

# NTNUs kvalitetsmelding for utdanning 2013

Trondheim, 12. juni 2014

## Innholdsfortegnelse

1. Sammendrag .....	1
2. NTNUs kvalitetsmelding for utdanning .....	2
2.1 Mål og struktur .....	2
2.2 Videre utvikling.....	2
3. Status for rektors prioriterte tiltak for 2013 .....	2
3.1 Oppfølging av NOKUTs evaluering av NTNUs kvalitetssikringssystem .....	3
3.2 Studieprogramportefølje med ambisiøs og tydelig profil.....	3
3.3 Realisere kvalifikasjonsrammeverket.....	3
3.4 En helhetlig rekrutteringsstrategi .....	4
4. Fakultetenes kvalitetsmeldinger for 2013 .....	4
4.1 Ramme-/innsatskvalitet – hvordan støtter rammene programmene læringsmål?.....	4
4.2 Prosesskvalitet – hvordan støtter prosessene læringsarbeidet?.....	6
4.3 Resultatkvalitet - hvordan lykkes studentene med læringsutbyttet for programmene? 7	
5. Utvalgenes kvalitetsmeldinger for 2013 .....	8
5.1 Læringsmiljøutvalget (LMU).....	8
5.2 Forvaltningsutvalget for de 5-årige lektorutdanningene (FUL) .....	8
5.3 Forvaltningsutvalget for sivilingeniørutdanningen (FUS) .....	9
6. Rektors vurdering og prioriterte tiltak for 2014 .....	9
6.1 Rektors vurdering .....	10
6.1.1 Ramme-/innsatskvalitet – hvordan støtter rammene programmene læringsmål?10	
6.1.2 Prosesskvalitet – hvordan støtter prosessene læringsarbeidet?.....	15
6.1.3 Resultatkvalitet – hvordan lykkes studentene med læringsutbyttet for programmene.....	17
6.2 Rektors prioriterte tiltak for 2014 .....	20

## **1. Sammendrag**

I 2013 har NTNU hatt hovedfokus på utvikling og implementering av nytt kvalitetssikringssystem og å fremme innovative utdannings- og læringsformer. Videre har vi jobbet med å tydeliggjøre vår studieprogramprofil og vi har utarbeidet en sentral rekrutteringspolitikk. En hovedutfordring innenfor utdanningsområdet er frafall og lav gjennomstrømming.

### **Ramme-/innsatskvalitet – hvordan støtter rammene programmene læringsmål?**

Det er god søkning til NTNUs studieprogram, med unntak av noen bachelorprogram og noen 2-årige masterprogram. Gjennomsnittlige karakterpoeng for møtte studenter har vært stabilt høyt gjennom mange år. Økning i antall studenter gir utfordringer med hensyn til undervisningslokaler og undervisningsbelastning for personalet. Timeplanlegging, romfordeling og eksamensavvikling oppleves som utfordrende. Fakultetene uttrykker behov for større kapasitet og tilbud av pedagogisk opplæring og utvikling av veilederkompetanse. Nedgang i nye ph.d-avtaler vakte bekymring i årene fram til og med 2011, men antallet har tatt seg opp igjen de to siste årene.

### **Prosesskvalitet – hvordan støtter prosessene læringsarbeidet?**

NTNUs system for kvalitetssikring av utdanning oppleves nå som et godt rammeverk for utvikling av kvalitet i studieprogrammene, men det etterspørres tydeligere kriterier for den periodiske studieprogramevalueringen. Dette blant annet som resultat av arbeidet med utvikling av studieprogramporteføljen. Fakultetene jobber videre med det nasjonale kvalifikasjonsrammeverket gjennom utvikling av læringsmål, læringsaktiviteter og bruk av hensiktsmessige vurderingsformer. Dette arbeidet har blitt aktualisert gjennom rektors utlysning av midler til innovativ utdanning og flere fakultet setter i verk tiltak for å utvikle pedagogisk kompetanse og å prøve ut innovative undervisningsformer. For ph.d. har flere tiltak og ny forskrift ført til bedre fremdrift.

### **Resultatkvalitet – hvordan lykkes studentene med læringsutbyttet for programmene?**

NTNU gjør det jevnt over svært godt, men vi har som mange andre i sektoren utfordringer med gjennomstrømming. Spesielt tidlig frafall er en utfordring. Det er forventninger til at tydeligere strukturer i studieprogrammene vil bidra til å redusere frafall, og fakultetene skisserer flere lokale tiltak for å motvirke frafall og forbedre gjennomstrømming. NTNUs kandidatundersøkelse fra 2013 viser at NTNUs kandidater generelt kommer raskt ut i relevant jobb: 9 av 10 kandidater er i arbeid innen fire måneder etter at graden er fullført, og 1 av 3 begynte i jobb allerede før de var ferdige med utdanningen. 88 prosent mener at utdanningen de fikk ved NTNU var relevant for jobben de har nå.

### **Prioriterte tiltak 2014 (S-sak 63/13)**

- En strategisk og fremtidsrettet studieportefølje med ambisiøs og tydelig profil
- En utdanning preget av kvalitet på høyt internasjonalt nivå
- God utdanningsledelse og kvalitetskultur

Tiltakene innenfor disse tre virksomhetsområdene svarer i stor grad på fakultetenes og utvalgenes forslag til tiltak for rektor i 2014. En hovedutfordring er frafall og for lav gjennomstrømming. Rektor forventer at fakultetene har fokus på dette framover. Fakultetenes tiltak vil være sentralt tema på dialogmøter, og vil sees i sammenheng med arbeidet med utvikling av NTNUs studieprogram-portefølje. Rektor understreker at fakultetene må ta tydelig grep om både ramme-, prosess- og resultatkvalitet og benytte eget handlingsrom til å utvikle kvalitet i sine studieprogram.

## **2. NTNUs kvalitetsmelding for utdanning**

### **2.1 Mål og struktur**

Målet for NTNUs system for kvalitetssikring av utdanning er å utvikle kvaliteten i utdanningen på alle nivå. Kvalitetssikringsarbeidet skal bidra til at studentene oppnår læringsutbyttet som er definert for emnene og studieprogrammene. Den årlige kvalitetsmeldingen til styret gir en helhetlig vurdering av utdanningskvaliteten på NTNU, og viser hvilke tiltak rektor prioriterer å følge opp. Kvalitetsmeldingen bygger på dialog-, rapporterings- og oppfølgingsprosesser gjennom alle nivå i organisasjonen. Den er et viktig redskap i NTNUs system for kvalitetssikring av utdanning og for arbeidet med utdanningskvalitet i organisasjonen.

Kvalitetsmeldingen beskriver virksomheten i kalenderåret og prosessen er gjennomgående: institutt og fakultet analyserer kvaliteten i sine emner og studieprogram og hvilke nødvendige tiltak det fordrer på institutt- og fakultetsnivå og eventuelt rektor-nivå. Sammen med meldinger fra FUS (Forvaltningsutvalget for sivilingeniøruddanningen), FUL (Forvaltningsutvalget for lektorutdanningen) og LMU (Læringsmiljøutvalget) utgjør fakultetenes meldinger grunnlag for rektors kvalitetsmelding for NTNU, som legges fram for NTNUs styre.

Struktur og innhold i kvalitetsmeldingen følger samme mal som i fjor:

- Kapittel 3: Status på tiltak som er iverksatt i 2013
- Kapittel 4: Hovedtrekk fra fakultetenes kvalitetsmeldinger
- Kapittel 5: Hovedtrekk fra utvalgenes kvalitetsmeldinger
- Kapittel 6: Rektors vurdering og prioritering av tiltak for 2014

De viktigste endringene i årets kvalitetsmelding er at det tredje utdanningsnivået, ph.d., nå er integrert og at datagrunnlag tilpasset fakultet og studieprogram ble sendt ut sammen med bestillingen.

### **2.2 Videre utvikling**

Det har vært en utfordring at kvalitetsmeldingsprosessen ikke harmonerer med plan-, budsjett-, og oppfølgingsprosessen (PBO) på NTNU. Det medfører at rektors melding til styret om kvalitet i utdanningen legges fram et halvt år ut i tiltaksåret. Årshjulet for kvalitetsmeldingen vil nå tilpasses PBO. Det innebærer at rektor vil sende ut bestilling til fakultetene i september 2014. Fakultetene får frist medio desember og utvalgene medio januar til å rapportere på studieåret H13/V14. På denne måten vil kvalitetsvurderingene komme inn i PBO-prosessen tidsnok til at forslag til tiltak og vurderinger av disse kan få konsekvenser for prioriteringer i budsjett og portefølje.

Videre vil vi jobbe med å forbedre datagrunnlaget som utvikles som grunnlag for fakultetenes og studieprogrammenes analysearbeid.

## **3. Status for rektors prioriterte tiltak for 2013**

I NTNUs kvalitetsmelding for 2012 prioriterte rektor 4 hovedtiltak for 2013. Under følger rektors beskrivelse av status for disse.

### **3.1 Oppfølging av NOKUTs evaluering av NTNUs kvalitetssikringssystem**

Oppfølging av NOKUTs evaluering av NTNUs kvalitetssikringssystem har hatt førsteprioritet for kvalitetsarbeidet på utdanningsområdet i 2013. Den 25. april 2013 mottok NTNU NOKUTs styrevedtak om at systemet for kvalitetssikring av utdanningen ved NTNU hadde vesentlige mangler. Etter at foreløpig rapport ble mottatt i februar startet rektor umiddelbart arbeidet med å videreutvikle systemet. Den 2. oktober 2013 vedtok NTNUs styre på grunnlag av denne prosessen «NTNUs system for kvalitetssikring av utdanning». Der vi tidligere hadde større rom for fakultetsvise løsninger, har systemet nå tydeligere beskrivelser av roller, ansvar og oppgaver. Det er utarbeidet felles krav til evaluering av emner og studieprogram for alle utdanninger på alle nivå.

Som ledd i implementeringen og for å understøtte kvalitetssikringsarbeidet er det utviklet nettsider som beskriver de ulike rollene og kjerneprosessene i kvalitetssikringssystemet.

NTNU har implementert felles dokumenthåndteringsverktøy som understøtter den vedtatte rapporterings- og oppfølgingsprosessen. Her skal alle referansegruppe-, emne- og studieprogramrapporter lagres. Systemet er åpent slik at rapportene kan gjenfinnes av alle ved NTNU. NTNU har etablert en "Si fra"-side, hvor studentene kan melde tilbake om hendelser som krever oppfølging innen HMS, utfordringer og tiltak knyttet til læringsmiljøet, rutiner for varsling og avvik fra kvalitetssikringssystemet.<sup>1</sup>

NTNU mottok NOKUTs sakkyndige komité til nytt institusjonsbesøk 23. og 24. januar 2014 og NOKUTs styre vedtok den 4. april at NTNUs system for kvalitetssikring av utdanningen er godkjent. Komitéen mener NTNU er kommet langt i å utvikle en kvalitetskultur. Beskrivelsen av kvalitetssikringssystemet har tydelig angivelse av roller og ansvar, og studentene og ansatte er kjent med hva som kreves av dem. Det er dessuten gjort et betydelig arbeid av ledelsen, ansatte og studenter for å videreutvikle kvalitetssikringssystemet.

### **3.2 Studieprogramportefølje med ambisiøs og tydelig profil**

I 2013 har rektor jobbet med å utvikle bedre framstillinger av vår samlede studieportefølje. Kartlegging av behov for tall og analyser i tilknytning til disse framstillingene har vært en parallell aktivitet. Framstillingene og det tilhørende tallmaterialet er utviklet slik at de kan oppdateres kontinuerlig, og vil være sentrale verktøy i kvalitetsarbeidet og porteføljeutvikling framover.

Vi har kommet godt i gang med å se våre ulike internasjonale masterprogram mer i sammenheng med øvrige masterprogram, og i 2013 er det gjort en juridisk gjennomgang av alle avtaler om fellesgradsprogram.

### **3.3 Realisere kvalifikasjonsrammeverket**

NTNU har implementert nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for høyere utdanning gjennom utvikling av læringsutbyttebeskrivelser for alle studieprogram og emner – også i ph.d-utdanningen.

I det nye systemet for kvalitetssikring av utdanning er kvalifikasjonsrammeverket er lagt til grunn for arbeidet. Sammenhengen mellom læringsmål, læringsaktiviteter og vurdering,

---

<sup>1</sup> Fra etablering 24. oktober til 31. desember, kom det inn 8 meldinger knyttet til fysisk og psykososialt læringsmiljø og avvik fra kvalitetssikringssystemet.

samt støttefunksjoner for disse, benyttes nå gjennomgående som kriterier for evaluering av emner og studieprogram.

### **3.4 En helhetlig rekrutteringsstrategi**

Godt rekrutteringsarbeid er en grunnleggende forutsetning for rekruttering av de beste og riktige søkerne. I 2013 er det utviklet en helhetlig studentrekrutteringspolitikk for alle NTNUs studieprogram. Den omfatter alt fra grunnstudier til ph.d., EVU og internasjonale studenter. Politikken skal gjelde for perioden 2014-2020. Politikken tar utgangspunkt i at godt motiverte søkere som har relevant bakgrunn for våre studieprogram har større sannsynlighet for å lykkes som student og mindre sjanse for frafall. Prosessen har hatt bred involvering av ledere, vitenskapelig ansatte og administrativt ansatte ved NTNU.

Prosjektet har kartlagt og redegjort for gjeldende overordnede føringer fra myndigheter og NTNU. Det er også produsert analysegrunnlag for tre hovedkategorier: Søkergrunnlag, konkurransebilde og behov i samfunn og arbeidsliv.

## **4. Fakultetenes kvalitetsmeldinger for 2013**

I henhold til NTNUs system for kvalitetssikring av utdanning er ansvaret for at kvalitetssikringsarbeidet gjennomføres i henhold til kravene et linjeansvar, dvs. et ansvar for rektor, dekaner og instituttledere. Studieprogrammene forvaltes av fakultetene. Dekan har ansvar for å fordele ressurser til gjennomføring av studieprogrammet og kvalitetssikringsarbeidet, og vedtar handlingsplaner. Fakultetenes analyser av sine studieprogram er derfor sentrale i en beskrivelse av utdanningskvaliteten ved NTNU.

Under følger hovedtrekkene i fakultetenes analyser for 2013, knyttet opp til de ulike målepunktene i rektors bestilling. Når det gjelder fakultetenes oppfølging av tiltak fra 2013 og egne tiltak for 2014 har fakultetene redegjort for dette i sine kvalitetsmeldinger. Videre har fakultetene har meldt inn hvilke tiltak de mener rektor bør prioritere i 2014, det vil si tiltak som krever felles løsninger. Disse vurderes i kapittel 6.

### **4.1 Ramme-/innsatskvalitet – hvordan støtter rammene programmenes læringsmål?**

Innenfor rammekvalitet er fakultetene bedt om å knytte sine analyser til følgende målepunkter: infrastruktur, studieadministrative verktøy og tjenester, inntakskvalitet samt pedagogisk kompetanse og personalressurser.

Undervisningslokalene på Gløshaugen oppleves i hovedsak som gode, selv om det meldes at enkelte lokaler har dårlig luftkvalitet og mangelfullt utstyr, samt at noen laboratorier trenger mer utstyr og mer plass. Større kull gir økt press både på lesesaler og auditorier. Fakultetene på Dragvoll rapporterer om fortsatt utilfredsstillende lokaler. Der er det mangel på gode undervisningsrom (spesielt for språkundervisning samt til etter- og videreutdanning) og lesesalsplasser. Det er behov for å utstyre flere rom på Dragvoll med IT- og AV-utstyr. Den prekære romsituasjonen gjør at ph.d.-kandidater vanskelig kan integreres i forskningsmiljøene på HF, og residensplikten derfor blir vanskelig å oppfylle.

Fakultetene jobber kontinuerlig med egne administrative rutiner, men opplever at ulikheter i rutinene mellom fakultetene kan være utfordrende for samarbeid om studieprogrammer. De fleste fakultetene opplever de studieadministrative verktøyene som gode, og trekker spesielt fram det nye dokumenthåndteringsverktøyet for lagring av emne- og program-

rapporter som positivt. Det ønskes også utvikling av andre verktøy, blant annet et statistikkverktøy som bedre dekker studieprogrammenes behov. Flere fakultet mener at de studieadministrative verktøyene som finnes i dag burde kommunisert bedre.

Flere av fakultetene tar opp problemer med timeplanlegging og eksamensplanlegging. Når det gjelder timeplanlegging opplever fakultetene kollisjoner, at det tildeles for små rom og at rommene mangler spesifisert utstyr. Et fakultet melder om utfordringer knyttet til at ph.d.-emnene ikke får allokert undervisningsrom. Kursene blir derfor tyngre å drive for faglærerne. Lektorutdanningen har en særskilt utfordring ettersom den i stor grad gjenbraker emner som inngår i en rekke andre programmer. Når det gjelder eksamen er fakultetene opptatt av å unngå kollisjoner og at eksamen i emnene ligger for nær i tid. Som et ledd i internasjonalisering er det viktig at eksamen er tilrettelagt for utenlandske studenter, bl.a. ved at eksamensinformasjon må foreligge på engelsk og at det er eksamensvakter som behersker engelsk tilgjengelig.

NT-fakultetet tar opp problemet med at ph.d.-emner ikke gir uttelling i inntektsfordelingsmodellen, og at dette virker demotiverende på ansvarlige for emnene. NT-fakultetet går offensivt inn i problematikken. De har etablert programråd for alle ph.d.-programmene og vil gå nøye gjennom emneporteføljen.

Søkerinteressen er høy og søkerne godt kvalifiserte for de fleste studiene på NTNU. Inntakskvaliteten er jevnt over meget god, men det er noe variasjon mellom programmene. Det har vist seg å være utfordrende å rekruttere nok gode søkere til de internasjonale programmene. Kravet om karakter 4 eller bedre i matematikk 3MX/R2 fra videregående skole for opptak til integrerte 5-årige masterutdanninger i teknologi/sivilingeniør har vært en forsøksordning, men ble gjort permanent fra 2013. Inntakskvalitet på ph.d.-nivået er også gjennomgående god. Teknologifakultetene ser behov for å styrke rekrutteringen av norske søkere til ph.d.-programmene. Mottaket for utenlandske kandidater til NTNU bør gjøres bedre. Prosessen fra ansettelse til opptak på ph.d.-program må også gjøres mer effektivt, da treghet fører til at NTNU mister gode kandidater.

Flere fakultet melder om utfordringer knyttet til nedgang i nye ph.d.-avtaler. SVT opplever høyere konkurranse fra høgskoler som har fått egne ph.d.-program. Flere har fokus på å øke eksternfinansiering av nye stipendiatstillinger; fra EU og Forskningsrådet og fra industri. Det iverksettes arbeid for å bedre kvaliteten på søknader om ekstern finansiering.

Flere fakultet melder om høy og ujevn undervisningsbelastning, samt utfordringer knyttet til bruk av undervisningsressurser på tvers av fag og institutt. På IVT hindrer mangel på personell til lab- og feltundervisning full oppnåelse av læringsmål. SVT ønsker større lærertetthet på disiplinstudier slik at studentene kan få flere og bedre tilbakemeldinger og dermed bedre læringskvalitet. Flere tar opp at det er nødvendig med oppstartssamtaler og avklaringer av forventninger mellom kandidat og veileder på ph.d.

Fakultetene etterspør pedagogisk opplæring, og ønsker oppfølgingskurs etter PedUp. Bevisstheten rundt veileders, inklusive ph.d.-veileders, rolle og oppgaver er økende, og det er ønske om egne kurs for veiledere. IME satser på veilederseminarer, der ph.d. - veilederne møtes og deler «beste praksis». Flere institutt på NT vil arbeide mer aktivt med å ta i bruk LAOS (læringsassistentopplæringen).

Personalressursene oppleves som gode, men enkelte fakultet står overfor et generasjonsskifte i nær framtid og ser at rekruttering kan bli en utfordring. Flere fakultet trekker fram strategisk personalplanlegging som et viktig verktøy for å få oversikt over hvilken kompetanse de har til rådighet og hva de vil komme til å trenge i framtida.

#### **4.2 Prosesskvalitet – hvordan støtter prosessene læringsarbeidet?**

Innenfor området prosesskvalitet er fakultetene i år bedt om å knytte analysene til følgende målepunkter: Utvikling av undervisnings- og læringskvalitet og vurderingsformer som støtter studentenes læringsarbeid (gode eksempler og utfordringer) og hvordan NTNUs system for kvalitetssikring av utdanning støtter utvikling av kvalitet i studieprogrammene.

Fakultetene har i 2013 lagt ned stor innsats i å bidra til utvikling av NTNUs system for kvalitetssikring, og i å implementere dette lokalt i fakultets- og instituttstrukturen. Kvalitetsmeldingene viser at systemet har ført til en styrking av kvalitetsarbeidet i praksis, gjennom sin tydeliggjøring av ansvar og roller og krav til dokumentasjon som grunnlag for utvikling. Fakultetene tar nå ansvar for å fortsette arbeidet med å skape en kvalitetskultur hvor dette er en integrert del av virksomheten. De er i gang med å videreutvikle interne prosesser, for eksempel gjennom planer for periodiske studieprogramevalueringer og tiltak for å engasjere studentene ytterligere i kvalitetsarbeidet. De ønsker også å videreutvikle bruken av kvalitetssikringssystemet som et verktøy for refleksjon, analyse og kvalitetsutvikling. Samtidig som det meldes om positiv utvikling i kvalitetsarbeidet, ser også fakultetene utfordringer som det må arbeides videre med. Blant annet er det en utfordring å sette av tilstrekkelige ressurser til kvalitetsarbeidet, og man savner modeller for gjennomføring av de periodiske studieprogramevalueringer til hjelp i arbeidet. Kvalitet i utveksling er spesielt adressert som et område hvor man vil prøve ut tiltak, for å sikre helhetlig kvalitet i studieprogrammene.

Flere fakultet har stor oppmerksomhet rundt oppfølging av det nasjonale kvalifikasjonsrammeverket. De melder at det er viktig for god kvalitet å ha bevissthet rundt formulering av gode læringsmål, tilrettelegging for læringsaktiviteter som bidrar til at studentene når læringsutbyttet og hensiktsmessige vurderingsformer. Kandidatundersøkelsen fra 2013 har bidratt til å måle graden av måloppnåelse på programnivå, og har identifisert utviklingsområder for oppnåelse av læringsmål ut over fagets faglige fordypning. Dette er også viktig for ph.d.-programmene, siden en stor andel av de uteksaminerte ph.d.-ene skal ut i jobber utenfor academia i større grad enn tidligere. Noen fakultet vil nå revidere sine beskrivelser, og det gjenstår arbeid før bruk av kvalifikasjonsrammeverket blir en naturlig del av arbeidet til studenter og undervisere. Dette arbeidet framheves som viktig å videreføre.

Økonomi står generelt i et spenningsforhold til kvalitetsarbeid. Fakultetene opplever at det er utfordrende å sette av tilstrekkelige ressurser til kvalitetsarbeidet, og kvalitetsutvikling krever ressurser for iverksetting av tiltak. Der studieprogram er i vekst, ønsker fakultetene å sikre at mulig vekst har en trygg økonomisk plattform, for eksempel gjennom dynamikk i inntektsfordelingsmodellen. Flere melder at kvalitet i utdanningen forutsetter større lærertetthet, og dette er et ressurs spørsmål.



Ph.d.-utdanningen fikk i 2012 en ny forskrift, der bedømmelseskomiteen kan be kandidaten om å gjøre en mindre omarbeiding av avhandlingen før ny innlevering i løpet av 3 måneder (§15.2). Et annet alternativ er at komiteen kan avvise avhandlingen, men kandidaten kan levere inn på ny etter en større omarbeiding etter 6 måneder (§17.2). Flere fakultet melder at de vil se nærmere på hvilke utslag denne nye praksisen har medført, og hvilke kriterier som tas i bruk ved alternativ 1 og 2. Alle fakultet har etablert årlig framdriftsrapportering for sine kandidater, og alle er i ferd med å igangsette midtveisevaluering. Noen fakultet gjennomfører en ekstra kvalitetssikring i fagmiljøet før innlevering til ekstern bedømmelse.

Innovativ utdanning er satt høyt på dagsordenen gjennom den sentrale utlysningen av prosjektmidler, og flere fakultet setter nå i verk interne tiltak for å utvikle pedagogisk kompetanse og å prøve ut innovative undervisningsformer. De fagmiljøene som utarbeidet søknader til den nasjonale utlysningen om Senter for fremragende utdanning, viderefører arbeidet både for intern utvikling og med håp om å nå opp i neste utlysning.

#### **4.3 Resultatkvalitet - hvordan lykkes studentene med læringsutbyttet for programmene?**

Innenfor området resultatkvalitet har fakultetene kommentert følgende målepunkter: frafall, gjennomstrømming, strykprosent, kandidatproduksjon og samfunns- og arbeidslivsrelevans.

Frafall og gjennomstrømming er viet stor oppmerksomhet i årets kvalitetsmeldinger. Spesielt tidlig frafall er en utfordring. Dette frafallet kommer før studentene er ordentlig i gang, og dermed før de har fått kjennskap til muligheter og tiltak som kan bidra til at de lykkes i studiet de har valgt eller mulighetene de har for å gå over til et annet studieprogram. Det er forventninger til at tydeligere strukturer i studieprogrammene vil bidra til å redusere frafall, og fakultetene skisserer flere lokale tiltak for å motvirke frafall og forbedre gjennomstrømming.

Strykprosenten er spesielt høy i de grunnleggende matematikkemnene. Dette påvirker kvalitet og gjennomstrømming i mange studieprogram hvor disse emnene inngår. Det er iverksatt tiltak som man håper å se effekt av i 2014.

Når det gjelder relevans i studieprogrammene, viser kandidatundersøkelsen at NTNU-kandidater generelt kommer raskt ut i relevant arbeid. For utvikling av studieprogrammene er det likevel et spenningsforhold mellom disiplinorientering og samfunnsrelevans. Nye krav til ekstern representasjon i studieprogramrådene kan bidra til stadig bedre avstemming mellom disse hensynene.

For ph.d.-utdanningen er midtveis-evaluering og årlig framdriftsrapportering viktige for gode resultater. En tettere individuell oppfølging vil bidra til å bedre statistikkunderlag og deretter gi en basis for videre strategi som kommer ph.d.-programmene til gode. Flere fakultet etablerer nettverk og samlinger for sine veiledere, og for ph.d.-programlederne. Det arbeides også for å inkludere ph.d.-kandidatene både i faglige og sosiale fora.

Ingen fakultet melder om store frafall i ph.d.-utdanningen, selv om særlig IVT opplever det som en trussel at industrien ønsker å ansette kandidatene før de har disputert. SVT har fortsatt utfordringer med å få ned gjennomsnittlig gjennomføringstid for sine kandidater og

jobber systematisk med dette. Spesielt eksterne kandidater fra høgskolesystemet må følges tettere opp på NTNU, og SVT ønsker å håndheve residensplikten strengere for å styrke integrering av disse i forskermiljøene våre.

## **5. Utvalgenes kvalitetsmeldinger for 2013**

I henhold til NTNUs system for kvalitetssikring av utdanning har utvalgene innenfor utdanningsområdet viktige roller i kvalitetssikringsarbeidet og rapporterer årlig gjennom kvalitetsmeldingen. Læringsmiljøutvalget skal avgi årlig rapport til styret om institusjonens arbeid med læringsmiljø og LMUs rapport i sin helhet legges derfor ved NTNUs kvalitetsmelding. Under følger hovedtrekkene i utvalgenes kvalitetsmeldinger for 2013.

### **5.1 Læringsmiljøutvalget (LMU)**

I 2013 begynte LMU å arrangere dialogmøter med fakultetene, der studenter og ansatte ved fakultetene kan trekke frem utfordringer og erfaringer fra arbeid med læringsmiljø. Møtene bidrar til å gi et godt overblikk over hva som kan være gode fokusområder for å videreutvikle et godt læringsmiljø ved NTNU.

Kvalitetssikringssystemet og supplementet *Avvikssystem for studenter* gir studenter beskrivelser av deres tilbakemeldingsmuligheter, også på læringsmiljø. LMU mener det er viktig at kvalitetssikringssystemet følges opp og at det fortsatt er fokus på arbeid med kvalitetssikring.

For nye studenter har studiestart stor betydning for opplevelse av tilhørighet og trivsel i studiene. LMU mener det er viktig å tenke over roller og ansvar for både det faglige og sosiale innholdet i oppstartsperioden, og at det utvikles et godt samarbeid mellom institusjonen og de frivillige aktørene i planleggingen.

Ruskultur blant studenter, spesielt ved studiestart, har i flere år vært i fokus. En positiv utvikling i forhold til tidligere års oppstart så i 2013 ut å resultere fra holdningsskapende arbeid av linjeforeninger, Studenttinget og NTNU. Det bør være et mål å opprettholde og videreutvikle arbeid for trivselsfremmende og trygge oppstartsuker.

God kommunikasjon mellom institusjonen og studenter kan være utfordrende, og bør utvikles og utformes i dialog med studentene.

Et helhetlig læringsmiljø må sikres i arbeidet med utvikling og utforming av campus. Et strukturert samarbeid om informasjon, tjenester og fleksibilitet i arealbruk mellom ulike enheter vil kunne styrke studenttilbudet.

### **5.2 Forvaltningsutvalget for de 5-årige lektorutdanningene (FUL)**

Lektorstudiet er i en krevende fase hvor både oppbygning og omlegging skjer samtidig. Opptaket var på 225 i 2013, og det er sannsynlig at veksten i antall studenter vil fortsette. Samtidig har studiet blitt endret for å imøtekomme KDs "Forskrift om ny rammeplan for lektorutdanningen 8.-13.", hvor struktur, praksis og innhold har blitt presisert. Omleggingene krever stor oppmerksomhet fra alle bidragsyterne til utdanningen. I denne prosessen er det viktig å sikre sammenheng og koordinering mellom utdanningens ulike

deler. Programmenes økende størrelse gjør at de studieadministrative rammene (studieplanarbeid, timeplanlegging og FS-registrering) må bedres for å holde tritt med utviklingen i programmene.

Kvalitetsarbeidet for året 2013 har fungert godt. I tillegg til ordinære emne- og studieprogramrapporter, har lektorutdanningen gjort bruk av statistikk og analyser utarbeidet av fellesadministrasjonen, samt diverse undersøkelser.

Samlet sett har lektorutdanningen gode søkertall, høy inntakskvalitet og fornøyde studenter. En hovedutfordring er imidlertid gjennomstrømmingen, som krever analyse og tiltak for å komme på nivå med andre profesjonsutdanninger.

### **5.3 Forvaltningsutvalget for sivilingeniørutdanningen (FUS)**

Søkningen til sivilingeniørutdanningen er god. Høsten 2013 var det 4000 primærsøkere til 1550 plasser på de femårige programmene, 620 søkere til 200 plasser på 2-årig norske programmer, og over 1000 søkere til 290 plasser på 2-årige internasjonale MSc-program. Kapasitetsutnyttelsen med hensyn på fysiske rom, faglig veiledning og ressurser til drift av laboratorier er nært «taket», og økning i studenttallene vil kreve tiltak innenfor disse områdene. I tillegg til god søkning til studiene er det god inntakskvalitet på de fleste program. Et unntak er internasjonale studenter til de 2-årige studieprogram hvor rekruttering av gode søkere er en utfordring.

De fleste programmene innenfor sivilingeniørutdanningen har moderat frafall, god gjennomstrømming og gode studieresultater. Det er variasjoner mellom programmene, enkeltprogrammer har utfordringer knyttet til frafall. Krav om karakter 4 eller bedre i matematikk 3MX/R2 fra videregående skole ble permanent 2013, men strykprosenten i grunnleggende matematikkemner er likevel uønsket høy. FUS jobber sammen med Institutt for matematiske fag (IMF) og studieprogramrådene for å forbedre situasjonen. Sivilingeniørutdanningen får gode tilbakemeldinger i studiekvalitets- og kandidatundersøkelser, kandidatene er attraktive og kommer seg raskt ut i relevant arbeid.

FUS arbeider med en plan for pedagogisk utvikling av lærings- og vurderingsformer i sivilingeniørutdanningen. Dette ses i sammenheng med pågående prosess for forenkling og forbedring av studieprogramstruktur og studieprogramportefølje.

Samarbeidet mellom studentorganene, studieprogramrådene, fakultetene og FUS fungerer godt, men det er fortsatt behov for å avklare og utvikle samspillet mellom de ulike aktørene. Spesielt gjelder dette rollen som studieprogramleder og samspillet mellom studieprogramlederne og instituttlederne, samt mellom studieprogramlederne og FUS.

## **6. Rektors vurdering og prioriterte tiltak for 2014**

Rektor gir i dette kapitlet sin vurdering av kvaliteten på utdanningen med hovedfokus på de tiltak fakultet og utvalg har meldt inn som forslag til rektors prioritering i 2014.

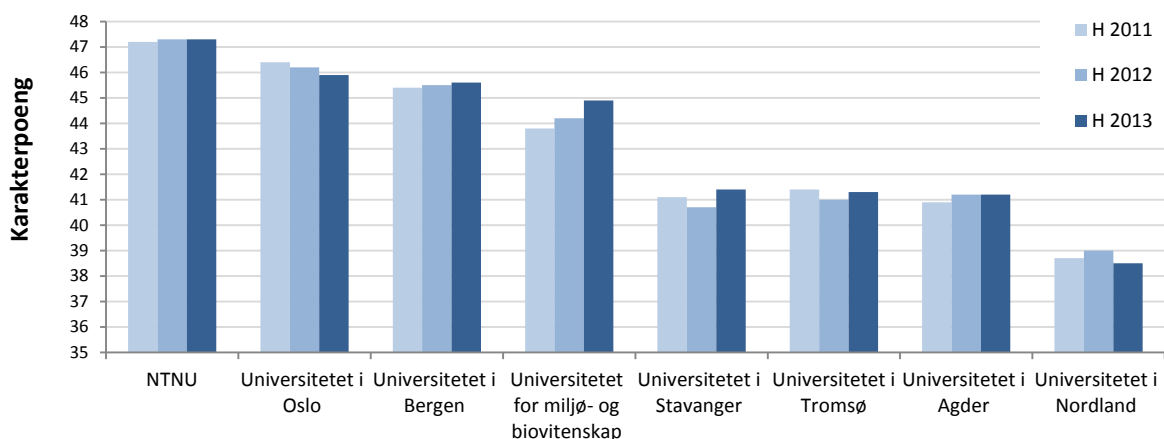
## 6.1 Rektors vurdering

### 6.1.1 Ramme-/innsatskvalitet – hvordan støtter rammene programmene læringsmål?

Hovedtyngden av tiltak fakultet og utvalg mener krever felles løsninger omhandler ramme- og innsatskvalitet. Rektor har ikke planer om omfattende nye tiltak i 2014 når det gjelder infrastruktur, pedagogisk kompetanse eller studieadministrative verktøy, men viser under til pågående tiltak som svarer på mange av fakultetenes innspill. Rektor forventer at fakultetene tar ansvar for å tilby gode rammer for sine studieprogram.

#### Inntakskvalitet

Det er god søkning til NTNUs studieprogram, med unntak av noen bachelorprogram og noen 2-årige masterprogram. NTNU er opptatt av kvaliteten på de som møter til studiene, og har valgt ut inntakskvalitet som en sentral indikator for utdanningsområdet. Gjennomsnitt av karakterpoeng for møtte studenter har vært stabilt høyt gjennom mange år. Rektors vurdering er at inntakskvaliteten jevnt over er god, og ambisjonen er å opprettholde det gode nivået.



Figur 1. Karakterpoeng for førsteprioritetssøkere – karaktersnitt møtt, NOM-opptaket (Kilde: DBH)

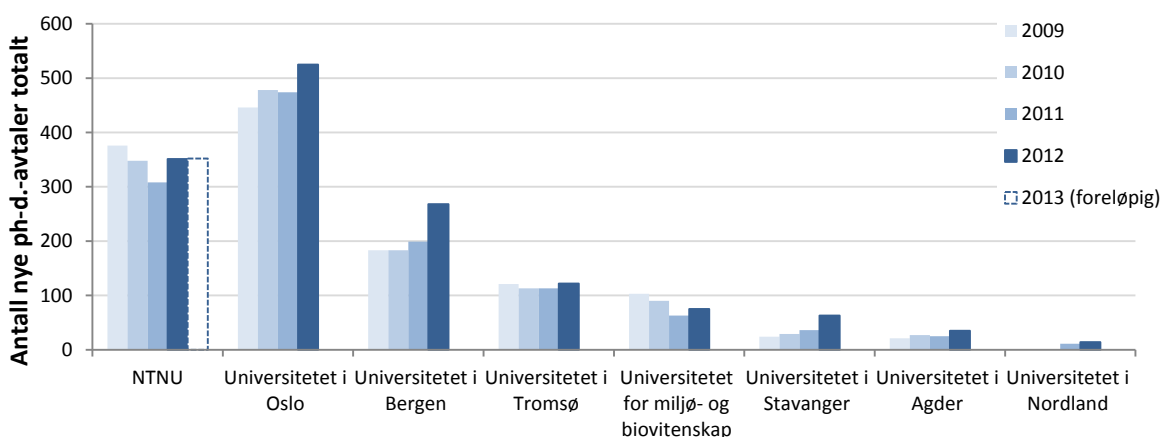
Et sentralt mål på utdanningsområdet er at NTNU skal ha motiverte studenter som er rekruttert nasjonalt og internasjonalt. Flere fakultet melder om utfordringer knyttet rekruttering av internasjonale studenter og ber rektor om at ansvar for dette arbeidet må avklares og styrkes. Behandlingstid for søknader nevnes også som en utfordring for at vi skal være konkurransedyktige på det internasjonale markedet. Det tas også opp at rektor må bidra til synliggjøring og bedre forståelse for ph.d.-studiets betydning i samfunnet, for derigjennom å bidra til økt motivasjon for og søkning til disse studiene.

Rektor er enig i at synliggjøring av ph.d.-utdanningen er viktig for å rekruttere de beste kandidatene. Dette arbeidet må ivaretas i hele organisasjonen og fakultetene har et særlig ansvar for å rekruttere de beste kandidatene til sine ph.d.-programmer. Virkemidler som allerede er i bruk er stipendiatdager, næringslivsringer, karrieredager o.a. Dette viktige arbeidet må fortsatt styrkes.

NTNU trenger studenter som er motiverte og har gode forutsetninger for å kunne lykkes med studiene sine. Det fordrer at studentene i forkant av studiene har fått god informasjon og forståelse av hva det valgte studiet innebærer. Et godt rekrutteringsarbeid er viktig og

kan således bidra til å redusere frafall og øke gjennomstrømming. Utarbeidelse av en helhetlig studentrekrutteringspolitikk som favner alle studieprogram ved NTNU har derfor vært et prioritert tiltak i 2013. Når den er vedtatt skal politikken implementeres ved at det utarbeides handlingsplaner for rekrutteringsarbeid med virkning fra januar 2015, herunder også en modell for de ulike aktørenes ansvarsfordeling innen studentrekrutteringsarbeid i hele utdanningsløpet.

Når det gjelder ph.d.-utdanningen gikk antallet nye avtaler ned fram til 2011. Etter dette går antallet noe opp, alle de store universitetene hadde en vekst i 2012 som i stor grad skyldes en økning i antall nye doktorgradsavtaler innen medisin. De foreløpige tallene for NTNU 2013 tyder på at det endelige antallet nye avtaler inngått i 2013 kan bli noe høyere enn for 2012<sup>2</sup>. NTNUs andel av doktorgradene i universitetssektoren synker og det gjøres nå en analyse av situasjonen. Mulige virkemidler for å øke antallet doktorgradsavtaler kan være styrking av samarbeidet med eksterne finansiører (for eksempel industri), ulike interne finansielle grep, men også organisatoriske grep som mer utstrakt bruk av integrert ph.d., forskerskoler o.a. Implementering av ny rekrutteringspolitikk vil også kunne bidra.



Figur 2. Nye ph.d.-avtaler totalt (Kilde: DBH, foreløpige tall for 2013 pr 21/5 2014 hentet fra FS)

Raskere avklaring av visum for søkere til vitenskapelige stillinger etterspørres. NTNU international reseacher support (NIRS) er i dialog med UDI og har meldt inn behov.

### Infrastruktur

Gode fysiske rammebetingelser er avgjørende for å skape et godt læringsmiljø. Rektor har over en periode satt inn mye ressurser på å oppgradere undervisningsrom og andre studentrelaterte arealer. Fakultetene melder likevel at det fortsatt er behov for å ruste opp lokaler, og å øke antall undervisningsrom, lesesalsplasser og laboratorier. Større studentkull gir økt press på all infrastruktur.

Konseptvalgutredningen (KVU) førte til en utsettelse av utbedrings- og utbyggingsplaner på campus Dragvoll. For å kompensere denne ulempen bevilget KD i 2013 10 mill. NOK årlig i inntil 10 år. Dette har gjort det mulig for NTNU å leie arealer i en interimperiode og flyttingen av Program for lærerutdanning (PLU) til Moholt vil derfor gi en økning i

<sup>2</sup> Offisielle tall for 2013 kommer i oktober 2014, og forventes ligge noe høyere enn de foreløpige tallene per 21/5.

kapasiteten på undervisningsrom på Dragvoll. Det foreligger ingen ytterligere planer verken for økning eller oppgradering av undervisningsareal på Dragvoll.

Rektor kommenterte i fjor at det syntes å være avvik mellom planlagt og reell arealutnyttelse. Rektor har analysert data om faktisk bruk av rom, som grunnlag for å bedre utnyttelsesgraden av eksisterende areal. Når det gjelder campus Gløshaugen viser arealanalyser at det samlet sett er overkapasitet av studentarbeidsplasser. Samtidig vil campus Moholt kunne avlaste Gløshaugen når det gjelder undervisningsareal. Vedrørende laboratorier arbeides det kontinuerlig med oppgradering og tilpasning av laboratorier på Gløshaugen.

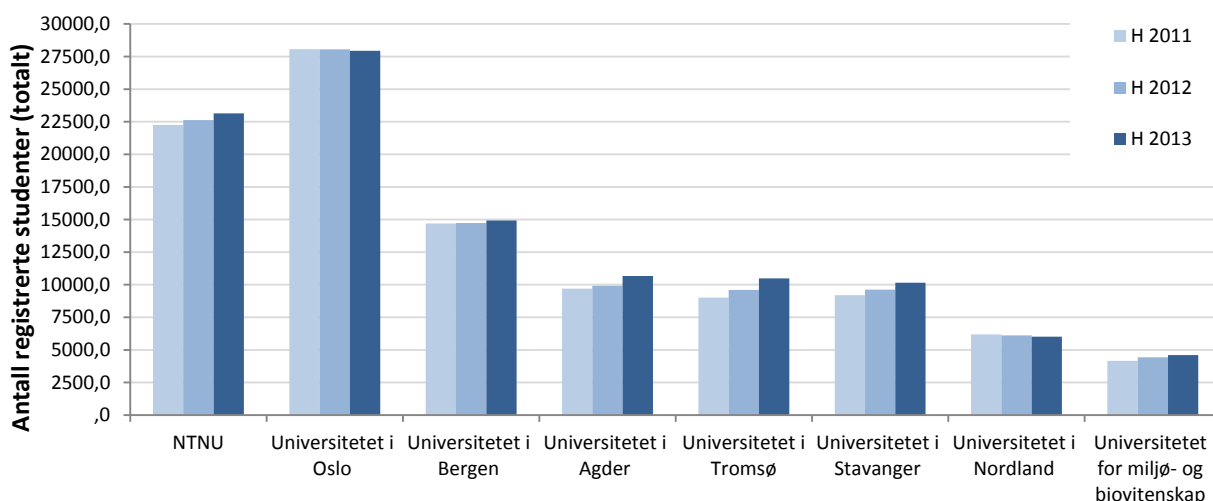
Læringsmiljøutvalget etterspør fokus på helhetlig læringsmiljø i utvikling og utforming av campus. Noen fakultet etterspør også utvikling av innovative læringsarealer for å støtte arbeidet med utvikling av innovativ utdanning. Som en videreføring av visjonsprosjektet vil det være naturlig å se på videre utvikling av læringsmiljøet. Arbeidet må kobles opp mot videre utredninger av NTNUs campusprosjekt. Når det gjelder innovative læringsareal er dette i tråd med NTNUs visjonsprosjekt og rektor er positiv til etablering av innovative læringsarealer, men ettersom planene ikke er konkretisert ennå er det vanskelig å si noe om økonomiske prioriteringer for NTNU i perioden 2014-2015 for disse tiltakene.

Større studentkull gir økt press på infrastrukturen. Konseptvalgutredningen (KVU) har som mål å utvikle arealer som tar høyde for en antatt utvikling av NTNU sett i et 50-års-perspektiv. Rektor vil derfor ikke sette i verk større tiltak før utredningen er ferdigstilt. I mellomtiden må fakultetene jobbe med å sikre optimal utnyttelse av eksisterende undervisningslokaler.

Noen fakultet opplever at manglende dynamikk i inntektsfordelingsmodellen (IFM) er et hinder for å sikre nødvendig ressurstilgang for nyetableringer på utdanningsområdet og til å sikre at mulig vekst har en trygg økonomisk plattform. IFM er nylig revidert og endringsforslag vil derfor bli vurdert først ved neste revisjon. Regjeringen har nå igangsatt et arbeid for å vurdere fremtidig finansiering av universiteter og høyskoler. Dette vil på sikt kunne få konsekvenser for IFM. Rektor har satt ned en arbeidsgruppe og en styringsgruppe som forbereder NTNUs høringsuttalelse når ekspertgruppens forslag foreligger. NTNUs interne arbeid skal være ferdig i juni 2014.

#### Studieadministrative verktøy og tjenester

Antall registrerte studenter ved NTNU øker fra år til år. Det er derfor behov for gode og effektive administrative rutiner og verktøy gjennom hele studentløpet; fra rekruttering og opptak, til avvikling av eksamen og utstedelse av vitnemål.



Figur 3. Registrerte studenter (totalt) (Kilde: DBH)

Fakultetene etterspør på generelt grunnlag bedre støtteverktøy i de (studie)administrative prosessene, inkludert ph.d-utdanningen. Det oppleves som tungvint at det i dag brukes mange ulike verktøy som kommuniserer dårlig med hverandre og har høy brukerterskel. Det er behov for et nasjonalt løft for å få på plass verktøy som er tilpasset kvalitetsreformen og støtter administrasjon og planlegging på programnivå. Rektor vil fortsatt følge opp dette i Universitets- og høyskolerådet (UHR), men ser at utviklingen av nasjonale løsninger tar tid. Rektor har derfor satt i gang arbeid med et «Program for IT i utdanningen», et samarbeid mellom rektors stab for utdanning og IT-avdelingen. Programmets mål er å etablere langsiktig satsning og plan for å realisere nødvendige støtteverktøy samt etablere innovative løsninger. Programmet etableres også for å skape oversikt over NTNUs satsning innen IT i utdanningen, og for å se helhetlig på tiltak innen IT som skal støtte opp under kjerneprosessen utdanning.

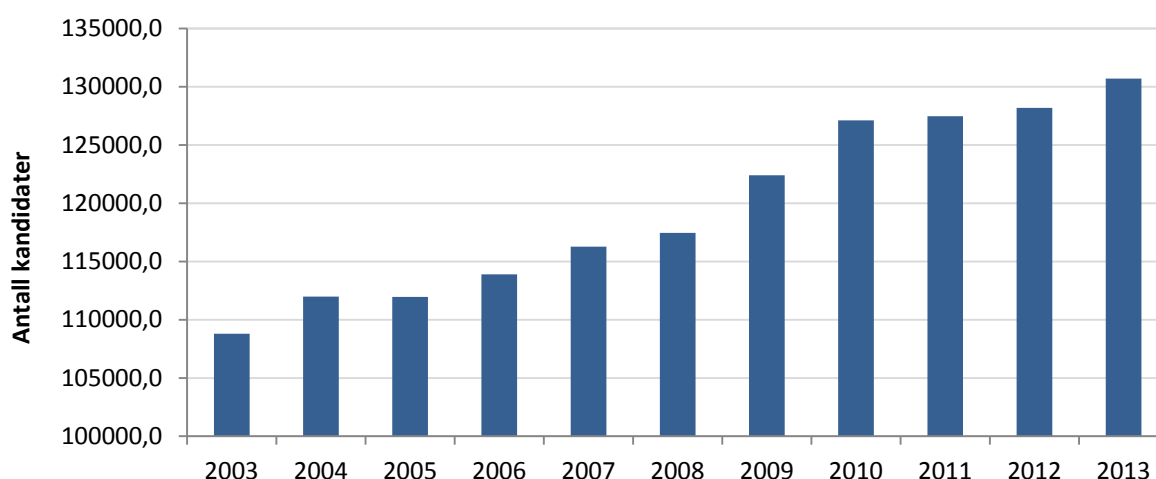
Det etterspørres også bedre statistikkgrunnlag for å utvikle analysene som ligger til grunn for kvalitetsmeldingsprosessen. Rektor styrket i 2013 kapasiteten på dette området i fellesadministrasjonen, og fakultetene har som et resultat av dette fått økt støtte på området. Rektor vil nå viderutvikle det gode arbeidet gjennom tiltak ifm NTNUs virksomhetsmål om «God utdanningsledelse og kvalitetskultur».

Fakultet og utvalg peker på at det 2013 har vært utfordringer knyttet til blant annet timeplanleggingsprosessen. Rektor nedsatte i 2012 en arbeidsgruppe som har jobbet med problemstillinger knyttet til timeplanlegging ved HF og SVT-fakultetet. Arbeidsgruppen leverte sin sluttrapport i oktober 2013 og har i sine forslag søkt å ta hensyn til de forutsetninger som fagmiljøene ved HF- og SVT-fakultetene legger til grunn for sin undervisning, og det samtidige behovet for en enhetlig timeplanleggingsprosess ved NTNU. Rapporten presenterer forslag til endringer i arbeidsprosesser og støttedokumentasjon og tiltak vil iverksettes høsten 2014 ifm virksomhetsmålet «God utdanningsledelse og kvalitetskultur». Disse tiltakene løser imidlertid ikke alle utfordringene.

Utfordringene knyttet til timeplanleggingsprosessen kan knyttes til infrastruktur som omtalt innledningsvis i dette kapitlet. Det er åpenbart at tilgang og størrelse på rom i siste instans er en begrensende faktor på hvor mye aktivitet som kan planlegges. Analyser viser at NTNU, med noen unntak, enn så lenge ikke er i en slik situasjon at tilgang på rom er en begrensende faktor. Rektors vurdering er at hovedutfordringen på dette området er knyttet

til gjenbruk av emner på NTNU. Gjenbruksproblematikken har nå blitt så omfattende at rektor vil sette i gang et prosjekt for å komme fram til rutiner som sikrer at emner ikke gjenbrukes i et ukontrollert omfang. Prosjektet vil berøre mange forhold av så vel personalpolitisk som økonomisk art og vil derfor måtte vurderes nøye. Prosjektet er et tiltak knyttet opp mot virksomhetsmålet «God utdanningsledelse og kvalitetskultur» med planlagt oppstart i 2014.

Når det gjelder eksamensprosessen er hovedutfordringen, fra rektors ståsted, knyttet til ressursituasjonen i forbindelse med eksamensavvikling.



Figur 4. Antall eksamenskandidater (Kilde: SASS/FS, 20.05.2014)

Kostnader knyttet til eksamensavvikling, hovedsakelig leie av lokaler og lønn til eksamensvakter, har økt betydelig de siste årene og har vært underbudsjettet i flere år. Underskuddet i forhold til budsjetterte eksamenskostnader forventes å bli i størrelsesorden 2 millioner kr i 2014. Rektor vil vurdere dette i forbindelse med budsjettprosessen for 2015.

Studiestart har stor betydning for studentenes opplevelse av tilhørighet og trivsel. Læringsmiljøutvalget anbefaler derfor at det arbeides med tydeliggjøring av roller og ansvar knyttet til innhold og informasjon ved studiestart. Rektor har ingen spesifikke tiltak rettet mot dette i 2014, men flere tilgrensende prosjekt vil kunne bidra til analyser og tiltak. «Gjennomgå veiledningstjenesten på NTNU» knyttet opp mot virksomhetsmålet «God utdanningsledelse og kvalitetskultur» et eksempel og prosjektet «NTNUs internkommunikasjonsundersøkelse» i regi av Kommunikasjonsavdelingen et annet.

#### Pedagogisk kompetanse og personalressurser

NTNU har som mål at all utdanning skal være preget av kvalitet på høyt internasjonalt nivå, faglig og pedagogisk. Som et resultat av økt fokus på kvalitet i utdanning ser rektor at fakultetene i stadig større grad etterspør tiltak som omhandler utvikling av pedagogisk kompetanse. Rektor oppfordres til å utvikle mulighet for akademiske karrierer med hovedvekt på utdanning og å sette tydeligere krav til utdanningskompetanse ved ansettelse i akademiske stillinger. Det er også et ønske om flere tilbud om aktiviteter for å øke den pedagogiske kompetansen ved universitetet. FUS etterspør konkret økt kapasitet på universitetspedagogisk kompetanse med relevans for teknologiutdanningene.

Rektor ønsker å koble disse innspillene opp mot tiltak ifm virksomhetsmål «En utdanning preget av kvalitet på høyt internasjonalt nivå», som omhandler blant annet videreutvikling av



NTNUs pedagogiske ambisjon og arbeid med lov og regelverk for krav til pedagogisk kompetanse. Rektor ønsker også å se dette i sammenheng med prosjektet «Karriereutvikling og kompetanseutvikling for vitenskapelige ansatte», og en vurdering av den totale opplæringsvirksomhet på NTNU.

Pedagogisk opplæring er ressurskrevende, det krever kapasitet hos Seksjon for universitetspedagogikk (Uniped), samt frigjøring av tid for de som skal læres opp. For å utvide kapasiteten hos Uniped ble to nye stillinger besatt våren 2013. Behovet for pedagogisk kompetanse og støtte er likevel fremdeles stort. For å utvikle en mer helhetlig tilnærming jobber rektor og Uniped i 2014 med en gjennomgang av Unipeds portefølje, men det er ikke aktuelt med ytterligere stillingsøkning i 2014.

Noen fakultet etterspør tilbud om LAOS-kurs både vår og høst da det er behov for dette opplæringstilbudet i sammenheng med våremner også. Rektor viser til at en arbeidsgruppe for utvikling av LAOS igangsettes i 2014.

Når det gjelder ph.d.-utdanningen etterspørres blant annet utvikling av generiske moduler som kan understøtte gjennomføringen av ph.d.-veilederseminar. Rektor er enig i at NTNU har en utfordring i å legge enda bedre til rette for å utvikle veilederkompetansen og vil i løpet av 2014/2015 styrke institusjonens ansvar for dette.

### **6.1.2 Prosesskvalitet – hvordan støtter prosessene læringsarbeidet?**

Rektor verdsetter fakultetenes store innsats foregående år, og det er gledelig at de allerede ser at arbeidet med utvikling av NTNUs kvalitetssikringssystem og fakultetenes egne prosesser gir resultater.

Det stilles nå nye krav til undervisningen, og det er engasjement for utvikling av utdanningen NTNU. Dette kommer blant annet til uttrykk gjennom arbeidet med SFU-søknader og videre oppfølging av disse prosjektene. I tillegg ser rektor fram til å følge prosjektene som har fått midler til utvikling av innovativ utdanning, der viktige mål er å variere arbeids- og vurderingsformene slik at studentene aktiviseres. Oppmerksomheten fakultetene vier arbeidet med det nasjonale kvalifikasjonsrammeverket (KRV) er høyst relevant i forhold til denne satsingen. Oppdaterte læringsmål gir tydelig retning for studentenes læringsarbeid.

#### Hvordan støtter NTNUs system for kvalitetssikring av utdanning utvikling av kvalitet i studieprogrammene

Fakultetene melder at de opplever at det nye kvalitetssikringssystemet gir god struktur for utvikling av kvaliteten i utdanningen. Det er fortsatt rom for videre utvikling av verktøy og prosesser, og fakultetene oppfordres til å bidra til å opprettholde trykket på dette viktige arbeidet. Rektor vil også fortsatt ha fokus på kvalitetssikringsarbeidet og oppfølging av kvalitetssikringssystemet. Fakultetene har spesielt anbefalt tiltak rundt innretningen på de grundigere programevalueringene i den femårige syklusen. Denne anbefalingen vil bli fulgt opp som del av pågående tiltak for å videreutvikle kriterier og verktøy for opprettelse og nedleggelse av studieprogram.

For ph.d.-utdanningen er rektor anbefalt å arbeide videre med kvalitetssikringssystemet, slik at maler, rapporter og rutiner er relevante også på dette nivået. Et arbeid er igangsatt for avklaring av videre utvikling og oppfølging av kvalitetssikringssystemet, for å sikre helhet og samspill mellom elementene i systemet og organisasjonen.

#### Utvikling av undervisnings- og læringskvalitet og vurderingsformer som støtter studentenes læringsarbeid (gode eksempler og utfordringer)

Kunnskapsdepartementet har utfordret UH-sektoren gjennom å legge til grunn som hovedregel at det ikke er hensiktsmessig å gi undervisningstilbud til grupper under 20 studenter. NTNU har over tid videreutviklet prosessen for endring av studieprogramporteføljen, for å gjøre denne mer strategisk og mer dynamisk. Utfordringen vi har fått med hensyn til størrelsen på undervisningsgrupper vil adresseres i pågående tiltak med mål om å oppnå «En strategisk og framtidsrettet studieprogramportefølje med ambisiøs og tydelig profil». Det gjennomføres også tiltak for å koble studieprogram og undervisning til satsingsområder og andre strukturer for å gjøre dem mer robuste og å styrke kvaliteten. Allianser med andre institusjoner, samfunns- og arbeidsliv kan også bidra til å utvikle undervisnings- og læringskvaliteten. Her vil rektor nevne det pågående prosjektet «Nettverksbygging for NTNU».

Lektorutdanningen ser utfordringer knyttet til å utvikle sammenhengen mellom lektorutdanningens tre hoveddeler: Disiplinfag, profesjonsfag og praksis. Rektor ser det som naturlig at Forvaltningsutvalget for lektorutdanningen (FUL) tar et hovedansvar for å utvikle dette. Det pågående arbeidet for etablering av universitetsskoler kan gi grunnlag for en god utvikling på dette området.

Kommunikasjon mellom NTNU og studentene våre er viktig for at vi best mulig skal bidra til at studentene skal lykkes, og dermed at NTNU lykkes. Læringsmiljøutvalget anbefaler at det arbeides med videreutvikling av kommunikasjonsformer mellom institusjon og studenter. Det gjennomføres nå et prosjekt i regi av Kommunikasjonsavdelingen som adresserer denne utfordringen: «NTNUs internkommunikasjonsundersøkelse». Undersøkelsen har en egen del om temaet, som sees i sammenheng med kommunikasjonsstrategi og handlingsplan.

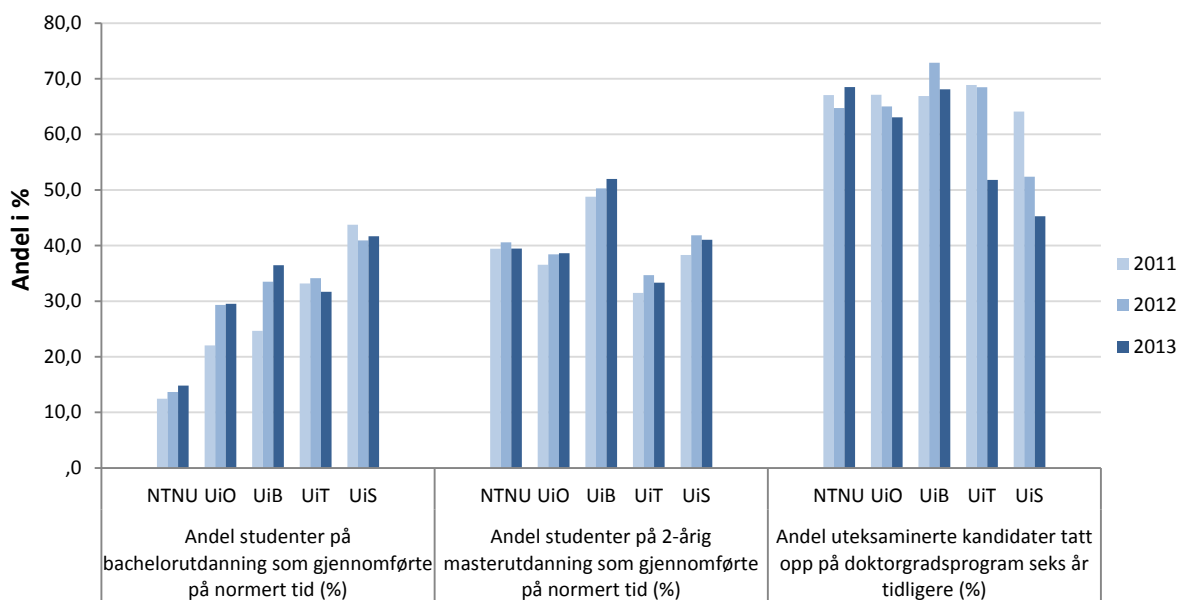
For prosesskvalitet i ph.d.-utdanningen er «Ph.d.-håndboka» et viktig verktøy. Håndboka inneholder en obligatorisk del – felles standard – som alle ph.d.-programmene skal følge og som skal sikre en god gjennomføring av ph.d.-løpet. Rektor ønsker å revidere og videreutvikle denne. Det viktigste er å sørge for god implementering av Ph.d.-håndboka i samarbeid med fakultetene, og med Forskningsutvalget som pådriver. I denne vil flere tema som fakultetene er opptatt av ivaretas; for eksempel oppstartssamtaler med kandidatene, midtveisevaluering, årlige framdriftsrapporter, mottak av utenlandske ph.d.-kandidater og veilederens rolle og funksjon.

Rektor er anbefalt tiltak for å hjelpe ikke-norske ph.d.-kandidater etter endt utdanning, gjennom etablering av arbeidsmarkedstiltæringskurs for disse. Det er ikke aktuelt med nye spesifikke tiltak for dette i 2014, men vi vet at mange internasjonale ph.d.-kandidater deltar på generelle jobbsøkerkurs som tilbys av Studentservice.

### 6.1.3 Resultatkvalitet – hvordan lykkes studentene med læringsutbyttet for programmene

#### Frafall og gjennomstrømming

Frafall og svak gjennomstrømming er utfordringer som rektor forventer at fakultetene har stort fokus på. Videre forventes det at fakultetene jobber aktivt med å redusere frafallet og forbedre gjennomstrømmingen, og dette arbeidet vil være sentrale tema på dialogmøter.



Figur 5. Nasjonale styringsparametre for universiteter og høyskoler (sektormål 1) (Kilde: KD-portalen).<sup>3</sup>

Mange studenter faller fra tidlig i studiene, før de har rukket å bli godt kjent med studiet og studiemiljøet. Mange fakultet har derfor iverksatt tiltak for å sikre studentene et godt mottak og en god start på studiene. Eksempler på slike tiltak er egne fadderordninger og samtaler med hver enkelt student. Gode faglige og sosiale nettverk er avgjørende for at studentene blir værende på et program. Studentene opptre i store grupper og det er viktig å gi hver enkelt en opplevelse av å bli sett. God veiledning er viktig, og tiltaket ForVei har en sentral funksjon når det gjelder å bistå ferske studenter i å finne seg til rette. Flere fakultet samarbeider tett med ForVei for å ivareta de nye studentene på en god måte. I 2014 vil det foretas en gjennomgang av all veiledningstjeneste ved NTNU med tanke på å forbedre og videreutvikle tilbudet.

Det er behov for mer informasjon knyttet til frafall. Det bør foretas en bedre kartlegging av årsakene til at studentene ikke ønsker å fullføre de påbegynte studiene. Det savnes også mer informasjon om frafallet i realiteten er et studieskifte eller om studenten fullfører tilsvarende studie ved en annen institusjon? En oversikt over studentflyt mellom institusjoner høsten 2011 - høsten 2013 i tilstandsrapporten viser at NTNU har en netto tilstrømming av studenter: 2 252 studenter kommer til NTNU fra andre institusjoner, mens 1855 studenter velger å slutte ved NTNU og fortsette studiene andre steder.

<sup>3</sup> Kvaliteten på NTNUs datagrunnlag knyttet til gjennomføring av bachelorutdanningen vil øke når automatisk utstedelse av bachelorvitnemål startes opp 1. august 2014.

Tabell 1. Studentflyt mellom institusjoner, 2011 høst til 2013 høst, bruttotall (Kilde: Tilstandsrapport. Høyere utdanning 2014)

Institusjon	UiO	HIST	UiB	HiOA	UiT	Øvrige	Totalt
Fra NTNU	382	393	144	115	101	720	1 855
Til NTNU	207	537	138	149	100	1 121	2 252

Lektorutdanningen har opplevd stort frafall, i stor grad mellom 2 og 3 semester. Årsakene til frafallet er ikke klarlagt, men spredning på mange ulike fag i flere av lektorprogrammene kan ha bidratt til at studentene mister følelsen av tilhørighet og identitet som lærerstudent. Studentene har også uttrykt ønske om å møte skolen tidlig i studiet. Som første universitet ble NTNUs lektorutdanning endret i henhold til Forskrift om rammeplan for lektorutdanning 8-13. Det innebærer at studentene som ble tatt opp høsten 2013 vil komme raskt i gang med praksisopplæringen i skolen.

### Strykprosent

Totalt sett er ikke strykprosenten ved NTNU høy, men det er variasjon mellom emner. Spesiell bekymring er knyttet til andelen stryk i de grunnleggende matematikkemnene.

Tabell 2. Karakterstatistikk, TMA 4100 Matematikk 1, NTNU. (Kilde: FS, 09.05.2014)

Emne	H 2009	H 2010	H 2011	H 2012	H 2013
Antall kandidater	1 580	1 531	1 654	1 808	1 781
Møtt	1 483	1 414	1 535	1 679	1 656
Bestått	1 187	1 135	1 241	1 236	1 138
Andel stryk	20 %	20 %	19 %	26 %	31 %

Det er iverksatt en rekke tiltak i emnet TMA 4100 Matematikk 1, blant annet er skriftlige innleveringer erstattet med tavleøvinger med poeng for oppmøte og muntlig presentasjon, forelesninger er streamet, det er tatt i bruk onlinetester og flere stipendiater er involvert i veiledning. Arbeidet med å utvikle undervisnings- og læringsformene fortsetter, og et av prosjektene som i 2014 fikk støtte til innovativ utdanning er KTDiM (Kvalitet, Tilgjengelighet og Differensiering i grunnutdanningen i Matematikk).

### Kandidatproduksjon

Antall kandidater som har fullført sin utdanning er et mål på produksjon, og dette er fra 2014 en av NTNUs sentrale indikatorer. Kandidatproduksjonen for mastergradsstudiene har økt i samsvar med økt studenttall. Ifølge tilstandsrapporten for høyere utdanning 2014 er NTNU den institusjonen som uteksaminerer flest masterkandidater med 2 567, fulgt av UiO med 2 271 og UiB med 1 186 masterkandidater.

Tabell 3. Ferdige kandidater fra NTNU (totalt). (Kilde: DBH)

Nivå	2009	2010	2011	2012	2013
Bachelor, normert studietid 3 år <sup>4</sup>	502	480	502	490	533
Master, normert studietid 2 år	782	826	1 046	945	1 131
Master, erfaringsbasert, 1,5-2 år	60	84	83	78	116
Master, normert studietid 1-1,5 år	19	21	21	16	19
Master, normert studietid 5 år	1 119	1 118	1 220	1438	1391
Profesjonsstudium	160	152	172	158	152
Avlagte doktorgrader	259	260	335	374	371

Rektor ser at det er potensiale for å øke antall studieplasser ytterligere, og i Rapport og planer 2013-2014 («Blåboka») har NTNU rapportert at det er mulig å øke med 300 studieplasser fra og med høsten 2014 gitt 60/40 finansiering fra departementet og innenfor dagens øvrige rammebetingelser og infrastruktur. De 300 plassene er fordelt med 100 plasser innen integrert femårig lærerutdanning, 100 plasser innen teknologi (både 5-årig og 2-årig master) samt 100 plasser innen samfunnsvitenskap (bachelor og master).

Antallet produserte kandidater henger sammen med frafall og gjennomstrømming, og arbeidet med å forbedre gjennomstrømmingen og redusere frafallet vil bidra til å øke antallet ferdige kandidater ytterligere.

Når det gjelder ph.d.-utdanningen er det ifølge i forskriften to alternativer dersom bedømmelseskomiteen ikke kan godkjenne den innleverte avhandlingen: en mindre omarbeiding i løp av 3 mnd. i henhold til § 15.2, eller en ny innlevering etter 6 mnd. i henhold til § 17. To fakulteter ønsker å gå nærmere inn på kriteriene som legges til grunn for å bruke disse to alternativene. Rektor mener dette er viktig for å opprettholde og videreutvikle kvaliteten i ph.d.-utdanningen og er positiv til initiativet. Rektor vil følge utviklingen.

#### Samfunns- og arbeidslivsrelevans

Tett og langsiktig samarbeid mellom utdanning og arbeidsliv er nødvendig for å sikre studienes samfunnsrelevans. Rektor vurderer NTNUs samarbeid med samfunns- og arbeidsliv til å være svært godt. NTNU har et titalls næringslivsringer, rammeavtaler med mange store konsern og bedrifter, praksisordninger i flere av studiene og en rekke praksisorienterte masteroppgaver ved fakultetene. NTNU har også et utstrakt samarbeid med offentlig sektor gjennom blant annet samarbeidet mellom medisinstudiet og helsevitenskap med andre aktører i helsesektoren, og de 40 partnerskapskolene til lærer- og lektorutdanningen.

Andre tiltak som bidrar til å sikre studienes samfunnsrelevans er eksterne representanter i fakultetsstyrer og NTNUs styre, og det at alle studieprogramråd skal ha ekstern representasjon eller sørge for innspill fra eksterne aktører.

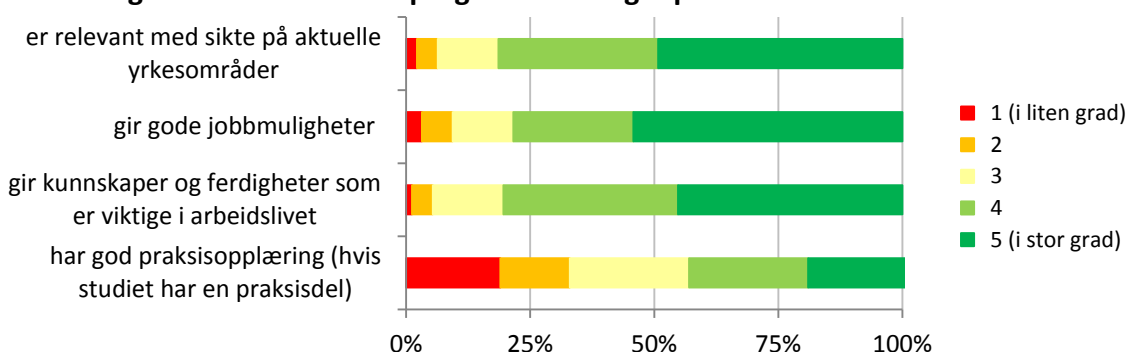
NTNU opprettet våren 2013 et Råd for samarbeid med arbeidslivet (RSA) som består av 11 eksterne medlemmer og rektor. RSA vil være et viktig redskap for NTNU med tanke på å gi

<sup>4</sup> Antall bachelorkandidater ved NTNU er underrapportert i DBH. Kvaliteten på denne rapporteringen vil øke når automatisk utstedelse av bachelor-vitnemål starter opp 1. august 2014.

råd om hvordan NTNU kan møte samfunnets framtidige kompetanse- og utdanningsbehov, prioriteringer, profil på studieporteføljen og hvordan studieprogrammene bør designes. I samarbeid med RSA vil NTNU i 2014 utvikle en strategi for samarbeid med arbeidslivet.

NTNUs kandidatundersøkelse fra 2013 er gjennomført blant studentene som ble uteksaminert i perioden 2009-2012. Den viser at NTNUs kandidater generelt kommer raskt ut i relevant jobb: 9 av 10 kandidater er i arbeid innen fire måneder etter at graden er fullført, og 1 av 3 begynte i jobb allerede før de var ferdige med utdanningen. 88 prosent mener at utdanningen de fikk ved NTNU var relevant for jobben de hadde nå. Som vist i figur 1 viser også resultatene fra studiebarometeret.no at dagens studenter ved NTNU også vurderer studiene til å være relevante, men de signaliserer samtidig at praksisopplæringen har et forbedringspotensiale.

### I hvilken grad tror du at studieprogrammet du går på...



Figur 6. NTNU-studentenes vurdering av studieprogrammets relevans i undersøkelsen studiebarometeret.no

## 6.2 Rektors prioriterte tiltak for 2014

Det omfattende arbeidet med studieporteføljen som ble igangsatt i 2013 videreføres i 2014. Videre har rektor valgt å sette fokus på kvalitet i utdanningen. Dette er tett knyttet til arbeid med ledelse og arbeidsmiljø. Rektor har derfor prioritert følgende virksomhetsområder i 2014:

- En strategisk og fremtidsrettet studieportefølje med ambisiøs og tydelig profil
- En utdanning preget av kvalitet på høyt internasjonalt nivå
- God utdanningsledelse og kvalitetskultur

Tiltakene innenfor disse tre virksomhetsområdene svarer, som beskrevet i kapittel 6.1, i stor grad på fakultetenes og utvalgenes forslag til tiltak for rektor i 2014. En hovedutfordring er frafall og for lav gjennomstrømming. Rektor forventer at fakultetene har fokus på dette framover. Fakultetenes tiltak vil være et sentralt tema på dialogmøter og vil sees i sammenheng med arbeidet med utvikling av NTNUs studieprogramportefølje. Rektor understreker at fakultetene må ta tydelig grep om både ramme-, prosess- og resultat kvalitet og benytte eget handlingsrom til å utvikle kvalitet i sine studieprogram.

### Vedlegg:

- Læringsmiljøutvalgets årsrapport 2013



