer sine ressurser til forskning og høyere utdanning og gjennomfører strukturendringer?
- Hva betyr den demografiske utviklingen for institusjonen?
- Bør institusjoner med få søkere og lave studenttall legge ned tilbud som er dekket av andre i regionen, eller som faller utenfor institusjonens definerte profil?
- Tilbys samme type utdanninger for mange steder?
- Hvor lave kandidattall er forenelig med studiekvalitet, robusthet og kostnads-effektivitet?
- Hvor mange kandidater må utdannes ved institusjonen eller utdanningen for at den skal ha en viktig funksjon ved å bidra til å dekke arbeidsmarkedets behov?
- Bør små mastergrads- og ph.d.-programmer samles på noen utvalgte institusjoner for å sikre at mastergrads- og ph.d.-studentene inngår i et fagmiljø?
- Ved rekrutteringsproblemer, lave studenttall og negativ befolkningsutvikling – hvilken plass skal institusjonen ha i den framtidige strukturen i høyere utdanning?
- Hvilke grep kan gi mer arbeidsdeling mellom de eldste universitetene når det gjelder å tilby små fag? Er det mulig å tenke seg mer nordisk arbeidsdeling i små fag?
- Bør profesjonsutdanningene tilbys på færre institusjoner, slik at fagmiljøene er mer robuste?
- Hvordan kan vi organisere forskning på store samfunnsutfordringer, som eksempelvis aldring og omsorg, når forskningen i mange av de aktuelle profesjonsfagene er fragmentert og ressursene spredt tynt utover?
- Hvordan kan vi sikre at profesjonsutdanninger med korte forskningstradisjoner er FoU-baserte?
- Hvordan kan vi sikre en profesjonell og kostnadseffektiv administrasjon i UH-sektoren som støtter opp om kjerneoppgavene forskning og utdanning?
- Hvilke strukturelle grep bør institusjonene ta for å styrke sin internasjonale posisjon og lykkes i den internasjonale konkurransen om forskningsmidler?

- Hva slags struktur trenger vi for å få forskning av høyere kvalitet ved universiteter og høyskoler?
- Hvilke forhold i relasjonen mellom universitetene og høyskolene og instituttsektoren påvirker kvaliteten, herunder internasjonal konkurransekraft, i forskning? Hvilke strukturelle endringer bør eventuelt gjøres?

4. OPPDRAGET

I lys av disse spørsmålene og ambisjonene for norsk høyere utdanning og forskning, ber jeg alle universiteter og høyskoler vurdere hvor de ser sin plass i en sektor med færre institusjoner. Innspillet skal gi en beskrivelse av ønsket strategisk posisjon i 2020 og en vurdering av de hovedgrepene som må gjøres for å realisere strategisk profil. Nærmere spesifisert innebærer det at institusjonene med utgangspunkt i spørsmålene over skal beskrive:

- Ønsket strategisk profil 2020, herunder
 - Faglige prioriteringer (forskning og utdanningstilbud)
 - Konkrete ambisjoner innen kjerneoppgavene utdanning, forskning, kunnskapsdeling
 - Viktigste målgrupper og partnere
- Kritisk vurdering av egne forutsetninger for å realisere strategisk profil innenfor gjeldende budsjettrammer
- Hovedgrep institusjonen vil gjennomføre for å realisere ønsket strategiske profil
- Vurdering og konkretisering av tiltak som fremmer samarbeid, arbeidsdeling, konsentrasjon og sammenslåing
- Identifisering av nødvendige endringer i rammebetingelser som ikke angår budsjett
- Hvor og hvordan finner og realiserer din institusjon sin strategiske posisjon i et landskap med:
 - Færre institusjoner
 - En krevende demografisk utvikling
 - Tydeligere forventninger til akademisk standard i form av læringsutbytte, forskningskvalitet som *følges opp* og får *konsekvenser*
- Hvordan kan institusjonen styrkes gjennom sammenslåing med en annen eller flere andre institusjoner, eller hvordan kan institusjonen bidra til å løfte kvaliteten på utdanning og forskning ved andre institusjoner gjennom sammenslåing? Store institusjoner bør eksplisitt vurdere sin nasjonale rolle.

Oppdraget gjelder alle statlige universiteter og høyskoler, og institusjonene kan ta utgangspunkt i eksisterende planer i arbeidet. Institusjonene må bruke tiden framover til å vurdere egne styrker og svakheter og foreta en grundig selvevaluering av virksomheten som et ledd i den kommende dialogen om framtidig universitets- og høyskolesektor.

5. DIALOGMØTER OG INNSPILL

Regjeringen er opptatt av god dialog og forankring for å skape felles forståelse av problemer, utfordringer og muligheter. Det legges derfor opp til dialog med og innspill fra ulike

interessenter og jeg inviterer til regionale dialogmøter med institusjonene til høsten, se vedlagte plan for tid og sted. Institusjonene er invitert ut fra geografisk nærhet til der møtet skal finne sted og grupperingen til møtet er ikke ment som grenser for arbeidet. Møtene er i første rekke ment å være en arena der institusjonene kommer med innspill til KD. Departementet oppfordrer til utstrakt kontakt institusjonene imellom i denne prosessen, både i og utenfor egen region.

Departementet ber om å få oversendt et kort notat fra hver enkelt institusjon tre uker før dialogmøtet. Notatet bør ikke være på mer enn en side, og det bør gi en kort oppsummering over status i arbeidet og hvilke strukturendringer institusjonen ønsker å diskutere på møtet. Basert på innspillene vil departementet sende ut en dagsorden i forkant av møtene. Institusjonenes endelige innspill skal oversendes Kunnskapsdepartementet innen utgangen av oktober.

6. ØKONOMISKE RAMMEBETINGELSER

Institusjonene skal i sin gjennomgang av oppdraget ta høyde for gjeldene økonomiske rammer for universitets- og høyskolesektoren.

Regjeringen vil benytte positive økonomiske virkemidler som skal stimulere til sammenlåinger mellom institusjoner. Departementet vil foreta en konkret vurdering av den enkelte sammenslåing og strukturendring med tanke på å tildele stimuleringsmidler i 2015.

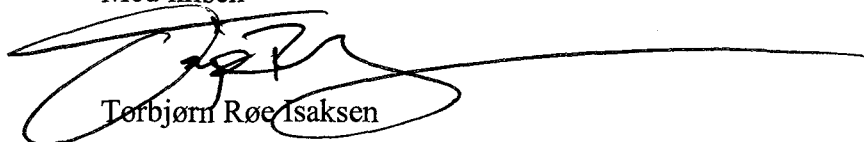
7. STRUKTUR I NORD-NORGE

Det har vært flere strukturendringer i Nord-Norge de siste årene, også fusjoner. Disse har i stor grad vært en respons på de samme utfordringene som er skissert over, og ikke i første rekke motivert ut fra ønsket om universitetsstatus. I tillegg har det i flere år allerede vært en egen prosess i Nordland, og det foreligger tilstrekkelig med utredninger og kunnskapsgrunnlag om behovet for ytterligere strukturendringer i Nord-Norge. Sammen med institusjonene vil Kunnskapsdepartementet derfor vurdere om dialogmøtet i september skal benyttes til å diskutere konkrete forslag til strukturendringer som departementet vil oversende institusjonene på forhånd.

8. AVSLUTNING

Departementet og institusjonene har et felles ansvar for å oppfylle det store samfunnsmandatet for forskning og høyere utdanning. Jeg ser fram til institusjonenes innspill om hvordan strukturendringer kan bidra til at vi best mulig oppfyller den viktige samfunnsrollen vi har. Departementet må selvsagt vurdere disse samlet og se i hvilken grad de svarer på nasjonale behov.

Med hilsen



Torbjørn Røe Isaksen

Vedlegg: Plan for regionmøtene i september

Kopi:

Universitets- og høskolerådet

Privat høyere utdanningsinstitusjoner

Nettverk for private høyskoler

Dialogmøter med universiteter og høyskoler om framtidig struktur i universitets- og høyskolesektoren

Kunnskapsdepartementet inviterer til innspillmøter om framtidig struktur i universitets- og høyskolesektoren. Kunnskapsministeren vil lede møtene.

Møtedeltakelse fra institusjonen: styreleder, rektor, direktør, studentrepresentant i styret og 1-2 eksterne styremedlemmer.

Møtene er beregnet til fire timer. Kunnskapsdepartementet vil komme tilbake med hvor møtene vil avholdes. Likeledes vil departementet sende ut endelig dagsorden etter å ha mottatt innspillene fra institusjonene 3 uker i forkant av møtet. Det legges opp til at styreleder ved den enkelte institusjon får inntil 10 minutter som en innledning til dialogen.

Dato og sted:	Institusjon
5. september, Bodø	Høgskolen i Harstad
	Høgskolen i Narvik
	Høgskolen i Nesna
	Samisk høyskole
	Universitetet i Nordland
	Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet
12. september, Porsgrunn	Høgskolen i Buskerud og Vestfold
	Høgskolen i Telemark
	Høgskolen i Østfold
	Norges miljø- og biovitenskapelige universitet
	Universitetet i Agder
17. september, Molde	Høgskolen i Nord-Trøndelag
	Høgskolen i Molde - vitenskapelig høyskole i logistikk
	Høgskolen i Sør-Trøndelag
	Høgskolen i Volda
	Høgskolen i Ålesund
	Norges teknisk- naturvitenskapelige universitet
23. september, Oslo	Arkitektur- og designhøgskolen i Oslo
	Høgskolen i Gjøvik
	Høgskolen i Hedmark
	Høgskolen i Lillehammer

	Høgskolen i Oslo og Akershus
	Kunsthøgskolen i Oslo
	Norges idrettshøgskole
	Norges musikkhøgskole
	Universitetet i Oslo
25. september, Stavanger	Høgskolen i Bergen
	Høgskolen i Sogn og Fjordane
	Høgskolen Stord/Haugesund
	Kunst- og designhøgskolen i Bergen
	Norges Handelshøyskole
	Universitetet i Bergen
	Universitetet i Stavanger

Adresseliste

Arkitektur- og designhøgskolen i Oslo	Postboks 6768 St. Olavs plass	0130	OSLO
Høgskolen i Bergen	Postboks 7030	5020	BERGEN
Høgskolen i Buskerud og Vestfold	Postboks 235	3603	KONGSBERG
Høgskolen i Gjøvik	Postboks 191	2802	GJØVIK
Høgskolen i Harstad	Havnegt. 5	9480	HARSTAD
Høgskolen i Hedmark	Postboks 400	2418	ELVERUM
Høgskolen i Lillehammer	Postboks 952	2604	LILLEHAMMER
Høgskolen i Molde, vitenskapelig høgskole i logistikk	Postboks 2110	6402	MOLDE
Høgskolen i Narvik	Postboks 385	8505	NARVIK
Høgskolen i Nesna		8700	NESNA
Høgskolen i Nord-Trøndelag	Postboks 2501	7729	STEINKJER
Høgskolen i Oslo og Akershus	Postboks 4, St. Olavs plass	0130	OSLO
Høgskolen i Sogn og Fjordane	Postboks 133	6851	SOGNDAL
Høgskolen i Sør-Trøndelag	Høgskoleadministrasjonen	7004	TRONDHEIM
Høgskolen i Telemark	Postboks 203	3901	PORSGRUNN
Høgskolen i Volda	Postboks 500	6101	VOLDA
Høgskolen i Østfold		1757	HALDEN
Høgskolen i Ålesund	Serviceboks 17	6025	ÅLESUND
Høgskolen Stord/Haugesund	Klingenbergsveien 8	5414	STORD
Kunst- og designhøgskolen i Bergen	Strømgaten 1	5015	BERGEN
Kunsthøgskolen i Oslo	Postboks 6853 St Olavsplass	0130	OSLO
Norges Handelshøyskole	Helleveien 30	5045	BERGEN
Norges idrettshøgskole	Postboks 4014 Ullevål Stadion	0806	OSLO
Norges miljø- og biovitenskapelige universitet	Postboks 5003	1432	ÅS
Norges musikkhøgskole	Postboks 5190 Majorstua	0302	OSLO
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet		7491	TRONDHEIM
Samisk høgskole	Hánnoluohkká 45	9520	KAUTOKEINO
Universitetet i Agder	Serviceboks 422	4604	KRISTIANSAND S
Universitetet i Bergen	Postboks 7800	5020	BERGEN
Universitetet i Nordland	Postboks 1490	8049	BODØ
Universitetet i Oslo	Postboks 1072 Blindern	0316	OSLO
Universitetet i Stavanger		4036	STAVANGER
Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet		9019	TROMSØ

KOPI

4/20



Norges veterinærhøgskole

notat

www.veths.no

Til: Styret

Dato: 23. september 2013

Fra: Adm. direktør

Styresak: S-56/13
Møtedato: 30. september 2013
Saksbehandler: Hans Gran
Ref.:

Årsrapport fra Læringsmiljøutvalget (LMU) 2012/2013

Læringsmiljøutvalget skal hvert år avgi en årsrapport til Styret.

Vedlagt følger LMUs årsrapport for studieåret 2012-2013. Årets rapport er skrevet på engelsk for den vil være en del av EAEVE-rapporten. Administrasjonen er tilfreds med det fokus LMU har hatt på HMS.

Forslag til vedtak:

Styret tar rapporten fra Læringsmiljøutvalget til etterretning.

Annual Report from the Committee for the Learning Environment 2012/2013

About the Committee

In the academic year 2012/2013, the Committee for the Learning Environment (CLE) has been composed of the following members:

- Chair: Irina Sollie Flaatten (vet. med. student, class of 2010)
- Albertine Namork (vet. med. student, class of 2011)
- Kristin Bjørklund (vet. med. student, class of 2009)
- Halvor Hektoen (Prorector)
- Kjetil Oftebo (Technical Manager)
- Ann Margaret Grøndahl (Head of Department, Department of Companion Animal Clinical Sciences)
- Observers: Gjermund Holden (IT Manager), Berit Christophersen (Leading Safety Deputy)
- Secretary: Hanna Karv (Department of Academic Affairs and Research Administration)

Meetings

The Committee for the Learning Environment has in the academic year held seven meetings, which corresponds to roughly a meeting a month during the semester. The frequent meetings have enabled the Committee to swiftly deal with incoming matters and the Committee will aim to continue the high frequency of meetings in the coming year.

Main focus 2012/2013: Health, Safety and Environment

The main focus of the Committee for the Learning Environment for the academic year of 2012/2013 has been Health Safety and Environment (HSE) for students at the Norwegian School of Veterinary Science (NVH). After it was brought up by the students during the Committee's first meeting, the Committee worked evenly with the issue through the year and has also invited HSE coordinator Gro Holter to participate in this work.

In April the Committee held a joint meeting with Holter, during which it was decided that she would conduct an evaluation of the HSE system for students. A request for information was sent to all departments and the Department of Academic Affairs and Research Administration. Everyone answered our request and provided an extensive amount of material, which then was evaluated by Holter on:

- HSE targets, risk assessment and evaluation
- Information and training
- Responsibility and division of tasks

The results from the evaluation show that the Norwegian School of Veterinary Science has a working system for HSE in place, addressing HSE matters on many levels. Procedures for teaching students about HSE routines and what to do in case of an accident or near-accident are found in all departments, and all

students receive information about HSE when they begin their studies. An overall description of the HSE routines is found in the student handbook with further specifications for each individual course in the study plans for the veterinary surgeon students. The course-specific information is lacking for the veterinary nurse students and the Committee for the Learning Environment thus encourages the Norwegian School of Veterinary Science to address this during the year 2013/2014.

After the completion of a course, an electronic evaluation form is sent out to the students, in which they are asked to evaluate the overall HSE situation for the course and report any potentially dangerous situations that might have occurred during the course. After feedback from the students, the Committee encourages course leaders to, on the basis of the findings from the electronic evaluation form, systematically discuss HSE matters also in the post-course evaluation group in order to provide an additional evaluation arena.

The HSE coordinator receives all incident reports on incidents involving both students and employees of the School. It was decided that the Committee will from now on regularly receive reports from the HSE coordinator on accidents and near-accidents involving students. This will provide the Committee with an even better overview of the HSE situation, thus allowing for more targeted work in this area in the future. The Committee hopes that this closer cooperation between the HSE coordinator and the CLE will be an additional step in making sure that all students have a learning environment that is as safe as possible.

HSE ambassadors and improved information

The student members of the Committee for the Learning Environment reported that despite the information given, students are largely unaware of the HSE guidelines and have problems knowing what incidents to report and where to do so. The issue was discussed by the Committee, with the result that the Veterinary Students' Union now has assigned the task of working as HSE ambassadors in all the classes to the respective class representative of that class in the Union board. The students will now have an easily approachable contact person, who can give them more information on how to proceed should an incident occur.

It was also decided that information on HSE for students should be made available and gathered at one place for the students to easily find it. This information will be gathered in the electronic learning platform Fronter, which is to be introduced during the autumn semester 2013.

Other issues

Committee for the Learning Environment in the new university

On 5 June a joint meeting between the CLE at the Norwegian School for Veterinary Science and the CLE at the Norwegian University of Life Sciences was held at Adamstuen. The meeting was convened to discuss the upcoming fusion between the two institutions and the role, task and composition of the new Committee. In addition to 18 members from the respective CLEs, two representatives from Universell, National Coordinator of Accessibility of Higher Education in Norway, had also been invited to share their experiences from previous university mergers and to give some good advice for the process of forming a new Committee for the Learning Environment for the new university.

The meeting was a success and many ideas for both the work and composition of a new Committee were discussed. The main issue was if the new university should go for a two-committee model or a one-committee model until the whole university is located at Ås. On the basis of the discussion, a working group consisting of the secretaries and the chairpersons of the two CLEs was assigned the task of drafting a mandate for the future CLE to be presented to the joint university board in the autumn.

Stress management course

As previous reports on the learning environment at the Norwegian School of Veterinary Science have shown, many of our students suffer from stress, especially in the period leading up to exams. The students brought this issue to the attention of CLE, which took the initiative to arrange a stress management course for increasing the wellbeing of the students. This course is planned to take place during the autumn semester 2013 in the regime of the student welfare organization SiO.

Other

Through the year the Committee has dealt with a range of problems, both small and big, including printer issues and problems with the wireless internet on campus, students being locked in buildings overnight and upgrading the technical equipment in the lecture halls. The students have regularly reported problems to the Committee, and most issues have been swiftly resolved after a discussion at a CLE meeting. The Committee finds the close cooperation between the Technical Department and the IT Department on issues reported by the students as an important contributing factor to the efficiency of its work, and hopes that this will be retained in the future.



Læringsmiljøutvalget (LMU) ved Universitetet for miljø og biovitenskap

Årsrapport 2013

Sammendrag

Læringsmiljøutvalgets årsrapport for 2013 gir en status og vurderinger av Universitetet for miljø- og biovitenskap (UMB) sitt læringsmiljø.

LMU ved UMB satte ikke i gang nye prosjekter i 2013 i påvente av det nye universitetet. Det ble avviklet et felles LMU-seminar sammen med NVH, der temaet var «Når to skal bli en – sett i et LMU-perspektiv. Erfaringer og råd for modell, mandat og sammensetning av LMU for NMBU». Ellers hadde LMU ved UMB fokus på store og mindre LMU-tiltak. De mindre LMU-tiltakene var øremerket tiltak for å stimulere til bygging av faglige hjem på instituttene.

Systematisk oppgradering av undervisningsrom har gitt positive resultater, men universitetet har fortsatt en utfordring når det gjelder innemiljøet grunnet manglende eller dårlige ventilasjonsanlegg i mange undervisningsrom. De siste årene har LMU bevilget midler til prosjektering og videre utbygging av ventilasjonsanlegg i Tårnbygningen, og det må avsettes ressurser slik at hele bygningen får tilfredsstillende ventilasjon.

Ved UMB er det høy bruksfrekvens på undervisningsrom, med størst belastning i høstsemesteret. Rehabilitering av Urbygningen startet i 2013, og Aud Max og festsalen på samfunnet har blitt oppgradert slik at disse skal fungere som erstatningsrom i byggeperioden. Det har i all hovedsak gått bra å bruke Aud Max til undervisning noen timer i uka, men studentersamfunnets og UKAs behov gjør at det er begrenset hvor mye Aud Max kan benyttes og i tillegg medfører andre arrangement at emner som går i salen av og til må vike. UKA2014 blir en kritisk periode for undervisningen som går i Aud Max. Bruk av Aud Max som undervisningsrom for store studentgrupper krever mye fleksibilitet fra emneansvarlige og studenter på grunn av andre aktiviteter i Aud Max.

Fokus på universell utforming ved oppgradering av undervisningsrom har resultert i en positiv utvikling mht universell utforming av selve undervisningsrommene (utforming, akustikk, teleslynge, kontraster osv), men UMB har fortsatt for mange bygninger som ikke er tilgjengelig grunnet manglende trinnfrie inngangsparti og/eller manglende heiser i bygningene.

Det har ikke blitt gjennomført noen ny undersøkelse for å kartlegge studentenes psykososiale læringsmiljø, og det arbeides fortsatt med å følge opp tiltaksplanen fra forrige undersøkelse.

Ås, mai 2014

Siri Margrethe Løksa
leder av LMU i 2013

Innhold

Sammendrag.....	2
1. Læringsmiljøutvalget ved UMB i 2013.....	4
2. Møtevirksomhet og fokusområder 2013	4
3. Det fysiske læringsmiljøet	5
3.1. Utvikling av antall undervisningsrom og beleggstatistikk og emnestørrelser	5
3.2. Utvikling av antall åpne lesesaler.....	7
3.3. Kvaliteten på undervisningsrommene.....	8
3.4. Tilbakemeldinger på læringsmiljøet.....	9
3.5. Universell utforming og individuell tilrettelegging.....	10
4. Det psykososiale læringsmiljøet	13
4.1. Læringsmiljøundersøkelsen 2012 og videre oppfølging.....	13
4.2. Helsestasjonen og SiÅs rådgivingstjeneste.....	13
Figur 1. Utviklingen av antall høstemner med mer enn 50 og 100 oppmeldte studenter fra 2008 til 2013.....	6
Figur 2. Utviklingen av antall våremner med mer enn 50 og 100 oppmeldte studenter fra 2008 til 2013. Gradsoppgaveoppmeldinger er ikke tatt med i beregningene.....	7
Figur 3. Utviklingen av den generelle romstandard på læresaler over tid, vist som prosent av antall saler.....	8
Figur 4. Utviklingen av ventilasjonsforholdene i læresaler og auditorier vist som prosent av antall saler	9
Figur 5. Utviklingen av akustikkforholdene i læresaler og auditorier vist som prosent av antall saler.....	9
Figur 6. Utviklingen av universell utforming av læresaler og auditorier vist som prosent av antall saler	10
Figur 7. Utviklingen av tilgjengeligheten til læresaler og auditorier vist som prosent av antall saler.....	11
Figur 8. Utviklingen av teleslynger i læresaler og auditorier vist som prosent av antall saler.....	11
Figur 9. Antall studenter som fikk innvilget tilrettelegging i perioden 2000 til 2013. "Spesi" kan være studenter som har tilrettelegging som muntlig eksamen istedenfor skriftlig, høytlesing av oppgavetekster m.m.	12
Figur 10. Prosentvis andel av registrerte studenter som fikk innvilget tilrettelegging fra 2000 til 2013.	12
Tabell 1. Faste medlemmer av Læringsmiljøutvalget ved UMB i 2013.....	4
Tabell 2. Utvikling av antall undervisningsrom i de ulike romkategoriene og studenttall	5
Tabell 3. Prosentvis belegg i auditorier, læresaler og datasaler uke 36-48 fra 2009 til 2013.	6
Tabell 4. Utvikling av antall åpne lesesaler og lesesalsplasser fra 2009 til 2013.....	7

1. Læringsmiljøutvalget ved UMB i 2013

Universitetsstyret har det overordnede ansvaret for studentenes læringsmiljø, jf. § 4-3 i Lov om universiteter og høyskoler. Alle institusjoner skal ha et læringsmiljøutvalg (LMU) som skal bidra til at Universitetsstyret følger opp sitt ansvar. Studentenes læringsmiljø omfatter både det fysiske læringsmiljøet, det psykososiale læringsmiljøet, universell utforming, individuell tilrettelegging og velferdstilbudene. Følgende personer har vært faste medlemmer av LMU i 2013:

	Vår 2013	Høst 2013
Universitetsdirektør, leder	Siri Margrethe Løksa	Siri Margrethe Løksa
Prorektor for utdanning	Mari Sundli Tveit	Mari Sundli Tveit
Repr. vitenskapelig ansatt	Ørjan Totland	Ørjan Totland
Representant fra AMU	Arnljot Mehl	Arnljot Mehl
Nestleder studentstyret,	Liv Nedrebø	Liv Nedrebø
Leder studentstyret	Per Rønning	Per Fredrik Nordhov
Velferdsansvarlig studentstyret	Hanna Husum	Hanna Husum
Leder SiÅs-styret	Fredrik Rønningen	Torfinn Bellbo
Sekretær, studieavdelingen	Bodil Norderval	Bodil Norderval

Tabell 1. Faste medlemmer av Læringsmiljøutvalget ved UMB i 2013

Følgende personer har vært observatører i utvalget:

Ole Jørgen Torp, Studiedirektør

Kjersti Sørle Rimer, Avdelingsdirektør drift- og serviceavdelingen

Leif Thomas, Seniorarkitekt, drift- og serviceavdelingen

Lena Kjøbli, Seniorrådgiver, personal og organisasjonsavdelingen

Terje Holsen, Avdelingsdirektør, eiendom

Iben Andersen, seksjonssjef studentenes informasjonstorg

Joakim Hope Soltveit/Ronja Martine Skaug, Internasjonalt ansvarlig, studentstyret

2 Møtevirksomhet og fokusområder 2013

LMU har hatt 4 møter i 2013. Saker som tas opp er faste saker som ligger inne i årsplanen samt fortløpende saker som meldes inn via studentstyret eller andre enheter/organ. Oversikt over årsplan og saksdokumenter for 2013 finnes her:

<http://www.nmbu.no/student/veiledning/lmu/laeringsmiljoutvalget>

De viktigste områdene som LMU jobbet med i 2013 var:

- Fysiske læringsmiljøtiltak
 - Oppfølging av større læringsmiljøtiltak 2013
 - Tildeling av midler til mindre læringsmiljøtiltak, totalt tildelt 800 000,- til ulike prosjekter tilknyttet etablering av faglige hjem på instituttene.
- Etablering av nytt felles LMU ved NMBU

3 Det fysiske læringsmiljøet

I 2010 utarbeidet studieavdelingen en oversikt over utviklingen av det fysiske læringsmiljøet ved UMB etter oppdrag fra LMU. Oversikten gjaldt undervisningsrom (læresaler (LÆR), auditorier (AUD) og datalæresaler (DATA)). Det ble foretatt en kartlegging av rom og tilstanden på undervisningsrom ved UMB tilbake til 2005. En tverrfaglig gruppe med representanter fra studieavdelingen, drift og service, eiendomsseksjonen og IT-seksjonen vurderte og satt objektive "tilstandskarakterer" for ulike faktorer på hvert rom. Tilstand ble vurdert på en skala fra 1-3, der 1 er dårlig kvalitet og 3 er god kvalitet. Følgende faktorer ble vurdert:

1. Generell standard (helhetsvurdering)
2. Universell utforming av det spesifikke rom
3. Tilgjengeligheten for bevegelseshemmede til rommet
4. Tilgang til HC-toalett fra aktuelle rom
5. Akustikkforhold
6. Ventilasjonsforhold
7. Lysforhold
8. Teleslynge
9. Høytalere
10. Standard på møbler

Etter at Trivselsundersøkelsen ble gjennomført i 2011, ble det avdekket at blant annet ventilasjonen i en rekke rom ikke fungerte så bra som gruppen hadde vurdert. Noen undervisningsrom fikk derfor nedjustert tilstandskarakter i 2011, både når det gjaldt standard på ventilasjonsforholdene samt den generelle tilstandskarakteren. Det gjøres oppmerksom på at tilstandskarakteren ikke er nedjustert bakover i tid, og at resultatene vil fremstå som en nedgang fra 2010 til 2011. I tillegg foretok Drift- og serviceavdelingen befaringer av samtlige undervisningsrom i 2011. Det ble utarbeidet møbleringsplaner for alle undervisningsrom, og antall sitteplasser i enkelte undervisningsrom ble endret. Heller ikke disse tallene er justert tilbake i tid.

Vedlegg 1 viser en oversikt over alle undervisningsrom ved UMB i 2013 og status på tilstandskarakter som er satt på de ulike faktorene for 2013. Vedlegg 2 viser en oversikt over gjennomførte fysiske læringsmiljøtiltak fra 2006 til 2013.

3.1. Utvikling av antall undervisningsrom og beleggstatistikk og emnestørrelser

Tabell 2 viser utvikling av antall rom i de ulike romkategoriene fra 2005 til 2013. Renovering av Urbygningen startet i 2013, og Festsalen, et auditorium og en læresal ble da tatt ut av drift. Som erstatomsrom ble Aud Max og Festsalen på samfunnet oppgradert sommeren 2013, og Aud Max ble tatt i bruk til undervisning fra høsten 2013. Videre ble midlertidige brakkebygninger, Akropolis, etablert som erstatomsrom for ILP, men salene i Akropolis er ikke tatt med i oversikten ettersom dette kun er institutt-tilpassede saler. En datasal på TF-kvartalet ble sentralisert i 2013. Tabellene viser også utviklingen av studenttall. Studenttallene er hentet fra Database for statistikk om høgre utdanning (DBH), registrerte egenfinansierte studenter høst 2005 til 2013.

Årstall	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Studenttall	2784	2947	2937	3115	3267	3746	4157	4423	4587
AUD	10	9	9	10	9	9	10	10	9
DATA	7	8	8	9	9	9	9	6	7
LÆR	25	25	25	30	30	30	30	31	30
Totalt	42	42	42	49	48	48	49	47	46

Tabell 2. Utvikling av antall undervisningsrom i de ulike romkategoriene og studenttall

Tabell 3 viser en oversikt over prosentvis belegg på læresaler og auditorier fra uke 36 til uke 48 fra 2009 til 2013. Data er hentet fra timeplanssystemet TimeEdit. Beregningene er basert på ukedagene mandag til fredag, fra 08.00 til 16.00. Det er tatt utgangspunkt i høstsemesteret, ettersom dette er perioden med høyest belastning på undervisningsrom. Aud Max er ikke tatt med i beregningen, da sambruken med samfunnet har gjort at bruken er relativt begrenset. Heller ikke belegg på Akropolis er tatt med da disse salene kun benyttes av ILP.

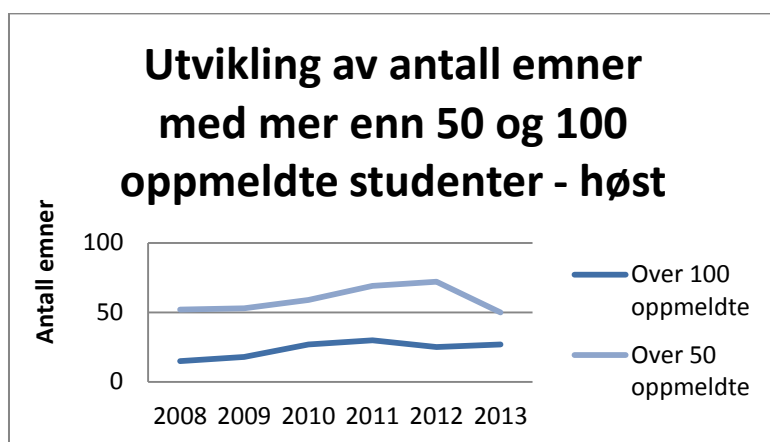
År og uke	Belegg auditorier	Belegg læresaler	Belegg datasaler*
2009, uke 36-48	71,1 %	71,2 %	47,5 %
2010, uke 36-48	70,9 %	69,3 %	49,0 %
2011, uke 36-48	70,1 %	69,3 %	55,8 %
2012, uke 36-48	75,2 %	67,5 %	62,3 %
2013, uke 36-48	75,9 %	71,8 %	51,1 %

Tabell 3. Prosentvis belegg i auditorier, læresaler og datasaler uke 36-48 fra 2009 til 2013.

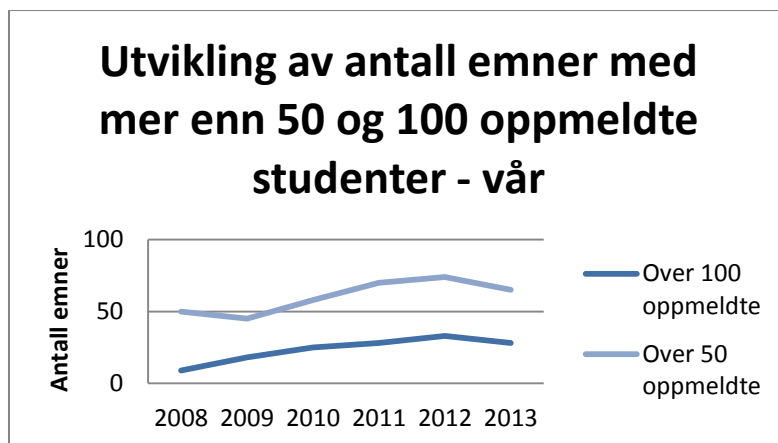
Det er viktig å understreke at dette er det gjennomsnittlige belegget på alle saler innenfor en kategori over en lengre periode. I enkelte uker er belegget over 80 % både i læresaler og i auditorier, og enkeltdager er belegget i flere saler ofte vært opp 100 %.

Belegget på auditorier og læresaler har gått noe opp fra 2012 til 2013, mens belegget på datasaler har gått litt ned. Sistnevnte skyldes trolig at en datasal ble sentralisert i 2013.

Figur 1 og 2 viser utviklingen av antall emner som har mer enn 50 og 100 oppmeldte studenter høst og vår fra 2008 til 2013. Antall emner med over 50 studenter har sunket noe det siste året, mens antall emner med over 100 oppmeldte studenter er relativt stabilt. Høsten 2013 ble Aud Max tatt i bruk til undervisning av store emner. Det har i all hovedsak gått bra å bruke Aud Max til undervisning noen timer i uka, men studentersamfunnets behov gjør at det er mange timer i uka da det ikke kan legges undervisning i salen (ingen undervisning i Aud Max fredager, ikke mandags morgen, ikke torsdags morgen, ikke onsdager etter 12). Videre har undervisningen i Aud Max blitt flyttet i tilknytning til for eksempel MiniUKA. De øvrige utfordringene har i hovedsak vært knyttet til møblering, renhold og avvikling av langsgående prøver (små bordflater). Festsalen på samfunnet ble også oppgradert sommeren 2013 med tanke på at det skulle legges undervisning i salen, men salen har i svært liten grad blitt benyttet til undervisning. Dette skyldes i hovedsak at det er vanskelig å finne enhetlige rutiner på reservering av salen grunnet ulike reserveringssystem og uklar ansvarsfordeling.



Figur 1. Utviklingen av antall høstemner med mer enn 50 og 100 oppmeldte studenter fra 2008 til 2013.



Figur 2. Utviklingen av antall våremner med mer enn 50 og 100 oppmeldte studenter fra 2008 til 2013. Gradsoppgaveoppmeldinger er ikke tatt med i beregningene.

Vurdering:

- UMB har et høyt belegg på undervisningsrom, og i ”flaskehalsperioder” kan belegget på undervisningsrom være over 90 %. Mangel på ledige undervisningsrom gjør at ikke alle forelesninger kan gå på ønskede tider. Det har i all hovedsak gått bra å bruke Aud Max til undervisning noen timer i uka, men studentersamfunnets og UKAs behov gjør at det er begrenset hvor mye Aud Max kan benyttes og i tillegg medfører andre arrangement at emner som går i salen må vike enkeltdager. UKA2014 blir en kritisk periode for undervisningen som går i Aud Max.
- Universitetet må følge med i utviklingen av emner med høye studenttall og sikre gode undervisningsfasiliteter for emner med over 350 studenter. En langsiktig løsning basert på å bruke Aud Max som undervisningsrom for store studentgrupper krever mye fleksibilitet fra de emneansvarlige og studenter på de store grunnemnene på grunn av andre aktiviteter i Aud Max.

3.2. Utvikling av antall åpne lesesaler

Tabell 4 viser en oversikt over antall åpne lesesaler og antall plasser totalt fra 2009 til 2013. I løpet av 2013 ble to mindre lesesaler i Parkgården omdisponert til kontorer for doktorgradsstudenter (totalt 16 plasser). Belegget på lesesalene varierer mye gjennom året, med maks belastning før og i eksamen. Tilbakemeldinger fra driftspersonale og andre ansatte er at det er svært god kapasitet i lesesalene. Securitas, som sjekker bygninger på kveldstid, rapporterer også om lav bruksfrekvens i de åpne lesesalene på kveldstid høsten 2012, også i perioden før og i eksamensperioden.

År	Antall åpne lesesaler	Antall åpne lesesalsplasser totalt
2009	6	196
2010	7	222
2011	10	287
2012	9	256
2013	7	240

Tabell 4. Utvikling av antall åpne lesesaler og lesesalsplasser fra 2009 til 2013.

Trivselsundersøkelsen i 2011 avdekket at mange studenter er mindre tilfreds med grupperomstilbudet på campus. Studentene i Sørhellingsa var mest fornøyd med tilbudet mens studentene fra Institutt for landskapsplanlegging (ILP) og Handelshøyskolen (HH) var minst fornøyd med tilbudet. Sommeren 2013 flyttet ILP-studentene inn i Akropolis, og studieavdelingen har ikke mottatt dårlige tilbakemeldinger knyttet til læringsmiljøet i Akropolis. I 2012 ble det etablert kaffebar i Tårnbygningen, og det rapporteres om at vrimlearealene i 5. etasje

er mer i bruk til gruppearbeid i dag. Det er imidlertid fortsatt behov for å oppgradere studentarbeidsplassene i 5 etasje i Tårnbygningen for å gjøre disse arealene mer attraktive og fleksible. I 2013 bevilget læringsmiljøutvalget midler til å etablere et Vrimlerom for studenter ved IKBM, og rommet ble åpnet i 2014. Her er det lagt til rette for at studenter kan jobbe i grupper, surfe på nettet, lese fagtidsskrift m.m.

Vurdering

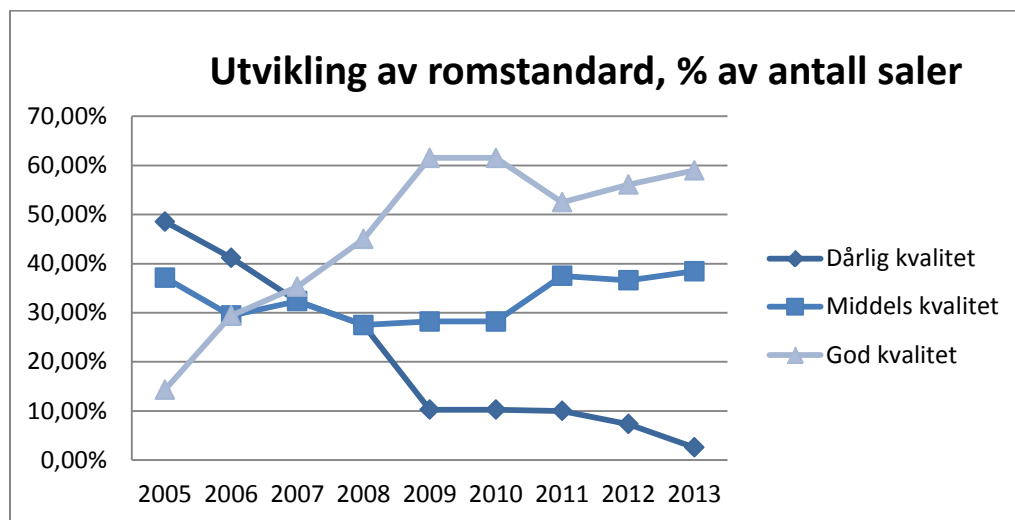
- Med unntak av periodene rett før og under eksamen ser det ut til å være tilstrekkelig kapasitet i lesesalene.
- Det må jobbes systematisk for å bedre grupperomstilbudet/etablere fleksible arbeidsplasser ved universitetet.

3.3. Kvaliteten på undervisningsrommene

Tabell i vedlegg 2 viser en oversikt over større og mindre fysiske læringsmiljøtiltak som ble gjennomført i perioden 2005-2013. På bakgrunn av gjennomførte tiltak har tilstandskarakterer for undervisningsrom blitt oppdatert.

Figur 3 viser utviklingen av den generelle standarden (totalvurdering) på auditorier og læresaler presentert som prosent av summen antall læresaler og auditorier hvert år. Tilsvarende viser figur 4 utviklingen av ventilasjonsforholdene og figur 5 viser utviklingen av akustikkforholdene.

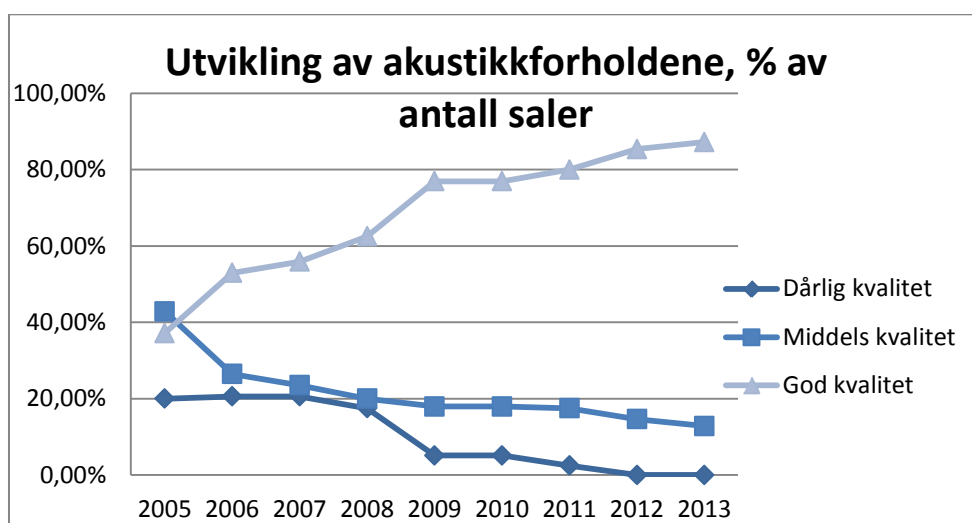
Som figur 3 viser, er det en jevn stigning i standarden på undervisningsrom. UMB sitt systematiske arbeid med å oppgradere undervisningsrom har gitt resultater, og mange av salene har blitt oppgradert gjennom midler tildelt fra LMU gjennom større læringsmiljøtiltak. Det som trekker standarden ned i mange tilfeller er dårlig ventilasjon, se figur 4. Akustikkforholdene i læresalene har bedret seg i hele perioden, og i dag er det ikke lenger noen læresaler eller auditorium som vurderes å ha dårlig akustikk, se figur 5.



Figur 3. Utviklingen av den generelle romstandard på læresaler over tid, vist som prosent av antall saler



Figur 4. Utviklingen av ventilasjonsforholdene i læresaler og auditorier vist som prosent av antall saler



Figur 5. Utviklingen av akustikkforholdene i læresaler og auditorier vist som prosent av antall saler

Vurdering

- Universitetet har fortsatt en stor utfordring med dårlig innemiljø grunnet manglende eller dårlige ventilasjon i mange undervisningsrom. Tiltak for å bedre innemiljøet i store undervisningsrom med høyt belegg bør prioriteres i årene fremover. Det kan påpekes at LMU allerede har tildelt LMU-midler for å prosjektere og utbedre ventilasjon i undervisningsrom i Tårnbygningen.
- Totalt sett har UMB hatt en positiv utvikling av standarden på undervisningsrommene fra 2005 til 2013. De årlige bevilgningene til læringsmiljøtiltak har vært en viktig faktor for forbedringene. Den positive utviklingen av akustikkforholdene i undervisningsrom understrekes.

3.4. Tilbakemeldinger på læringsmiljøet

UMB har ikke noe fast system for å gi tilbakemeldinger på det fysiske læringsmiljøet. UMB har vedtatt nye retningslinjer for klagenemnda, og her er det fastslått at *"Klagenemnda skal behandle klager fra studenter over mangler ved det fysiske læringsmiljø, sett i forhold til lovbestemte plikter eller bindende planer fastsatt av universitetsstyret, med mindre saken kan behandles av UMBs arbeidsmiljøutvalg"*.

Ofte er det imidlertid enklere tilbakemeldinger som studenter vil gi. Mange forhold avdekkes gjennom ulike evalueringsordninger og spørreundersøkelser (trivselsundersøkelsen, nasjonal

læringsmiljøundersøkelsen, eksterne programevalueringer). Noen tilbakemeldinger fanges også opp ved direkte meldinger til drifts- og serviceavdelingen og/eller til studieavdelingen. Foruten de forhold som tidligere er nevnt i rapporten (mangel på grupperom, utfordringer knyttet til ventilasjon), kom det i 2013 enkeltklager på Aud.Max og andre eksamenslokaler på samfunnet, både hva gjelder temperatur, lysforhold (samfunnet) og bordløsning ved langsgående prøver i Aud Max.

Vurdering

- Universitetet står foran en storstilt byggeperiode, og for å kunne følge opp eventuelle uheldige forhold tilknyttet det fysiske læringsmiljøet bør det etablere en "tilbakemeldingsordning" på det fysiske læringsmiljøet. Klagenemndas rolle bør tydeliggjøres ovenfor studentene.

3.5. Universell utforming og individuell tilrettelegging

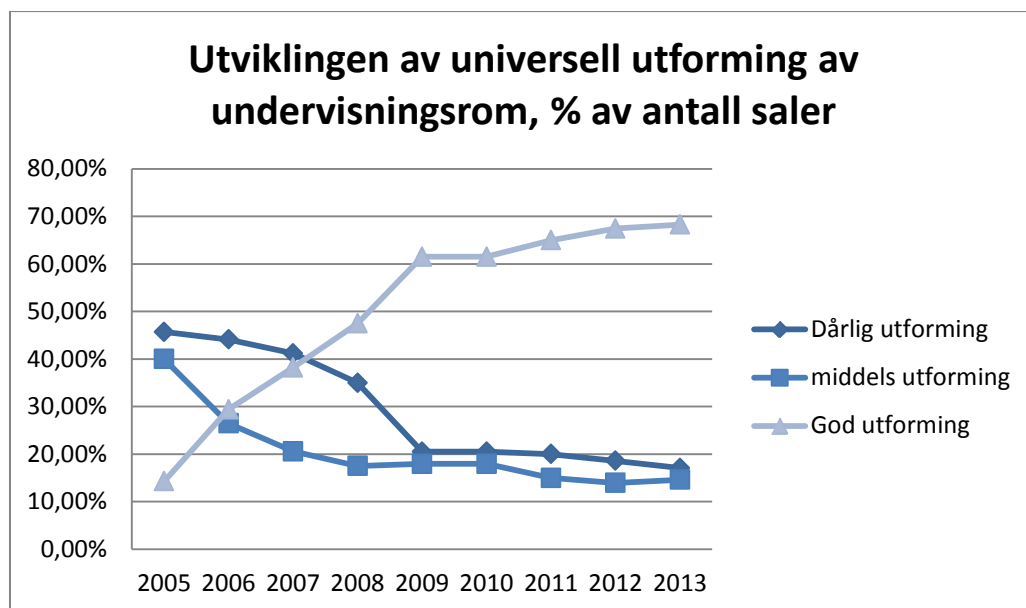
I 2009 vedtok UMB ny handlingsplan for Universell utforming og tilrettelegging for studenter med nedsatt funksjonsevne. Hovedmålet tilknyttet bygninger og utearealer sier at:

Innen 2018 skal alle hovedbygninger og hovedtraseer der studenter oppholder seg være tilgjengelig etter prinsippet for universell utforming. Felles studentarealer (undervisningsrom, lesesalsplasser og kantiner) konsentreres til færre bygninger.

Handlingsplanen for Universell utforming og tilrettelegging for studenter med nedsatt funksjonsevne har blitt fulgt opp med to-årige tiltaksplaner innenfor områdene Bygninger og utearealer, Studier og undervisning, IKT og Studentvelferd. Konkrete tiltaksplaner har blitt vedtatt for en to-års periode, og LMU har hatt en tiltaksplan for perioden 2012-2013.

Læringsmiljøutvalget behandlet en sluttrapport for handlingsplanen i møte den 27.11.13, se sak <http://www.umb.no/statisk/lmu/innkalling/2013/271113/lmu1413.pdf>

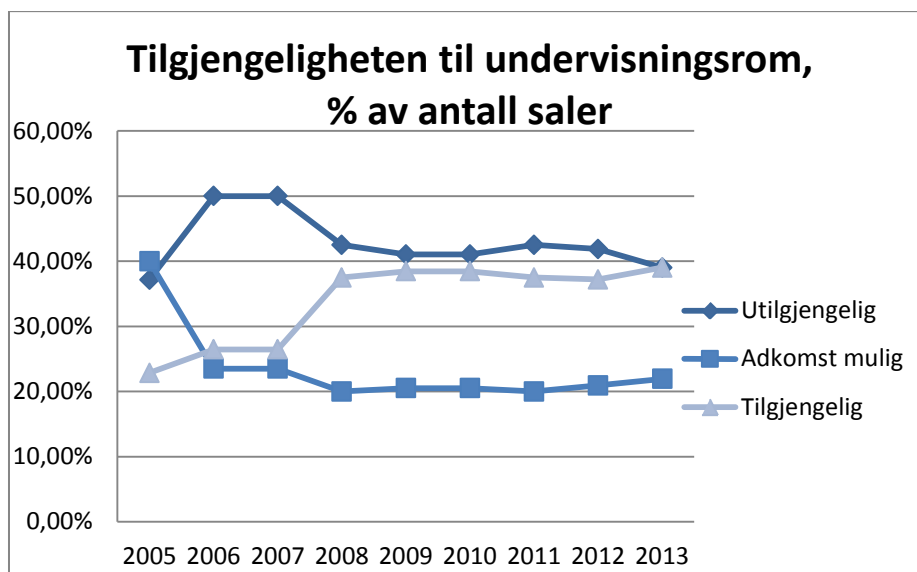
Figur 6 viser at det har vært en positiv utvikling av universell utforming av selve undervisningsrommene fra 2005-2013. I 2013 var 68 % av auditorier og læresaler universelt utformet, mot 14 % i 2005. Grunnet manglende heis og/eller tilgjengelig inngangsparti er imidlertid ikke alle disse salene tilgjengelig for bevegelseshemmede.



Figur 6. Utviklingen av universell utforming av læresaler og auditorier vist som prosent av antall saler

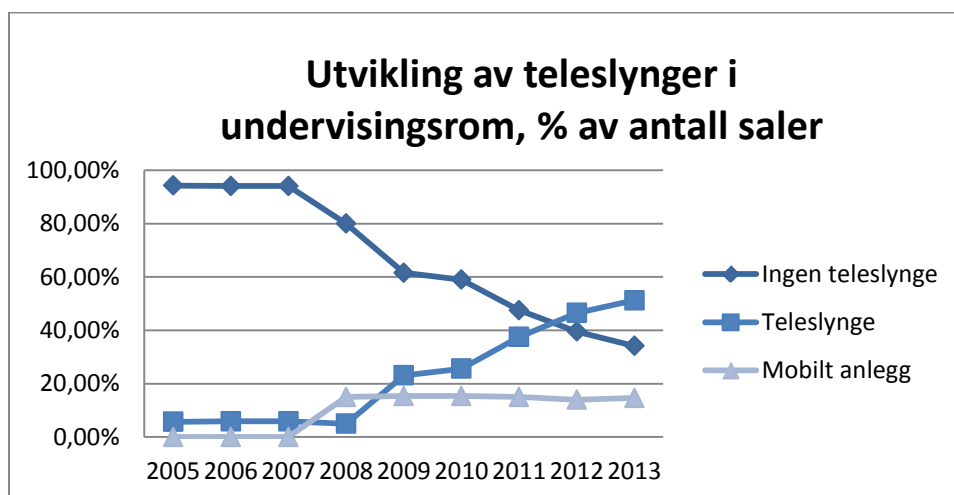
Figur 7 viser utviklingen av tilgjengeligheten til undervisningsrommene fra 2005 til 2013. Selv om det har vært en positiv utvikling fra 2005 til 2013 er fortsatt 39 % av våre læresaler og auditorier

ikke tilgjengelig for bevegelseshemmede. Nytt og trinnfritt inngangsparti ved Tekniske fag ble ferdigstilt i 2013, men inne i bygningen gjenstår ny heis og/eller tiltak inne i bygningen for studentarealene blir tilgjengelig etter prinsippene for universell utforming. Inngangspartiet til Tårnbygningen ble nylig universelt utformet, og ny heis etableres i Tårnbygningen sommeren 2014.



Figur 7. Utviklingen av tilgjengeligheten til læresaler og auditorier vist som prosent av antall saler

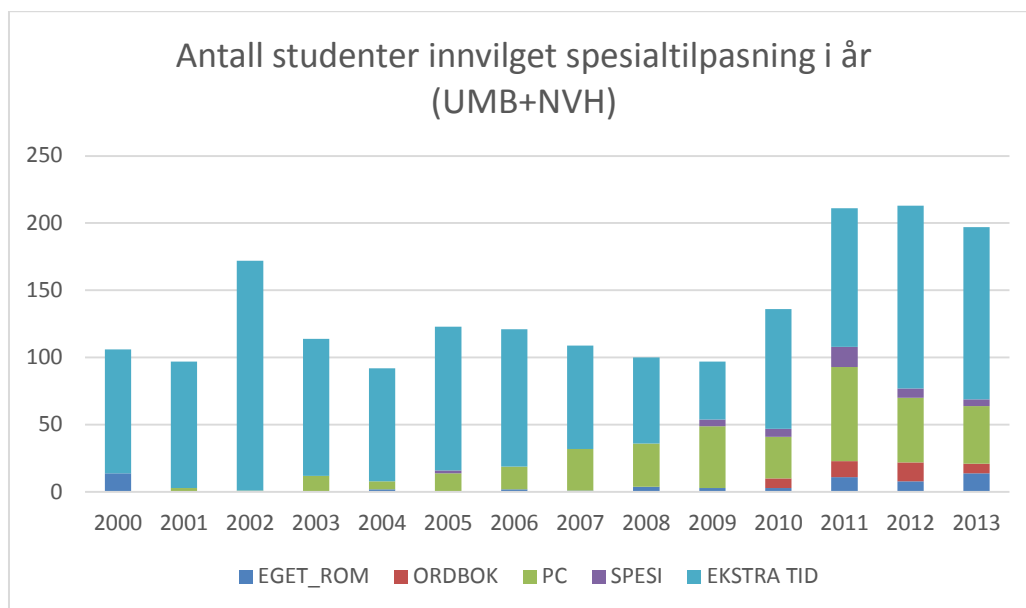
Etter hvert som IKT-utstyr i saler oppgraderes, etableres det som regel trådløse teleslyngeanlegg som en del av oppgraderingen. Figur 8 viser utviklingen av telesynger i læresaler og auditorium. Det har vært en svært positiv utvikling fra 2008 til 2013. I Sørhellinga finnes et mobilt teleslyngeanlegg.



Figur 8. Utviklingen av telesynger i læresaler og auditorier vist som prosent av antall saler

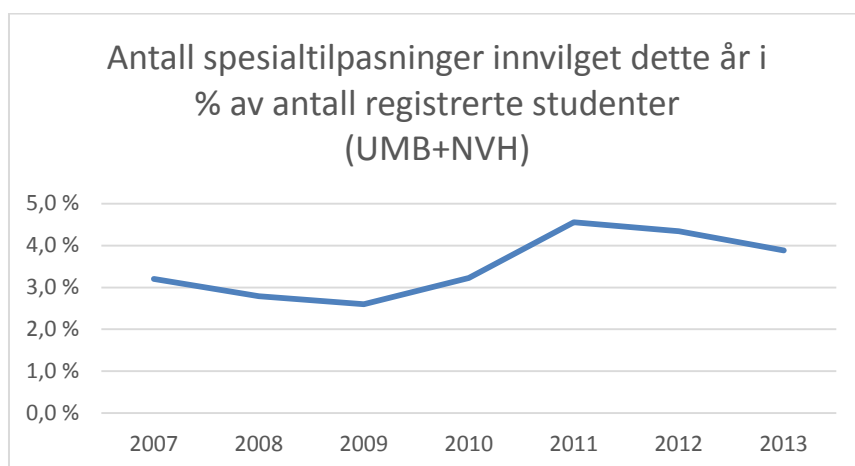
I den nasjonale læringsmiljøundersøkelsen som ble gjennomført i 2012 oppga 32 % av UMBs studenter at de har en varig skade, sykdom eller funksjonsnedsettelse (i trivselsundersøkelsen i 2011 oppga 27,9 % at de hadde en form for nedsatt funksjonsevne). Hoveddelen av disse tilfellene var knyttet til allergi, men også astma eller eksem (15 %), psykiske/emosjonelle plager (8 %) og lese-/skrivevansker (5,4 %) ble oppgitt. Studentene kunne kryse av for flere sykdommer/skader/funksjonsnedsettelser i denne undersøkelsen. 54 % av studentene med varig skade/sykdom eller funksjonsnedsettelse oppga at sykdommen påvirket studiene på en negativ måte. Sammenlignet med de andre universitetene som deltok i undersøkelsen, hadde UMB en

noe lavere andel studenter med sykdommer/skader/ funksjonsnedsettelse (UiO 35 %, NTNU 33 % og UiS 35 %). 59 % av studentene som har skade/sykdom/funksjonsnedsettelse oppga videre at de ikke trengte eller ønsket noen tilrettelegging i studiesituasjonen, mens 14 % oppga at de fikk tilstrekkelig med tilrettelegging. 5 % oppga at de ikke fikk tilstrekkelig tilrettelegging i studiesituasjonen, 4 % oppga at lærestedet ikke tilbyr tilrettelegging mens 18 % oppga at de ikke kjente til tilretteleggingstilbudet. Figur 9 viser antall studenter som fikk innvilget tilrettelegging i perioden 2000 til 2013. Tallene er hentet fra FS (Felles Studentsystem), og årstallet er det året tilretteleggingen ble innvilget. Ettersom dataene er hentet etter at databasene for UMB og NVH ble slått sammen, viser tallene både tilretteleggingstall for UMB og NVH samlet. Oversikten kan derfor ikke sammenlignes med fjorårets rapport.



Figur 9. Antall studenter som fikk innvilget tilrettelegging i perioden 2000 til 2013. "Spesi" kan være studenter som har tilrettelegging som muntlig eksamen istedenfor skriftlig, høytlesing av oppgavetekster m.m.

Figur 10 viser den prosentvise andelen av registrerte studenter som har fått innvilget tilrettelegging i perioden 2000 til 2013. Grunnet sammenslåing av databasene kan tallene ikke sammenlignes med fjorårets tall, som viste en prosentvis økning fra 2011 til 2012. .



Figur 10. Prosentvis andel av registrerte studenter som fikk innvilget tilrettelegging fra 2000 til 2013.

Vurdering:

- Systematisk oppgradering av læresaler og auditorier med fokus på universell utforming har resultert i en svært positiv utvikling mht universell utforming av selve undervisningsrommene (utforming, akustikk, teleslynge, kontraster osv)
- Universitetet bør fortsette arbeidet med universell utforming av TF-bygningen (fløy I og II) og Tårnbygningen.

4 Det psykososiale læringsmiljøet

4.1 Læringsmiljøundersøkelsen 2012 og videre oppfølging

Resultatene fra den nasjonale læringsmiljøundersøkelse fra 2012 bekreftet mange av svarene fra UMBs egne trivselsundersøkelse fra 2011. Nytt var imidlertid at UMB fikk sammenligningsgrunnlag med andre universiteter og høyskoler. Læringsmiljøundersøkelsen fra 2012 er tilgjengelig på nett i sin helhet,

<http://www.umb.no/statisk/forsiden/LMU%20Gallup%202012.pdf>.

Undersøkelsen viste at 7 av 10 studentene ved UMB er fornøyd eller meget fornøyd med selve studiet, men det er noen forskjeller mellom instituttene. Det har ikke blitt gjennomført noen ny undersøkelse i 2013 som har gitt nye data om det psykososiale læringsmiljøet ved universitetet, og det arbeides fortsatt med å følge opp plan for oppfølging av undersøkelsen.

4.2 Helsestasjonen og SiÅs rådgivingstjeneste

I 2012 vedtok SiÅs å endre helsetilbudet for studentene i tråd med læringsmiljøutvalgets råd, LMU-sak 14/2012. Endringene trådte i kraft i 2013, og omfattet et utvidet tilbud fra Ås kommune via helsestasjonstilbudet for unge. Psykologen jobber nå tett sammen med helsestasjonen. Pr dags dato forelegger det ikke noen rapport og statistikk fra kommunen, men det holdes jevnlig samarbeidsmøter med kommunen, SiÅs, representanter fra studentene, presten og universitet. Presten rapporterer om jevnt studentbesøk i 2013 og at det har blitt gjennomført flere ulike aktiviteter i løpet av 2013. Blant annet ble det etablert et ”stillerom” ved UMB i 2013.

Vurdering:

- Videreutvikle samarbeidet med Helsestasjonen i Ås kommune og etablere rapporteringsrutiner for å kunne følge eventuelle utviklingstrender.

Vedlegg 1 – Tilstandsvurdering, undervisningsrom

Romnummer	Ant plasser	Bygningskod	Kategorier	standard	UU-rom	UU-tilgj	UU-HC-to	Akustikk	Ventilasjon	Lys	Teleslynge	Høytaler	møbler	År
Aud Max	615	AM	AUD	2	1	1	1	2	2	2	3	3	2	2013
BT1A07	340	BT	AUD	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2013
BT3A10	20	BT	DATA	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2013
BT3A11	24	BT	LÆR	3	3	3	3	3	3	2	1	1	3	2013
BT3A13	18	BT	LÆR	3	3	3	3	3	3	2	1	1	3	2013
BT3A16	60	BT	LÆR	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2013
H109	80	H	AUD	2	1	1	1	3	1	2	3	3	2	2013
H115	59	H	AUD	2	1	1	1	3	1	2	3	3	2	2013
H248	14	H	LÆR	2	1	1	1	3	1	2	1	1	2	2013
HU141	24	H	DATA	2	2	2	2	3	2	2	1	1	3	2013
J105	38	J	LÆR	2	2	2	2	1	2	1	2	3	3	2013
J106	150	J	AUD	2	2	2	1	3	1	1	3	3	3	2013
JU18	18	J	LÆR	1	1	2	1	2	1	1	3	3	1	2013
MU67	40	M	LÆR	2	3	3	3	3	2	3	1	1	3	2013
MU68	20	M	LÆR	2	3	3	3	3	2	3	1	1	3	2013
P107	40	P	LÆR	2	3	3	2	2	1	2	1	3	2	2013
P207	58	P	LÆR	2	3	3	2	2	1	2	1	3	2	2013
PL202	34	PL	LÆR	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	2013
PL203	24	PL	LÆR	3	3	1	3	3	3	3	1	1	3	2013
S119	50	S	LÆR	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2013
S120	30	S	DATA	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2013
S121	50	S	LÆR	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2013
S122	22	S	LÆR	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	2013
S123	22	S	LÆR	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	2013
S124	30	S	LÆR	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	2013
SU105	104	S	AUD	3	3	3	3	3	1	2	2	3	3	2013
T130	36	T	LÆR	3	3	1	3	3	1	3	1	3	3	2013
T131	36	T	LÆR	3	3	1	3	3	1	3	3	3	3	2013
T201	50	T	LÆR	2	3	1	2	3	1	3	1	3	3	2013
T230	40	T	LÆR	2	3	1	2	3	1	3	3	3	3	2013
T301	23	T	DATA	2	2	1	2	1	1	2	3	3	2	2013
T330	81	T	LÆR	3	3	1	2	3	1	3	3	3	3	2013
T331	22	T	LÆR	2	2	1	2	3	1	2	1	1	3	2013
T333	20	T	LÆR	2	2	1	2	3	1	2	1	1	3	2013
T401	106	T	AUD	2	1	1	2	3	3	3	3	3	2	2013
T434	81	T	LÆR	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	2013
TF01	30	TF	DATA	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2013
TF02	24	TF	DATA	3	2	2	2	3	1	1	3	3	2	2013
TF102-3	100	TF	LÆR	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2013
TF102-4	24	TF	DATA	2	2	2	3	2	1	2	1	1	1	2013
TF145	112	TF	AUD	3	1	2	1	3	3	3	3	3	2	2013
TF203	34	TF	LÆR	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2013
TF204	36	TF	LÆR	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2013
TF205	36	TF	LÆR	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2013
TF210	28	TF	LÆR	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2013
TU101	156	T	AUD	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	2013

År	Endringer og tiltak:
2013	• Urbygningen tatt ut av drift sommeren 2013 • Festsalen på samfunnet og Aud Max oppgradert mht undervisning (større LMU-tiltak) • Etablering av Akropolis • Ferdigstilling av ny utvendig rampe på TF • Lesesaler i Parkgården omdisponert til doktorgradsplasser • Etablering av stillerom i Økonomibygningen (større læringsmiljøtiltak) • Startet oppgradering av M161 til Vrimlerom – faglig hjem IKBM (mindre LMU-tiltak 2013) • Oppgradering av surfesal i Parkgården (mindre LMU-tiltak 2012) • Oppgradering toaletter Tårn • Ferdigstillelse T230 (akustikk, møbler)
2012	• T330 gjort om fra datasal til læresal, full oppgradering med unntak av ventilasjon (større LMU-tiltak 2012). • Oppgradert læresal T230 (med unntak av nye bord og ventilasjon), (større LMU-tiltak 2012). • Kafé i 5. etasje Tårnbygningen (større LMU-tiltak 2012). • Supplert med ekstra stoler, bord og el-stikk i kantine Sørhellinga (større LMU-tiltak 2012). • Oppgradering og ventilasjon, TF145 (auditorium Tekniske fag) (større LMU-tiltak 2012). • Oppgradering av labarealer på TF (større LMU-tiltak 2012) • Nye toaletter TF (større LMU-tiltak 2012). • Nye sittegrupper TF (større LMU-tiltak 2012). • Bygget nye kateter med heve-senk-funksjon på flere læresaler (H109, H115, T230 og T330). • Supplert med ekstra møbler i grupperom, Sørhellinga (mindre LMU-tiltak 2012) • Bokskap TF (mindre LMU-tiltak 2012) • Montert radiatortermostater i læresaler og lesesaler i Tårnbygningen (mindre LMU-tiltak 2012)
2011	• Ferdigstilling av nytt auditorium og studentarbeidsplasser i kjeller Tårn (LMU-tiltak 2010 og 2011) • Nye stoler i datasalene TF01 og HU141 (mindre LMU-tiltak 2011) • Oppstart oppgradering laboratorier TF – fløy 2 (LMU-tiltak 2011) • Sykkelstativer TF (LMU-tiltak 2011) • Etablere flere grupperom i kjeller TF inkl. ventilasjon (LMU-tiltak 2011) • Ny stoler lesesal M160 (mindre LMU-tiltak vedtatt 2010) • Akustikkplater KA2-etg, bedring belysning, flytting av dør- støytiltak. (Mindre LMU-tiltak vedtatt 2010) • Etablering av hvilerom i Ur (mindre LMU-tiltak vedtatt 2010) • Ny møblering lesesal BT3A.15 (mindre LMU-tiltak 2011) • Akustikktiltak og bedret belysning T201 (LMU-tiltak 2011) • Innkjøp av spesialstoler for studenter med særskilte behov (mindre LMU-tiltak 2011) • Utrede og prosjektering av nytt auditorium TF (LMU-tiltak 2011) • Kartlegging av alle rom, IKT og møbler, laget møbleringsplaner og nettside • Oppgradert en rekke læresaler mht IKT-utstyr. Høytalere, mikrofon og teleslynge i TF01, TF02, TF145, TF102-3, J105, JU18, T201, T301, T330
2010	• Etablering av nytt auditorium og studentarbeidsplasser i kjeller Tårn startet - LMU-tiltak • Oppgradering møbler P107 (mindre LMU-tiltak 2009) • Etablering av to lesesalsrom og ett grupperom i Parkgården (mindre LMU-tiltak vedtatt 2010) • Oppgradering og sentralisering av lesesaler i kjeller TF-kvartalet (mindre LMU-tiltak vedtatt 2010)
2009	• Åpning av T401 og T434 – LMU-tiltak • Oppgradering TF203, TF204, TF205 og TF210 (omrokking og nye romnummer) – LMU-tiltak • Urbygningen stengt over 2. etasje, U338 ut av drift, redusert antall plasser i U218 • Installering av teleslynge BT3A.16

2008	• Sørhellinga ble åpnet • Oppgradering og utbygging av ventilasjon av T434 og T401 startet – LMU-tiltak.
2007	• Ventilasjon i læresaler på TF satt i drift – LMU-tiltak • Oppgradering av MU67 og MU68 – LMU-tiltak • Oppgradering av U140 – LMU-tiltak
2006	• Sørhellinga ble tatt ut av drift • PL202 og 203 ble etablert • T168 og T174 ble etablert • TF-fløy 3 ble åpnet (TF102-3 og TF103-3) • Lesesaler i Tårnbygningen etablert og åpnet.



**Fakstyr
/2014**

Strategisk campusplan – orientering om status

Universitetsledelsen

Saksansvarlig: Økonomi- og eiendomsdirektøren
Saksbehandler(e): Terje Holsen 7 kristin Kreul
Arkiv nr:

Ingen vedlegg:

Forslag til vedtak:

Fakultetsstyret tar saken til orientering. Fakultetsstyret har følgende innspill til prosess og planprogram:

- o Prosess: ...
- o Planprogram: ...

9. mai 2014

Strategisk campusplan – orientering om status

Bakgrunn

Universitetsstyret har behandlet flere saker om NMBUs eiendommer, jf. US-sak 12/2014, 29/2014 og 41/2014. I den forbindelse har styret bedt om at der blir «gjennomført en kreativ prosess hvor ulike scenarier og løsningsmuligheter vurderes i et helhetlig perspektiv». Denne prosessen er tenkt å resultere i en omforent strategisk campusplan for campus Ås.

I denne saken gis fakultetsstyret en orientering om status for arbeidet, herunder spesielt hvordan planarbeidet er tenkt lagt opp gjennom en medvirkningsprosess.

Føringer fra universitetsstyret

Universitetsstyret har gitt noen føringer for det videre arbeidet med en strategisk campusplan (SCP):

- *Deler rektors bekymring over det store vedlikeholdsetterslepet (US-sak 29/2014)*
- *Understreker viktigheten av at det blir utarbeidet en samlet plan for prioritering og finansiering av nødvendige tiltak for å sikre at bygningsmassen har akseptabel standard. (US-sak 29/2014)*
- *Muligheter for alternativ finansiering vurderes særskilt (US-sak 29/2014)*
- *Man må foreta en samlet vurdering av fremtidig arealbehov der eksisterende bygningsmasse sees i sammenheng med den betydelige nye bygningsmassen som vil stå klar i årene framover (US-sak 29/2014)*
- *Det skal særskilt vurderes om/hvordan den dårligste bygningsmassen kan fases ut, og hvordan det samlede arealbehovet kan reduseres med 10 % (US-sak 29/2014)*
- *Spesielt pekt på mulighetene for en mer intensiv arealbruk, herunder undervisningstid og -former, prioritering av oppgaver, mv. (US-sak 41/2014)*
- *Det er viktig at dekanene får en aktiv rolle i dette arbeidet i samarbeid med rektor (US-sak 41/2014)*

Prosessmål

For at SCP skal kunne danne nødvendig grunnlag for videre prioriteringer og beslutninger av NMBUs arbeid med tilrettelegging av eiendomsmassen på campus Ås, er det viktig at planen er godt forankret hos ansatte, studenter og i de ulike ledelsesorganene. Dette fordrer en aktiv medvirkningsprosess. Det foreslås derfor følgende prosessmål at det videre planarbeidet:

- Det skal legges til rette for aktiv medvirkning i planprosessen
- Planarbeidet skal være forstått og forankret hos NMBUs ansatte og studenter

Organisering av planarbeidet

Det legges opp til at SCP vedtas endelig av universitetsstyret, etter innstilling fra rektor. Rektors ledergruppe (RLG) bistår i dette arbeidet som styringsgruppe. I dette ligger at RLG er det utvalget som behandler milepæler i planarbeidet frem til SCP vedtas.

Det foreslås at rektors utvidede ledergruppe (RUL) skal involveres i de saksområder som berøre instituttene direkte og som naturlig hører under deres ansvarsområder.

Økonomi- og eiendomsdirektøren er ansvarlig for koordineringen av selve arbeidet med SCP frem til endelig vedtak. RLG skal påse at prosessen foregår innenfor rammene som er satt.

Det foreslås at NMBUs plan- og arkitekturråd skal ha en rådgivende funksjon i planprosessen.

Aktiv medvirkning

Det legges opp til aktiv medvirkning fra NMBUs ansatte og studenter. Dette vil gjøres gjennom bl.a. institutt- og enhetsvise allmøter, workshops, behandling i AMU/LMU/FU/SU, behandling i IDF-møter, allmenne høringsrunder og informasjon og muligheter for tilbakemeldinger på NMBUs intranett.

Gjennom aktiv medvirkning legges det opp til å:

- Sikre at SCP-arbeidet gjøres kjent for alle.
- Skape interesse og engasjement for tilretteleggingen for og organiseringen av universitets virksomheter på campus Ås.
- Gi ansatte og studenter mulighet til å uttrykke sine synspunkt.
- Fremme økt forståelse for og eierskap til NMBUs planprosesser og planer.

Det legges opp til tett dialog mellom administrasjonen og ledelsen gjennom hele planprosessen. Fokusområder for SCP skal presenteres og diskuteres i forkant av ordinære US-møter slik at rektor kan orientere US om status for prosessen fortløpende.

RUL vil være en viktig aktør i arbeidet, med ansvar for videreformidling og drøftelser innenfor sine institutter og tilbakemelding fra disse.

Fremdriftsplan

Å utarbeide en SCP er en omfattende prosess som involverer mange parter. Målet er at SCP vedtas før sommeren 2015, og det forutsetter følgende fremdrift:

PLANPROSESSEN	NÅR
Forslag til planprogram og planprosess legges frem for US etter gjennomgang i fakultetsstyrene i mai 2015.	12.juni 2014
Forslaget til planprogram fremlegges for institutter og enheter i allmøter hos disse og gjennomgås for tilbakemeldinger gruppevis (workshops).	September 2014
Planprogram med 3 alternative forslag fastsettes av US på bakgrunn av tilbakemeldinger fra de institutt- og enhetsvise gjennomgangene.	6.november 2014
De 3 alternative forslagene analyseres, videreutvikles og konsekvensutredes	November – desember 2014
Videreutviklede planforslag sendes på høring i organisasjonen med svarfrist i januar 2015	Desember 2014
Førstegangsbehandling av foreslått alternativ til SCP valgt	Januar / Februar 2015

på grunnlag av utredninger og høringsrunde, legges frem for US	
Videre bearbeiding på grunnlag av US-vedtak	Januar - mars 2015
Endelig forslag til SCP legges ut til høring i organisasjonen.	April 2015
Endelig SCP 2015 – 2030 vedtas av US	Mai 2015

Utkast til planprogram – tentativt utkast

Overordnede rammer

Kunnskapsdepartementets forventninger

- *Universiteter og høyskoler skal ha effektiv forvaltning av virksomheten, kompetansen og ressursene i samsvar med sin samfunnsrolle* (Kunnskapsdepartementets sektormål nr. 4)
- *Kunnskapsdepartementet [forventer] at institusjonene sørger for tilstrekkelig informasjon om bygningsmassens tilstand og utvikling, og at institusjonene har langtidsplaner for nødvendig verdibevarende vedlikehold* (Tildelingsbrev 2014 – Norges miljø- og biovitenskapelige universitet)

Statsbyggprosjektene

- Urbygningen:
 - Rehabilitering av Urbygningen skal gi et generelt, moderne, fleksibelt og funksjonelt undervisningsbygg med økt tilgjengelighet, samtidig som rehabiliteringen i varetar kulturhistoriske verdier.
 - Ny hovedinngang mot nord (uraksen) for å binde sammen Urbygningen og nytt fellesbygg i SLP som generelle studiearealer for NMBU
- SHF:
 - SHF er ledende innen undervisnings- og forskningsarenaen på husdyr i Norge, herunder den foretrukne samarbeidspartner for gjennomføring av forsøk og undervisning i husdyrfag, veterinærmedisin og førteknologi.
 - SHF skal bidra til forskning som ivaretar matsikkerhet og mattrygghet, og ha fokus på bærekraftig husdyrproduksjon og i vareta effektivitet, miljø og dyrevelferd
- SLP:
 - Det nye universitetet på Ås skal være blant de ledende europeiske forskning- og undervisningsinstitusjoner innen miljø- og biovitenskap.
 - Det nye Campus Ås skal gjennom etablering av nødvendige ny bygningsmasse, styrke kapasitet og kvalitet i utdanning, kunnskapsutvikling og nyskaping innen bærekraftig, miljøvennlig bioproduksjon og biomedisin i Norge
 - Nasjonalt og internasjonalt skal Campus Ås være en foregangsvirksomhet innen biosafety og biosecurity senest 5 år etter at nybyggene er tatt i bruk. Smitteberedskap og smittehåndtering for fisk og dyr skal gjennomføres på en forbilledlig og ansvarlig måte
 - Effektmål 1 – utdanning:

- Sikre internasjonal akkreditering av veterinær- og dyrepleiestudiene
- Muliggjøre øking av veterinærstudiet fra 70 til 90 studenter per år og utvide dyrepleierstudiet til et bachelorstudium
- Antall uteksaminerte ph.d. kandidater fra tverrfaglige miljøer innen Fakultet for bioproduksjon og veterinærmedisin skal økes med minst 5 kandidater per år innen 2025
- o Effektmål 2 – forskning:
 - Øke konkurransekraften innen bioproduksjon og veterinærmedisin og gi 20 % økning i tildeling av nasjonale og internasjonale forskningsmidler innen 5 år etter at nye bygninger er tatt i bruk
 - Forskningsomfanget innen akvakultur og akvamedisin økes med 20 % innen 5 år etter at nye bygninger er tatt i bruk
 - 10 % økning i nasjonale og internasjonale forskningssamarbeidsprosjekter med andre forskningsinstitusjoner, industri og næring innen 5 år etter ferdigstillelse
- o Effektmål 3 – innovasjon:
 - Innovasjon og næringsutvikling på områdene bioproduksjon og veterinærmedisin skal økes med 20 % innen 10 år etter at nye bygninger er tatt i bruk
- o Effektmål 4- administrasjon:
 - Effektiviseringsgevinst på 20 % på administrative oppgaver, og denne besparelsen skal være overført til faglig virksomhet og strategiske satsinger innen 5 år etter at bygningen er tatt i bruk
 - Felles utnyttelse og investering i forskningsinfrastruktur mellom NMBU, Veterinærinstituttet og instituttsektoren for øvrig på Campus Ås gir 10 % effektiviseringsgevinst

Samarbeid

- Ås 2040
 - o Strategisk samarbeid med Ås kommune og Akershus fylkeskommune for å utvikle en bærekraftig visjon for hvordan tettstedet Ås og campus Ås skal utvikle seg de neste 25 årene

Universitetets rammer

Universitetets arealer og bygninger

- 151 bygninger (gamle UMB), hvorav
 - o 100 bygninger på campus Ås
 - o 42 bygninger på Ås for øvrig
- 169.410 m2 (inkl. bygninger som skal rives som følge av SLP)
 - o 150.968 m2 på campus Ås
 - o 17.711 m2 på Ås for øvrig
- Fredet og vernet bygningsmasse 26 bygninger + parken
 - o 52.849 m2 Fredet etter kulturminneloven: 50.434 m2
 - o Vernet etter plan- og bygningsloven: 2.415 m2
 - o 35,0 % av total bygningsmasse på campus Ås
- Tilstandsklasse 3:

- o Totalt: 26.337 m²
- o Fredet/vernet 16.959 m²
 - Cirkus 3.514 m² – universitetsadministrasjonen
 - Økonomibygningen 1.962 m² – studieavd. / SEVU
 - Meieribygningen 9.474 m² – IKBM
 - Varmesentralen 1.145 m²
- o Øvrig 9.378 m²
 - Jordfagbygningen 6.845 m² – IMV
 - Div. annet 2.533 m²
- o Befinner seg i hovedsak på sentralcampus (79,3 %)
- Viktige bygninger i tilstandsklasse 2:
 - o Husdyrfagbygningen 7.998 m² – IHA
 - o Tivoli 2.177 m² – Noragric
 - o TF-kvartalet 10.434 – IMT
- Vedlikeholdsetterslep:
 - o Estimert samlet behov:
 - Totalbehov – mer enn 2 milliarder kr
 - For å nå gj.snitt tilstandsgrad på 1,1 – minimum 1,2 milliard kr
 - o Dagens nivå ekstra midler til vedlikehold og utvikling
 - Ca. 47 millioner (2014)
 - Ved dette nivået kan ca. 40 % av behovet hentes inn over en periode på 10 år
- Muligheter utenom rammen:
 - Arealeffektivisering
 - Universitetsstyret har vedtatt mål om 10 % arealeffektivisering
 - o Avhending av eiendom
 - Potensialer på Ås pga. befolkningsvekst
 - Innledet samarbeid med Ås kommune
 - For ambisiøst å hente inn hele behovet gjennom avhending
 - o Kurantprosjekter
 - Lange leiekontrakter med Statsbygg (40 år)
 - Generelt gunstigere enn annen ekstern leie
 - o OPS
 - Leiepris påvirkes av mva.
 - Antatt få tilbydere / lite marked
 - o Egeid eiendomsselskap
 - Kan i visse tilfeller være et alternativ til kurantprosjekter eller OPS
- Behov som følge av aktivitetsøkning uhensiktsmessig lokalisering, mv.
 - o ILP – aktivitetsøkning, samlokalisering, uhensiktsmessig lokalisering
 - o IMT – aktivitetsøkning
 - o IPV – samlokalisering, uhensiktsmessig lokalisering
 - o IMV – uhensiktsmessig lokalisering
 - o Administrasjonen – samlokalisering, uhensiktsmessig lokalisering
- Universitetsstyrets rammer
 - o *Deler rektors bekymring over det store vedlikeholdsetterslepet (US-sak 29/2014)*

- o *Understreker viktigheten av at det blir utarbeidet en samlet plan for prioritering og finansiering av nødvendige tiltak for å sikre at bygningsmassen har akseptabel standard. (US-sak 29/2014)*
- o *Muligheter for alternativ finansiering vurderes særskilt (US-sak 29/2014)*
- o *Man må foreta en samlet vurdering av fremtidig arealbehov der eks. bygningsmasse sees i sammenheng med den betydelige nye bygningsmassen som vil stå klar i årene framover (US-sak 29/2014)*
- o *Det skal særskilt vurderes om/hvordan den dårligste bygningsmassen kan fases ut, og hvordan det samlede arealbehovet kan reduseres med 10 % (US-sak 29/2014)*
- o *Spesielt pekt på mulighetene for en mer intensiv arealbruk, herunder undervisningstid og -former, prioritering av oppgaver, mv. (US-sak 41/2014)*
- o *Det er viktig at dekanene får en aktiv rolle i dette arbeidet i samarbeid med rektor (US-sak 41/2014)*

Hovedutfordringer og planbehov

Økonomi

- NMBU har en anstrengt økonomi. Det vil ikke være mulig å øke bevilgningene til ekstraordinært vedlikehold innenfor rammebevilgningen til et nivå som gjør at man kan hente inn vedlikeholdsetterslepet til et akseptabelt nivå i løpet av overskuelig fremtid
- Dersom vedlikeholdsetterslepet skal hentes inn, vil det være nødvendig å vurdere ulike andre former for finansiering, herunder bl.a. avhending, arealeffektivisering, ulike former for eksterne husleieprosjekter, prioriteringer opp mot annen virksomhet mv.

Arealutfordringer

- NMBU har, bl.a. som følge av vekst i studenttallet, uhensiktsmessig og spredt lokalisering av fagmiljøer, ikke tidsmessige fasiliteter, mv. et behov for å gi enkelte fagmiljøer nye fasiliteter

Transport

- Sentralcampus er fredet og etablert på en tid med langt mindre bruk av tunge kjøretøy. Veier på sentralcampus tåler ikke dagens belastning
- Det er ønskelig å sikre gående og syklende sikrere og bedre framkommelighet gjennom å fjerne mest mulig av motorisert trafikk fra campus
- Nøye gjennomgang av parkeringsplasser, med sikte på å etablere færre og større plasser i randsonen til campus
- Dette må ses i sammenheng med tilrettelegging for bruk av offentlig transport og ev nye transportformer

Fokusområder

- Overordnede prinsipper for arealbruk/disponering
- Overordnede prinsipper for (sam)lokalisering av fagmiljøer
 - o Det er utarbeidet scenarioer for dette – videreutvikling av scenarioer
- Arealbehov for ILP, IMT, IPV, IMV og universitetsadministrasjonen

- o Konkrete arealstudier som grunnlag for drøftinger og beslutninger
- Studiefasiliteter
 - o Omfanget og lokalisering av lokaler for organisert undervisning
 - o Omfanget og lokalisering av master- og lesesaler
 - o Omfanget og lokalisering av uformelle studiearealer / kollokviearealer, mv.
 - o Omfanget og lokaliseringen av biblioteksfunksjoner
 - o Omfanget og lokaliseringen av «faglige hjem», mv.

Utredningsbehov

- Arealeffektivitet
 - o Konkrete analyser av hvordan arealene på campus brukes
- Rom- og funksjonsprogrammer
 - o Enhetenes behov

Mål for planarbeidet

- Langsiktige mål
- Resultatmål
- Prosessmål

Premisser for videre planarbeid

Følgende premisser, tidligere presentert for RLG, legges til grunn for arbeidet med strategisk campusplan:

- Helhetsplan Campus Ås 2010-2100 *legges til grunn for utarbeidelse av campusplanen*
- Reguleringsplan for campus Ås *legges til grunn for utarbeidelse av campusplanen*
- Undervisningslokaler skal ha en generell åpningstid og brukstid for organisert undervisning fra 8-20 med 80 % beleggstid
- Kontakttid mellom lærer og student normeres til 25 %
- Emnetilbudet skal styres sentralt for å optimalisere arealbruken (f.eks. at noen arealkrevende labkurs skal gå høstsemester mens andre skal gå vårsemester)
- Samme normerende tall legges til grunn for kontorarbeidsplasser, lesesalsplasser og andre studieformål, laboratorieareal, osv. som i samlokaliseringsprosjektet – med de nødvendige tilpassinger som skyldes eksisterende bygningsmassEt ev. nytt innovasjonsbygg tas ikke inn som noen premiss for SCP

Prioriteringsrekkefølge

Følgende prioriteringsrekkefølge , tidligere presentert for RLG, legges til grunn for arbeidet med strategisk campusplan:

1. ILP sikres hensiktsmessig (sam)lokalisering og arealer
2. IMT sikres hensiktsmessig (sam)lokalisering og arealer
3. IPV sikres hensiktsmessig (sam)lokalisering og arealer
4. Universitetsadministrasjonen sikres hensiktsmessig (sam)lokalisering og arealer
5. IMV sikres hensiktsmessig (sam)lokalisering og arealer

•

URBYGNINGEN – rektor vurdering og beslutning

1. Universitetsstyret må forvente at NMBU disponerer byggene sine optimalt; ref. styrevedtak tidligere i år. Av dette følger at Universitetsstyret ikke skal behandle saker på dette detaljeringsnivå.
2. Det er klare føringer fra KD i styringsdokumentet for Urbygningen. Disse føringene overstyrer vedtaket i høgskolestyresak 155/2002.
3. Rektor har fått en rekke råd i saken; fra fakultetstyrene, studentene,

Rektor forutsetter som utgangspunkt at

- ledelsen til enhver tid sikrer at arealene disponeres optimalt og at leietakerne ikke skal ha overordnet styring med bruk av arealene.
- alle undervisningsrom skal belegges minimum 80 % mellom klokken 0800 og 1800. Det er viktig at lokalene kan fylles med andre aktiviteter når de ikke er i bruk.
- all undervisning ved NMBU bookes gjennom timeplan.no – ut fra behov i det enkelte emnet.
- det er et mål at alle studenter ved NMBU skal ha tilgang til «faglige hjem» - dvs. uformelle, faglige og sosiale møteplasser hvor studenter kan samles for diskusjoner og gruppesamarbeid.

Arealbehov ved NMBU

Det er flere institutter og enheter ved NMBU som har klart utilfredsstillende lokaler og fasiliteter pr. i dag. Ledergruppen har derfor satt disse behovene i prioritert rekkefølge:

1. ILP sikres hensiktsmessig (sam)lokalisering og arealer
2. IMT sikres hensiktsmessig (sam)lokalisering og arealer
3. IPV sikres hensiktsmessig (sam)lokalisering og arealer
4. Universitetsadministrasjonen sikres hensiktsmessig (sam)lokalisering og arealer
5. IMV sikres hensiktsmessig (sam)lokalisering og arealer

Premisser for rehabiliteringen

Da prosjektet i 2009 ble gjenopptatt valgte UMBs ledelse å legge følgende premisser til grunn for rehabiliteringen *«Bygningen skal kunne brukes til ulike formål knyttet til undervisning og studier, for universitet. Bygningen skal primært brukes til studierelaterte aktiviteter / studentarbeidsplasser og skal legge til rette for forskjellig pedagogikk og fremtidsrettet læring og skal inkludere fleksibilitet og endringsmuligheter. Bygningens kulturhistoriske verdier skal ivaretas.»*. Dette har vært lagt til grunn for at rehabiliteringen ikke skal medføre «skreddersøm» for et spesielt fagmiljø, men utformes som lokaler med fleksibilitet til å kunne huse ulike brukere etter behov.

Disse premissene har vært førende for forprosjektet og for verifiseringen av dette, som ble gjort etter oppstartbevilgingen fra Kunnskapsdepartementet som kom i statsbudsjettet for 2013.

I styringsdokumentet for Urbyggningsrehabiliteringen er følgende samfunns- og effektmål presisert –

Samfunnsmål

Samfunnsmålene beskriver hvilken samfunnsutvikling prosjektet skal bygge opp under, og er derfor knyttet til prosjektets virkning på samfunnet. Samfunnsmål er beskrevet av bruker/oppdragsgiver og sammenfaller med brukers målstrategi.

Følgende samfunnsmål er definert:

- *Undervisning på høyt nivå innenfor life science inklusiv veterinærmedisin.*
- *Ivareta Urbygningens kulturhistoriske verdier på en måte som er tilpasset et antatt fredningsobjekt.*

Effektmål

Effektmålene er knyttet til prosjektets virkninger for brukerne. Effektmålene skal være beskrevet av oppdragsgiver.

Følgende effektmål er definert:

- *Faglig:*

Bygningen skal kunne brukes til ulike formål knyttet til undervisning og studier, spesielt etter fusjon med NVH (veterinærhøgskolen). Bygget skal huse studentarbeidsplasser og skal legge til rette for forskjellig pedagogikk og fremtidsrettet læring og skal inkludere fleksibilitet og endringsmuligheter.

- *Arbeids- og læringsmiljø:*

Studentarbeidsplasser skal legge til rette for forskjellig pedagogikk og fremtidsrettet læring og inkludere fleksibilitet og endringsmuligheter.

Av dette følger:

1. Urbygningen er et generelt undervisningsbygg som disponeres av ledelsen ved studieavdelingen.
2. Deler av første etasjen og kjelleren disponeres til Studentenes informasjonstorg (SiT), IT-støtte for studentene og studentstyret NSO-Ås. Hjerterommet skal disponeres som åpen, sosial sone.
3. Urbygningen disponeres i tråd med de opplistede, identifiserte behov.
4. Ledelsen gir studieavdelingen føringer slik at institutt for landskapsplanleggings behov for tegnesaler løses.

Arkivsak-dok. 14/03178
Saksbehandler Cathrine Strømø
Saksansvarlig Ole-Jørgen Torp

Arkivkode.

Studieutvalget ved NMBU

11.06.2014

OPPTAKSRAMMER STUDIEÅRET 2014/2015

Forslag til vedtak/innstilling:

Studieutvalget støtter rektors forlag til opptaksrammer i US-sak 84/2014

Vedlegg:

1. US-sak 84/2014
2. Søkertall lokalt opptak

Saksframstilling:

Se saken i sin helhet i vedlagte US-sak 84/2014.

Bakgrunn:

Studieutvalget skal i denne saken tilrå forslag opptakssrammer for studieprogrammer i opptaket til det akademiske studieåret 2014/2015.

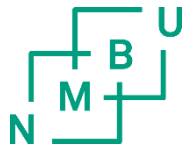
I Fellesstyretssak FS-157/13 ble studieprogramporteføljen som NMBU skulle tilby for studieåret 2014/2015 vedtatt. Porteføljen var i forkant drøftet ved de enkelte institutt vedrørende hvilke studieprogram de ønsket å tilby, om det var noen nye studieprogram som skulle opprettes eller evt. om det var studieprogram som burde termineres, evt satsningsområder for universitetet. Det var også drøftinger i UMBs studienemnd og universitetsstyre. Det var kun et nytt studieprogram som ble foreslått opprettet, Lektorutdanning i naturbruk, eller så var studieprogramporteføljen tilsvarende som tidligere år ved de to institusjonene UMB og NVH.

Denne saken om opptakssrammer er en oppfølgingssak i forhold til studieprogramporteføljen. I FS-157/13 ble det vedtatt at totale opptakssrammen for NMBU var 1520 studieplasser. Dette er tilsvarende antall opptakssramme som i studieåret 2012/2013. Studieutvalget kan i denne saken tilrå hvordan disse 1520 studieplassene skal nå fordeles på de enkelte studieprogram.

Forslag til opptakssrammer i årsplanene ved instituttene har dannet basis for fordelingen av rammer for de enkelte studieprogram. Videre har en i forslaget sett på 1.prioritetsøkerne i det Samordna opptaket og søkningen til de 2-årige masterprogram per 16.05.2014 (søknadsfrist 1. juni 2014), samt erfaringer fra tidligere års oppmøte av studenter.

Studiedirektørens vurdering

Studiedirektøren viser til rektors vurderinger i US-sak 84/2014 og tilrår at Studieutvalget støtter rektors vurderinger i saken.





Saksansvarlig: Administrasjonsdirektør v/ studiedirektør Ole-Jørgen Torp

Saksbehandler(e): Opptaksleder Cathrine Strømø

Arkiv nr:

Vedlegg:

1. Søkerfordeling til 2-årige masterprogram 2013

Forslag til vedtak:

1) Universitetsstyret vedtar følgende fordeling av studenter innen hver programkategori:

Programkategori	Ramme
3-årige bachelorprogram	451
5-og 5.5-årige masterprogram	325
2-årige masterprogram	597
Kortere studieprogram (PPU + dyrepleier, ettårig grunnstudium og frie realfag)	147
Total ramme	1520

2) Universitetsstyret vedtar følgende fordeling av studenter per studieprogram innen det Samordna opptaket.

Studieprogramkode	Ramme
3-årig bachelor	
International Environment and Development Studies	44
Landskapsingeniør	25
Samfunnsøkonomi	120

Studieprogramkode	Ramme
Økonomi og administrasjon	
Fornybar energi	35
Biologi	25
Bioteknologi	30
Geomatikk: kart, satellitter og 3-D modellering	15
Husdyrvitenskap	25
Kjemi	10
Energi- og miljøfysikk	15
Matvitenskap	20
Miljø- og naturressurser	15
Plantevitenskap	12
Skogfag	15
Økologi og naturforvaltning	30
Hestefag	15
Total ramme	451

5- og 5.5-årig master	Ramme
By- og regionplanlegging	65
Eiendomsfag	
Landskapsarkitektur	40
Lektorutdanning i realfag	15
Byggeteknikk og arkitektur	120
Geomatikk: kart, satellitter og 3-D modellering	
Industriell økonomi	
Maskin, prosess- og produktutvikling	
Miljøfysikk og fornybar energi	
Vann- og miljøteknikk	
Kjemi og bioteknologi	15
Veterinærstudiet	70
Total ramme	325

3) Universitetsstyret vedtar følgende totalrammer per institutt for de 2-årige masterprogrammene

Institutt for...	Ramme
Kjemi, bioteknologi og matvitenskap (IKBM)	95
Handelshøyskolen (HH)	120
Husdyr- og akvakulturvitenskap (IHA)	40
Naturforvaltning (INA)	105
Plantevitenskap (IPV)*	45
Miljøvitenskap (IMV)*	20
Internasjonale miljø- og utviklingsstudier (NORAGRIC)	110
Matematiske realfag og teknologi (IMT)	2
Landskapsplanlegging (ILP)	60
Total ramme	597

*Fra 01.01.2014 er det tidligere institutt for plante- og miljøvitenskap delt i institutt for plantevitenskap og institutt for miljøvitenskap. Rammene er derfor fordelt mellom dem i hht. møtt-tallet for 2013.

4) Universitetsstyret vedtar følgende fordeling av studenter for de kortere studieprogrammene

Pedagogikk	Ramme
Praktisk-pedagogisk – heltid	79
Praktisk-pedagogisk – deltid	
Total ramme	79

Andre kortere studier	Ramme
Dyrepleierutdanning	30
Ettårig grunnstudium	30
Frie realfag	8
Total ramme	68

27. mai 2014

Mari Sundli Tveit

Rektor

Bakgrunn

Universitetsstyret skal i denne saken vedta opptaksrammer for studieprogrammer i opptaket til det akademiske studieåret 2014/2015.

I Fellesstyretssak FS-157/13 ble studieprogramporteføljen som NMBU skulle tilby for studieåret 2014/2015 vedtatt. Porteføljen var i forkant drøftet ved de enkelte institutt vedrørende hvilke studieprogram de ønsket å tilby, om det var noen nye studieprogram som skulle opprettes eller evt. om det var studieprogram som burde termineres, evt satsningsområder for universitetet. Det var også drøftinger i UMBs studienemnd og universitetsstyre. Det var kun et nytt studieprogram som ble foreslått opprettet, Lektorutdanning i naturbruk, eller så var studieprogramporteføljen tilsvarende som tidligere år ved de to institusjonene UMB og NVH.

Denne saken om opptaksrammer er en oppfølgingssak i forhold til studieprogramporteføljen. I FS-157/13 ble det vedtatt at totale opptaksrammen for NMBU var 1520 studieplasser. Dette er tilsvarende antall opptaksramme som i studieåret 2012/2013. Universitetsstyret kan i denne saken vedta hvordan disse 1520 studieplassene skal nå fordeles på de enkelte studieprogram.

Forslag til opptaksrammer i årsplanene ved instituttene har dannet basis for fordelingen av rammer for de enkelte studieprogram. Videre har en i forslaget sett på 1.prioritetsøkerne i det Samordna opptaket og søkningen til de 2-årige masterprogram per 16.05.2014 (søknadsfrist 1. juni 2014), samt erfaringer fra tidligere års oppmøte av studenter.

Behandling i Studieutvalget

Studieutvalget (SU) skal behandle forslaget til fordeling av opptaksrammer for studieåret 2014/2015 den 11. juni 2014. Kommentarer fra SU vil bli orientert om muntlig i møtet.

Rektors vurdering

NMBU har i år en økt søkning i år til første studieår for våre studier i det Samordna opptaket. Økningen var i hovedsak til studieprogrammer om også tidligere år har hatt god søkning og da fått innvilget flere studieplasser. Dersom en skulle innvilget disse studieprogrammene enda flere plasser, så vil en kunne risikere at studieprogram med få studieplasser ville bli så redusert at de ville få opptaksrammer ned mot termineringsgrensen som er 15 studieplasser, og det er ikke ønskelig. Rektor foreslår ingen endringer i rammene på studieprogrammene sett opp mot rammene i 2013.

Hvis det er studieprogram som har meget lav søkning, så har institusjonen mulighet til å trekke det/disse studieprogrammene fra studieporteføljen for 2014/2015. Denne

vurderingen må i så fall gjøres senest i dette møtet, da søkere som har det aktuelle studieprogrammet som sin 1.prioritet må få bli gitt mulighet til å legge til et annet søknadsalternativ. For Lektorutdanningen i naturbruk som per i dag har 3 1.prioritetssøkere vil institutt for matematiske realfag og teknologi vurdere om det er aktuelt. Tilbakemelding på det, vil bli gitt i møtet.

Når det gjelder masterprogrammet i Radioecology som også har få 1.prioritetssøkere, så er dette en del av et samarbeid mellom flere universiteter, og vil da kunne tilbys selv med få søkere.

NMBU fikk i statsbudsjettet for 2014 innvilget 7 nye studieplasser til forskerlinje innen veterinærmedisin. Disse studieplassene innebærer at en andel studenter på veterinærstudiet kan ta en master ved siden av ordinært studium.

Rektor foreslår å videreføre totalrammer til instituttene som de står selv fritt til å fordele mellom masterprogrammene som instituttet er ansvarlig for. Dette har vært praksis de siste årene og har vært med å opprettholde frihet i fordelingen rammene til instituttene. For institutt for matematiske realfag og teknologi er det per i dag ikke foreslått en økt ramme selv om de har 14 1.prioritetssøkere. Bakgrunn for det ligger i at 12 av disse søkerne er til matematiske realfag og beregningsorientert biologi. Tidligere års erfaringer viser dessverre at det er en meget stor andel av søkere til dette programmet som ikke er kvalifisert for studier. Rektor foreslår derfor at endelig opptaksramme for dette studiet vurderes i juli når en ser hvor mange kvalifiserte søkere en har til programmet.

Rektor vil bemerke at rammen til opptak til høyere årstrinn ikke tas fra rammen til de 5-årige masterprogrammene. Dette er plasser som fyller ledig kapasitet og det vil kun bli tatt opp dersom det er ledig kapasitet, med unntak av høyere årstrinn på Lektorutdanning i Realfag som har fått fullfinansierte plasser fra Kunnskapsdepartementet og dermed har 30 plasser på de høyere årstrinnene.

Rektor foreslår ingen rammer for studietilbudene gjestestudenter/utveksling og enkeltemner. Gjestestudenter/utveksling baserer seg på gjensidig utveksling mellom samarbeidsinstitusjoner og er en viktig del i NMBUs internasjonale strategi. Studietilbudet enkeltemner er en rekrutteringsvei for studenter som ikke har de spesielle opptakskravene, og kan få ta dette som enkeltemnestudenter. Denne muligheten til å kvalifisere seg er viktig for flere av NMBUs bachelorprogram.

Rektor vil minne om at det i opptaket i sommer vil NMBU være veldig forsiktig med å gi flere tilbud enn rammene, såkalt overbooking. De siste årene har vi gitt for mange tilbud og dermed tatt opp mange flere studenter enn den som var den fastlagte rammen.

1) Forslag til ramme innen hver programkategori

Rektor forslår en følgende fordeling av studenter innen hver programkategori:

Programkategori	Møtt 2013/2014	Ramme 2014/2015
3-årige bachelorprogram	470	451
5- og 5.5-årige masterprogram	339	325
2-årige masterprogram	583	597
Kortere studieprogram (dyrepleier, PPU + ettårig grunnstudium og frie realfag)	155	147
Total ramme	1547	1520

2) Forslag til ramme for studiene i det Samordna opptaket

Rektor foreslår en følgende fordeling av studenter per studieprogram innen det Samordna opptaket.

Studieprogramkode	Møtt 2012	Møtt 2013	1.pri søkere 2014	Rektors forslag til ramme i 2014
3-årig bachelor				
International Environment and Development Studies *	54	42	85	44
Landskapsingeniør	35	30	68	25
Samfunnsøkonomi	29	20	39	120
Økonomi og administrasjon	117	112	222	
Fornybar energi	37	29	92	35
Biologi	31	31	49	25
Bioteknologi	32	37	61	30
Geomatikk: kart, satellitter og 3-D modellering	13	21	35	15
Husdyrvitenskap	20	18	26	25
Kjemi	22	17	11	10
Energi- og miljøfysikk	26	17	50	15
Matvitenskap	27	19	45	20
Miljø- og naturressurser	21	19	27	15
Plantevitenskap	12	11	21	12
Skogfag	9	17	22	15
Økologi og naturforvaltning	18	23	43	30
Hestefag	10	7	17	15
Total ramme	513	470	913	451

* Det er også internasjonale søkere til dette programmet, hvor det forventes at de skal fylle ca 50% av plassene.

5- og 5.5-årige master	Møtt 2012	Møtt 2013	1.pri søkere 2014	Rektors forslag til ramme i 2014
By- og regionplanlegging	36	30	55	65
Eiendom	39	36	103	
Landskapsarkitektur	46	44	164	40
Lektorutdanning i realfag	19	21	28	15
Byggeteknikk og arkitektur	25	19	85	120
Geomatikk: kart, satellitter og 3-D modellering	9	12	12	
Industriell økonomi	27	21	93	
Maskin, prosess- og produktutvikling	33	20	44	
Miljøfysikk og fornybar energi	26	23	91	
Vann- og miljøteknikk	30	18	33	
Kjemi og bioteknologi	21	19	25	15
Veterinærstudiet	72	76	511	70
Total ramme	383	339	1244	325

3) Rektors forslag til ramme for 2-årige masterprogram

Søknadsfristen til norske mastere er 1.juni. En uke senere vil vi vite hvordan søkerne fordeler seg på programmene. Detaljert søkeroversikt til de 2-årig masterprogrammene i vedlegg 1.

Rektor foreslår en følgende fordeling av total rammer per institutt for de 2-årige masterprogrammene

Institutt for ...	Antall 2-årige master-program	Møtt 2013	1.pri søkere 2014	Ja-svar int. søkere per 16.5.2014	Rektors forslag til ramme i 2013
Kjemi, bioteknologi og matvitenskap (IKBM)	5	67	104	-	95
Handelshøyskolen (HH)	3	121	424	6	120
Husdyr- og akvakulturvitenskap (IHA)	4	52	39	27	40
Naturforvaltning (INA)	5	106	161	13	105
Plantevitenskap*	3	45	37	23	45
Miljøvitenskap*	2	19	32	11	20
Internasjonale miljø- og utviklingsstudier (NORAGRIC)	3	105	278	71	110
Matematiske realfag og teknologi (IMT)	3	5	14	1	2
Landskapsplanlegging (ILP)	2	63	159	-	60
Total ramme		583	1248	152	597

*Fra 01.01.2014 er det tidligere institutt for plante- og miljøvitenskap delt i institutt for plantevitenskap og institutt for miljøvitenskap. Rammene er derfor fordelt mellom dem i hht. møtt-tallet for 2013.

4) Forslag til rammer for kortere studieprogram

Rektor foreslår en følgende fordeling av rammer for de kortere studieprogrammene.

Pedagogikk	Møtt 2012	Møtt 2013	1.pri søkere 2014	Rektors forslag til ramme i 2014
Praktisk-pedagogisk – heltid	40	40	138	79
Praktisk-pedagogisk – deltid	32	36	89	
Total ramme	72	76	227	79

Andre kortere studier	Møtt 2012	Møtt 2013	1.pri søkere 2014	Rektors forslag til ramme i 2014
Dyrepleie	40	33	473	30
Ettårig grunnstudium	35	34	155	30
Frie realfag	14	12	30	8
Total ramme	89	79	658	68

Opptaksrammene for studieåret 2014/2015 er å betrakte **som veiledende. De siste finjusteringer foretas i juli 2014 av rektoratet i samarbeid med opptakskontoret.** Justeringene skjer nært opp til hovedopptaket, når en kan danne seg et bilde av hvor mange kvalifiserte søkere de ulike studieprogrammene har.



Universitetsledelsen

Vedlegg 1

1.prioritetssøkere til de 2-årige masterprogrammene 2014

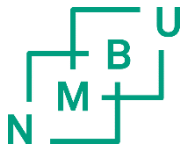
Fakultet for veterinærmedisin og biovitenskap (VETBIO)	
IKBM	
Bioteknologi	23
Mikrobiologi	15
Bioinformatikk og anvendt statistikk	8
Kjemi	15
Matvitenskap	43
IHA	
Husdyrfag	20
Aquaculture	11
Feed Manufacturing Technology	8
Animal Breeding Genetics (kun internasjonale søkere)	*
IPV	
Plantevitenskap	18
Biologi	5
Agroecology	14
Fakultet for miljøvitenskap og teknologi (MILJØTEK)	
IMV	
Miljø og naturressurser	31
Radioecology	1

INA	
Naturforvaltning	40
Naturbasert reiseliv	31
Skogfag	21
Fornybar energi	39
Ecology	30
IMT	
Matematiske realfag og beregningsorientert biologi	12
Lektorutdanning i Naturbruk	2
Fakultet for samfunnsvitenskap (SAMVIT)	
HH	
Økonomi og administrasjon	330
Economics/samfunnsøkonomi	55
Entreprenørskap og innovasjon	39
NORAGRIC	
International Environmental Studies	64
International Development Studies	84
International Relations	130
ILP	
Eiendomsutvikling	49
Folkehelsevitenskap heltid	96
Folkehelsevitenskap deltid	41

- Ikke mottatt informasjon fra Wageningen enda

1.prioritetssøkere til høyere åstrinn på de 5-årige masterprogrammene 2014

Studieprogram	1.prioritetssøkere
Fakultet for miljøvitenskap og teknologi (MILJØTEK)	
IMT	
Byggeteknikk og arkitektur	32
Miljøfysikk og fornybar energi	8
Vann- og miljøteknikk	15
Maskin-, prosess- og produktutvikling	21
Geomatikk	14
Lektorutdanning i realfag	10
Fakultet for veterinærmedisin og biovitenskap (VETBIO)	
IKBM	
Kjemi og bioteknologi	5
Fakultet for samfunnsvitenskap (SAMVIT)	
ILP	
Landskapsarkitektur	33
By- og regionalplanlegging	37
Eiendomsfag	19



SU-sak	09/2014
Arkivsak-dok.	14/
Saksbehandler	Faye Benedict
Saksansvarlig	Ole-Jørgen Torp

Studieutvalget ved NMBU

11.06.2014

UTDANNING FOR BÆREKRAFTIG UTVIKLING VED NMBU

Drøftingssak

Vedlegg:

1. Utdanning for bærekraftig utvikling ved NMBU, notat ved Faye Benedict

6/6/2014

Ole-Jørgen Torp
Studiedirektør

Saksframstilling:

Dette er en drøftingssak. Hensikten er å rette oppmerksomhet på og få i gang en diskusjon om måten NMBUs studieprogrammer forbereder kandidatene til å bidra til bærekraftig utvikling på.

Utdanning for bærekraftig utvikling ved NMBU henger sammen med det kontinuerlige arbeidet med utvikling av studiekvalitet på flere måter:

- Det er en videre presisering av vår implementering av nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk og NMBUs nøkkel til rammeverket. Alle kompetansene er på ulike måter relevant for å kunne bidra til bærekraftig utvikling, og NMBU-nøkkelen har egne punkter som går på bærekraftig utvikling, tverrfaglighet og globalt perspektiv.
- Det kan belyse NMBUs strategisk nisje, signaturundervisning og «x-faktor» på undervisningssida, og hvordan dette kan utvikles framover til institusjonens, studentenes og samfunnets beste. Både Universitetsstyret og Kunnskapsdepartementet etterspør en avklaring og videreutvikling av NMBUs særpreg på utdanningssida.
- Det henger tett sammen med NMBUs oppfyllelse av sitt samfunnsoppdrag innen «de store problemene» som vi forbinder med global bærekraftig utvikling.

Studiedirektørens vurderinger

NMBU har et uttalt mål om å utdanne kandidater som er i stand til å bidra til en bærekraftig utvikling. Vi ønsker nå å presisere hva dette betyr for hvert enkelt studieprogram og for NMBUs sammensatte studieprogramportefølje som helhet.

Det kan være flere hensikter med å arbeide med denne problemstillingen: å styrke NMBUs strategiske profil innen utdanning, å oppfylle vår samfunnsrolle best mulig, og å forbedre studiekvalitet og læringsresultater.

Studieavdelingen har gjennomgått nyere litteratur om utdanning for bærekraftig utvikling på tertiært nivå og forsøkt å relatere det til NMBUs studieprogrammer. Utdanning for bærekraftig utvikling er et voksende felt som får stadig mer oppmerksomhet. I forbindelse med FN Tiår for Utdanning for Bærekraftig Utvikling har det kommet mye god litteratur og tanker om temaet.

Arbeidet må likevel sies å være i en tidlig utviklingsfase. Det meste av litteraturen er drøftende og basert på erfaring og anekdote. Det er dessverre lite ordentlig pedagogisk forskning på universitetsnivå som kan vise hva slags læringsaktiviteter og evalueringsmetoder som utvikler effektivt spesifikke kompetanser som forbindes med kandidatens evne til å arbeid for bærekraftig utvikling i samfunnet etter endt utdanning.

Noen studiesteder utvikler nye studieprogrammer med spesifikt fokus på bærekraft innenfor ulike fagfelt, og noen klarer å presisere kompetansene studentene får eller bør få, for å kunne bidra til bærekraftig utvikling. Oppsummeringer og tanker fra dette arbeidet ligger vedlagte notat

Dette er et voksende felt som NMBU bør ikke bare å holde seg ájour av, men også å bidra aktivt til. I det videre arbeidet med studieprogrammene må vi legge vekt på at det er en god og logisk sammenheng mellom de komplekse problemstillingene studentene vil arbeide med i karrieren; arbeidsmåter ute i samfunnet med disse; kompetansene (læringsutbyttene) som studentene vil trenge; og egnede læringsaktiviteter og evalueringsmetoder for at studenten oppnår disse læringsutbyttene. Studiedirektøren mener dette arbeidet må drives av programutvalgene, med støtte fra læringssenteret som er under etablering.

Studiedirektøren ønsker at studieansvarlig ser kritisk på sine studieprogrammer og videreutvikler programmene med et mål om at alle NMBUs studieprogrammer holder høy kvalitet i måten de forbereder studentene til å bidra til bærekraftig utvikling på. Typologien og kvalitetskriteriene for bærekraft i ulike typer studieprogrammer som presenteres i notatet, kan være nyttig for å «plassere» programmene i oppstart av dette arbeidet.

NMBU bør også videreutvikle porteføljen som helhet, med klar fokus på bærekraftig utvikling, ikke minst når det gjelder klimaendring, global rettferdighet og ansvar, og overgangen til et lavutslippssamfunn.

Dersom NMBU kan klare dette, vil vi også langt på vei ha definert vår «signaturundervisning» - det som skiller NMBUs undervisning og våre kandidaters kompetanse fra de andre. Universitetsstyret snakker om «X-faktor» og Kunnskapsdepartementet etterspør vår «strategiske nisje» innen utdanning. Disse begrepene går over i hverandre og er alle basert på samme tankegang om å klargjøre det ypperlige og det særegne ved bærekrafts-didaktikken i NMBUs studieprogrammer.

Det sier seg selv at studieprogrammer har ulik karakter og vil tilnærme seg bærekraftig utvikling på ulike måter. Det foreslås en typologi for studieprogrammer som viser hvordan disiplinrettet programmer, studier rettet mot «å finne løsninger», og programmer rettet mot prosesskompetanse og endring, kan alle integrere bærekraftperspektiv, men på ulike måter. Med sin lange historie med utdanning som er problemløsende i møtet mellom samfunn, miljø og økonomi, har NMBU en mulighet til å vise vei. Forutsetningen er at en blir bevisst på og arbeider med å beskrive og utvikle selve didaktikken som ligger til grunn i utdanning for bærekraftig utvikling i våre studieprogrammer. Det vil si at man må få mye større klarhet i sammenhengene mellom problemstillingene som tas opp; de tverr-, fler- og

transfaglige metoder som brukes ute i samfunnet i problemfeltet; kompetansesettet som kandidaten utvikler gjennom utdanningen slik at de kan gå inn i slike arbeidssituasjoner; og hvilke læringsaktiviteter og evalueringsmetoder som gir studenten dette kompetansesettet.

Som forberedelse til Studieutvalgsmøtet tror studiedirektøren det vil være nyttig å se litt nærmere på noen punkter:

1. Se nærmere på læringsutbytteskjema for sine studieprogrammer, spesielt punktet om bærekraftig utvikling. For veterinær- og dyrepleiestudiene, ta fram beskrivelsen av læringsutbytter i studieplanen.
2. Med utgangspunkt i læringsutbyttene, reflektere over hvordan programmene forbereder studenten for å bidra til bærekraftig utvikling, hvordan bærekraft er integrert og hva slags program dette er, dvs. Type 0, 1, 2 eller 3 i «programtypologien».
3. Reflektere over hvordan programmene kan videreutvikles, for at studentene skal få enda bedre kompetanse for å bidra til bærekraftig utvikling.

Utdanning for bærekraftig utvikling ved NMBU

Diskusjonsnotat

Faye Benedict

Studieavdelingen NMBU

1.6.2014

Innhold

Sammendrag	5
Høyere utdanning i en endringstid.....	8
NMBUs mandat for utdanning for bærekraftig utvikling	12
En didaktikk for bærekraftig utvikling	15
Integrering av bærekraft i studietilbud	16
Litt om bærekraftig utvikling som begrep.....	17
Bærekraftig vekst?.....	17
Hva med sosial bærekraft?.....	18
Hva med økonomisk bærekraft?	19
Miljøuniversitet eller bærekraftsuniversitet?	19
Kompetanser som setter kandidaten i stand til å bidra til bærekraftig utvikling	21
Hvordan utdanning bidrar til bærekraftig utvikling; NMBUs programportefølje	25
En typology for studieprogrammene	25
NMBUs portefølje.....	26
Porteføljen som helhet.....	27
Videreutvikling av studiene	28
Prototyper for studieprogrammer	30
NMBUs Best Practice Signaturundervisning.....	31
NMBU Signatur utdanningsprogrammer	31
NMBU Signatur læringsutbytter.....	31
NMBU Signatur læringsaktiviteter	32
Eksempler på Signaturundervisning.....	34
NMBU Master i Entreprenørskap og innovasjon	35
NMBU Bachelor i Skogfag.....	36
NMBU Master i Agroøkologi	37
NMBU 5-årig Master i By- og Regionplanlegging	38
NMBU Bachelor in Economics	39
NMBU Tverrfaglig kasus i 5,5 årig veterinærstudiet	40
NMBU Master in International Environmental Studies	41
NMBU Master I Naturforvaltning.....	42
Cambridge University Master in Engineering for Sustainable Development.....	43
Leuphana University MBA Education for Sustainability Management	44
Vedlegg 1. Utvalgt litteratur	45

Sammendrag

Hensikten med dette notatet er å få i gang en dialog om NMBUs målsetting om å utdanne kandidater som er i stand til å bidra til bærekraftig utvikling og om måten studieprogrammene er innrettet i dag mot dette formålet. Det tar utgangspunkt i internasjonalt publisert litteratur om utdanning for bærekraftig utvikling på tertiært nivå, samt programbeskrivelsene utarbeidet av NMBUs studieansvarlige.

I notatet argumenterer jeg for at NMBU bør bli mer bevisst på de logiske sammenhengene mellom:

- problemstillinger relatert til bærekraftig utvikling som ulike fagfelt bidrar til å løse
- de ulike måter samfunnsaktører arbeider med disse problemstillingene
- kompetansesettet som studentene vil trenge for å gå effektivt inn i slike arbeidssituasjoner, og
- den måten vi skruer sammen NMBUs studieprogrammer på, ved å sette sammen fagkompetanse, bestemme læringsutbytter og konstruere læringsaktiviteter og eksamensformer.

Disse sammenhengene utgjør en «logisk ramme» for studieprogrammene. Det vil gi effektiv læring, det vil gi kandidatene «de riktige kompetansene» i forhold til å bidra til bærekraftig utvikling, og det vil nokså sikkert motivere studentene og øke gjennomstrømmingen i NMBUs studieprogrammer og –emner. En gjennomtenkt og gjennomført didaktikk er mao selve fundamentet for høy studiekvalitet og gode læringsresultater.

Instituttene har påbegynt arbeidet med logisk sammenheng (også kalt konstruktiv lenking eller «constructive alignment» på engelsk) gjennom programutvalgenes arbeid med innføring av Nasjonalt Kvalifikasjonsrammeverk. Studieansvarlige har beskrevet og kvalitetssikret måten hvert enkelt studieprogram «leverer» ulike kompetanser eller læringsutbytter på gjennom emner, læringsaktiviteter og evaluering. Ett av punktene i NMBUs nøkkel til kompetanserammeverk dreier seg spesifikt om bærekraftig utvikling, og andre kompetanser i rammeverket er også relevante. I det videre arbeidet vil studieansvarlige se på læringsutbytteskjemaene og sammenhengene igjen. De må sikre seg at kompetansesettet er «riktig» (også i forhold til bærekraftig utvikling) og at læreplan, læringsaktiviteter og evalueringsmåter er samstemt for utvikle kompetansene effektivt og produsere sterke kandidater.

«Bærekraftig utvikling» som begrep er lite konkret og mye diskutert, spesielt i forhold til ideen om «bærekraftig vekst». Begrepet kan likevel brukes som rettesnor og utgangspunkt for en meningsfylt diskusjon om samspillet mellom samfunn, miljø og økonomi innenfor NMBUs ulike problemfelt.

I notatet foreslås en typologi for studieprogrammets integrering av bærekraftig utvikling med 4 «typer». Disse har ulike særpreg og det foreslås kvalitetskriterier for integrering av bærekraft i hver programtype. Dette kan være et utgangspunkt for arbeidet med bærekrafts-didaktikken ved NMBU.

I korthet kan de fire typene beskrives slik:

Type 3. Kandidaten skal kunne stå som ansvarlig i beslutningsprosesser relatert til bærekraftig utvikling.

De fleste forvaltnings-, endrings- og utviklingssaker dreier seg om sammensatte og komplekse problemstillinger som krever syntese av samfunnsfag og naturfag. Disse kalles i litteraturen for «wicked problems». Det å være prosessansvarlig innebærer at man mestrer beslutningsprosessene i samfunnet og har kompetansen som skal til, for å «kjøre» prosesser der man arbeider med interessekonflikter og endring. Opplysning og dialog kan også være stikkord i slike prosesser. Ulike verdier, interesser og synspunkter må avveies for å sikre at beslutningene som tas har økologisk, økonomisk og samfunnsmessig bærekraft.

Blant kompetansene som nevnes i forbindelse med evne til å arbeide med «wicked problems» er høy grad av faglighet i tradisjonell forstand innenfor kjernefagområdene, evne til å se helheten (transfaglighet, systemforståelse mm), evne til å belyse etiske sider ved problemstillingen, evne til å avveie ulike verdier, sosial- og kommunikasjonskompetanse, rolleforståelse – og en rekke andre kompetanser som forbindes med høy grad av profesjonalitet og yrkesetikk.

Det er mulig at NMBU har Norges største tilbud av studieprogrammer av denne typen. Slike programmer forbereder kandidater for å innta en samfunnsrolle som forvalter, mekler eller endringsagent, med fokus på prosesskompetanse. Typiske læringsaktiviteter har fokus på at studenten konstruerer kunnskap gjennom å arbeide med komplekse problemstillinger i reelle samfunnsarenaer.

Type 2. Den type studieprogram er også karakteristisk for NMBU. Disse programmene er rettet mot det som kan kalles for «å finne bærekraftige løsninger.» Det inkluderer de typiske polytekniske fagene, med anvendt profil.

Kandidaten skal jobbe med spisskompetanse innenfor ett eller få fagområder (ingeniør, økonom, produksjonsfag mm). Ved NMBU skal kandidaten også kunne forstå den bredere samfunnskonteksten og sikre at løsningene er bærekraftige. De må derfor få både spisskompetanse innenfor faget og bredere perspektiver på økonomi, miljø og samfunn. Et kvalitetskriterie i slike programmer kan være at studenten får kompetanse til å tenke helhetlig og arbeide tverrfaglig for å sikre at løsningene er egnet i samfunnskonteksten og bidrar til utvikling som er økologisk, økonomisk og samfunnsmessig bærekraftig. NMBU har fått tilbakemeldinger fra arbeidsgivere om at nettopp slikt vidsyn er en styrke hos NMBUs kandidater.

Type 0 og 1 programmer. Disse studieprogrammer kan kalles «disiplinstudier.» Her rendyrker man teoretisk faglig forståelse, ofte med mindre vekt på anvendelse. Faglige nyvinninger innenfor disiplinene er selvfølgelig helt nødvendige og et avgjørende fundament for å anvende faget til samfunnets beste. Slike programmer har ikke mindre verdi i et bærekraftsperspektiv, men de har en helt annen karakter. Bærekraftsaspektet kan ivaretas i slike programmer ved at kandidaten blir bevisst på sammenhenger og anvendelsesområder for faget, og betydningen av faget for å møte globale utfordringer. Når slike perspektiver er integrert i programmet er det «type 1». Når bærekraftsbevissthet mangler er det «type 0».

NMBU kan utvikle sitt særpreg og signaturundervisning innen bærekraftig utvikling på flere nivåer: programporteføljen som helhet, hvert enkelt studieprogram, og i det enkelte emnet.

Det er ikke tradisjon ved NMBU for å styre programporteføljen sentralt. Kontinuerlig programutvikling skjer i fagmiljøene gjennom faglig ájourføring, samfunnskontakt og tverrfaglig samarbeid. En mer proaktiv ledelse er mulig, om ønskelig, ved å bruke strategiske midler og tiltak for å stimulere innovasjon i undervisningen.

På program- og emnenivået består det fagdidaktiske arbeidet av å sikre sterk logisk sammenheng i programmene «fra topp til bunn». Det vil si at det må være samsvar mellom problemstillingene fagfeltet tar opp, måter det arbeides med disse ute i samfunnet på, kompetansene studentene vil trenge for å gå inn i disse arbeidssituasjoner, og måten studieprogrammene skrus sammen på for å gi disse kompetansene. Spesielt viktig er et reflektert valg av læringsaktiviteter og evalueringsmåter for å gi studentene læringsutbyttene som er beskrevet for programmet.

NMBU kan også løfte blikket og vurdere ulike organisatoriske grep som kan få fart i utviklingen av studiekvalitet og NMBUs særpreg på utdanningssiden. Eksempel på slike grep kan være:

- ▶ Utvikle Læringscenteret som knutepunkt og kompetansesenter for pedagogisk utviklingsarbeid. Læringscenteret skal støtte fakulteter, institutter, programutvalg og lærere i deres faglig-pedagogiske utviklingsarbeid og sikre at NMBUs lærere har et godt tilbud for kontinuerlig pedagogisk kompetansebygging. Læringscenteret kan også fasilitere deling av god praksis og samarbeid blant lærere («communities of practice»).
- ▶ Støtte dialog og samarbeid på fakultetsnivå om videreutvikling av NMBUs særpreg på utdanningssida.
- ▶ Evaluere og innrette dagens insentivsystem for å stimulere til pedagogisk innovasjon og videreutvikling av NMBUs særpreg og nisje i utdanningene.
- ▶ Integrere bærekraftig utvikling og kompetanser for bærekraftig utvikling i kvalitetssystemene og tilhørende evalueringer innen utdanning, forskning og formidling.
- ▶ Evaluere NMBUs «fitness for purpose» i forhold til samfunnsoppdraget. «Fitness of purpose» kan omfatte f.eks. organisasjonsstrukturer, interne- og eksterne kommunikasjon, budsjettmodell og kompetanseprogrammer. European University Association har et godt etablert apparat for slike institusjonsevalueringer.

Høyere utdanning i en endringstid

Høyere utdanning transformeres i høyt tempo i dag for å møte en rekke nye trender, krav, utfordringer og muligheter nasjonalt og internasjonalt. Utviklingen skjer meget raskt og gjelder for hele sektoren nasjonalt og globalt. Det kan nevnes

- kompetanseorientering (orientering mot studentenes læringsresultater)
- framtidsoverorientering med vekt på bærekraftig samfunnsutvikling og livslang læring
- internasjonalisering
- bredere inntak av studenter med varierende kompetansegrunnlag
- nye muligheter for fleksibel læring ved hjelp av IKT verktøy.

I tillegg til disse globale utfordringer, står NMBU overfor en rekke egne utfordringer som blir påpekt av universitetets styre og universitetets oppdragsgiver KD, bl.a.:

- å utnytte faglige synergier mellom fagmiljøene ved tidligere NVH og UMB
- å oppnå enda tettere samspill mellom forskning og utdanning
- å utvikle institusjonenes robusthet, særpreg og nisje
- å øke gjennomstrømming av NMBUs studenter på alle nivå.

Hvordan kan NMBU utvikle sitt utdanningstilbud for å møte disse utfordringene og framstå som en moderne og endringsdyktig utdanningsinstitusjon? Noen forutsetninger *for organisasjonen* for å sørge for en god utvikling framover kan være:

- At ledelsen stiller forventninger til et temposkifte i studiekvalitetsutvikling
- At fagmiljøene er motiverte og forstår utfordringene, slik at drivkraften for utviklingsarbeidet kommer fra de som har ansvar for utdanningene
- At program- og emneansvarlige får støtten de måtte trenge i kvalitetsarbeidet.

NMBUs fagmiljøer arbeider kontinuerlig med å utvikle studiekvalitet. I de fleste tilfeller skjer dette i samspill med relevante aktører i samfunnet og med studentene. Som et ledd i det strategiske arbeid med utvikling av studiekvalitet, gjennomførte UMB prosjektet «SMART utdanning – effektiv læring». Et resultat fra dette arbeidet er at UMB vedtok i 2013 en læringsfilosofi som gir en klar visjon for pedagogikk og læringsarbeid på universitetet:

NMBUs Læringsfilosofi

- Vi skaper inkluderende læringsmiljøer og gode faglige hjem
- Studentene er aktive deltakere i fagmiljøet
- Læring er en studentaktiv prosess som fremmer refleksjon og selvstendighet.
- Studentene tar ansvar for og styrer egen læring
- Lærerne tilrettelegger, veileder og støtter studentene i deres læringsprosess
- Studentene er en viktig læringsressurs for hverandre og deltar aktivt i undervisningen av sine medstudenter
- Lærerne fremmer studentens læringsprosess underveis gjennom konstruktive tilbakemeldinger

Instituttens representantet i UMBs Studienemnda i 2013 kommenterte at universitetets utdanningstilbud ikke følger læringsfilosofien fullt ut. Læringsfilosofien gir viktige føringer for pedagogisk kompetanseheving og pedagogisk utviklingsarbeid framover.

I tillegg til læringsfilosofien, har NMBUs fagmiljøer innført Nasjonalt Kvalifikasjonsrammeverk. Læringsutbytter er beskrevet for alle studieprogrammer og sentrale emner for de ulike kompetansene identifisert. UMBs Studienemnda vedtok en egen NMBU nøkkel til kvalifikasjonsrammeverk i 2012-2013. På Veterinærhøgskolene er både programmene og emner beskrevet med detaljerte læringsutbytter.

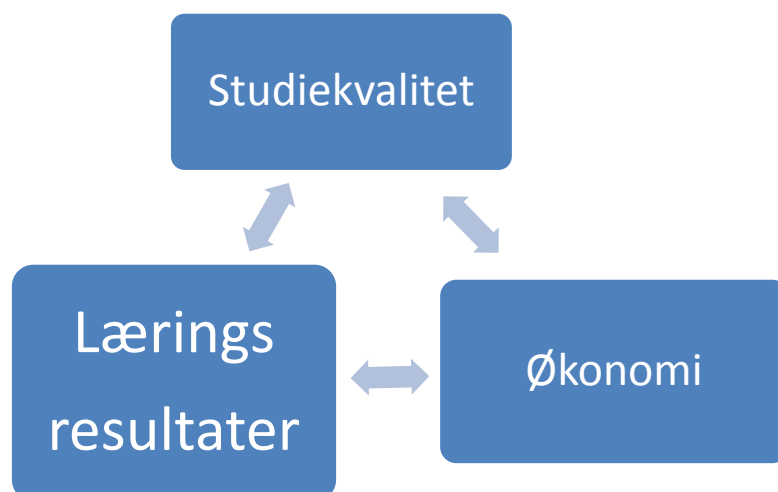
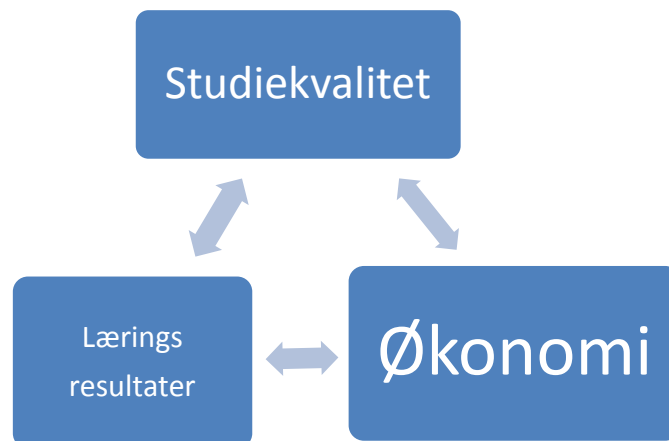
Med dette som bakgrunn kan programansvarlige nå gå videre med å sikre og forbedre «konstruktiv lenkning» (på engelsk: constructive alignment). Konstruktiv lenkning innebærer at det er samsvar mellom programmets oppbygging med emner, læringsaktiviteter og evalueringsmåter - og læringsutbytterne. Programansvarlige går gjennom programmet og emnene og sikrer at det er sammenheng og progresjon, slik at studentene gradvis oppnår og blir evaluert på hele spekteret av læringsutbytter som er beskrevet. Programmet og/eller emnene revideres om nødvendig for bedre samsvar mellom læringsmålene og læringsaktivitetene.

NMBUs budsjett for 2014 inkluderer midler til etablering av et læringssenter hvis formål er å støtte pedagogisk utviklingsarbeid og pedagogisk kompetansebygging. Senteret vil bygge på det tidligere UMB læringssenter, som har hatt fokus på bruk av IKT-verktøy, og det vil være tilknyttet biblioteket og et studentrettet skrivesenter.

Modellen under viser noen grunnleggende sammenhenger mellom studiekvalitet og institusjonens måloppnåelse og økonomi. Utvikling av studiekvalitet kan bli en vinn-vinn-vinn situasjon. Pedagogisk utviklingsarbeid som forbedrer læringsprosessene, styrke læringsresultatene og øke kandidatens kompetanse og samfunnspåvirkning når de kommer ut i jobb. Studenter vil ta større ansvar for egen læringsprogresjon. De vil lære mer effektivt, være mer motivert til å bruke tid og krefter på studiene,

ha bedre studieprogresjon og avslutte nærmere normert tid. Det betyr bedre gjennomstrømming og studiepoengproduksjon.

Bedre gjennomstrømming vil forbedre økonomien til NMBU og instituttene direkte gjennom økt studiepoengproduksjon. Indirekte vil det ha positiv virkning på økonomien pga mer effektiv arealbruk, studieadministrasjon, bruk av lærernes tid, veiledning, individuell tilpasning, mm. Over tid vil positiv utvikling av studiekvalitet, læringsresultater og økonomi styrke NMBUs resultatoppnåelse, posisjon og renommé som utdanningsinstitusjon.



Det er med andre ord god grunn til å tro at høy studiekvalitet og pedagogisk utviklingsarbeid vil bidra til NMBUs måloppnåelse, renommé og en stødig økonomi over tid. Fokus i dag er ofte på økonomistyring og økonomiske incentiver og belønning for produksjon (øvre figur). Fokus på forbedring av læringsresultater er kanskje en bedre måte å få dette samspillet til å kaste av seg (nedre figur).

I dette perspektivet er det problematisk at NMBUs styringsverktøy, plansystemer og budsjettmodeller i dag er basert på lett tilgjengelige kvantitative indikatorer knyttet til antall

studiepoeng produsert, ikke læringsresultater. Fagmiljøene har forholdsvis svake insentiver og belønning for å drive med langsiktig pedagogisk kompetansebygging og revisjon av emner og studieprogrammer.

Kvalitetsutvikling dekkes i beste fall indirekte, og primært over grunnbevilgningen i konkurranse med forskning. Det må også nevnes insentiver som utdanningspriser, men det er ikke en særlig godt egnet mekanisme for å støtte opp under langsiktig kvalitetsarbeid og pedagogisk kompetansebygging. Instituttene, programansvarlige og emneansvarlige driver i dag kompetansebygging og kvalitetsutvikling på utdanningssida i dag i stor grad «for egen regning.»

Motivasjonen for pedagogisk kompetansebygging og -utviklingsarbeid i dag kommer fra de ansattes profesjonalitet i forhold til lærerrollen, samt et oppriktig ønske om å gi studentene en god og relevant utdanning. Holdningen som kommer til uttrykk i dialogmøter er at studiekvalitetsarbeid er ønskelig, men det oppfattes som merarbeid som konkurrerer med forskning for fagansattes arbeidstid. Dessuten velger instituttene å bruke kompetansemidler hovedsakelig på forskning framfor utdanning. NMBU krever heller ikke at lærerne får pedagogisk kompetansebygging utover UNIPED (i strid med krav som stilles i Tilsynsforskriften).

NMBU styringssystemer er problematiske i forhold til studiekvalitet, men de kan justeres for å fange opp indikatorer for måloppnåelse på utdanningssiden, slik som pedagogisk kompetansetiltak, pedagogisk utvikling av programmer og emner, og studentenes læringsresultater. Det er risikofylt for NMBU å ha lite trykk på studiekvalitetsutvikling og pedagogisk kompetansebygging. Mange andre institusjoner tar kreative grep på utdanningssiden. Målstrukturen for 2014 er et forsøk på å rette på dette, og oppretting av et læringssenter er også et godt virkemiddel for å stimulere utvikling.

NMBUs mandat for utdanning for bærekraftig utvikling

Vi har sagt at utvikling av NMBUs særpreg innen studiekvalitet sentralt for institusjonens måloppnåelse og posisjon framover på utdanningssiden. Men hva er egentlig NMBUs særpreg og fortrinn? Hvor skal vi begynne for å beskrive, kommunisere og styrke NMBUs spesielle nisje og kvalitet innen utdanning, og det spesielle læringsutbytte og kompetanse som våre kandidater besitter?

NMBUs Samfunnsoppdrag, vedtatt av Fellesstyret i juni 2011 gir et mandat og en visjon for NMBUs utdanningsvirksomhet:

«Utdanne kandidater som er kompetente og reflekterte, som har internasjonalt perspektiv og som blir attraktive deltakere i det nasjonale og internasjonale samfunnet.

Utdanning av kandidater i miljø-og biovitenskapene, veterinærmedisin og nye tverrfaglige utdanningstilbud som gir samfunnet nye muligheter til å skape en bærekraftig utvikling til beste for nåværende og kommende generasjoner.»

Med utgangspunkt i samfunnsmandatet, vedtok Fellesstyret følgende mål for NMBUs utdanningsvirksomhet i kommende 8-års periode i strategidokumentet «Kunnskap for livet: Strategi NMBU 2014-2022»:

«NMBU skal kjennetegnes ved høy studiekvalitet og utdanne kandidater med kompetanse på høyt internasjonalt nivå som kjennetegnes ved sin faglige styrke og evne til å løse komplekse problemstillinger

NMBU skal gjennom dialog om samfunnets behov utvikle relevante og framtidsrettede utdanningstilbud.»

Til Kunnskapsdepartementets sektormål 1 hadde NVH og UMB knyttet følgende virksomhetsmål i 2013. Det støtter opp om NMBUs mandat for utdanning for bærekraftig utvikling.

Kunnskapsdepartementets sektormål 1: Universiteter og høyskoler skal gi utdanning av høy internasjonal kvalitet i samsvar med samfunnets behov.

«NVHs virksomhetsmål

NVH har et nasjonalt ansvar for å utdanne dyrepleiere, veterinærer, europeiske spesialister og forskere med kompetanse på høyt internasjonalt nivå.

Utdanningen skal ha relevans for nasjonale og internasjonale oppgaver innen veterinær-og biomedisin.

NVH skal tilby et godt læringsmiljø og skal satse på varierte undervisnings- og vurderingsformer for å sikre faglig innhold, læringsutbytte og gjennomføring.

UMBs virksomhetsmål

UMBs kandidater skal ha kompetanse på høyt vitenskapelig nivå som bidrar til bærekraftig utvikling, verdiskapning, bioproduksjon og ressurs- og arealforvaltning.

UMB skal utvide og styrke tverrfaglighet, miljøkompetanse, innsikt i verdikjeder og internasjonalt perspektiv i utdanningene.»

I NMBUs målstruktur for 2014 er mye av dette gjentatt:

Kunnskapsdepartementets sektormål 1: Universiteter og høyskoler skal gi utdanning av høy internasjonal kvalitet i samsvar med samfunnets behov.

Til Kunnskapsdepartementets sektormål 1 har NMBU knyttet følgende virksomhetsmål i 2014:

- 1. NMBUs kandidater har kompetanse på høyt faglig nivå, er etterspurte og bidrar til bærekraftig verdiskapning for å sikre fremtidens livsgrunnlag.*
- 2. NMBUs kandidater har tverrfaglig forståelse og internasjonalt perspektiv*

Det er altså et uttalt mål at vår utdanning- og forskningsaktivitet skal bidra til en bærekraftig utvikling, men det gjenstår å presisere hva dette betyr for enkelte fagfelt eller problemfelt, og for NMBU som helhet.

NMBU problemfelt er komplekse og tverrfaglige og endrer seg stadig. De er systemiske og sektorovergripende. Arbeidet for økt bærekraft innenfor disse problemfeltene vil nødvendigvis omfatte mange nivåer i samfunnet, fra individuelle holdninger og handlinger og helt opp til internasjonalt policynivå. Det finnes ikke enkle, lineære løsninger på slike problemer. I litteraturen kalles slike kompliserte saksfelt for «wicked problems» (mer om dette senere).

De fleste av NMBUs fagfelt er i konstant utvikling, og det kommer stadig nye vinklinger og forståelser av problemstillinger knyttet til våre fagområder. Fagmiljøene har mange kontakter ute i samfunnet og dialog med disse gjennom bl.a. Rådet for Samarbeid med Arbeidslivet. Det er viktig for å sikre at NMBUs programmer er á jour og gir kandidater «de riktige kompetansene» som setter dem i stand til å bidra til bærekraftig utvikling når de kommer ute i jobb.

NMBUs strategidokumenter og «NMBU-nøkkelen» til kvalifikasjonsrammeverk sier at NMBUs utdanninger skal sette kandidater i stand til å håndtere etiske, miljømessig og globale sider ved komplekse problemstillinger knyttet til mennesker og miljø. Men studentens karriere vil streke seg flere tiår inn i en endringspreget og ubeskrevet framtid. Kunnskapen studenten skaffer seg i årene ved NMBU, kan derfor ikke være en fullstendig utdanning, men heller en plattform for kandidatens videre læringsprosess i livet. I et slikt perspektiv utvikling av faglig nysjerrighet, intellektuell drivkraft («kritisk tenkning») og evne til å styre egen læring noen av de viktigste læringsmålene. Studieprogrammene skal gi motivasjon og kompetanse for livslang læring. Dette stemmer godt med NMBUs Læringsfilosofi, som legger stor vekt på studentenes selvstendighet i læringsarbeidet.

NMBUs mål om å utdanne kandidater som kan bidra til en bærekraftig retning i samfunnsutviklingen i og utenfor Norge forplikter programansvarlige til å presisere hva det betyr og hvordan det skjer i utdanningene. Programutvalget, som har ansvar for kvaliteten i hvert studieprogram, må kunne beskrive kompetanser eller læringsutbytter studentene får som setter dem i stand til å bidra til bærekraftig utvikling. Programbeskrivelsen skal vise hvordan undervisningen legges opp slik at studenter utvikler disse kompetansene og blir vurdert. I tillegg må NMBU som institusjon sikre gjennom sitt kvalitetssikringsarbeid at kompetanseprofilen og undervisningen utvikles kontinuerlig.

Tankene om å utdanne kandidater som kan bidra til bærekraftig utvikling ligger ikke så langt fra begrepet *liberal utdanning*, tatt fra amerikansk høyere utdanning. Orr (2011) kobler liberal utdanning med global utfordringer og bærekraftig utvikling:

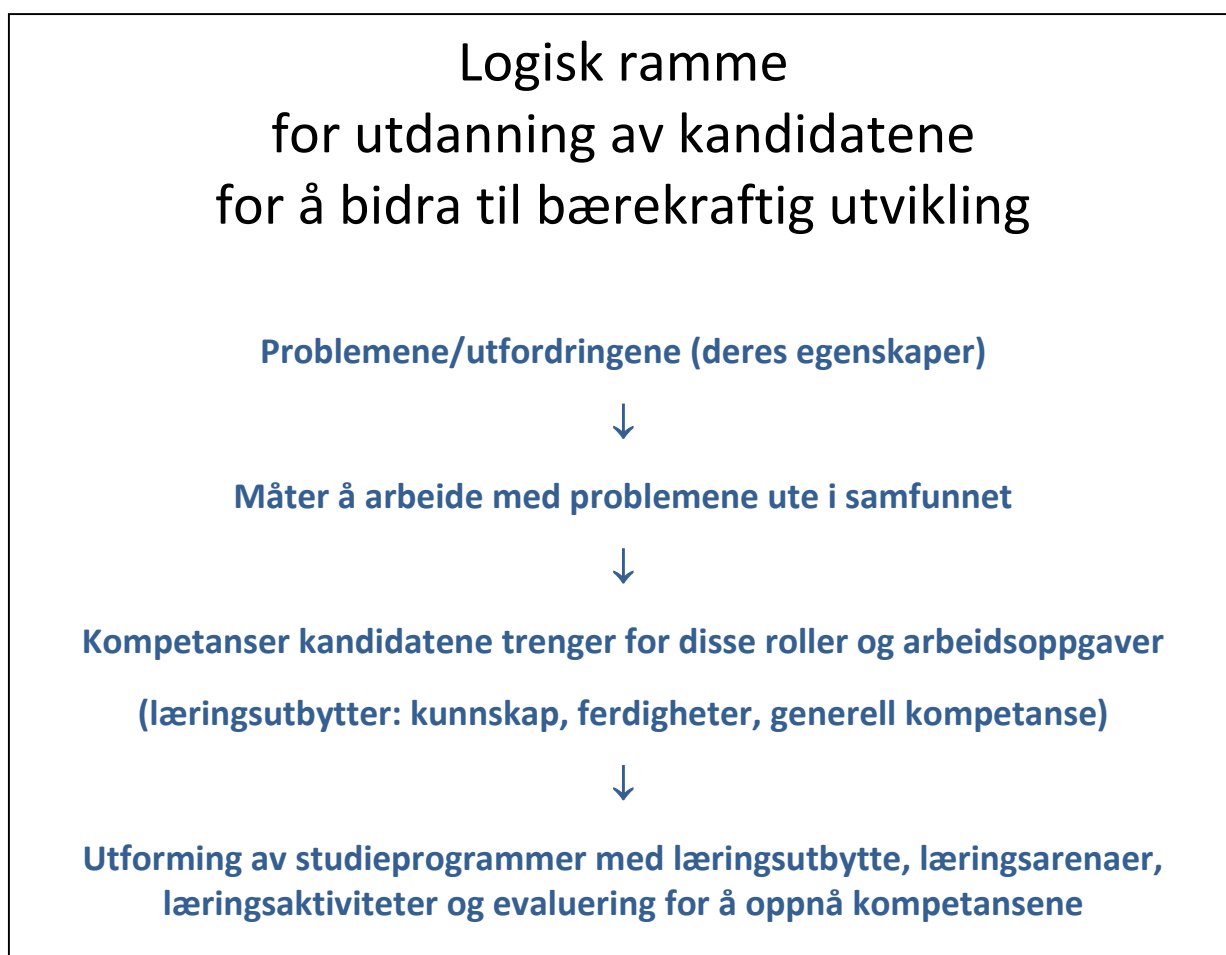
«The purpose of a liberal education has to do with the development of the whole person. J. Glenn Gray describes this person as «one who has fully grasped the simple fact that his self is fully implicated in those beings around him, human and nonhuman, and who has learned to care deeply about them» (Gray 1984). Accordingly, its function is the development of the capacity for clear thought and compassion in the recognition of the interrelatedness of life.

And what do these mean in an age of violence, injustice, ecological deterioration, and nuclear weapons? What does wholeness mean in an age of specialization? It is perhaps easier to begin with what they do not mean. We do not lack for bad models: the careerist, the “itinerant professional vandal” devoid of any sense of place, the yuppie, the narrow specialist, the intellectual snob. In different ways, these all-too-common role models lack the capacity to relate their autobiography to the unfolding history of their time in a meaningful, positive way. They simply cannot speak to the urgent needs of our age, which is to say that they have been educated to be irrelevant. They have not grasped their implicatedness in the larger world, nor have they learned to care deeply about anything beyond themselves.”

Tilbakemeldinger fra arbeidsgivere og interesseorganisasjoner viser at det er noe «spesielt» med NMBU-kandidatene som de verdsetter. Bred perspektiv og evne til å se helhet og sammenhenger nevnes –det høres nesten ut som en liberal utdanning. Klarer vi å beskrive mer presist den unike kompetansen som våre kandidater får, og didaktikken som brukes for å bringe studentene ditt? Hvordan kan NMBU videreutvikle dette særpreget?

En didaktikk for bærekraftig utvikling

Figuren under viser en «logisk ramme» som skal vise hvordan utdanningene forbereder studentene til å bidra til bærekraftig utvikling. Disse logiske sammenhengene utgjør en *intern logikk* for utforming av et studieprogram for å gi kandidatene kompetansene de trenger for å bidra til bærekraftig utvikling innenfor et problemfelt. Utvikling av et slikt konsept for programmenes indre logikk utvikles gjerne i samarbeid med eksterne aktører og studenter. NMBU arbeider allerede på denne måten. Studenter er sterkt involvert i universitetets organer og programkomiteer, og Rådet for Samarbeid med Arbeidslivet og andre fora for samfunnskontakt er mye brukt ved NMBU. Utredninger om f.eks. landbrukets kompetansebehov og framtidens skogbruksutdanning i de seneste årene har også vært rettet mot å gi studentene «de riktige kompetansene.»



Studieprogrammene kvalitetssikres slik at man vet at den logiske rammen er klar og at undervisningen er lagt opp i linje med læringsmålene. Noen relevante spørsmål i kvalitetssikring av emner og programmer kan være:

- Er de faglige problemstillinger eller samfunnsutfordringer relatert til bærekraft programmet dreier det seg om, klart beskrevet?
- Stemmer beskrivelsen av studentenes kompetanse/læringsutbytte med arbeidsmåter med bærekraft som studenten vil møte når de er ferdige?
- Viser læreplan klart hvordan ulike emner utvikler og gir progresjon i forhold til læringsutbyttene?
- Finnes det beskrivelser av læringsaktivitetene vil viser hvordan studenten arbeider og hvordan læringsaktivitetene fører til at studentene får ulike typer kompetanser/læringsutbytter?
- Er måten studenten blir evaluert på, dekkende og egnet i forhold til alle læringsutbyttene?

«Motsatt planlegging» kan brukes for å oppnå «konstruktiv lenkning.» Første steg er å beskrive utfordringene som utdanningen siktes mot relatert til bærekraft. Så beskriver man hvordan det arbeides med problemene i samfunnet og hva slags roller, oppgaver og kunnskapsprosesser er involvert. Det forteller hvilke kompetanser studenten vil trenge og skal få gjennom sitt studieprogram. Deretter innrettes programmet mot disse læringsmålene eller læringsutbyttene. Tema og problemstillinger i undervisningen, samarbeidsforhold, læringsarenaer, læringsmåter, læringsaktiviteter og evalueringsmåter velges bevisst. Valgene begrunnes ut fra kompetansene undervisningen tar sikte på å utvikle hos studentene.

Integrering av bærekraft i studietilbud

Sterling (2004) beskriver hvordan høyere utdanning tilpasser seg til bærekraftsutfordringene. Han ser for seg 4 nivåer av respons, se tabellen under. «Symbolisk» integrering av bærekraft må vi for all del unngå. Det kalles på engelsk “tokenism,” «cosmetic reform» eller «greenwash.» Sterling argumenterer for en dypere transformasjon eller paradigmeskifte, der programmene tenkes på nytt og bærekraft blir en bærebjelke som er fullt ut integrert. Utdanningstilbud som ligger på nivå 1 og 2 regnes som ikke-tilstrekkelig i forhold til å forberede studenter til å bidra til bærekraftig utvikling (Wals 2014).

Sustainability transition	Response	State of sustainability	State of education
1. Very weak	Denial, rejection or minimum	No change, or token	No change, or token
2. Weak	Accommodation - «Bolt-on»	Cosmetic reform	Education <i>about</i> sustainability
3. Strong	Reformation - «Built-in»	Serious greening	Education <i>for</i> sustainability
4. Very strong	Transformation - Rebuild or redesign	Wholly integrative	Sustainable education

Litt om bærekraftig utvikling som begrep

I utgangspunktet kan vi bruke definisjonen av bærekraftig utvikling fra Brundtland-rapporten: «*En utvikling som imøtekommer behovene til dagens generasjon uten å redusere mulighetene for kommende generasjoner til å dekke sine behov.*» Som mange forfattere har påpekt, er nesten hvert ord i denne definisjonen upresist og åpent for alternative tolkninger.

Uansett uklarhetene, er Brundtland-rapportens definisjon fortsatt brukt i svært mange sammenhenger. Kanskje nettopp fordi den er upresis, kan ulike grupper og fagperspektiver bli enig om at det kan brukes som kompassretning og prinsippsett. Verdenskommisjonen måtte ofte presisjon for å oppnå enighet om at miljømessig bærekraft og sosial rettferdighet er forutsetninger for en god verdensutvikling framover. Definisjonen og begrepet var heller ikke ment å utgjøre en handlingsplan eller et sett med løsninger. Det kom senere med Agenda 21.

Menneskets behov for mat, energi, rent vann, bolig og annet må oppfylles gjennom økonomisk aktivitet og ressursbruk som kan vare over tid. Ideen er at økonomisk produksjon, forbruk og materielle kretsløp relatert til menneskets behov kan og må innrettes slik at ressursgrunnlaget for kommende generasjoner ikke utarmes og ressurser fordeles rettferdig både innenfor vår generasjon og for framtidige generasjoner. Da blir miljømessig bærekraft forent med økonomisk og sosial bærekraft over tid. De er en forholdsvis enkel visjon, som er svært komplisert og vanskelig å sette ute i livet.

Enormt mye er sagt og skrevet om bærekraftig utvikling etter Brundtlandrapporten og Agenda 21. Også FNs Tiår for utdanning for bærekraftig utvikling (ESD), som avsluttes i 2014, har ført til et vell av tiltak, utredninger og i de siste årene også forskning om ESD. Det vil føre for langt å forsøke å gi en oversikt over dette materialet i dette notatet, som har fokus på NMBUs utdanninger i et bærekraftsperspektiv.

Bærekraftig vekst?

Et hovedinnvending med begrepet bærekraftig utvikling er at det forbindes med «bærekraftig vekst.» Brundtlandrapporten argumenterte at økonomisk vekst kan være bærekraftig dersom vekstens innhold og kvalitet endres. «Bærekraftig vekst» ville tillate menneskelig virke og levestandard å ekspandere og øke, uten at det går på bekostning av naturgrunnlaget og framtidens muligheter. Dette var svært kontroversielt da Brundtland-rapporten kom ut, og det er like uavklart og kontroversielt i dag.

Nobelprisvinner i økonomi Trygve Haavelmo, og mange andre, mener at «bærekraftig vekst» er en selvmotsigelse, og at kontinuerlig vekst og økologisk bærekraft er uforenelige. Naturgrunnlaget har en begrenset størrelse og kan ikke vokse i takt med økonomien. Naturens grenser vil vise seg som ressursknapphet og varig endring av økosystem funksjon. Eksempel på det første er knapphet på landareal, rent vann og mineralressurser. Eksempel på det andre er endringer i klima- og havsystemers respons til klimautslipp, tap av matjord, reduksjon i biologisk mangfold og varig endring i økosystemers produksjonsevne under ulike typer påvirkning.

Det er populært i dag å argumentere for vekst i en grønn økonomi eller bioøkonomi. Det er et stort potensiale for grønne arbeidsplasser og fortsatt økonomisk vekst gjennom ny, bærekraftig virksomhet.

Eller kanskje bærekraftig utvikling kan oppnås gjennom en ikke-vekst filosofi og et mål om stabil tilstand (steady state)? En ser for seg et økologisk bærekraftig samfunn med redusert befolkningstall, mye lavere forbruk, mindre naturbelastende virksomhet, og kretsløpsøkonomi med lav eller null vekst. Menneskene vil få en enklere og mindre ressurskrevende livsstil og forbruksmønster og menneskelige behov blir oppfylt i lokalsamfunnet. En slik økotopia vil utfordre mange sider ved dagens samfunnssystemer og innebære store omlegginger på alle plan. Dessuten er det ikke sikkert at slike økotopiske lokalsamfunn ville være så populære.

Mellom disse ytterpunktene finnes kanskje et kompromiss. Vi beholder deler av dagens levemåte i vesten. Vi er «kyborger» i den digitale verden og reise en del med lavutslippsfarkost, men samtidig aksepterer lav vekst og lav forbruk av energi og materialer i det daglige. Økonomien er basert på lukkede lokale kretsløp, miljøteknologi og fornybar energi. Disse er interessant spørsmål om ambisjon og løsninger for en bærekraftig framtid, som NMBUs sterke forskningsmiljøer er godt rustet til å ta tak i og være med og gi svar på.

Hva med sosial bærekraft?

Ideen om kontinuerlig økonomisk vekst er også problematisk i forhold til *sosial* bærekraft. Hvor og for hvem skal veksten skje? Hvilke sosiokulturelle konsekvenser har veksten i dag? Hvordan oppnå rettferdig global fordeling av ressurser? Dagens utvikling og økonomisk globalisering fører oss generelt i retning av mer sosial og kulturell ensretting. Antall språk, for eksempel, er i sterk nedgang. Global mediakultur er stadig mer dominerende. Men det finnes motargumenter. Økonomisk vekst og innovasjon *kan* gi nye muligheter for urbefolkning, for tverrkulturell kommunikasjon og forståelse, for bevaring av ulike kulturer, og for utvikling av mangfoldig og selvstendige lokalsamfunn.

Sosial bærekraft er en svært interessant side ved bærekraftig utvikling som NMBU har et stort potensiale til å profilere framover. Sosialt bærekraft er ikke særlig synlig i NMBUs styringsdokumenter eller i dialogen om NMBUs identitet og samfunnsoppdrag. Det burde være gode muligheter for å integrere sosial bærekraft fullt ut ved NMBU, siden sosial bærekraft faller innenfor en rekke av NMBUs fagmiljøer. Det kan nevnes, som eksempler:

- ▶ *plan- og landskapsfag* der tema som deltaking, sosiale arenaer i lokalsamfunn og mange andre tema relatert til sosial bærekraft blir tatt opp
- ▶ *utviklingsfag* der økonomisk utvikling er sterk integrert med sosial utvikling og miljømessig bærekraft, og verktøy som konsekvensanalyse er godt utviklet
- ▶ *landbruksfag og agronomi* med tema som rettferdig fordeling og bruk av areal- og andre ressurser, IPR og «livelihoods»
- ▶ *teknologi* med tilpasset småskala teknologi for ulike brukergrupper og sosiale kontekster
- ▶ *økonomifag* med sosialt entreprenørskap, triple bottom line, rettferdig handel mm.

På samme måte som NMBUs sterke naturfaglig kompetanse stadig bringer spørsmål om økologisk bærekraft på banen, og NMBUs teknologiske miljøer synliggjør teknologiske løsninger, kan NMBUs nye Fakultet for Samfunnsvitenskap få en viktig rolle framover i forhold til sosial bærekraft. Fakultetene og instituttene trenger hverandre i bærekraftsdialogen. Det vil styrke NMBU som

utdanningsinstitusjon å integrere og synliggjøre sosial bærekraft mer systematisk, som en selvfølgelig del av NMBUs bærekraftsbegrep. «NMBU trenger samfunnsvitenskapene» skriver dekan Eva Falleth, for «forståelse for og løsninger på verdens utfordringer.»

Hva med økonomisk bærekraft?

Økonomisk bærekraft «takes care of itself,» har det blitt sagt. Tiltak, selskap eller produkter som *ikke* gir økonomisk avkastning over tid vil ikke overleve rent økonomisk. Men verdenen full av eksempler på profitabel økonomisk virksomhet som bidrar til en ikke-bærekraftig utvikling totalt sett.

Økonomisk bærekraft er mao en forutsetning for total bærekraft, men det er ikke tilstrekkelig for å sikre bærekraft. Et snevert syn på økonomi uten å ta høyde for sosial og økologisk bærekraft, kan bidra til ikke-bærekraftig utvikling. En trenger ikke se lengre enn til Norges oljeøkonomi for å illustrere dette. Oljeøkonomien er grunnlaget for det norske samfunnet i dag, også velferds- og miljøgodene vi alle nyter. Samtidig bidrar fossiløkonomien til global oppvarming. Fra et klimaperspektiv er ikke Norge et bærekraftig samfunn selv om økonomien er sterk.

I de siste årene har økonomiske metoder og økonomisk tenkning i økende grad integrert miljømessig og sosial bærekraft som grunnleggende premisser for økonomisk virksomhet. Spanningsfeltet mellom økonomisk bærekraft og total bærekraft er også tydelig i problemstillinger som fattigdom, fordeling av goder, globalisering og utnyttning av billig arbeidskraft, IPR, matproduksjon og annet. Forbrukere og markedet blir stadig mer opptatt av miljømessig og sosial bærekraft. Det utøver et markedspress på virksomheter om å være bærekraftig, noe det finnes mange eksempler på. Senge et. al (2008) argumenterer at de samme økonomiske kreftene som i dag arbeider *mot* bærekraftig utvikling, kan være like sterke krefter *for* en sosial og miljømessig bærekraftig utvikling.

NMBUs fagfolk innen økonomi har høy kompetanse på disse temaene og er de som kan gi oversikt over nye tilnærminger til bærekraft innen økonomifaget. Målet er vel at kandidatene er godt rustet med perspektiver og aktuelle metoder innen, for eksempel, økologisk økonomi, psykologisk økonomi, konsekvensanalyse, bærekraftsrevisjon, sosialt entreprenørskap, verdsetting av ressurser og økosystemtjenester, med mer.

Økonomifagene bør få en sterk og sentral plass i NMBUs forskning og utdanning om forvaltning av biologiske ressurser og kretsløpsorganisering av systemer for produksjon, forbruk og resirkulering. Satsingen på bioøkonomi er et eksempel på at økonomiske metoder og forståelser relatert til bærekraft har stor relevans utenfor Handelshøgskolen. For ikke så mange år siden var samfunnsøkonomi obligatorisk basiskunnskap for alle studenter ved NLH. Kanskje de bør bli det igjen, denne gangen satt i sammenheng med bærekraftig utvikling. Det er relevant for svært mange av NMBUs kandidater.

Miljøuniversitet eller bærekraftsuniversitet?

NMBU har potensiale for å være det universitet i Norge som arbeider bredt med bærekraft i skjæringsfeltene mellom samfunn, miljø og økonomi. «Miljøuniversitetet» er tiltrekkende for de miljøbevisste - men er det et riktig og dekkende betegnelse for universitets ambisjoner om bærekraft? Dette er et identitetsspørsmål som ikke kan besvares her, men som bør besvares.

NMBU kan velge en forståelse av bærekraft som går først og fremst på miljømessig bærekraft. Da blir økonomi, etikk og sosiale forhold fortsatt forstått som «add-on perspectives» for naturvitere, og miljø blir en «add-on perspective» for samfunnsvitere. Ville det ikke være riktigere å søke etter en forening av fagene på tvers av de gamle siloene for å forstå bærekraft? Studentenes evne til å tenke på tvers av disipliner (helst *transfaglig*) i sin forståelse av komplekse saker, er en av de viktigste ferdighetene de kan få.

Det er vanskelig å finne gode eksempler på hele institusjoner som har lyktes i å integrere bærekraftsperspektivet i alle utdanningene. Chalmers University i Sverige har forsøkt (Holmberg et al. 2012). Det kan være verdt å se nærmere på Chalmers og andre universiteter som har arbeidet systematisk med bærekraft, i det videre arbeidet ved NMBU.

Kompetanser som setter kandidaten i stand til å bidra til bærekraftig utvikling

La oss se på NMBUs vedtatte tematiske satsingsområder en gang til: bruk og vern av naturressurser, areal, landskap; energi, miljø og klima; landbruk; mat, mattrygghet og matsikkerhet; folkehelse; dyrehelse og dyrevelferd; akvakultur; vitenskapsteori og etikk.

De første sju kan kalles for «komplekse samfunnsutfordringer» eller «grand global issues.» NMBU skal bidra til å utvikle disse i en positiv retning, det vil si, i en retning som er økonomisk, sosialt og miljømessig bærekraftig. Det siste satsingsområdet, vitenskapsteori og etikk, er annerledes. Det er et *gjennomgående perspektiv* som NMBU ønsker skal styrkes og avklares i arbeidet med de 7 andre satsingsfeltene. Dersom «Vitenskapsteori og etikk» skal forstås som en samfunnsutfordring må det omformuleres som et problemfelt innen kultur og utdanning. I NMBUs kontekst er det kanskje bedre å se på det som et gjennomgående perspektiv.

Fra offentlig sektor i Australia finner vi en innsiktsfull utredning om «wicked problems» (2007). Utredningen var et ledd i fornying av den offentlige forvaltningen for å gjøre den mer effektiv i forhold til vanskelige utfordringer som avskogning, matproduksjon, urbefolkning og klimavennlig energiforsyning. Rapporten er skrevet for hele den offentlige sektoren i Australia – et enormt arbeidsfelt med mange titusener av tjenestemenn og -kvinner.

Characteristics of a wicked problem – for example deforestation

(kilde: Commonwealth of Australia 2007)

- Difficult to define clearly
- Many interdependencies, multi-causal
- Attempts to solve often lead to unforeseen consequences
- Unstable problems that evolve as «moving targets» for policy makers
- No clear solution or «fix» - need long term management mind frame
- Socially complex, need coordinated action by many stakeholders
- Do not fit neatly into the responsibility of any one organization – require multilevel and multi sector action
- Involve human behavior change
- Possibly a history of chronic policy failure

Karakteriske egenskaper ved Wicked Problems vises i den tekstboksen. Problemenes natur er vesentlig for *hvordan man jobber med* disse steile problemstillingene for å løse dem. Slike utfordringer krever innovative og sektorovergripende løsninger i motsetning til «tamme problemer» som kan løses gjennom enkle tiltak. En offentlig tjenesteperson går inn i et komplisert og tverrsektoriell løsningsarbeid. Det dreier seg i stor grad om prosess og samarbeid. Tiltak og politikk utvikles og utprøves over tid, evalueres og justeres i samspill med brukerne.

Ut fra denne forståelsen av hva slike problemer går ut på, har Australierne utarbeidet et sett med *kompetanser som en person vil trenge*, for å arbeide effektivt for å løse slike problemer (neste

tekstboks). Kompetansene gjelder ikke bare i offentlig forvaltningen, men også i bedrifter og organisasjoner. For å arbeide effektivt med «wicked problems» trenger man de vanlige profesjonelle kompetansene fokusert på disiplin kunnskap, faglig- analytiske ferdigheter, prosjektledelse mm., men også en rekke andre typer kompetanse og forståelse i tillegg.

Kompetanser for arbeid med «Wicked problems»

(kilde: Commonwealth of Australia 2007)

- Holistisk tenkning (i motsetning til fragmentert eller lineær tenkning)
- Kan skape innovative og fleksible tilnærminger
- Kan arbeide på tvers av organisatoriske grenser og i samspill med lokalsamfunn og kommersiell sektor
- Kan anvende prinsipper og systemer for kvalitetssikring og accountability på en måte som ikke begrenser innovasjon og samarbeid
- Kan engasjere interessenter (stakeholders) og borgere for å forstå problemet og identifisere mulige løsninger
- Har generiske kompetanser og ferdigheter (core skills) utover de tradisjonelle ferdigheter analyse, teoretisk forståelse, skriving og prosjektforvaltning. De nye ferdighetene går mer i retning kommunikasjon, evne til å tenke i helhetlige systemer, evne til å påvirke, og samarbeidsevne.
- Forstår at menneskers atferdsendring er sentralt for veldig mange problemfelt. Forstår muligheter og begrensninger i tradisjonelle virkemidler (policy) for atferdsendring, forstår behovet for utradisjonelle virkemidler og samarbeidsformer.
- Forstår behovet for en langsiktig plan og langsiktig satsing og ressursbruk for å skape framgang/resultater med wicked problems.
- Tåler usikkerhet og aksepterer at resultater skapes over et langt tidshorisont. Det innebærer at man ikke går for «quick fix» og forstår at noen tiltak vil mislykkes og vil trenge justering.

NMBUs tematiske satsningsområder har samme egenskaper som «wicked problems.» Det gjelder for eksempel matsystemer, biologiske produksjonssystemer, helse, vannforvaltning, økonomisystemer, energi, materialkretsløp, fattigdom/utvikling, næringsutvikling og innovasjon, arealforvaltning, naturressursforvaltning, forurensning, bevaring av økosystemtjenester og biologisk mangfold, og klimaendring/klimatilpasning. Analysen fra Australia om kompetansesettet man har bruk for når man jobber med Wicked Issues, er også relevant for mange av NMBUs studieprogrammer. Men disse type kompetansene gjelder ikke nødvendigvis for alle programmer, og det understrekes at de «brede kompetansene» kommer *i tillegg til* faglig dyktighet innenfor det tematiske området.

En rekke andre forfattere har også forsøkt å peile inn på kompetansene som trengs for å bidra til bærekraftig utvikling. Det vil føre for langt å gi oversikt over litteraturen her. Hesselbarth og Schaltegger (2014) har for eksempel utarbeidet et sett med kompetanser for bærekraftig utvikling, som utgjør læringsutbytter for ingeniørstudiene på Cambridge University i England. De skriver:

«No common agreement exists about the «right» approach to select, define and rank key competencies for sustainable development...

Each of the approaches aggregates and emphasizes different aspects of an overall educational objective – to enable individuals to participate in socio-political processes and move the society toward sustainable development....

Recent studies highlight that systemic, anticipatory, strategic and critical thinking accompanied by normative and interpersonal competencies are most crucial for higher education for sustainable development.»

United Nations Economic Commission for Europe (UNECE 2011, Adomßent and Hoffmann 2013) har siden 2005 arbeidet med utdanning for bærekraftig utvikling. UNECE ser på bærekraftighet som en kritisk faktor for økonomisk utvikling i Europa og har oppnevnt en ekspertgruppe for utdanning for bærekraftig utvikling (ESD) som har utarbeidet en strategi for ESD. ESD forstås som en innovasjonsprosess og utviklingsprosess i utdanningsinstitusjoner. Transformasjonen av utdanningsinstitusjoner og utdanningspraksis krever at både læreren og institusjonen har visse kompetanser. Det vil gjelde også på tertiært nivå.

UNECE beskriver et sett med kompetanser som *lærerne* vil trenge for å kunne transformere sin egen utdanningspraksis og utdanningsinstitusjonene og lokalsamfunn som de er en del av. UNECEs kompetanserammeverk identifiserer tre hovedkompetanser som lærere må få fra sin lærerutdanning, for å kunne være effektive i implementering av ESD. Disse er:

- Å kunne bruke en holistisk tilnærming som søker integrerende tenkning og praksis
- Å kunne konseptualisere endring ved å undersøke alternative framtider, lære fra fortiden og inspirere
- Å kunne oppnå transformasjon med formål å endre måten mennesker lærer på, og systemene som støtte læring

Videre presiserer UNECE i underpunkter hvordan lærerens kompetanser på disse tre områdene kan bidra til studentens læring mot ulike formål: læring for å kunne, læring for å gjøre, læring for å bo sammen og læring for å være. UNECE beskriver videre kompetansene lærere må få gjennom sin lærerutdanning, for å kunne transformere skoler og undervisningspraksis i retning ESD.

I forbindelse med FN tiår for Utdanning for Bærekraftig Utvikling har FN opprettet flere professorater innen utdanning for bærekraftig utvikling og finansiert forskning innenfor feltet. Det begynner derfor å komme en del forskningslitteratur fra universitetsmiljøer om utdanning for bærekraftig utvikling, blant annet fra «UNESCO-chair» professorene Arjen Wals på Wageningen i Nederland, Danielle Tilbury i England og John Holmberg på Chalmers University. En rekke amerikanske akademikere som David Orr, Stephen Sterling og Peter Corcoran har også arbeidet lenge med feltet og har skrevet mye som er systemkritisk til dagens utdanning. De trekker opp visjoner for hvordan vestlige utdanningssystemer, –institusjoner og –praksis må transformeres, for å støtte bærekraftig utvikling.

Tilbury, Wals og andre kommer stadig tilbake til visse egenskaper for undervisningsopplegg innen utdanning for bærekraftig utvikling.

- Kritisk tenkning

- Verdiavklarende
- Agent for endring, i samspill med ulike aktører
- Arbeider ute i samfunnet med reelle problemstillinger
- Stor grad av både faglighet og transfaglighet

Ut fra dette raske blikket på internasjonalt arbeid innenfor feltet ESD i høyere utdanning, kan vi konkludere med at det er snakk om et dyp prosess (som kan kalles paradigmeskifte) som vil kreve organisasjonsutvikling hos utdanningsinstitusjoner. Det er snakk om nye syn på hvilke kompetanser studentene trenger for å møte framtiden, hvordan utdanning skal innrettes for å gi disse kompetansene, og hva slags kompetanse lærerne vil trenge for å gi slik undervisning.

Hvordan utdanning bidrar til bærekraftig utvikling; NMBUs programportefølje

En typologi for studieprogrammene

Tabellen under viser forslag til en typologi for måten ulike typer studieprogrammer kan bidra til bærekraftig utvikling på. Tabellen er utledet fra arbeidet av Wals, Sterling og andre. Forslag til kvalitetskriterier er forfatterens.

Typologi for studieprogrammets bidrag til bærekraftig utvikling		
Rolle i forhold til bærekraftig utvikling	Kjennetegn	Kvalitetskriterier for læringsutbytte
Type 0. Læring som er relevant for bærekraftig utvikling	Gir nødvendig kunnskap for bærekraftig utvikling. «Disiplinfag» med høy teoretisk kompleksitet, for eksempel innen realfag, naturfag, humaniora, økonomi, samfunnsfag. Bør ikke markedsføres som forberedelse av studenter for å bidra til b.u. («grønnvask»)	Rene disiplinfag; nødvendige underlag for bærekraftig utvikling. Kan ikke betraktes som utdanning som «setter studentene i stand til å bidra til bærekraftig utvikling, da kandidatene kan like godt bidra til problemet, som til bærekraftige løsninger. Utvikles helst til Type 1.
Type 1. Læring om bærekraftig utvikling	Som 1, men gir basisforståelse av begrepet bærekraftig utvikling. «Bolt-on» løsninger, der f.eks. alle studenter får innføring i begrepet og problemstillinger knyttet til bærekraft.	Fagkunnskaper innenfor feltet, pluss: -Kan forklare begrep og problemstillinger knyttet til bærekraft og bærekraftig utvikling. -Kan sette sitt fag i et samfunnsperspektiv. -Kan beskrive og gi eksempler på hvordan faget kan bidra til en bærekraftig utvikling.

Type 2. Læring <i>for</i> bærekraftig utvikling	Fokus på å spisskompetense for å «finne løsninger» til oppfylning av menneskers behov (energy, miljø, biologisk produksjon, økonomi mm) på en måte som er bærekraftig i bred forstand. Høy kompleksitet i fagene, i innovasjonsprosessen og i situering av løsningen i forhold til bærekraft. Bruker anerkjente verktøy og en tverrfaglig tilnærming for å integrere økonomisk, sosialt og miljømessig aspekter i problemløsning og analyse.	Fagkunnskaper innenfor feltet, pluss: -Kan utarbeide løsninger til konkrete samfunnsproblemer som er sosialt, økonomisk og økologisk bærekraftige. -Kan evaluere og begrunne hvorvidt løsninger er bærekraftige ved hjelp av anerkjente metoder og i samarbeid med andre fagfelt.
Type 3. Læring <i>som</i> bærekraftig utvikling	Gir et kompleks kompetansesett for å kunne delta i og lede endringsprosesser relatert til fagfeltet. Fagfeltet defineres helst et «problemområde» og ikke et disiplin. Mange av NMBUs fagfelt er aktuelle (arealbruk, utviklingsfag, innovasjon, ressursforvaltning og –vern, pedagogikk, planlegging, bioøkonomi, verdikjeder og kretsløp, produksjon av mat og materialer, helsefremmende arbeid mm).	Sterk fokus på prosesskompetanser: -Kan delta i beslutnings- og utviklingsprosesser omkring aktuelle problemstillinger innenfor fagfeltet. -Kan bidra konstruktivt i slike prosesser til å sikre gjennomtenkt avveining av økonomiske, økologiske og samfunnsmessige verdier og –bærekraft. -Kan utøve sin rolle på en bevisst, etisk og profesjonell måte. -Kan håndtere konflikter og verdimangfold profesjonelt.

NMBUs portefølje

Hvordan passer NMBUs programmer inn i denne typologien?

Type 3

Det er mulig at NMBU har allerede i dag Norges største og beste tilbud av Type 3 – studieprogrammer. Mange av NMBUs studieprogrammer vektlegger «bærekraftskompetansene» slik de er beskrevet i litteraturen det henvises til i forrige kapittel. Det legges vekt på interpersonlige- og prosesskompetanser og arbeidet for endring. Av slike programmer kan vi nevne bl.a. programmer som 5M By- og regionsplanlegging; 2M Entreprenørskap og innovasjon; 2M Agroecology; 2M Folkehelse; Bachelor og Master i International Environment and Development.

Det finnes flere programmer som i utgangspunkt er av denne typen. Disse kunne, med en programrevisjon, få en enda mer gjennomført didaktikk og fokus på bærekraft og

prosesskompetanser. Vi kan nevne f.eks. samfunnsøkonomi, MINA, naturforvaltning, landskapsfag, og andre.

Type 2

NMBU har mange Type 2 studieprogrammer. Det er muligens programtypen som er historisk mest karakteristisk for både tidligere NLH og -NVH. Programmene er innrettet for å utdanne kandidater som kan «finne løsninger» innen f.eks. teknologi, dyremedisin, produksjon, ingeniørfag. Bærekraft er i varierende grad bygget inn i disse programmene. I noen programmer er det et sterkt element, i andre er det valgfritt eller nærmest fraværende. Generelt kan vi si at didaktikken omkring bærekraft kan styrkes betraktelig i disse programmene. Kompetanseprofilen må avklares og læringsaktiviteter og evaluering må innrettes direkte mot disse. Vi kan se til andre universiteter som har lagt om sine programmer innen f.eks. ingeniørfag og økonomi, nettopp for å sette søkelyst på bærekraftig utvikling og de tilsvarende kompetansene.

Type 0 og 1

NMBU har noen få programmer av Type 0 og 1 (det kan være rendyrket realfag eller naturfag, økonomiske-administrative fag, noen produksjonsfag m.fl.). Bærekraft er integrert i varierende grad i slike programmer i dag. Bærekraftsperspektivet ser ut til å være svakt i mange av disse programmer, da fokus er på det disiplinære innholdet. Fagfeltets anvendelse, samfunnsrelevans og tema relatert til miljømessig og sosial bærekraft kan komme inn gjennom eksemplifisering og oppgaver. Dette kan skje i innføringsemner, i ulike emner underveis i programmet, eller gradsoppgaver.

Porteføljen som helhet

NMBUs programportefølje som helhet framstår som en blanding av de fire typer, med forholdsvis mange programmer av Type 2 og 3. Det er glidende overganger.

- Mange av NMBUs programmer bidrar med «a finne løsninger» som kan relativt raskt dreie forbruket over til å være mer økologisk bærekraftig og mindre ressursbelastende (Type 2). For eksempel: teknologisk innovasjon, forbedret landbruksproduksjon og fornybare energi.
- Andre arbeider mer tverrfaglig og rettet mot endrings- og beslutningsprosesser (Type 3). Tema kan for eksempel være global fordeling, sosialt entreprenørskap, dyre- og menneskehelse, naturforståelse og naturforvaltning, utdanningssystemer og deltakelse, økonomiske systemer og -verdisetting av goder, kretsløp for mat og andre forbruksvarer, bosetting og arealbruk.
- Noen få programmer er smale, spisse og mer teoretiske (Type 0 og 1). Fagområdene driver forskning og undervisning som kan bidra til bærekraftig utvikling, men som kan i verst fall også bidra til å opprettholde status quo eller ikke-bærekraftig samfunnsutvikling.

En *pluralistisk holdning* kan være fornuftig; det er nok behov for alle typer programmer. Mye av NMBUs historisk identitet knytter seg til å utdanne «dyktige fagfolk». Tilleggskompetansene må ikke fortrenge den sterke faglige profilen som UMB og NVH er kjente for.

Løsningen blir at studentene skal lære *mer* ved at læringsopplegget er bedre, og gir derfor mer effektiv læring. Det blir «turbolæring» med både dybde og bredde, gjennom ypperlig pedagogikk og høyt motiverte studenter. Faglig basiskompetanse kan for eksempel utvikles på en mer effektiv måte gjennom selvstyrt arbeid, evt. med IKT støtte. Det kan gi plass til flere og andre typer kompetanser.

Effektivitetsøkningen kan kanskje skje gjennom blendet og flippet undervisning, ved å øke studentens motivasjon og kunnskapssult, og ved å lage læringsaktiviteter (for eksempel problemløsning) der studenten må være flink til å aktivt konstruere og vurdere egen kunnskap refleksjon som en del av aktivitetene.

Samtidig som NMBU har sterke tradisjoner for fagdisipliner og spisskunnskap, har universitetet også sterke tradisjoner for tverrfaglighet og anvendt problemløsning. Landbruks- og forvaltningsfagene preges av anvendthet, tverrfaglighet, og visyn som omfatter både mennesker, økonomi og miljø.

Et pluralistisk syn betyr at alle fagområder har viktige bidrag, men på ulike måter. Noen driver med grunnforskning som understøtter utvikling, noen «finner løsninger» og andre utdanner prosesseksperter og endringsagenter. Det blir et politisk spørsmål hvor vekten skal legges, og hvordan den totalt programporteføljen kan innrettes for å bidra best mulig til realisering av NMBUs samfunnsoppdrag og posisjon i det norske utdanningslandskapet.

Videreutvikling av studiene

Utfordringen uansett programtype, vil være å avklare hvordan man forstår bærekraft og bærekraftig utvikling i ulike faglige kontekster, og hvordan det innarbeides i de logiske rammene for hvert enkelt studieprogram. Programansvarlige har ansvar for å avklare dette og videreutvikle programmene slik at det er transparens og sammenheng mellom:

- hvilke problemstillinger og utfordringer som tas opp
- hvilke arbeidsmåter studenten vil møte i samfunnet
- hvilke kompetanser kandidatene trenger til dette
- hvordan NMBUs studieprogrammer gir disse kompetansene
- hvordan kompetansene evalueres.

NMBUs Type 0 og 1 programmer må synliggjøre relevans og sikre at studentene får en grunnleggende forståelse av fagets rolle i arbeidet for bærekraftig samfunnsutvikling. Type 2 programmer skal gi studenten kompetanse i å arbeide med alle tre dimensjoner av bærekraft (økonomisk, økologisk og samfunnsmessig bærekraft) og bruke kurante metoder for å vurdere og avveie ulike verdier. I Type 3 programmer er det behov for å artikulere og begrunne enda klarere de prosesskompetansene og personlige kompetansene studenten skal få, og sikre et optimalt læringsopplegg for disse.

NMBU har et stort potensial for å utvikle nye og framtidsrettede studieprogrammer av Type 2 og 3, evt. ved å revidere og forbedre eksisterende programmer. Det kan være på tema som:

- matsystemer
- energisystemer
- nullutslippslandbruk (og andre nullutslips-tema)
- bioøkonomi
- øk-ad fag for bærekraftig utvikling (inspirert av Leuphana Univ)
- ulike ingeniør-spesialiseringer for bærekraftig utvikling (inspirert av Cambridge)
- kretsløpsteknologi
- livsmiljø og helse

- klimatilpasning

Læringsutbytteskjemaene og beskrivelsen av programmets læringsutbytter som er allerede utarbeidet, er et godt utgangspunkt for å videreutvikle den gode didaktikken som allerede brukes i dag. Læringsutbytterne inkluderer et punkt om evne til å arbeide med tverrfaglige problemstillinger for å bidra til bærekraftig utvikling, og det inkluderer «soft skills» og profesjonelle ferdigheter. Når man går inn i dette materialet er det innlysende at NMBU driver allerede i dag mange fremragende læringsaktiviteter som er rettet mot kompetansene for bærekraftig utvikling. Disse kan framheves og videreutvikles, og god praksis kan spres.

De aller fleste studieutvalg har fortsatt en jobb å gjøre med å sikre at innhold i studieprogrammet er egnet til å gi læringsutbytterne som er beskrevet og sikre at studenten blir evaluert på egnet måte på alle kompetansene. Beskrivelsene slik de foreligger i dag beskriver ikke læringsaktiviteter i detalj nok til å kartlegge utvikling av læringsutbytterne gjennom de årene studenten følger programmet. Arbeidet med læreplanutvikling er omfattende, men det er den eneste og beste måten å sikre at læringsopplegget er gjennomtenkt og fører effektivt til læringsmålene. Skikkelig kvalitetsarbeid av denne type vil være bærebjelken i NMBUs kvalitetssikring av studiekvalitet.

Felles for alle typer programmer er utvikling av læringsarenaer der universitetet samarbeider med samfunnsaktørene. Universitetet bidrar med fagkompetanse og samarbeidspartneren bidrar med en anvendt samfunnskontekst og kompetanse fra virkelighet. Denne modellen er godt beskrevet i masterprogrammet Agroecology. For andre programmer kan det være aktuelt å se på muligheter for praksis, kanskje i form av internships, konsultoppdrag og case. Et samspill mellom fagfolk på universitetet og aktører innenfor en sektor gir gode muligheter for å utvikle studentenes kompetanseprofil i retning bærekraftig utvikling.

Det er inspirerende å se hva andre universiteter har gjort. Noen har lagt om sine læreplaner for å rette dem klart inn mot bærekraftig utvikling. Cruickshank and Fenner (2012) beskriver Master of Engineering for Sustainable Development på Cambridge University, og Hesselbarth and Schaltegger (2014) beskriver MBA Education for Sustainability Management ved Leuphana University Lüneberg i Tyskland.

Cambridge har lagt om sitt ingeniørstudium mot bærekraftig utvikling bl.a. ved å definere kompetansesettet ingeniørene skal få og deretter designe ulike innovative læringsaktiviteter for å oppnå disse. Kompetansesettet omfatter systemforståelse, kretsløpstenkning, evne til å håndtere usikkerhet og endring, evne til å arbeide med mennesker og prosesser og evne til å integrere miljømessige og samfunnmessige sider ved ingeniørfaget. Læringsaktivitetene inkluderer feltarbeid, problemløsning, rollespill, endringsutfordring, spill og simulering, øving i systemtenkning, beslutningsøvelser, litteraturanalyse, tverrfaglig refleksjon og konsultentoppdrag. Studentvurderinger er sentrale i analysen og inngår i studentenes læringsarbeid.

Eksemplene viser hva som er mulig, men det er opplagt at slike revisjoner er omfattende og krevende. Ved NMBU må vi også gjennom dialog avklare hva som menes med bærekraft og ta stilling til «bærekraftig vekst.» Ethiske spørsmål bør også bli en integrert del av bærekraftsdebatten. Ansvar for utslipp og klimaendring er et eksempel på et opplagt tema med en sterk etisk dimensjon.

Dannelse av fakultetene med dekaner gir NMBU en ny mulighet til å arbeide med fornying av studieprogrammene og trekke på ulike fagområder.

Prototyper for studieprogrammer

Det ville være nyttig å arbeide med ulike prototyper for bachelor- og mastergrad der bred kompetansesett rettet mot bærekraftig utvikling er innarbeidet. På bachelornivå vil Ex.phil. og innføringsemner opplagt spille en meget viktig rolle. Disse emnene kan gi basisforståelse av bærekraft, fagets relevans og nytte, og etikk. En obligatorisk bacheloroppgave vil også kunne få en spesiell rolle i forhold til mange av de profesjonelle og generelle kompetansene en bachelorkandidat skal ha. God veiledning og «faglige hjem» vil bidra til studentens evne til å reflektere over og styre egen læringsprosess. Biblioteket og læringssenteret kunne bidra til generelle kompetanser i forhold til informasjonsbruk, skriftlig og muntlig kommunikasjon, og så videre.

En prototype kunne vise hvordan studenten progressivt utvikler ulike læringsutbytter, og hvordan læringsarenaer, læringsaktiviteter og evalueringsmåter brukes i programmet. Blendet og flippet undervisning brukes der det vil fremme studentens læring. Trening i kommunikasjon, refleksjonsoppgaver, målrettet kontakt lærer-student og student-student og andre virkemidler brukes for at studentene skal tilegne seg det bredt sett med kompetanser.

NMBUs Best Practice Signaturundervisning

Hva kjennetegner NMBUs signaturundervisning? Kan vi beskrive særpreget ved NMBUs programmer og definere vår nisje i det norske utdanningslandskap? Er det utdanning for bærekraftig utvikling?

Følgende er en foreløpig oppsummering av tankegods om utdanning for bærekraftig utvikling på NMBU på dette tidspunkt. Det er basert både på begrep fra litteraturen og instituttens arbeid med studieprogrammenes læringsutbytter. Disse forslagene er ment som et første forsøk på å sette finger på NMBUs signaturundervisning, og som grunnlag for videre diskusjon!

NMBU Signatur utdanningsprogrammer

NMBUs «best practice» studieprogrammer rettet mot bærekraftig utvikling har disse egenskapene:

- *Helstøpt læringsfilosofi med studentens læringsprosess i sentrum*
- *Studentene får et bredt kompetansesett rettet mot å sette kandidaten i stand til å bidra til bærekraftig utvikling*
- *Studiestrukturen gir en helstøpt læringsløp og støtter en gjennomtenkt didaktikk (logisk ramme)*
- *Høy grad av konstruktiv lenkning og gjennomtenkt progresjon gjennom programmet, for å gi bærekraftskompetansene*
- *Tar utgangspunkt i det brede bærekraftsbegrepet, dvs . transfaglige sammenhenger og avveininger mellom økologiske, økonomiske og samfunnsmessige verdier*
- *Programmet er fokusert på at kandidaten kvalifiseres til «å finne gode, bærekraftige løsninger» til komplekse problemer, og/eller til å være aktiv deltaker i endrings- og beslutningsprosesser i samfunnet*
- *Programmet legger opp til tverrfaglige og problemløsende læringsaktiviteter i realistiske læringsarenaer, helst i tett samarbeid med aktører utenfor universitetet*
- *Det underliggende kunnskapssynet er åpent. Undersøkende metoder brukes for at studenten utvikler, søker og konstruerer eget kunnskap (konstruktiv, ikke transmissiv kunnskapssyn).*
- *Studentene jobber med reelle problemstillinger og utvikling i samarbeid med samfunnsaktører*
- *Fokus på å bidra i endringsprosesser og utvikling over tid, orientert mot framtida*
- *Bevisst metodikk for at studenten styrer og reflekterer over egen læringsprosess i livslang perspektiv.*

NMBU Signatur læringsutbytter

Ut fra NMBUs egne programbeskrivelser, og ved å se på litteraturen om ESD og «wicked problems» kan vi foreslå et sett med læringsutbytter for bærekraftig utvikling som en mener at alle NMBU kandidater skulle ha:

1. Kritisk tenkning, inkludert evne til å stille spørsmål ved etablerte faglige sannheter og gjøre kritiske vurderinger. Det omfatter evne til å vurdere økologiske, økonomiske og sosiale konsekvenser.

2. Problemløsning – evne til å analysere, formuler alternative løsninger, vurdere disse fra mange sider og danne en velbegrunnet mening som inkluderer bærekraft.
3. Innovasjonskompetanse, nysjerrighet og fantasi
4. Evne til å avklare verdier relatert til en utvikling, sak, problem, interessekonflikt, tiltak mv. (sosiale, økonomiske, økologiske, mm)
5. Kan arbeide for nytenkning, innovasjon og endring gjennom effektiv muntlig og skriftlig kommunikasjon, samarbeid og organisering
6. Kan få tilgang til informasjon fra ulike kilder, og vurdere informasjonens kvaliteter
7. Kan drive aksjonsforskning for å generere ny kunnskap, få oversikt over et komplekst saksområde, og vurdere utvikling og virkningen av tiltak.
8. Viser initiativ, engasjement, utviklingsdriv og entreprenøriell ånd
9. Kan arbeide fleksibelt og tilpasse seg ulike arbeidsmiljø, organisasjonsformer og samarbeidsforhold
10. Viser vitenbegjær/faglig nysjerrighet/motivasjon og kan styre egen læring i et livslang læringsperspektiv.

NMBU Signatur læringsaktiviteter

Til slutt er det fristende å gjøre et forsøk på å karakterisere NMBUs «signature læringsaktiviteter» det vil si, vår «best practice» læringsaktiviteter for å sette studentene i stand til å bidra til bærekraftig utvikling:

«Tverrfaglige, problemløsende læringsaktiviteter, med vekt på sammenhenger og avveininger mellom økologiske, økonomiske og samfunnsmessige sider ved problemområdet og på endring over tid.»¹

Forslaget bygger på Cruickshank og Fenner's kompetanserammeverk og FNs tiår for utdanning for bærekraftig utvikling (Wals 2014). Studentene engasjeres aktivt med komplekse bærekrafts-problemstillinger og verdiavveininger. Læringsutbyttet inkluderer evnen til å være en aktiv agent for endring, med etisk perspektiv og prosesskompetanse i arbeidet med slike saker. Som regel vil slike læringsaktiviteter være arrangert i virkelighet eller i virkelighetsnære settinger.

Didaktikken ligger nært opp til det Russell og Lawrence beskriver kaller for «Open and critical transdisciplinary inquiry» (kap. 3 og 2 i Brown et al. 2010). En åpen og undersøkende metodikk og kunnskapssyn tvinger fram transfaglighet, som er noe annet enn å belys problemstillinger fra ulike disiplinære ståsteder (tverrfaglighet og flerfaglighet). Transfaglighet innebærer en syntese av ulike faglige forståelser av en problemstilling, slik at fagpersoner fra ulike fagfelt får en *felles oppfatning* av problemet og løsninger.

Slike læringsaktiviteter utvikler på den ene siden studentens «dannelse» - egenskaper som kritisk tenkning, kreativitet, faglig dyktighet, ferdigheter i kommunikasjon, profesjonell rolleforståelse, ledelseevne, autonomi, med mer. Samtidig setter slike læringsaktiviteter studenten i en aktiv rolle i en virkelighetsnær kontekst, som krever at studenten håndterer sakens kompleksitet og usikkerhet. Studenten kommer i kontakt med sammenhengene mellom økologisk, økonomisk og

¹ (på Engelsk) «Learning activities emphasizing interdisciplinary problem-solving related to sustainability issues, including interactions and tradeoffs between ecological, economic and societal values and change over time»

samfunnsmessig sidere av saken, med verdivurderinger, endringsprosesser og menneskelige sider ved sakene.

Studenten settes i en rolle der det forventes handling. De lærer å reflektere over hvordan de har oppført seg i situasjonen, hvordan de har skapt løsninger, hvordan de har samarbeidet og kommunisert, hvordan de har søkt og håndtert ulike typer kunnskap, hvordan de har gjort avveier og trukket konklusjoner. Slike læringsaktiviteter gir NMBU kandidaten vidsynet, selvforståelsen og handlingsevnet vi kjenner igjen som deres særpreg.

Eksempler på Signaturundervisning

Under arbeidet med innføring av nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk (NKR) gjorde NMBUs institutter et stort arbeid med å tenke gjennom og beskrive alle studieprogrammer på nytt. Også ved tidligere NVH ble programmenes og emnes læringsutbytter utførlig beskrevet. Ved tidligere UMB ble «læringsutbytteskjemaer» brukt som verktøy for å analysere og vise hvilke læringsutbytter studentene får og hvordan programmet er lagt opp med emner, læringsaktiviteter og egnede evalueringsmåter for at studentene faktisk oppnår hele spekteret av læringsutbytter og blir evaluert på dem. I 2013 ble alle studieprogrammer ved UMB re-godkjent etter kvalitetssikring av arbeidet med kvalifikasjonsrammeverket.

Læringsutbytteskjemaene (tidligere-UMB-programmer) gir oss mulighet til å se nærmere på hvordan ulike læringsaktiviteter brukes på NMBU for å gi studentene gitte typer læringsutbytte relatert til bærekraftig utvikling. Programbeskrivelsene inkluderer punkter om blant annet hvordan studentene arbeider tverrfaglig med fagområder knyttet til bærekraftig utvikling, hvordan de arbeider med etiske sider ved fagfeltet, og hvordan internasjonalt perspektiv er bygget inn i studiet. Skjemaene viser klart at det finnes mange eksempler i alle studieprogram på fremragende undervisning sett i et bærekraftsperspektiv. Følgende er bare noen eksempler.

NMBU Master i Entreprenørskap og innovasjon

Et hovedelement i Master i Entreprenørskap og innovasjon, er utplassering i bedrifter og utvikling av egen forretningsplan. Veiledning brukes aktivt for å fremme læring.

Dette utvikler studentenes innovative ferdigheter og gir forståelse for innovasjonsprosesser som studentene ellers ikke kunne få i klasseromsundervisning. Evaluering er basert i stor grad på aktiv deltakelse.

Master in Entrepreneurship and Innovation

Learning outcome

Able to develop ideas and contribute in innovation processes in business and management. Able to start their own viable businesses.

Learning activities

Students **attend Grunderskolen (on-site incubator course) or an internship** in a relevant company, **under close guidance**.

Students **develop business plans** and work with **concrete tasks and projects coming from research environments, private business and the public sector**.

Evaluation

High participation requirements including a minimum level of attendance. Students are expected to participate actively in problem solving and assignment work.

Writing reports and presenting ideas are important pedagogical tools.

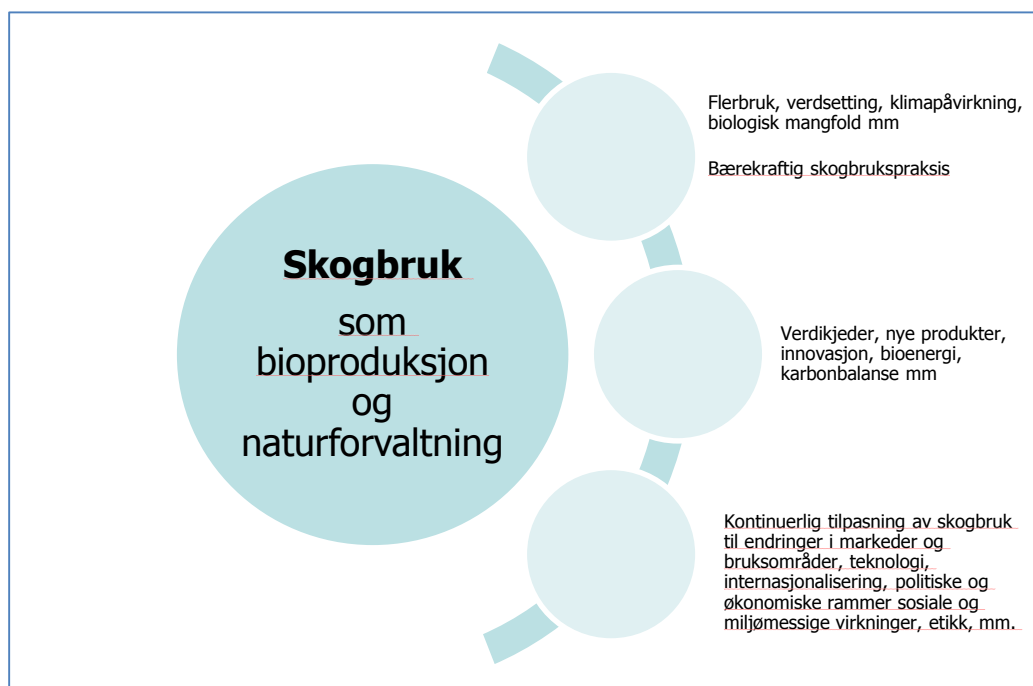
Students are assessed on the basis of project work, problem solving and presentations individually and in groups.

Written and oral exams.

Central criteria for evaluation are the ability to structure complex issues and the ability to justify the solutions to problems on the basis of specialized knowledge or theory.

NMBU Bachelor i Skogfag

Det tradisjonelle skogfaget, med vekt på biologisk produksjon og skjøtsel, settes i dag inn en bred samfunnsmessig sammenheng i både bachelor- og masterprogrammene. Tverrfaglig vurdering av bærekraft og oppgaveløsning er sentrale læringsaktiviteter.



Fra beskrivelse av Bachelor i Skogfag:

Læringsutbytter

- Skal kunne bidra til å finne løsninger med bærekraftig balanse mellom økonomiske, miljømessige og sosiale hensyn i skogforvaltningen.
- Skal kunne anvende kunnskap fra fagområder som ressursregistrering, skogøkologi, skogskjøtsel, økonomi, treteknologi og driftsteknikk til analyseformål.
- Skal kunne være med å løse operative oppgaver knyttet til forvaltning av skogarealer og skogressurser.
- Skal kunne anvende sin tilegnede fagkunnskap til å løse komplekse problemstillinger og begrunne hvorfor.

Læringsaktiviteter

- Det teoretiske grunnlaget oppnås gjennom forelesninger, seminarer og selvstudium.
- Gjennom praktisk arbeid lærer studenten å anvende teoretisk innsikt for å løse praktiske problemstillinger.
- Det er særlig på 200-nivå at studenten møter disse typene oppgaver.
- Studenten oppnår læringsutbytte gjennom en kombinasjon av forelesninger, utferder, innleveringer og semesteroppgaver.

NMBU Master i Agroøkologi

Master i Agroøkologi har som mål at studenter forberedes til å bli deltakere i bærekraftige utviklingsprosesser knyttet til landbrukssystemer. Lærer tilrettelegger «læringsøkosystemer» (se diagrammet) der studentene drar veksle på kunnskap fra det akademiske miljøet og kunnskap i ulike samfunnsarenaer. Studentene arbeider individuelt, i team og som klasse med analyser og strategisk utviklingsarbeid knyttet til reelle problemstillinger og i tett samarbeid med eksterne partnere. Tid og metoder for metakognisjon –refleksjon over og vurdering av egen læring og læringsprosesser - er innebygd i programmer.

Programmet er et godt eksempel på en gjennomtenkt didaktikk, med samstemte læringsutbytter, læringsaktiviteter og læringsareaner, som er rettet inn mot bærekraftig utvikling.

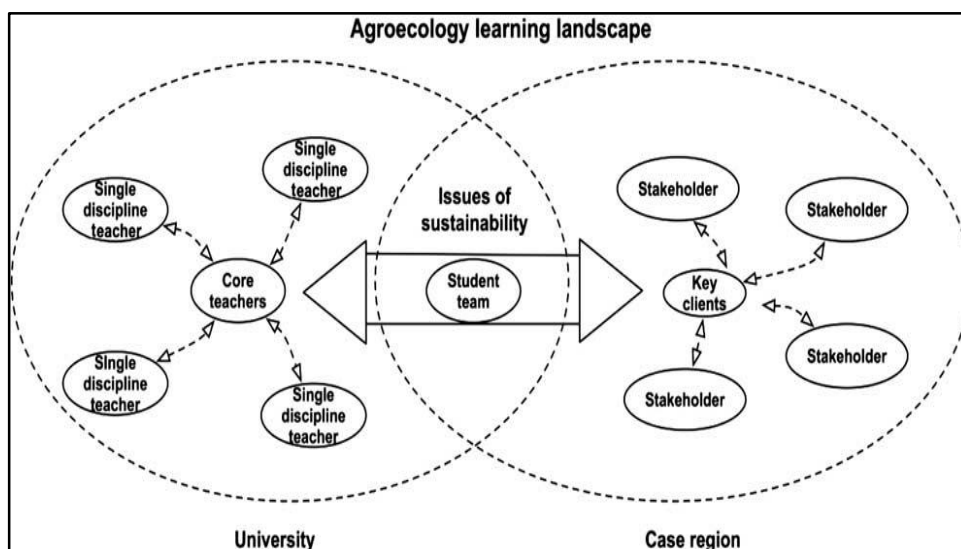
Master in Agroecology

Learning outcomes: to educate agroecologists as active participants in civic society who

- can apply key concepts about the structure and function of farming and food systems
- can link theory to practical situations
- can handle complexity and change
- can clarify their own attitudes when applying knowledge and skills
- are good communicators and facilitators

Evaluation

- Two stakeholder documents (farming level, food system level)
- One learning reflection document
- Oral exam
- Stakeholder feedback



NMBU 5-årig Master i By- og Regionplanlegging

Beskrivelsen av læringsutbytter, læringsaktiviteter og evalueringsmåter for dette programmet viser på en forbilledlig måte hvordan disse kan være samstemt og understøtte hverandre, med høy grad av konstruktiv lenkning (constructive alignment).

Programmet har nylig vært gjennom en større revisjon, som ga ny struktur med 6 større prosjekter som bærende elementer i programmet. Det er et innovativt grep som trener studenten intenst og gjennom hele studieprogrammet i et bredt sett med kompetanser. Det legges vekt på selvstendighet og kritisk analyse. Kompetansene er godt artikulert i programbeskrivelsen. Bærekraftig utvikling er godt integrert, med syntese av økonomiske, miljømessige og samfunnsmessige hensyn i oppgaveløsingen.

By- og Regionplanlegging

Learning outcomes

- Able to independently delineate, immerse themselves in and carry out a professional planning project
- Exhibit a critical view to their own work and can reflect about opposing argumentation and other perspectives that emerge during supervised work
- Can communicate their academic work verbally (both written and oral) and with illustrations that communicate to both other professionals, elected officials and impacted citizens

Learning activities

- **6 comprehensive project courses** that all provide training in handling interdisciplinary knowledge using, and presented with, various professional planning tools and methods.
- Students work with project assignments with a high level of current interest. They are thus **trained in independent work habits and critical and creative problem solving**, developing a unique operative competence.

Evaluation

- Students are primarily evaluated through demonstration of analytical thinking and independence in their project work.
- Evaluation of submitted work plus ordinary exams
- Contribution to group work and reviews involving discussion and communication

NMBU Bachelor in Economics

Programbeskrivelsen viser fagets anvendelse i relasjonen til bærekraftig utvikling, se tredje læringsutbytte. Pedagogikken er innovativ og legger vekt på arbeid med komplekse problemer og direkte samfunnskontakt.

Bachelor in Economics

Learning outcomes

- Demonstrate knowledge of central topics in mathematical, statistical, micro- and macroeconomic theory, econometrics, microeconomics, and financial and macroeconomic analyses and models.
- Demonstrate knowledge in one or more specializations (environment- and resource economics, energy economics, development economics, international trade, agricultural economics, microeconomics or economic development)
- Demonstrate knowledge of the key role economics plays in the development of policy, and the importance of interaction with the natural sciences and other fields to build economic models and formulate policy instruments aiming to minimize environmental impact and contribute to sustainable development

Learning activities

- Lectures, including guest lectures on economic theory and models using current **«hot issues» as the starting point**
- Opportunities for **guest lectures by central actors** in Norwegian economic policy
- **Discussions** on currently debated issues
- Term papers on social economic topics **using project analysis tools**

Evaluation

- Exams, discussions, submitted exercises and term papers

NMBU Tverrfaglig kasus i 5,5 årig veterinærstudiet

Her vises et eksempel fra veterinærstudiet på bruk av kasusmetoden. Det legges vekt på belysning av problemstillinger og diagnostisering utfra en syntese av kunnskap fra ulike fagspesialiseringer. Gjennom «inquiry» og diskusjon er studentene aktivt med i undersøkelse av den patologiske tilstanden som kasuset presenterer med.

Ellers i veterinærstudiet er profesjonskompetansene en viktig del, bl.a. kommunikasjonsferdigheter og forhold til klienten og forhold omkring dyreholdet.

Emne: Patofysiologi

Interdisiplinære kasusgjennomganger med utgangspunkt i patofysiologi:

I løpet av 8. og 9. semester vil det bli presentert 8 forskjellige kasus á 90 minutter fra sentrale organsystemer som f. eks. nervesystemet, endokrinologi, hjerte-sirkulasjon, respirasjon, nyre/urinveier, fordøyelse, lever og reproduksjon. Forskjellige fagpersoner presenterer det aktuelle kasus fra sitt fagfelts ståsted. Patofysiologi vil være sentralt, og i tillegg til kliniker og fysiolog vil det, avhengig av type kasus, være aktuelt å ha presentasjon fra patolog, klinisk patolog, immunolog, farmakolog etc. det vil være god tid til spørsmål fra og diskusjon mellom alle tilstedeværende. Gjennomgangene vil være åpne for alle studenter og ansatte, men rettet inn mot studenter på 8. og 9. semester.

Blokkansvarlig: Karin Zimmer

Instituttleder: Mona Aleksandersen

NMBU Master in International Environmental Studies

Her ser vi et eksempel på et klart formulert læringsutbytte som er fagspesifikk og som knyttes til egnede læringsaktiviteter og evalueringsmåter.

Program/institutt	Læringsutbytte	Læringsaktivitet	Evaluering
NORAGRIC Master in International Environmental Studies	(kunnskap) <i>«Demonstrate understanding of socio- environmental relations and the drivers of environmental change»</i>	Compare and analyse contrasting understandings of environmental change (theory and cases), present results and insights in seminar presentations and term papers.	Term papers, seminar/group presentations, digital stories, oral and written exams.

NMBU Master I Naturforvaltning

Enda et eksempel på godt gjennomtenkt og formulert læringsutbytte. Møtet med komplekse problemstillinger i et samfunnsarena og i samarbeid med medstudenter og eksterne aktører, står i fokus.

Program/ institutt	Læringsutbytte	Læringsaktivitet	Evaluerings
INA Master i Naturforvaltning	(ferdighet) «Skal kunne gjennomføre tverrfaglige analyser av problemer og løsninger knyttet til norsk naturforvaltning i samspill med andre studenter for en ekstern oppdragsgiver»	Gjennom oppgavearbeidet trenes studenten i problemløsning, kritisk tenkning, analyse og tolkning av innhentet informasjon, anvendelse av akademisk kunnskap i praktiske problemer og skriving av en praktisk oppgave for en oppdragsgiver. Rapporten er av samme type som skrives i det praktiske naturforvaltningsarbeidet i Norge	Semesteroppgave

Cambridge University Master in Engineering for Sustainable Development

I dette eksemplet har Cambridge University rettet studieprogrammet innen ingeniørfag inn mot bærekraft. Store deler av læreplanen er erstattet eller supplert med et sett med innovative læringsaktiviteter spesifikt rettet mot kompetanser for bærekraftig utvikling. Tabellen viser resultater fra en undersøkelse av hvorvidt studentene mente at de utvikle de gitte kompetansene gjennom læringsaktivitetene. Dette er et godt eksempel på pedagogisk forskning rettet mot kompetanser for bærekraftig utvikling. Det finnes dessverre lite pedagogisk forskning av denne type så langt.

	None	Field Courses	Role Play	Change Challenge	Games	Systems Thinking	MoTI Project	Book Review	MCDA	Mentioned elsewhere
Complexity n = 27	11%	22%	4%	4%	15%	41%	4%	4%	22%	26%
Uncertainty n = 25	20%	8%	28%	4%	20%	4%	4%	4%	16%	16%
Change n = 26	8%	12%	4%	77%	0%	0%	4%	4%	0%	35%
Other Disciplines n = 26	12%	12%	23%	4%	4%	0%	35%	0%	0%	58%
Environmental Limits n = 26	8%	38%	8%	0%	4%	0%	4%	4%	0%	50%
People n = 27	7%	11%	63%	15%	7%	0%	26%	0%	0%	33%
Whole Life Cycle Costs n = 25	8%	36%	0%	0%	0%	0%	16%	4%	4%	52%
Trade-Offs n = 26	8%	23%	27%	0%	0%	4%	12%	0%	27%	23%

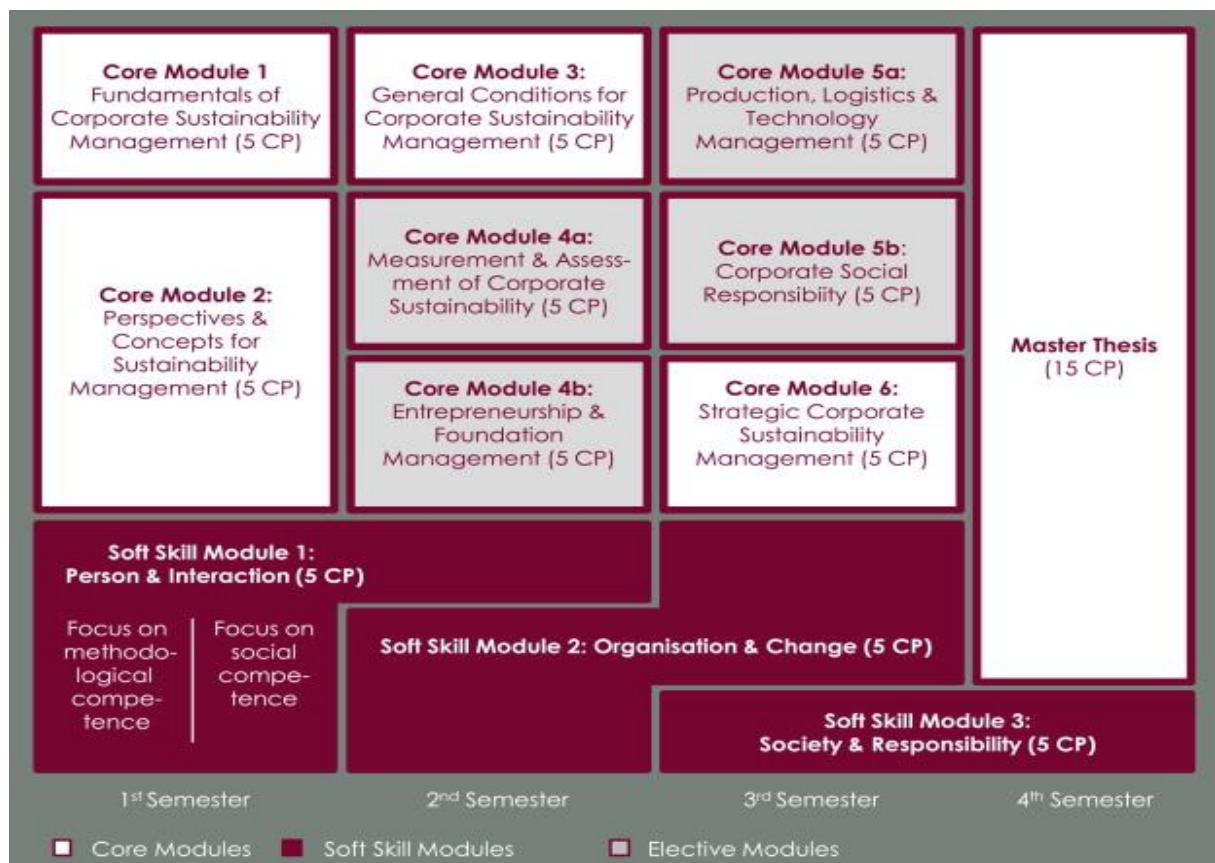
Cruickshanks, Heather and Richard Fenner. 2012. Exploring key sustainable development themes through learning activities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 13(3) 249-262.

Leuphana University MBA Education for Sustainability Management

Dette eksemplet viser en innovativ læreplan for en Master of Business Administration (MBA) ved Leuphana University, Luneberg, Tyskland. Programmet er rettet inn mot opplæring i ulike nye verktøy for og tilnærminger til bærekraftig utvikling innen økonomisk-administrative fag.

Læreplanen er preget av større tematisk emner som er relevante for en bedrifts bærekraft eller «sustainability management.» «Soft skills» og personlige kompetanser er definert tydelig inn i studiet med studiepoengsgivende emner.

Artikkelen rapporterer også fra kandidatundersøkelser som videre at rundt halvparten av kandidatene arbeider spesifikt med bærekraft i bedrifter mm etter endt utdanning, mens de fleste av resten bruker det de har lært, men i stillinger som ikke er definert med ansvar for bærekraftighet.



Charlotte Hesselbarth, Stefan Schaltegger. 2014. Educating change agents for sustainability – learnings from the first sustainability master of business administration. Journal of Cleaner Production 62 (2014) 24-36.

Vedlegg 1. Utvalgt litteratur

Adomßent, Maik and Thomas Hoffmann. 2013. The concept of competencies in the context of Education for Sustainable Development (ESD) . Concept paper, ESD expert network. <http://esd-expert.net/assets/130314-Concept-Paper-ESD-Competencies.pdf>

Ambrose, Susan A., Michael W. Bridges and March C. Lovett. 2010. How Learning Works: 7 research based principles for smart teaching. John Wiley & Sons, San Francisco.

Brown, Valerie A., John A. Harris and Jacqueline Y. Russell (eds.). 2010. Tackling Wicked Problems Through the Transdisciplinary Imagination. Earthscan, New York.

Commonwealth of Australia. 2007. Tackling wicked problems, a public policy perspective. 38 s. http://www.apsc.gov.au/_data/assets/pdf_file/0005/6386/wickedproblems.pdf

Corcoran, Peter Blaze and Arjen E.J. Wals (eds.). 2004. Higher Education and the Challenge of Sustainability: Problematics, Promise and Practice. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.

Cruickshank, Heather and Richard Fenner. 2012. Exploring key sustainable development themes through learning activities. International Journal of Sustainability in Higher Education 13(3) 2012, pp. 249-262. www.emeraldinsight.com/1467-6370.htm

Englund, Tomas and Tone Dyrda Solbrekke. 2014. Formation in higher education: professional responsibility as deliberative praxis. Paper presented at Nordic Educational Research Association conference 2014.

Grandin, Jakob. 2011. Education for sustainable development is a generational issue – In search of an educational model that will not destroy the planet. S. 42-53. In Transcending boundaries. How CEMUS is changing how we teach, meet and learn. Centrum för miljö- och utvecklingsstudier i Uppsala. Uppsala University and Swedish University for Agricultural Sciences.

Hald, Matilda (ed.) 2011. Transcending boundaries: How CEMUS is changing how we teach, meet and learn. Cemus/Center for Sustainable Development Uppsala, Uppsala University and Swedish University for Agricultural Sciences. 139 p.

Heinberg, Richard and Daniel Lerch (eds.). 2010. The Post Carbon Reader: managing the 21st century's sustainability crises. University of California Press, London.

Hesselbarth, Charlotte and Stefan Schaltegger. 2014. Educating change agents for sustainability – learnings from the first sustainability management master of business administration. Journal of Cleaner Production 62 (2014) 24-36. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.03.042>

Holmberg, John, Ulrika Lundqvist, Magdalena Svanström, Marie Arehag. 2012. The university and transformation towards sustainability: the strategy used at Chalmers University of Technology. International Journal of Sustainability in Higher Education 13(3): 219-231. <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=17042043>

Maders, Clemens. 2012. How to assess transformative performance toward sustainable development in higher education institutions. *Journal of Education for Sustainable Development*. 2012(6):79.
<http://jsd.sagepub.com/content/6/1/79.full.pdf+html>

Orr, David W. 2011. *Hope is an imperative: the essential David Orr*. Island Press, Washington. 369 p.

Pfeffer, Jeffrey and Robert I. Sutton. 2000. *The knowing-Doing Gap: How Smart Companies Turn Knowledge into Action*. Harvard Business School Press, Boston.

Qian, Wei. 2013. Embracing the paradox in educational change for sustainable development: A case of Accounting. *Journal of Education for Sustainable Development* 2013 (7): 75.
<http://jsd.sagepub.com/content/7/1/75.full.pdf+html>

Senge, Peter, Bryan Smith, Nina Kruschwitz, Joe Laur and Sara Schley Senge. 2008. *The Necessary Revolution: How Individuals and Organizations Are Working Together to Create a Sustainable World*. Nicholas Brealey.

Sterling, Stephen. 2004. Higher education, sustainability and the role of systemic learning. p. 49-70. in: Corcoran, P. and Arjen Wals (eds.). 2004. *Higher Education and the Challenge of Sustainability: Problematics, Promise and Practice*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.

Sterling, Stephen. 2011. *Sustainable Education: Revisioning Learning and Change*. Schumacher Briefings 6. The Schumacher Society, Bristol UK. 94 p.

UNESCO. 2010. Teaching and learning for a sustainable future. www.unesco.org/education/tlsf/

UNESCO. 2012. *Shaping the education of tomorrow*. 2012 full-length report on the UN Decade of Education for Sustainable Development. UNESCO DESD Monitoring and evaluation.

United Nations Economic Commission for Europe (UNECE). 2011. *Learning for the future: Competencies in Education for Sustainable Development*.
http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/ESD_Publications/Competences_Publication.pdf

Wagner, Tony. 2008. *The Global Achievement Gap: Why even our best schools don't teach the new survival skills our children need, and what we can do about it*. Basic Books, New York.

Wals, Arjen E.J. 2010. Mirroring, Gestaltswitching and transformative social learning. Stepping stones for developing sustainability competence. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 11 (4), 2010, pp. 380-390.

Wals, Arjen E.J. and Peter Blaze Corcoran (eds.). 2012. *Learning for sustainability in times of accelerating change*. Wageningen Academic Publishers, The Netherlands. 549 p.

Wals, Arjen E.J. 2014. Sustainability in higher education in the context of the UN DESD: a review of learning and institutionalization processes. *Journal of Cleaner Production* 62 (2014): 8-15.

Worldwatch Institute. 2013. *State of the World 2013: Is sustainability still possible?* Island Press, Washington.



SU-SAK 10/2014
Saksbehandler Hans Gran
Saksansvarlig Ole-Jørgen Torp

Arkivkode.

Studieutvalget ved NMBU

11.06.2014

INNSPILL TIL US-SAK 75/14 - RÅD FOR SAMARBEID MED ARBEIDSLIVET (RSA)

Forslag til vedtak/innstilling:

Studieutvalget støtter rektors vurderinger knyttet til opprettingen av et RSA ved NMBU

Vedlegg:

1. US-sak 75/2014
- 2.

Bakgrunn:

Kunnskapsdepartementet forventer at institusjonene oppretter Råd for samarbeid med arbeidslivet (RSA) for å skape mer relevante utdanninger for regionalt og nasjonalt arbeidslivet.

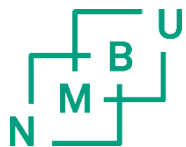
I Kunnskapsdepartementets tildelingsbrev for 2011 står det at som oppfølging av St.meld. nr. 44 (2008-2009) Utdanningslinja skal alle institusjoner alene eller sammen med andre institusjoner opprette RSA. Det er lagt til institusjonene å vurdere rådet/rådene, men det legges til grunn at arbeidslivets parter og studentene er representert. Det sies videre at det vil være naturlig å invitere aktører fra andre sektorer, frivillige organisasjoner eller folkevalgte.

Rådene skal utarbeide en strategi for samarbeidet med arbeidslivet. Strategien må være forankret i institusjonens ledelse og ha klare mål og kriterier for måloppnåelse

Studiedirektørens vurdering

Studiedirektøren viser til rektors vurderinger i US-sak 84/2014 og vil påpeke viktigheten av den kontakten og det samarbeidet som NMBUs institutter har med ulike aktører i arbeidslivet, er viktig å videreutvikle. Studiedirektøren mener også det er viktig at opprettingen av et RSA på universitetsnivået ikke kommer i konflikt med det arbeidet som skjer lokalt og tett koblet på studieprogrammene.

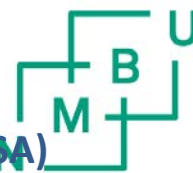
Studiedirektøren tilrår at Studieutvalget støtter rektors vurderinger i saken.



Vedlegg

SU-sak xx/2014

1



Saksansvarlig: Administrasjonsdirektør v/stabssjef

Saksbehandler(e): Hans Gran, ledelsesstaben

Arkiv nr: 14/02124

Vedlegg: Ingen

Forslag til vedtak:

Universitetsstyret oppretter NMBUs Råd for samarbeid med arbeidslivet (RSA) på institusjonsnivå med følgende sammensetning:

Fra NMBU: Rektoratet og dekanene

2 studenter

6 representanter fra arbeidsliv og forvaltning.

Universitetsstyret gir rektor og styreleder fullmakt til å oppnevne de eksterne representantene ut fra de føringer som styret ga på møtet.

Administrasjonsdirektør er sekretær for RSA.

Mandatet til RSA NMBU knyttes til arbeidslivets behov for kandidater fra NMBU og utvikling av samarbeid om kunnskapsutvikling og innovasjon.

4. juni 2014

Mari Sundli Tveit

Rektor

Bakgrunn

Kunnskapsdepartementet forventer at institusjonene oppretter Råd for samarbeid med arbeidslivet (RSA) for å skape mer relevante utdanninger for regionalt og nasjonalt arbeidslivet.

I Kunnskapsdepartementets tildelingsbrev for 2011 står det at som oppfølging av *St.meld. nr. 44 (2008-2009) Utdanningslinja* skal alle institusjoner alene eller sammen med andre institusjoner opprette RSA. Det er lagt til institusjonene å vurdere

rådet/rådene, men det legges til grunn at arbeidslivets parter og studentene er representert. Det sies videre at det vil være naturlig å invitere aktører fra andre sektorer, frivillige organisasjoner eller folkevalgte.

Rådene skal utarbeide en strategi for samarbeidet med arbeidslivet. Strategien må være forankret i institusjonens ledelse og ha klare mål og kriterier for måloppnåelse.

Denne forventningen gjentas i KDs tildelingsbrev for 2012.

I *St.prp. nr. 1S (2012-2013)* skrives det at samspillet mellom forskning, innovasjon og utdanning er nødvendig for å sikre kunnskapsoverføring fra institusjonene til samfunnet og at det fremdeles er behov for at universitetene og høyskolene styrker sin orientering og tilpasser virksomheten til samfunnet rundt. Råd for samarbeid med arbeidslivet skal formalisere samarbeidet mellom de høyere utdanningsinstitusjonene og arbeidslivet. I rådene skal en mellom annet diskutere utvikling av etter- og videreutdanning i tråd med behovene i samfunnet. Målet er å skape mer relevante utdanninger for regionalt og nasjonalt arbeidsliv.

Departementet vil følge opp resultatet av RSA i styringsdialog med institusjonene.

Basert på overstående er der et forventning om at det Råd for samarbeid med arbeidslivet for NMBU.

Det kan likevel bemerkes at NMBU har et svært godt samarbeid med næringsliv og forvaltning på instituttnivå. Det forutsettes at dette samarbeidet vil videreføres.

RSA ved andre institusjoner

Det kan være nyttig å se litt på hva andre har gjort. Dette har vært gjort ved søk på en del av universitetenes nettsider. Vi har valgt å se på NTNU og UiO.

NTNU er det universitetet som tradisjonelt har mest utstrakt samarbeid med arbeids- og næringsliv. De mener likevel at RSA er et viktig organ for videreutviklingen av universitetet.

NTNU har utviklet dette strategisk, for mer informasjon henvises til følgende side:

<http://www.ntnu.no/rsa>

NTNU har brukt noe tid på å finne en form og et nivå for sitt RSA. De beskriver det på følgende måte:

NTNUs råd for samarbeid med arbeidslivet (RSA) er et rådgivende organ for NTNUs styre som skal utarbeide forslag til strategier for økt samarbeid mellom universitetet og arbeidslivet. Strategiene skal være forankret i institusjonens strategi og ledelse. Rådet skal være et forum der arbeidslivet kommer med råd og innspill til NTNUs utdanningsprofil og -tilbud for å møte fremtidens kompetansebehov. Det skal ta for seg tema som utdanning og utdanningsprofil, og utdanningens kobling til forskning, innovasjon og entreprenørskap. Rådet skal ha et overordnet nasjonalt og internasjonalt perspektiv.

NTNU har to møter i året, og det ene inkluderer et litt større seminar.

UiO: UiO valgte i utgangspunktet å styrke samarbeidet med arbeidslivet gjennom å ha relevante nettverk og styrke eksisterende fora. De er opptatt av at kontakten skulle være fagnær og følges opp på fakultet- institutt- eller programnivå og at enhetenes tiltak skulle følges opp gjennom UIOs virksomhetsstyring.

NVH hadde et velfungerende RSA som konsentrerte seg om utvikling av studieplanene for veterinær- og dyrepleierutdanningen.

UMB hadde både et felles RSA innen Oslofjordalliansen. Instituttene hadde og har også et utstrakt og godt samarbeid med eksterne aktører.

Forslag til ordning ved NMBU

Vi velger å definere Råd for samarbeid med arbeidslivet (RSA) på samme måte som NTNU gjør. RSA kan være en viktig samarbeidsorgan for å kunne bidra til å oppfylle samfunnsoppdraget, og bidra til økt samarbeid mellom universitetet og arbeidslivet. NMBU har god og utstrakt samarbeid med arbeids- og næringsliv, og det skal i utgangspunktet kunne gi gode muligheter for et RSA. Imidlertid er det svært ulike fagområder som skal ivareta sine kontakter med arbeids- og næringsliv. Å få dekket alle behov gjennom RSA ville ha medført et svært stort RSA der kanskje flere av medlemmene vil vurdere nytteverdien av å sitte der som liten. Vi har derfor vurdert om det for å få en mer faglig enhet burde etablere RSA på fakultetsnivå i stedet for institusjonsnivå. Vi har vært i kontakt med vår eier, kunnskapsdepartementet med det spørsmålet.

Vi har i tillegg kontaktet Kunnskapsdepartementet om hvordan de ser for seg at RSA skal organiseres. KD sier følgende i en e-post mottatt 10. april 2014:

KD har lagt til grunn at RSA skal etableres på institusjonsnivå for å sørge for at det er forankret i ledelsen ved institusjonen. For øvrig er det stor grad av fleksibilitet til å komme frem til hva som er best for den enkelte institusjon for å nå målene om bedre samarbeid mellom utdanning og arbeidsliv. RSA på institusjonsnivå utelukker dermed ikke at dere kan etablere supplerende råd på fakultetsnivå, dersom dere ønsker det. I så fall blir det viktig med godt samarbeid og sammenheng mellom rådene, slik at de samlet sett når målene som settes i strategien.

Når Kunnskapsdepartementet så klart ønsker at RSA skal forankres i ledelsen ved institusjonen så foreslås det at RSA etableres på institusjonsnivå. Det er ikke ønskelig å ha etablere RSA på fakultets- eller instituttnivå blant annet fordi det allerede er svært mange styrer, råd og utvalg ved NMBU. Samarbeidet på faglig nivå vil best ivaretas ved konkrete samarbeidsavtale, og kontakt bilateralt.

NMBU skal ha et sentralt RSA:

- NMBUs råd for samarbeid med arbeidslivet (RSA) er et rådgivende organ for NMBUs styre. RSA skal utarbeide forslag til strategier for økt samarbeid mellom universitetet og arbeidslivet.
- Rådet skal gi NMBU råd om utdanningsprofil, inkludert etter- og videreutdanning, og utdanningens kobling til forskning og innovasjon.
- Rådets skal ha et overordnet nasjonalt og internasjonalt perspektiv knyttet opp mot samfunnsoppdraget til NMBU, med innslag fra arbeidsliv, forvaltningen, næringsliv og organisasjoner.
- Rådet skal ha 13 medlemmer, derav 2 studenter. NMBU representeres ved rektor, prorektor og dekaner, med rektor som leder.
- Rådet møtes 1 gang i året. I tillegg kan det være aktuelt med en årlig konferanse med bredere deltagelse fra NMBU
- Rådet videreutvikler selv sitt mandat. Dette forelegges og godkjennes av styret.

Uavhengig av et RSA NMBU viderefører den utstrakte kontakten med næringsliv både på universitetsnivå, og på fakultets- og instituttnivå.

Kort om sammensetning

Det er viktig å få etablert et råd som kan bistå NMBU i arbeidet med strategisk tanker rundt utviklingen av NMBU. Samtidig bør ikke Rådet bli for stort. Vi vil foreslå et råd på ca. 13 medlemmer.

Fra NMBU: Rektoratet og dekaner

2 Studenter

Aktører fra arbeids- og samfunnsliv. Her vil det bli viktig å få et bredt sammensatt RSA, der både sentrale aktører i arbeidslivet som for eksempel NHO, KS, og LO inviteres inn.

I tillegg bør sentrale aktører innen næringsliv inn for å styrke sammenhengen opp mot NMBUs samfunnsoppdrag. Det kan være aktører fra primærnæringene (både landbruk, havbruk og skogbruk). Enkelte frivillige organisasjoner vil kunne gi gode innspill til det arbeidet RSA skal utføre.

NMBU er et nasjonalt universitet med samfunnsoppdrag som strekker seg utover Follo-regionen. Det vil likevel være naturlig å vurdere om regionale aktører som fylkeskommunene i Akershus og Østfold skal inviteres inn.

Universitetsstyret inviteres til å diskutere hvem som bør inviteres inn i RSA.

RSA vil diskutere saker som ligger inn under Studieavdelingen, Forskningsavdelingen og Senter for etter- og videreutdanning. Det foreslås derfor at Administrasjonsdirektøren er sekretær for RSA.

Intern saksbehandling

De tre fakultetsstyrene behandlet forslaget til RSA på sine møter 22., 27. og 28. mai. Alle fakultetsstyrene sluttet seg til forslaget om at RSA etableres kun på institusjonsnivå, at det bør være ett årlig møte, og at størrelsen bør begrenses.

Studieutvalget behandler saken på sitt møte 11. juni 2014. Om det kommer innspill fra Studieutvalget vil styret få informasjon om dette på styremøtet.

Rektors vurdering

RSA skal bidra til å utvikle NMBU og gi konkrete råd i utviklingen av utdanning, kunnskapsdeling og innovasjon. Det foreslås et RSA på institusjonsnivå, og rektor er opptatt av at kvaliteten på møtene er viktigere enn hyppigheten. Rektor støtter derfor at det i utgangspunktet blir et årlig møte.

I det viktige arbeidet RSA skal bidra med, vil det være viktig at man får tak i medlemmer som kan bistå NMBU med å tenke de gode tanker. Rektor ser at det er viktig å bruke tid på å finne de rette medlemmene i utvalget, og det foreslås at styret gir fullmakt til rektor og styreleder til å kontakte aktuelle medlemmer og oppnevne disse. Rektor peker på at den kontakten og det samarbeidet som NMBUs institutter har, er viktig å videreutvikle.

Rektor vil presisere at den gode kontakten og samarbeidet med arbeids- og næringsliv som er på instituttnivå må fortsette.



Saksframlegg

SU-sak 11/2014

1

Arkivsak-dok.

14/

Arkivkode.

Saksbehandler

Bodil Norderval

Saksansvarlig

Ole-Jørgen Torp

04.06.2014

SU-SAK 11/2014.

PUBLISERING AV EKSAMENSOPPGAVER I FRONTER

Forslag til vedtak:

Studieutvalget vedtar at brukte eksamensoppgaver tilknyttet skriftlig avsluttende prøver i eksamensperiodene arkiveres i P360 og publiseres i Fronter.

Ås, 4. juni 2014

Ole-Jørgen Torp
studiedirektør

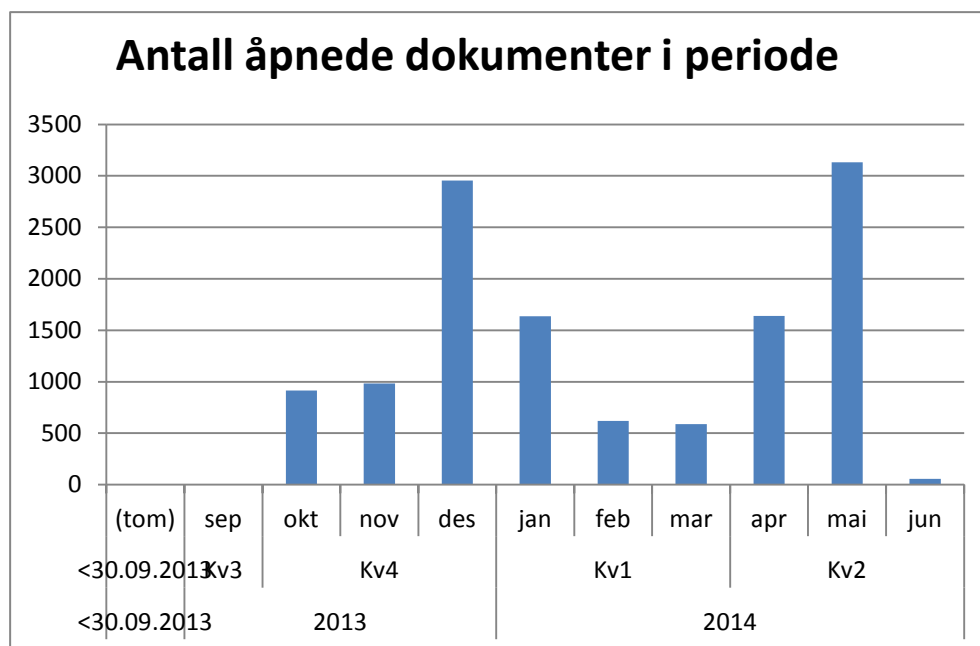
Bakgrunn:

Riksarkivet har tidligere pålagt UMB om å opprette et varig arkiv av våre eksamensoppgaver. I 2013 scannet studieavdelingen inn tidligere eksamensoppgaver (tilbake til 2009) og arkivert disse i ePhorte. For å lette tilgjengeligheten til disse eksamensoppgavene, ble det også opprettet et rom i Fronter der disse oppgavene ble lastet opp. Dette ble studienemnda og forum for studiesaker orientert om, og det kom ingen motforestillinger mot dette.

I etterkant har det kommet inn protester fra enkelte emneansvarlige om at oppgaver publiseres i Fronter. Enkelte ønsker ikke at tidligere oppgaver skal publiseres i Fronter, hovedsakelig på grunn av at eksamensoppgaver gjenbrukes. Studieavdelingen har etter enkelthenvendelser fjernet oppgavene i enkelte emner etter ønske fra emneansvarlige. Studiedirektøren ønsker imidlertid en avklaring fra studieutvalget om hvorvidt enkeltlærere skal ha rett til å reservere seg mot at oppgaver publiseres i Fronter.

Studiedirektørens vurdering

Figur under viser antall dokumenter som er åpnet i Fronter etter at oppgavene ble publisert der. Totalt har 12523 dokumenter blitt åpnet frem til dags dato. Det er 102 oppgaver som har blitt fjernet fra Fronter etter henvendelse fra emneansvarlige.



Det påpekes at eksamensoppgaver fra studieåret 2013/2014 ikke er scannet og publisert, og at ordningen frem til nå kun har omfattet eksamensoppgaver ved campus Ås. Videre understrekes det at oppgaver der ingen studenter har møtt til eksamen returneres til instituttene (gjelder ofte konteeksamener). Disse oppgavene lagres ikke i arkivet eller i Fronter.

Eksamensoppgaver er offentlige dokumenter, og studentene har rett til å få utlevert kopier av oppgavene ved å kontakte arkivet. I flere år hentet også studentstyret kopi av eksamensoppgaver, som de hadde stående tilgjengelig rundt om på ulike bibliotek. Bruk av tidligere eksamensoppgaver er en mye brukt metode for å forberede seg til eksamen, noe også tallene i tabellen over viser. Studiedirektøren finner det langt mer effektivt at studentene får direkte tilgang til oppgavene direkte i Fronter, i stedet for at studentene skal være nødt å bruke tid på å kontakte arkivet og sette tidligere oppgaver i permer rundt på biblioteker og lesesaler. Det vil også være dårlig bruk av ressurser at de ansatte på arkivet skal være nødt å hente ut oppgaver til studenter fra ePhorte/P360. Videre mener studiedirektøren at omfattende gjenbruk av tidligere oppgaver ikke er god praksis. Studiedirektøren tilrår derfor at alle eksamensoppgaver tilknyttet skriftlig avsluttende prøver i eksamensperiodene lagres i P360 fremover, og at oppgavene videre publiseres i Fronter. Campus Adamstuen implementerer samme rutine i løpet av 2014.