



# Fakultetenes innmelding

Utvikling av  
studieporteføljen  
studieåret  
2016/17



AB

# Studieprogramporteføljen ved AB – plan for utvikling på kort og lang sikt

Vi ser dette som ett av flere element i en samlet undervisningsstrategi, vi legger derfor hovedvekten på å besvare spørsmålene i rektors notat av 8.12.2014 og trekker kun inn andre forhold der disse tenkes vesentlig å påvirke de forhold det spørres om.

## 1. Forslag til konkrete opprettelser, omlegginger og nedleggelse fra og med 2016/2017

### Opprettelser

#### Nytt Masterprogram i kunstproduksjon – 2-årig

##### 1) Strategisamsvar og samfunnsrelevans

KORO og Trondheim Kommune avdeling for kultur har etterlyst økt kompetanse innenfor konsulent- produsent og prosjektledelse for offentlig kunst (tidligere kjent som utsmykning)

Mastergraden skal gi sammensatt kompetanse som kan omfatte elementer av arkitektur, prosjektering, byplanlegging, stedsanalyse, kunstnerisk prosjektutforming, offentligkommunikasjon og formidling. Utviklingen av dette som et kompetansefelt vil styrke kunstens uttrykksregister, mulighetsfelt og utsagnskraft i det offentlige rommet – både gjennom utviklingen av nye yrkesroller og av kunstneres eget kompetansefelt.

Programmet er tett knyttet til fakultetets egen faglige satsing "kunst og kultur som samfunnsbærer" som og vektlegger bedre forståelse for og styrke til det estetiske og kulturelle bidraget til demokrati og samfunnsutvikling. En økt profesjonalisering av kunstnere og produsenter på dette området vil gi større gjennomslagskraft til denne satsingen

Studiet vil slik også bidra direkte og indirekte til en bredere forståelse og utvikling av sosial og kulturell bærekraft som inngår i grunnlaget for TSOen "bærekraftig samfunnsutvikling".

##### 2) Markedsvurdering

Per i dag finnes ingen spesialisert utdanning rettet mot konsulent/produsent i offentligkunst. Det nærmeste er kuratorutdanning på KHiB, men denne er første og fremst rettet mot utstillinger og offentlig kunstformidling.

Offentlig kunst er kanskje den største økonomiske området innenfor norsk samtidskunst og et område som gjennomgår forandring og profesjonalisering. Og er et kompetansefelt som både oppdragsgivere og kunstnere vil ta i bruk.

RSU (Regionalt Samarbeidsutvalg) ordningen legges ned, og hele ordningen forandres fra konsulenter til prosjektledere. Deres rolle vil nå bli mer profesjonalisert og krevende (her kommer vi inn) enn tidligere og disse vil bli ansatt av kommuner og fylkeskommuner.

Tidligere var det KORO som ansatte med konsulenter. Nå blir det en større profesjonalisering av disse prosjektlederne og de vil ansettes direkte av kommuner/fylkeskommuner.

Det økende kravet på prosjektlederen skaper et stort behov for å etablere en forberedende plattform både med hensyn til **gjennomføring** og **kunstnerlig intensjon**.

En mastergrad med fokus på offentlig kunst vil være et godt tilbud for kandidater som har bachelorgrad i bl.a. billedkunst, arkitektur, design og kunsthistorie og som ønsker å spesialisere seg i prosjektledelse for offentlige kunstprosjekter.

### **3) Antall studenter**

Det siktes mot opptak av 10 – 15 studenter per kull. Antallet må tilpasses hva som er realistisk i forhold til behovet innenfor det profesjonelle arbeidsmarkedet for konsulenter. Det kan tenkes at man tar opp studenter annethvert år (det gjør kurator MA på KHIB) men dette kan justeres i forhold til utvikling på feltet. Kvalifikasjon til opptak bør være minst en relevant BA grad (kunst, arkitektur med mer) og noe erfaring fra profesjonelt kulturliv.

Studentene vil inngå som naturlig del av studentmiljøet ved KiT samtidig som de vil representere et større mangfold og slik berike av mulighetsfeltet for den enkelte student. Det vil likevel være aktuelt å vurdere årlige opptak for å bedre kontinuiteten inad i studentmiljøet i programmet.

### **4) Kunstnerisk utviklingsarbeid og tverrfaglighet**

Opprettelse av denne mastergraden kan spille en vesentlig rolle i forhold til kunstnerisk utviklingsarbeid med potensiale både for produsenter og kunstnere – eksempler er utforskning av nye prosesser, materialer og medier. Programmet forutsetter og understøtter oppbyggingen av et fagmiljø som for KiT vil utgjøre et klarere mellomledd som formidler opp mot andre fagmiljø ved NTNU

Videre kan det tenkes at det legger grunnlaget for en KU/FoU gruppe ved fakultetet som spesialiserer seg i utvikling for offentlig kunst.

### **5) Eksterne samarbeidspartnere**

Vi har allerede betydningsfulle eksterne partnere med Trondheim Kommune og KORO, som begge to etterlyser en slik masterprogram. Videre, ser vi gode muligheter for samarbeid med fylkeskommunene i Sør- og Nord Trøndelag, og Nordland, hvor det veletablerte prosjektet Skulpturlandskap Nordland kan ha stor betydning for innholdet i masterprogrammet. At akademiets professor emeritus Maaretta Jaukkuri har ledet prosjektet i Nordland er en klar fordel.

## Nytt masterprogram i fysisk planlegging - 5 årig

### **1) Strategisamsvar og samfunnsrelevans**

Dagens 2-årige masterprogram ble opprettet og evaluert i 2011. I evalueringsrapporten het det blant annet (s. 25): «Det er særleg verdt å merke seg at arbeidsgjevarar er svært godt nøgde med sine tilsette med denne utdanninga.» Vi merker at studentene fortsatt er attraktive i arbeidsmarkedet.

Tanken er å supplere det 2-årige masterprogrammet med et 5-årig masterprogram der de to siste årene i det 5-årige program er neste identisk med det 2-årige. Hensikten er å få større grad av kontroll på de tre første studieårene til kandidatene. Dette tror vi kan forbedre tilknytningen til NTNUs og fakultets strategiske satsing på bærekraftig byutvikling, jamfør **TSO Bærekraftig samfunnsutvikling**, siden de tre første årene både innholdsmessig og metodisk vil forberede studentene bedre på å jobbe med denne problematikken enn det varierte bachelor-grunnlaget dagens 2-årige program gjør.

Dagens 2-årige program har 20 studenter. Disse er etterspurt og det er en utfordring for instituttet å kanalisere studentene til masteroppgaver tilknyttet egen forsknings- og utvikling fordi studentene raskt knyttes til arbeidsgivere i løpet av sommerjobbing mellom første og andre studieår og dermed blir «tapt» for den konsentrerte innsatsen instituttet ønsker å drive f.eks. i samarbeid med Trondheim kommune gjennom ByLab og med Statens vegvesen og storbyene gjennom instituttprogrammet PULS (Planning for Urban Sustainable Transport). Hvis en får økt antallet masteroppgaver til 40 ved at det 5-årige programmet tar opp 20 studenter hvert år øker sjansen for mer konsentrert FoU-innsats.

### **2) Markedsvurdering – rekrutteringsgrunnlag og arbeidsmarked**

Etter oppstarten i 2005 har antall søkere økt jevnt og trutt selv om det gikk ned fra 85 til 75 fra 2013 til 2014. Det har ikke vært ressurser til omfattende rekrutteringsarbeid. I 2015 fikk en imidlertid anledning til å utføre enkle rekrutteringstiltak og det kan ha vært medvirkende til at søkerantallet i 2015 ble 122, som er en solid framgang fra tidligere. Søkerne våre er i hovedsak samfunnsvitere, særlig geografer, som ser ut til å ha oppfattet at studiet er en veg inn i et interessant arbeidsmarked. Vi har imidlertid også søkere fra Ingeniørhøgskoler og andre planleggingsrelevante bachelorstudier, f.eks. landskapsplanlegging fra Høgskolen i Sogn og Fjordane. Vi håper med et 5-årig program å få disse gruppene til å søke seg direkte til fysisk planlegging.

Arbeidsmarkedet, kommunene, Statens vegvesen og konsulentbransjen, har stort behov for fysiske planleggere. Utredninger vi har foretatt alene og sammen med Norges Universitet for Miljø og Biovitenskap (NMBU) og Universitetet i Tromsø (UiT) i Forum for utdanning for samfunnsplanlegging (FUS), og som har vært presentert på nasjonale seminarer uten å ha blitt bestridt tilsier et behov på ca. 200 planleggere på masternivå per år, mens det utdannes under halvparten. Kommunenes sentralforbund (KS) har vært opptatt av dette og ikke minst kompetansebehovet en har i kommunene fordi underskuddet av planleggere fører til at mindre kvalifisert arbeidskraft må benyttes og gis intern opplæring. Et nytt og relevant studietilbud ved NTNU kan bøte på denne situasjonen.

De fleste planleggerne i Norge utdannes i dag ved NMBU som ønsker å øke sitt 5-årige tilbud. UiT sitt mastertilbud (Master i samfunnsplanlegging og kulturforståelse) er relativt smalt og ikke forankret i plan- og bygningsloven som styrer det meste av planleggingsaktiviteten i Norge. Rekrutteringen er også relativt dårlig så programmets eksistens er usikker. NMBU derimot har de siste 25 årene fravristet NTNU sin rolle som den største «planleggerprodusenten» i Norge og de utdanner omtrent halvparten av de nye planleggerne hvert år. De har over tid lagt sitt tilbud nærmere vår profil og gir et godt tilbud. NTNU med sin større faglige bredde bør likevel kunne utarbeide et nytt 5-årig program av stor interesse for studentene og arbeidsgiverne.

### **3) Antall studenter**

Som nevnt ovenfor ser en i utgangspunktet for seg 20 studenter på det 5-årige programmet. Grunnen til dette er at studentene forutsettes å utnytte det eksisterende emnetilbudet ved NTNU og da kan en ikke brått «dumpe» for mange studenter inn i andre institutts emner. Det andre er at en ikke kan øke antall masteroppgaver per år for mye uten at det vil kreve for mange nyansettelser. Å fordoble antallet er i seg selv en stor utfordring og kan ikke gjøres uten nyansatte. Men ved å legge om gjennomføringen av masteroppgavene mener vi økningen kan gjennomføres med en ny professor, en ny førsteamanuensis og en ny vitenskapelig assistent.

### **4) Forskningskopling og tverrfaglighet**

Forskningsinteressen og innsatsen er for tiden knyttet opp mot:

- Bærekraftig byutvikling som inkluderer bærekraftig arealbruksutvikling, transport, stedsutvikling.
- Bærekraftig ressursforvaltning
- Plan- og bygningslovens virkemåte.

Studentenes øvinger og ikke minst masteroppgaver vil knyttes opp mot dette. De siste årene har masteroppgavene omfattet:

- Samordnet areal- og transportplanlegging (sykling, gange, parkering, lokalisering av virksomheter)
- Landskapsvern versus landbruk og rekreasjon samt hyttebygging.
- Ex post evaluering av kommunedelplaner og store reguleringsplaner samt bruk av innsigelser.

Et nytt 5-årig program vil kunne øke instituttets innsats på disse områdene.

Et bredere tverrfaglig samarbeid om emneporteføljen i de tre første årene av det 5-årige programmet vil også styrke samarbeidsrelasjonene mot andre fagmiljø og slik grunnlaget for etableringen av tverrfaglige forsknings og utviklingsprosjekt, herunder mer koordinerte samarbeid rundt Masteroppgaver. Det vil også styrke tilfanget av faglige innfallsvinkler, verktøy og metoder i monodisiplinære forskningen.

## **Omlegginger**

### **Master in Sustainable Urban Transitions**

Programmet inngår i N5T samarbeidet. Det tas opp få studenter til programmet og vi har funnet det vanskelig å opprettholde en god og balansert sammensetning av emner i programmet. Kommunikasjonen mellom lærestedene vanskeliggjør også mulighetene til å opprettholde den oppnådde kvaliteten ved endringer av utdanningsplan for den enkelte. Vi planlegger derfor å redusere antallet studieretninger fra 3 til 1 hvor planen sammenfaller godt med det første året i ett av våre egne velbalanserte studieprogram.

En kan da opprettholde kvaliteten uten store og skrøpelige administrative konstruksjoner og slik samtidig ta vare på og utvikle relasjonene til de andre nordiske lærestedene. En mulighet vi har sett på er å etablere et studieprogram på området Smart Cities. De ulike institusjonene kan her bidra med ulik og utfyllende kompetanse. Det er likevel et spørsmål om ikke et slikt nytt studium bør baseres på et bredere Europeisk samarbeid (ut over Norden).

## Master of Science in Urban Ecological Planning og

## Master of Science in Sustainable Architecture

Vi har svært god søkning til disse programmene og ønsker å øke opptaksrammen samt å gå over til årlige opptak. Begge er innenfor områder hvor det samfunnsmessige behovet er allment kjent og hvor fakultetets fagmiljø nyter stor respekt internasjonalt.

Vi har vurdert ressursbehovet ved en slik omlegging finner at det med dagens inntektsfordelingsmodell er både realistisk og forsvarlig å øke opptaket slik.

## Master i eiendomsutvikling og forvaltning

Vi ønsker å øke opptaksrammen til 20. Vår rekrutteringsplan har vært vellykket og vi har i år flere søkere enn noen gang. En økning må vil selvsagt måtte sees i sammenheng med kvaliteten på søkerne, bemanningskapasitet og hvor store ressurser vi ellers kan dedikere en slik økning.

## **Nedleggelser**

Ingen.

## **Generelt om kortsiktige våre planer**

Studenttall og robusthet

Som det framgår har vi i første omgang iverksatt tiltak som gir våre program studenttall som er store nok til at det kan etableres robuste fagmiljø på lærersiden, dvs miljø som ikke faller sammen ved sykdom, oppsigelser.

Vi vedlegger vår plan for rekruttering i 2015. De 2-årige masterprogrammene har i år fått en god økning i søkertallene og vi ser derfor på dette tiltaket som i vellykket. For de studiene hvor det foreligger statistikk basert på sammenlignbare tall er oppgangen rundt 60%

Vi har også gått over til årlige opptak i alle de 2-årige internasjonale mastergradene. Vi har vurdert det slik at vi nå kan bygge tilstrekkelig kapasitet (økonomi, infrastruktur, stillinger,

undervisningserfaring og kompetanse) til å gjennomføre dette på en god måte. Dette sikrer store nok fagmiljø og det styrker byggingen av et godt læringsmiljø ved å etablere en bredere kontakt mellom studiekullene.

### Opprettelser

De nye studiene er innenfor områder som vil styrke og utfylle den faglige bredden og det tverrfaglige samarbeidet både ved NTNU og innen fakultetet. De slik i overensstemmelse med fakultetets langsiktige faglige strategi hvor kultur- og samfunnsforståelse gir bakgrunn for og en sterkere kontekstualisering av skapende arbeid og teknologisk kompetanse. Vi har over tid fokusert mye på relasjonen mellom skapende arbeid og teknologi og i større grad tatt relasjonen til kultur og samfunnsfagene for gitt.

Med et 5-årig program i fysisk planlegging vil sikre våre studenter innen dette området en mer robust basiskompetanse, ved at vi tar hånd om (sammensetningen av) denne selv ved NTNU. Dette gir oss bedre muligheter til, på masternivå, å etablere mer fokuserte fordypningsområder for studentene ved programmet. Som fordypningsområder innenfor et bredere, mer generisk program vil også disse fordypningene/spesialiseringene bli mindre preget av en instrumentell (oppskriftsmessig) tenkning.

Dette muliggjør også større dynamikk mellom programmene ved at fordypningsområder/studieretninger kan etableres i overlapp mellom programmene.

Masterstudiet i kunstproduksjon representerer et slikt fordypningsområde som beveger seg både mot teknologi, arkitektur og samfunnsfag.

## 2. Langsiktig porteføljeutvikling

I vårt langsiktige arbeid vil vi ved oppbyggingen av robuste studier og fagmiljø legge vekt på mer enn faren for at undervisningen faller sammen om en faglærer skulle falle fra.

Et mål er å bygge opp brede generiske program som gir kompetanse og innsikt som utvikles heller enn erstattes gjennom det som kalles livslang læring. Vi ønsker program brede nok til å muliggjøre forsøk, læring og en dynamisk utvikling uten at for trange rammer blir til hinder for en slik utvikling. Vi ønsker program som er brede nok til å gi rom for en bred faglig dialog og et aktiv medansvar for og innflytelse på programmets utvikling.

For å skape et grunnlag for en slik utvikling har vi bedt alle programmene om å etablere egne programstrategier. Mens kvalitetsmeldingene i hovedsak fokuserer på å forbedre det vi gjør i dag, skal en med programstrategien redegjøre for hvordan programmet tar del i og bidrar til fakultetets faglig-strategiske utvikling.

Vi vedlegger de planene vi har mottatt i 2015



Disse planene må så samordnes med våre forskningsstrategier. Vårt hovedbidrag til samfunnet er gjennom våre uteksaminerte studenter - gjennom et langt yrkesliv skal bidra som godt kvalifiserte samfunnsborgere og fagfolk. Forskningen skal bidra til dette og kan derfor ikke selv sette dagsorden for vår faglig-strategiske utvikling. Denne må også være basert i utdanningens behov og ikke bare i dagsaktuelle forskningsoppgaver.

Disse planene vil så danne grunnlaget for en diskusjon av og evt. utvikling av mer generiske program. Et første steg vil være å sikre at basisutdanningen gir en god allmen basis for videre studier. Dette er ett av spørsmålene som blir behandlet som del av den pågående evalueringen av masterstudiene i arkitektur og i «Sustainable Architecture». Det er også grunnlaget for forslaget om å etablere et 5-årig masterprogram i fysisk planlegging.

Basert på dette vil vi på et mer dynamisk grunnlag kunne utvikle oppgave/yrkesrelaterte fordypninger. Disse vil skape bedre grobunn for samarbeidsprosjekt mellom programmene.

Vi er ennå usikre på hvordan disse fordypningene skal knyttes til / gis spesifikke gradsbenevnelser. Dette har sammenheng med de rettigheter som er knyttet til enkelte grader, hos oss spesielt Master i arkitektur: studenter med denne graden oppnår spesielle rettigheter i yrkeslivet. Dette stiller egne krav til forvaltningen av graden – kriterier, prosedyre, beslutning, myndighet ...

Hensynet til dette kan gi som resultat at vi etablerer program som (evt. for noen studenter) leder til to grader. Det kan og føre til at vi oppretter grader som tildeles færre enn 10 studenter til tross for at flere er tatt opp til program/emner. (Eksempel: Ved studiet Master of Science in Sustainable Architecture er det viktig at vi kan ta opp både ingeniør- og arkitekturstudenter. Opptaksgrunnlaget vil da avgjøre om disse kan tildeles Master i arkitektur eller Master of Science in Sustainable Architecture.)

Vi ser også på hvordan vi kan etablere finansieringsmodeller som gir fleksibilitet og styringsmuligheter på programnivå

- at programmene er tilpasset finansiering
  - styrt og ikke tilfeldig resultat av eksterne prosesser
- opprettholder stab
- gir nødvendig underlag helhet og kraft

Og vi ser på nytt på hvordan vi kan styrke programlederrollen blir tydeligere



DMF

## Notat

---

Til:	Prorektor for utdanning og læringskvalitet
Kopi til:	Institutt for laboratoriemedisin, barne- og kvinnesykdommer, Institutt for nevromedisin, Institutt for kreftforskning og molekylær medisin, Regionalt kunnskapssenter for barn og unge-Psykisk helse og barnevern, Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk, Institutt for samfunnsmedisin
Fra:	Det medisinske fakultet

---

## Strategisk utvikling av studieprogramporteføljen ved Det medisinske fakultet

### Innledning

Studietilbudene ved Det medisinske fakultet er etablert i tråd med opplevd behov i samfunnet generelt og helsetjenesten spesielt, samt NTNUs og DMFs strategier. Dette, sammen med rammebetingelsene knyttet til økonomi, personell og infrastruktur, styrer også den videre strategiske utviklingen av studieprogramporteføljen. I tillegg vil vi måtte gjøre noen tilpasninger i porteføljen som følge av fusjonen med tre høgskoler.

I dette notatet vil vi kort orientere om fakultetets tanker om utvikling av studieprogramporteføljen på kort sikt (studieåret 2016/2017) og på lengre sikt.

### Studieprogramportefølje 2016/2017

Det planlegges ingen nye studieprogram eller studieretninger i studieåret 2016/2017. Fakultetet har heller ikke planer om å legge ned noen av dagens studietilbud på kort sikt.

#### Navneendring – MSc in Exercise Physiology and Sport Sciences

Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk har, i samråd med studieprogramrådet, fremmet ønske om at MSc in Exercise Physiology and Sport Sciences endrer navn til *MSc in Exercise Physiology*. Navneendringen innebærer ingen endringer i studieprogrammets faglige innhold. Fakultetet støtter

---

Postadresse	Org.nr. 974 767 880	Besøksadresse	Telefon	Saksbehandler
Postboks 8905 7491 Trondheim	E-post: dmf-post@medisin.ntnu.no  <a href="http://www.ntnu.no">http://www.ntnu.no</a>	Medisinsk teknisk forskningssenter, Olav Kyrres gt 9	+47 72 82 07 00  <b>Telefaks</b>  +47 73 59 88 65	Lars Trovatten Grønflaten  Tlf: +47 73 59 01 40

All korrespondanse som inngår i saksbehandling skal adresseres til saksbehandlende enhet ved NTNU og ikke direkte til enkeltpersoner. Ved henvendelse vennligst oppgi referanse.

dette forslaget, og vi mener at det bør få virkning for studenter som tas opp fra og med studieåret 2016/2017. Studenter som er tatt opp i 2015 eller tidligere, bør få tildelt grad med nåværende navn.

### Oversikt over samlet studieprogramportefølje 2016/2017

Under vises alle studieprogram vi planlegger å tilby i 2016/2017. Oversikten inkluderer kun studieprogrammene ved «gamle» NTNU.

Studieprogram	Studieretning	Type studieprogram
Barn og unges psykiske helse	-	Erfaringsbasert master (120 sp)
Bevegelsesvitenskap	-	Bachelor (180 sp)
Bevegelsesvitenskap	-	2-årig master (120 sp)
Farmasi	-	2-årig master (120 sp)
Helseinformatikk	*	Erfaringsbasert master (90 sp)
Klinisk helsevitenskap	Anvendt klinisk forskning	2-årig master (120 sp)
	Fedme og helse	
	Smerte og palliasjon	
Medisin	-	Profesjonsstudium (360 sp)
Exercise Physiology	-	2-årig master (120 sp)
Molecular Medicine	-	2-årig master (120 sp)
Neuroscience	-	2-årig master (120 sp)
Public Health	Global Health	2-årig master (120 sp)

\* Master i helseinformatikk har to studieretninger basert på utdanningsbakgrunn. Det er én studieretning for søkere med helsefaglig utdanningsbakgrunn og én studieretning for søkere med IKT-faglig utdanningsbakgrunn. De fleste emnene er felles for de to retningene, men det er også noen studieretningsspesifikke emner.

### Vedrørende planer om ny studieretning knyttet til MSc in Public Health

I år starter DMF opp en ny master i folkehelsevitenskap (MSc in Public Health). I første studieår tilbyr vi en studieretning i global helse. Det er svært gode søkertall til dette studietilbudet, både fra norske og (særlig) internasjonale søkere. Dette tyder på at studieretningen er etterspurt.

Institutt for samfunnsmedisin, som er vertsinstutt for studieprogrammet, har hatt planer om å etablere ytterligere en studieretning fra 2016/2017. Disse planene er imidlertid utsatt til tidligst 2017/2018. De foreløpige planene om en ny studieretning er utarbeidet primært med tanke på en norsk målgruppe. Dersom det blir tillatt å tilby en norskspråklig studieretning under et internasjonalt masterprogram, vil dette sannsynligvis være aktuelt for dette studietilbudet. Dersom dette ikke blir mulig, vil vi vurdere om den nye studieretningen isteden bør tilbys som et eget norskspråklig masterprogram.

### **Studieprogram med få studenter**

DMF har ingen studieprogram med kritisk få studenter. I studieåret 2015/2016 øker vi opptaksrammen for våre masterprogram i farmasi og Exercise Physiology fra henholdsvis 10 og 15

til 20 studieplasser. Vi vil da ikke ha noen studieprogram med opptaksramme på lavere enn 20 plasser. Noen av studieprogrammene våre har en noe lavere gjennomstrømming enn ønskelig, selv om situasjonen per i dag ikke er veldig alvorlig. Dette er likevel noe vi har fokus på, og vi vil vurdere tiltak der det er nødvendig.

## Noen tanker om langsiktig utvikling av studieprogramporteføljen

I 2012 la regjeringen frem en stortingsmelding om fremtidens helse- og sosialfaglige utdanninger (Meld.St. 13: Utdanning for velferd – samspill i praksis). Endringer i samfunnet og reformer i helse- og velferdstjenestene gjør det nødvendig å videreutvikle de helse- og sosialfaglige utdanningene på alle nivåer. Befolkningens behov for tjenester og tjenestenes behov for kompetanse danner utgangspunktet for forslagene som fremmes i «samspillmeldingen».

Dette har vært et viktig dokument for DMF. Meldingen inneholder en rekke konkrete tiltak som myndighetene ønsker å gjennomføre. Dette gjelder blant annet økt bruk av primærhelsetjenesten (kommunene) som undervisningsarena, omlegging til en 3+2-modell i farmasi og viktigheten av ikke å ha akademiske blindveier i utdanningssystemet (noe som er særlig relevant for de mange kortere videreutdanningene innenfor helse- og sosialfagene).

### Nye studietilbud?

Det foreligger per i dag ikke *konkrete planer* om nye studieprogram, ut over de som etableres i 2015 (og muligens 2017). Mulige studietilbud innenfor pasientsikkerhet og kvalitetsarbeid, klinisk ernæringsfysiologi, rehabilitering, og ultralyddiagnostikk (se under) har blitt diskutert, men det er foreløpig ikke satt i gang noe arbeid for å konkretisere disse forslagene.

### Profesjonsstudiet i medisin

Det medisinske fakultet gjennomgikk i 2014 profesjonsstudiet i medisin med tanke på å fornye studieplanen i henhold til både utviklingen innen det medisinske fagfeltet og samfunnsmessige behov og føringer. Planene for fornyelse omfatter både videreutvikling av dagens undervisning og organisering, samt innføring av nye elementer. Sentralt i disse planene er omstrukturering og styrking av studieledelsen for profesjonsstudiet, for både å kunne håndtere implementeringen av endringene i studieplanen og for å kunne drive den kontinuerlige kvalitetsforbedringen og fornyelsen som er nødvendig for studieprogrammet.

Endringene i studieplanen omfatter en styrking av undervisningen innen psykiatri, spesielt i relasjon til rusbehandling. Som et ledd i dette arbeides det med å få på plass en praksisperiode med utplassering i psykiatri.

Det er en målsetning å utvikle studieprogrammet til i større grad å kunne ta i bruk flere deler av primærhelsenesten i undervisningen. I denne sammenhengen ønsker fakultetet også å få til større grad av tverrprofesjonell samarbeidslæring for medisinstudentene sammen med studenter fra andre helseprofesjoner.

Det arbeides med en plan for å styrke og kvalitetssikre opplæringen og testingen av studentenes kliniske ferdigheter, noe som innbefatter undervisningen i klinisk medisin som skjer i samarbeid med St. Olavs Hospital. På litt lengre sikt er det en målsetning å opprette et felles ferdighets- og simuleringssenter i samarbeid med St. Olavs Hospital og Helse Midt-Norge HF.

Det innføres tre langsgående søyler i studiet, som skal styrke den «ikke-medisinske» delen av utdanningen:

- *Vitenskapelig kompetansebygging* omfatter temaer som kunnskapshåndtering, metodekunnskap og forbedringskunnskap, og vil bidra til livslang læring.
- *Kommunikasjon, rolleforståelse og profesjonalitet* bygger på dagens lege-pasientkurs og vil fokusere på pasientkommunikasjon, etikk, forståelse av egen og andres rolle, og samarbeidskompetanse.
- *Forebyggende og helsefremmende arbeid* vil gi forståelse av hvordan samfunnsforhold, miljø og livstil påvirker grupper og individer og hvordan forebyggende og helsefremmende tiltak kan hindre og/eller begrense sykdom.

Per i dag tar NTNU opp 120 nye studenter årlig til profesjonsstudiet i medisin. Det *kan* være aktuelt å øke opptaksrammen til 150 i løpet av de nærmeste par årene. Det pågår nå en utredning om hvilke konsekvenser en slik økning vil ha med tanke på infrastruktur, tilgang på praksisplasser, undervisning/veiledning m.m. Vi vil komme tilbake til en konklusjon på et senere tidspunkt.

### Bachelor i bevegelsesvitenskap

Etter at DMF overtok ansvaret for bachelor i bevegelsesvitenskap 01.01.14, er det gjennomført et arbeid for å revidere studieplanen. Formålet har vært å utvikle et studietilbud som svarer på behov i samfunnet, som i større grad er tilrettelagt for utveksling (inn og ut), og som bidrar til å redusere frafallet i forhold til tidligere. Den nye studieplanen er nå vedtatt, og vil gjelde for studenter som begynner i studieåret 2015/2016. Full implementering vil være gjennomført i løpet av de nærmeste tre årene.

Den viktigste endringen er at det gamle «breddeåret» (med fritt valgte emner) nå erstattes av 30 studiepoeng med nye emner i bevegelsesvitenskap og 30 studiepoeng med spesifiserte relevante valgemner. Dette vil forhåpentligvis føre til en opplevelse av økt relevans, og at noe færre studenter faller fra (som under dagens breddeår). Den nye studiemodellen legger dessuten bedre til rette for å fortsette på de fleste av de 2-årige masterprogrammene ved DMF (og helse- og idrettsvitenskapelige masterprogram ved SVT).

### Masterprogram innenfor idretts-/bevegelsesvitenskap

DMF tilbyr i dag to masterprogram innenfor idrettsrelaterte fag; master i bevegelsesvitenskap og MSc in Exercise Physiology. HiST tilbyr dessuten en 2-årig master i aktivitet og bevegelse, som trolig i noen grad overlapper med våre tilbud. Dette betyr at NTNU etter fusjonen vil ha tre studieprogram på masternivå med større eller mindre grad av faglig overlapp. DMF har ingen konkrete planer om å gjøre endringer på kort sikt. Det synes imidlertid åpenbart at vi i årene fremover vil måtte se nærmere på hvordan NTNU bør organisere studietilbudene innenfor dette fagområdet på en mest mulig hensiktsmessig måte.

### Master i farmasi

2-årig master i farmasi ble etablert i 2014, som et samarbeid mellom NTNU og Høgskolen i Nord-Trøndelag. Dette er et profesjonsstudium som gir kandidatene grunnlag for å søke om autorisasjon som provisorfarmasøyt. Slik utdanning er relativt strengt regulert, både gjennom norsk lovgivning og EU-direktiver.

Per i dag tilbys 2-årig master i farmasi ved NTNU og UiT, mens UiO og UiB har integrerte 5-årige masterprogram. HiNT, HiOA og UiT tilbyr bachelor i farmasi. I Stortingsmelding 13 (2012) – «Utdanning for velferd – samspill i praksis» – legger regjeringen opp til at farmasiutdanningen i Norge i fremtiden bør organiseres som en 3+2-modell. Det er imidlertid ikke enighet om dette blant institusjonene som tilbyr farmasi. Det pågår nå et nasjonalt arbeid for å se hvordan dette eventuelt kan gjøres på en hensiktsmessig måte. I forbindelse med dette arbeidet ser man også på hvilke fagområder som bør legges til hhv. bachelor- og masternivået. I de nærmeste årene kan det derfor komme nye krav til hva en 2-årig master i farmasi skal inneholde, både av fagområder og praksis/utplassering. DMF kan da komme i en situasjon der vi må bygge opp kompetanse innenfor fagområder (som nå ligger på bachelornivået) der vi er svake i dag.

### Master i klinisk helsevitenskap

2-årig master i klinisk helsevitenskap består av tre studieretninger; anvendt klinisk forskning, fedme og helse, og smerte og palliasjon. Studentene på de tre retningene tar felles metodeemner i første semester, mens det fra andre studieår er utelukkende studieretningsspesifikke emner (inkludert masteroppgaven). De tre studieretningene har per i dag noe ulike opptakskrav. Det er dessuten en del forskjeller når det gjelder studentene som tar de ulike retningene. De som studerer fedme og helse, er hovedsakelig relativt unge fulltidsstudenter. Studentene på de to øvrige retningene, er derimot oftere deltidsstudenter som har vært i arbeidslivet i noen år. Fakultetet er usikker på om de tre studieretningene passer under samme paraply, eller om anvendt klinisk forskning og smerte og palliasjon hadde egnet seg bedre som erfaringsbaserte masterprogram. Vi har ikke gjort noen konklusjoner her, men dette er noe vi vil se nærmere på i høstsemesteret 2015.

### Etter- og videreutdanning

DMF imøteser ny politikk for etter- og videreutdanning ved NTNU. Når denne er vedtatt, vil vi lage en lokal handlingsplan for dette området.

DMF har gradvis økt emneporteføljen innenfor EVU i de siste årene. Det er likevel trolig et stort utnyttet potensial for flere tilbud rettet mot helse- og velferdstjenestene og helsereelatert næringsliv og forvaltning.

Helseledelse er et av mange eksempler på fagområder der DMF har kompetanse som vi bør kunne omsette til videreutdanning(er). Her har vi bedt Institutt for samfunnsmedisin om å vurdere om dette er noe vi bør satse på, eventuelt innenfor rammene av erfaringsbasert master i organisasjon og ledelse. Instituttet har foreløpig stilt seg positiv til dette, og det er noe vi vil se nærmere på i løpet av 2015.

Et annet eksempel er videreutdanningstilbud rettet mot ansatte i NAV. Fakultetet har nylig hatt et møte med NAV for å diskutere mulige samarbeidsområder innen både utdanning og forskning. Det foreligger så langt ingen konkrete forslag til emner/program, men dette er noe vi bør se nærmere på.

DMF har siden 1990-tallet tilbudt en videreutdanning i ultralyddiagnostikk for jordmødre. Denne videreutdanningen består av en grunnmodul på 60 studiepoeng og en påbyggingsmodul på 15 studiepoeng. Fagmiljøet har ønsket å videreutvikle dette til en mastergrad. Så langt har vi ikke prioritert å satse på dette, men vi vil vurdere om det kan bli aktuelt å etablere en erfaringsbasert master på et senere tidspunkt.

De medisinske fakultetene i Norge har ønsket å bidra til et helhetlig utdanningsløp for leger, fra grunnutdanning til spesialistutdanning. Her ligger det et ønske om å ta et større ansvar for spesialistutdanningen for leger. Det er fortsatt ikke tatt noen endelig beslutning om hvordan dette blir i fremtiden, og hvilken rolle NTNU eventuelt vil få i spesialistutdanningen. Vi forventer en avklaring fra regjeringen høsten 2015.

### Fusjon

Det nye sammenslåtte NTNU vil få en svært omfattende portefølje av studieprogram og videreutdanninger innen helsefag. DMF mener at dette byr på mange muligheter for faglig samarbeid, bl.a. når det gjelder å styrke tverrprofesjonell læring som forberedelse til samhandling i arbeidslivet. Økt samarbeid og faglig utveksling vil kunne gi mer relevans og robusthet i studieprogrammene.





**HF**

## Notat

---

Til: Jon Inge Resell

---

Kopi til:

---

Fra: Det humanistiske fakultet

---

## Utviklingen av studieprogramporteføljen ved HF for 2016/2017 og langsiktig utviklingsplan fremover mot 2020

HF viser til rektors notat datert 8. desember 2014 samt til dialogmøter med prorektor, hvor fakultetene til 1. mai 2015 blir bedt om å presentere en samlet vurdering av utviklingen av studieprogramporteføljen frem mot 2020, utviklingstrekk innenfor eksisterende studieprogramportefølje og studieprogramporteføljen i lys av fusjonen. Bestillingen omfatter også rekrutterings- og oppfølgingstiltak på studieprogram med få studenter (10 – 20 eller færre), foreløpige forslag til endringer med virkning fra 2016/2017, internasjonale studietilbud og integrering av EVU-tilbud i studieprogramporteføljen. Kvalitetsmeldinger på flere nivå (fakultet, instituttleder og studieprogramrådsleder) samt emne- og referansegrupperapporter står svært sentralt i videreutviklingen av studieprogramporteføljen.

### 1. Økonomiske rammer fremover mot 2019

Fakultetet har fremdeles utfordringer når det gjelder økonomien, og må derfor gjennomføre løpende vurderinger av balansen mellom aktivitet og økonomiske rammer (inntekter). Arbeidet med studieprogramporteføljen 2016/2017 må ses i sammenheng med langtidsbudsjettet og den årlige revisjonen av HFs strategiske personalplan for vitenskapelige stillinger.

### 2. Strategi – langsiktige mål og hovedprioriteringer frem mot 2020

HF har i tråd med NTNUs strategioppfølging vedtatt hovedprioriteringer for 2015 samt fulgt opp rektors og styrets krav til fakultetene om at det skal følge ressurser med til de prioriteringer som vedtas, i den grad det er økonomisk mulig. Innenfor utdanning og læringsmiljø er målsettingen å styrke kvaliteten i utdanningen gjennom følgende hovedprioriteringer:

- Utvikle en mer robust studieportefølje med tydelig profil (jfr. NTNUs hovedprioritering fremtidsrettede studier)

---

Postadresse	Org.nr. 974 767 880	Besøksadresse	Telefon	Saksbehandler
7491 Trondheim	E-post: postmottak@hf.ntnu.no	Bygg 2, nivå 5, Dragvoll	+47 73 59 65 95	Anne Marit Skancke
	http://www.ntnu.no		<b>Telefaks</b> +47 73 59 10 30	Tlf: +47 73 59 74 35

All korrespondanse som inngår i saksbehandling skal adresseres til saksbehandleren ved NTNU og ikke direkte til enkeltpersoner. Ved henvendelse vennligst oppgi referanse.

- Bedre profilering (jfr. NTNUs virksomhetsområde formidling og kommunikasjon)
- Økt arbeidslivsrelevans i studiene
- Økt satsing på etter- og videreutdanning
- Benytte muligheter for SAK-samarbeid
- Utvikle og ta i bruk nye lærings- og vurderingsformer (jfr. NTNUs hovedprioritering innovative læringsformer)
- Tettere oppfølging av studentene

### 3. Milepælsplan våren 2015 for utviklingen av studieprogramporteføljen 2016/2017

Våren 2014 gjennomførte fakultetet delprosjektet «Bærekraftig studieprogramportefølje» (et av fire delprosjekt til «Realisering av fakultetets strategi») med målsetting om å oppnå en robust, bærekraftig og riktig dimensjonert studieprogramportefølje som holder høy kvalitet, er forskningsbasert og samfunnsrelevant. Delprosjektet var organisert med styringsgruppe, referansegruppe og arbeidsgruppe, og involverte ressurser fra institutt, fakultet, NTNUs fellesadministrasjon og eksterne. (Se HF's porteføljemelding for 2015/2016 og fremover mot 2020). HF's fakultetsstyre vedtok i juni 2014 å foreta en endring i prosessen gjennom at instituttene i større grad skulle fremme forslag til endringer i porteføljen. Dette ble fulgt opp gjennom møter med og på instituttene høsten 2014 og våren 2015 (både felles (instituttlederemøter, studieprogramrådslederforum og en nylig oppstartet ressursgruppe for innovative studieformer)) og instituttvist (dialogmøter og på ulike nivå) samt i skriftlige bestillinger til instituttene. Vi opplever på mange måter en kulturendring når det gjelder endringsvilje på institutt og i fagmiljø. Vi gjengir nedenfor kort milepælsplanen for våren 2015:

Delprosess	Milepæl
Større endringer i form av omlegging og revisjon av egen fagportefølje med virkning fra 2016/2017	Instituttene melder tilbake til fakultetet innen <i>15. februar 2015</i>
Fakultetsstyremøte	<i>12. mars 2015</i>
Planer for oppfølging av studenter	Instituttene melder inn sine planer og tiltak til fakultetet innen <i>1. april 2015</i>
Planer og tiltak for å styrke samarbeid med og forbindelser til arbeidslivet.	Instituttene jobber mer langsiktig med planer og tiltak. Ingen frist på dato på dette tidspunktet.
Rekrutteringstiltak som skal inn i handlingsplan for rekruttering.	
Fakultetets melding til rektor i forbindelse med utviklingen av studieprogramporteføljen 2016/2017 og langsiktig utviklingsplan frem mot 2020	<i>1. mai 2015</i>
Fakultetsstyremøte	<i>11. juni 2015</i>
Vedtak om studieprogramporteføljen 2016/2017 i NTNUs styre.	<i>17. juni 2015</i>

## 4. Utviklingstrekk i eksisterende studieprogramportefølje og fremover mot 2020

Fakultetet vil i avsnittet nedenfor signalisere utviklingstrekk og hvor vi har ønske om å prioritere innenfor studieprogramporteføljen fremover mot 2020.

### 4.1. Oppfølging av studenter og rekruttering

#### *Oppfølging av studenter*

Tettere oppfølging av studentene er en viktig prioritering for HF. Målsettingen med tettere oppfølging av studentene er å øke kvaliteten i utdanningen samt redusere frafallet og bedre gjennomstrømningen. Tettere oppfølging av studentene skal også skje gjennom bedre sammenhenger i studieprogrammene og mer varierte læringsarenaer og læringsformer. Dette gjelder særlig bachelorgraden; vi skal sikre god faglig sammenheng og oppbygging innenfor fagfordypningen og mellom fordypningsfaget og øvrige gradskomponenter, tilby studentene mer varierte læringsformer og -arenaer. Studieprogrammene våre skal ha en tydelig, rød tråd som gir sammenheng for studentene og skaper en tydeligere og overgang til master.

Med utgangspunkt i fakultetets strategi og hovedprioriteringer for 2015 og fremover har instituttene jobbet med planer for oppfølging av studenter og rekruttering som et ledd i å bedre profileringen av fagtilbudene (blant annet gjennom et fakultetskoordinert profileringsprosjekt, se nærmere beskrivelse nedenfor) og styrke kvaliteten på studiene. I tillegg er dette et sentralt virkemiddel for å sikre inntektsgrunnlaget.

#### *Blant de foreslåtte og igangsatte tiltakene på instituttene finner vi:*

- Felles Humstart er fra høsten 2013 erstattet av institutt- og programvise mottak. Lokale mottak vil bli styrket ytterligere fra høsten 2015, gjennom blant annet begynneropplæringsprogram i fremmedspråkene ved semesterstart.
- Videreutvikling av undervisningsopplegg og vektlegging av masterprogrammenes arbeidslivsrelevans gjennom å innrette studieformene mot mer reelle problemstillinger i et fremtidig arbeidsliv (for eksempel bachelor- og masteroppgaver som skrives i samarbeid med arbeidslivet).
- Varierte og nyere læringsformer som oppøver flere ferdigheter i tråd med læringsmålene (for eksempel blogg som arbeidskrav, tutorials som oppfølgingsform, selvrettende tester, bruk av studentresponsystem i undervisning, omvendt undervisning, mer muntlig trening)
- Fokus på overgangen mellom bachelor og master og overgangen til arbeidslivet gjennom det faglige opplegget (blant annet oppgavesamarbeid) og ved hjelp av seminarer som arrangeres i samarbeid med arbeidslivet.
- Styrket oppfølging på studieprogrammene gjennom oppfølgings- og progresjonssamtaler (av studiefaglig og studieadministrativ art) og støtte til studentdrevne tiltak (for eksempel faglige tiltak i regi av linjeforeninger)
- Styrking av programidentiteten på emner med studenter fra flere studieprogram gjennom å fordele studenter på gruppetimer etter studieprogramtilhørighet
- Egne tiltak på studier med skjev kjønnsbalanse (for eksempel egen gruppe for kvinnelige studenter på filosofi)

- Studieplanfestede semestre til utenlandsopphold og forhåndsgodkjente emnepakker ved avtaleuniversiteter.
- Masterstudenter knyttes til pågående forskning ved instituttet
- Det har kommet forslag fra noen institutt om adgangsbegrensning av bachelorprogram mens årsstudiene holdes mer åpne. Bachelorstudenter vil i tilfelle få mer oppfølging gjennom egne arbeidskrav og undervisningstilbud og tettere oppfølging fra faglærer
- Elevator- eller flernivåemner hvor studenter på bachelor og master kan følge samme emne, men med differensiering av nivå på og omfang av arbeids- og vurderingskrav.

### ***Prosjektet «Bedre profilering av HF-studier på nett» («Profileringsprosjektet»)***

Profileringsprosjektet er et av underprosjektene i studieplanprosessen, og skal forbedre HFs informasjon om studieprogrammene på nettsidene.

*De overordnede målene i profileringsprosjektet:*

- Forbedre tekster som beskriver studiet/faget på en måte som treffer målgruppen på en bedre måte.
- Tydeliggjøre muligheter for utenlandsopphold.
- Konkretisering og forbedring av informasjon om jobb- og karrieremuligheter for studenter som tar humanistisk utdanning.

*Tiltak i prosjektet (gjennomføres fra våren 2015 med oppfølging studieåret 2015/2016):*

- Workshops og skriveveiledninger rettet mot studieprogramrådslederne.
- Guider for intervju av a) studenter som har vært på utvekslingsopphold, b) tidligere studenter om jobbsituasjon, c) intervju med studenter som går på studiet, for å gi et innblikk i studiehverdagen.
- Informasjon (trykt og digitalt) om humanistisk kompetanse og arbeidslivsrelasjoner rettet mot studenter som er i gang med studiet på den ene siden og studenter som er i overgang til arbeidslivet på den andre.

### ***Rekruttering***

Når det gjelder målrettede rekrutteringstiltak, vil vi trekke frem Institutt for filosofi og religionsvitenskap som ved hjelp av brosjyrer og tett kontakt med skoleeier promoterer bachelor i filosofi med studieretning anvendt etikk. Institutt for historiske studier drar på skolebesøk, og for rekruttering til latin er tett samarbeid med utvalgte videregående skoler og promotering av arbeidslivsrelevansen i studiet (samarbeid med Gyldendal om oversettelse) sentralt.

Studieprogrammene arkeologi og kulturminneforvaltning samarbeider tettere i og med studieplanendringene fra 2015/2016, og tydeliggjør slik profesjonsinnretningen på studiene.

## **4.2. Arbeidslivsrelasjoner**

HF har et uttalt mål om å styrke samarbeidet med arbeidslivet og relevante samfunnsaktører. Vår egen visjon er at fakultetet skal være en humanistisk kraft ved eget universitet og i kultur- og samfunnslivet. Vi har en forventning om at de kandidatene vi utdanner bidrar til utvikling og forbedring av samfunnet både lokalt og globalt. Dette må skje i dialog med samfunnet vi er en del av. HF har i 2014 og 2015 jobbet systematisk med styrking av samarbeidet med og forbindelsene til arbeidslivet (godt hjulpet av samarbeidet med Bridge NTNU), og mange fag har studieplanfestet slike muligheter gjennom skriving av bachelor- og masteroppgaver i samarbeid med arbeidslivet, praksis, hospitering og ekskursjoner. Flere studieprogram (for eksempel studier av kunnskap,

teknologi og samfunn, europastudier, kulturminneforvaltning og arkeologi) har aktivt samarbeid både på studie- og forskningssiden med eksterne.

Lærings- og vurderingsformer i arkeologistudiet skal i enda større grad med ny studieplan gjenspeile fagets arbeidslivsrelevans gjennom tett studentoppfølging og mye kontakt med praksisfeltet i form av ekskursions, feltstudier (i landskap, magasin og utstillinger) og øving i naturvitenskapelig lab-teknikk (C14 og isotopstudier). Fasilitetene ved Vitenskapsmuseet vil her stå sentralt, men tettere kobling mellom arkeologi og kulturminneforvaltning vil muliggjøre koblinger opp til kulturarvsfeltet i større bredde enn før og slik bygge en tydeligere bro inn mot fremtidens arbeidsmarked.

Et nylig avholdt seminar mellom Institutt for språk og litteratur og Språkrådet om fremtidens behov for språkkompetanse er høyst relevant for utviklingen av studietilbudene og forskningskompetansen. Andre eksempler på oppgavesamarbeid (fagområde/ekstern partner) er litteratur/Røros kommune, europastudier/Sør-Trøndelag fylkeskommune og kulturminneforvaltning/Statens naturoppsyn. På bacheloroppgaven *Medievitere i praksis* har vi samarbeidspartnere som er interesserte i kompetanse om formidling, medieanalyse og -retorikk (for eksempel TOBB, IT-firmaet Evry og Miljødirektoratet). Film- og videoproduksjon har blant annet samarbeid med Midt-Norsk Filmsenter.

Vi ser imidlertid at vi har et potensiale når det gjelder å spisse studieprogrammene i retning mer aktiv utveksling med arbeidslivet. En slik differensiert profesjonsforståelse ser vi på de profesjonsorienterte programmene kulturminneforvaltning og europastudier i forhold til disiplinorienterte historie. Kulturminneforvaltning og europastudier, i likhet med historie, bygger på disiplindefinisjoner, men har gjennom studentenes arbeidskrav og praksiselementer tettere bånd til bransjeområder. Den samme relasjonen finner vi mellom filosofi og anvendt etikk, hvor anvendt etikk med utgangspunkt i det vitenskapsteoretiske faget bygger bro inn mot arbeids- og praksisfelt.

HF's målsetting frem mot 2020 er å bygge arbeidslivsrelevans inn i studiet, som en parallell til lektorutdanningens kombinasjon av disiplindefinisjoner, didaktikk og praksis.

### 4.3. Strukturer og nivå i studieprogramporteføljen

Fakultetet vil vurdere verdien av bachelorgraden, og har startet en diskusjon med instituttene om dette på bakgrunn av a) endringer i sektoren (kravet om mastergrad i lærerutdanningene), b) de lave søkertallene vi har på flere av våre studier samt c) forholdet mellom fag og profesjonsfelt. Det er vanskelig pr. i dag å se hvordan behovet for en treårig bachelorgrad vil slå ut. Vi må derfor vurdere behov og marked innenfor de enkelte studieprogrammene når det gjelder ulike former for differensiering av strukturen (for eksempel fagsammensetninger og fagenes omfang i graden). HF's målsetting er at vi i løpet av 2015 gjennomfører en kartlegging og analyse rettet mot andre sektorer enn undervisning med formål å komme nærmere en forståelse av hvilke sektorer og bransjer som har behov for bachelorkandidater. Fakultetet vil ta opp spørsmål om sammensetningen av bachelorgraden til drøfting nasjonalt med de andre humaniorafakultetene.

Vi har også åpnet en diskusjon om inntakskvalitet; kan vi skape et kvalitativt bedre læringsmiljø gjennom å skjerpe inntakskravene? Formålet er å skape bedre renommé for våre studier, øke gjennomstrømningen og fullføringsgraden. Strukturmeldingen (*Meld. St. 18 (2014-2015) Konsentrasjon for kvalitet – Strukturreform i universitets- og høyskolesektoren*) vektlegger sterkt

kvalitet, og ber sektoren sørge for at studietilbudene og forskningen holder høy kvalitet samt har et utstrakt samarbeid med samfunns- og næringsliv. Inntaksbegrensninger kombinert med mer oppfølging og større arbeidskrav til bachelorstudenter enn årsstudiumsstudenter har blitt foreslått og drøftet. Utvikling av eliteutdanninger/master class hvor de aller beste studentene følges opp spesielt likeså. Fakultetet ønsker en dialog med rektoratet om hvordan vi best kan nå våre mål på dette området.

#### 4.4. HFs rolle i og tilbud til andre deler av det fusjonerte NTNU

##### *Logopedi*

Det er muligheter for fullfinansierte studieplasser for femårig studieløp organisert som SAK med Universitetet i Agder og Universitetet i Lund. Fullfinansiering av studieplasser forutsetter nasjonalt samordning. Her har også HiST relevant og viktig fagmiljø i audiografi og tegnspråk som vi vil sondere muligheter for samarbeid med. HFs fonetikktilbud (som rekrutterer svakt) vil kunne innrettes mot logopedi i større grad.

##### *Medievitenskap og medieteknologi*

Det kan være aktuelt med samarbeid mellom medieteknologimiljøet ved HiG og medievitenskap ved NTNU.

##### *Andre muligheter for samarbeid*

HF har oppfattet at NTNU etterspør kompetanse og tilbud i fagskriving i norsk og engelsk, anvendt etikk og språklig kommunikasjon. HF viser til en kommende søknad til rektor om opprettelse av språksenter og skrivesenter. HF kan gjennom vår kompetanse være tilbyder av emner i innovasjon, intraprenørskap (medarbeiderdrevet innovasjon). HF er opptatt av å komme i dialog med fagmiljøene ved de fusjonerte høgskolene i fusjonsprosessen. Gjennom vårt fagmiljø i anvendt etikk tematiseres også de etiske perspektivene på nettbaserte studieformer, noe det også kan være nasjonal interesse for?

##### *Ex. phil.*

Hva skal et ex. phil.-tilbud ved NTNU være? Med mulig unntak av DMF (som selv integrerer dette i studiet) etterspørres anvendt etikk. Kan HF være tilbyder av latin og kommunikasjon i medisinstudiet? For siv.ing.-studentene kan vi f.eks. tilby teknologihistorie (herunder interaksjonen menneske og samfunn), etikk (mulige tema korrupsjon, sikkerhet, overvåkning) og kommunikasjon? Lektorstudentene kan for eksempel tilbys kommunikasjon og etikk. Det har vært drøftet at kommunikasjon kan inngå som integrert del i lektorutdanningen i historie og språkfag. Kan en kommunikasjonskomponent inngå som lektorutdanningen ved NTNUs egen variant av ex. phil./erstatning for ex. phil.?

##### *Tilbud til siv.ing, og siv. ark studentene på NTNU*

- Responsible Research and Innovation (RRI) er et tema som løftes frem i nasjonale og internasjonale forskningsprosjekter, og bør kunne utvikles som et undervisningsemne for alle som driver med forskning, innovasjon og teknologiutvikling. Institutt for tverrfaglige kulturstudier er involvert i et større prosjekt med RRI som tema og har opparbeidet stor kompetanse på dette. Et slikt emne kan

utvikles mer og mindre avansert og undervises både på bachelor- og masternivå med tema historie, likestilling og demokratisk deltakelse.

- Ulike «klimapakker/energi og miljøemner» som valgemenner: Klima, innovasjon, bærekraft, energi og samfunn.
- Tverrfaglighet – teori og praksis (bygges på erfaringen med EiT, Humanister i praksis og kunnskap fra egen forskning).

#### ***Tilbud på bachelornivå til ingeniørutdanningene ved de tidligere høyskolene***

- Responsible Research and Innovation (RRI) – som over
- Teknologi og samfunn.
- Innovasjon, kultur og næring – finnes i dag som perspektivemne og kan videreutvikles. (I NOU 2011 – innovasjon i omsorg (s 47) står det: «Utvalget mener derfor at det i Norge er behov for å utvikle et eget utdanningstilbud om innovasjon, målrettet mot kommunesektoren.»).
- Prosjektarbeid og prosjektledelse. Dette emnet tilbys på masternivå på HF, men kan omstilles til bachelornivå.
- Tverrfaglighet – teori og praksis (som over).
- Toårig master i «Energi, miljø og samfunn». Dette er et initiativ som vi har jobbet med i flere år og utviklet i regi av CenSes. Kan være et alternativ til en rent teknologisk master for kandidater med teknologisk bachelorutdanning.

#### ***Tilbud til lærerutdanningene:***

- Sosiale medier og IKT i skolen.
- Innovasjon, kultur og næring – som over

#### ***Tilbud til helsefagutdanningene:***

- Likestilling og mangfold.
- Velferdsteknologi. KULT har et spydspissprosjekt på dette temaet og kan utvikle et emne basert på denne forskningen.
- Vitenskapsteori/forskning og samfunn. Vi tilbyr et emne i masterprogrammet i STS som kan tilpasses.
- Tverrfaglighet – teori og praksis – som over

#### ***Norskkurs***

Behovet for norskkurs for utenlandske studenter og ansatte vil ventelig øke med det nye NTNU. Dersom Institutt for språk og litteratur skal kunne møte disse behovene, er HF avhengig av tett dialog med rektor om tilbud og ressurser.

### **4.5. SAK**

Mange utdanningsinstitusjoner tilbyr de samme utdanningene og har de samme utfordringene med vedvarende lav rekruttering og små studentkull, noe strukturmeldingen også peker på. SAK er virkemiddel for å opprettholde små fag. Humaniora er ekstra utsatt når det gjelder ambisjonen om flere enn 10–20 studenter og kandidater pr. studieprogram, da det på flere fag verken er realistisk eller samfunnsmessig behov for så mange studenter. Kirkemusikk er et eksempel på et arbeidslivsrelevant studium som rekrutterer få studenter, men hvor samfunnet trenger flere kandidater og hvor kandidatene går rett ut i relevante jobber. Likestilling og mangfold (HF tilbyr årsstudium, masterprogram og doktorgradsutdanning) utdanner få men gode masterkandidater med brede anvendelsesmuligheter i arbeidsmarkedet som blant annet har god innsikt i historiske og samtidige endringsprosesser knyttet til likestilling og mangfold i det norske samfunnet sett i lys av



internasjonale og globale forhold. Vi ser også gode eksempler på at små fagmiljø som ikke er robuste like fullt utgjør sterke forskningsmiljø internasjonalt, slik tilfellet er på klassiske fag.

Siden HF har flere studieprogram med få studenter har fakultetet aktivt samarbeid og forpliktende samarbeidsavtale med UiB på master i fransk og tysk. Fakultetet har dessuten ambisjon om økt grad av SAK. Det er potensiale på kunsthistorie (med UiT), musikkteknologi (med UiO), klassiske fag (med UiO og/eller UiB), religionsvitenskap (med UiB og/eller UiO), sanskrit (med UiB) og museologi/kulturminneforvaltning (med UiO). I de SAK-prosessene hvor HF er aktivt involvert er det foreløpig samarbeid fremfor konsentrasjon og arbeidsdeling som er samarbeidsformen. Nasjonale studieprogram og større arbeidsdeling vil bidra til faglig konsentrasjon med større fagmiljø og studentgrupper samlet på ett sted. HF er villig til å åpne diskusjon med rektoratet og de andre universitetene om arbeidsdeling, konsentrasjon og nasjonale studieprogram og dekanen har jevnlig samtaler med HF ved UiO om muligheter for å bygge nasjonale studieprogram. Vi ser imidlertid at nasjonale studieprogram ikke er like modent ved flertallet av våre samarbeidende fakulteter nasjonalt, slik at dette vil være en svært langvarig prosess frem mot eventuelle programsamarbeid.

#### 4.6. Internasjonalisering

Fakultetet er i gang med å utvikle internasjonal handlingsplan for 2015–2017 tilpasset studieporteføljen og forskningsaktiviteten ved HF. Vi har ambisjon om noen få utvalgte strategiske partnerskap på utdanningssiden. Studieplanprosessen for 2015/2016 har hatt som en av målsettingene å studieplanfeste utvekslingssemestre som en videre oppfølging av utvekslingsavtaler, og et av profileringsprosjektets overordnede målsettinger er (som beskrevet ovenfor) å tydeliggjøre mulighetene for utenlandsopphold.

HF er koordinator for Choreomundus til og med våren 2018. I samråd med Institutt for musikk har fakultetet kommet til at det ikke er aktuelt å være koordinator dersom det blir aktuelt å søke på nytt. Koordinatorrollen er administrativt krevende, og vi ser at NTNU ikke har tilstrekkelig utviklet system i alle ledd (gjelder særlig økonomifunksjonen).

#### 4.7. Videreutdanning

##### ***Tilbud rettet mot arbeids- og næringsliv i bred forstand***

HF har som ambisjon å utvikle flere videreutdanningstilbud som kan tas av de som har vært i arbeidslivet en stund. Nøkkelen er å finne en vinkling med markedsappell. Kulturkunnskap, språk, kommunikasjon, etikk, prosjektarbeid og –ledelse, tverrfaglighet (teori og praksis), digitale kulturer, mangfold samt innovasjon, kultur og næring er blant fagområdene som diskuteres. HF tilbyr et nytt videreutdanningsemne i vår: Medarbeiderdrevet innovasjon (intraprenørskap). HF er interessert i dialog med SVT om integrering av en 30 studiepoengs studieretning i masterprogrammet i organisasjon og ledelse, hvor flere av fagområdene som nevnes ovenfor kan inngå.

##### ***Tilbud rettet mot lærere***

Vi ønsker å delta aktivt i videreutdanning av lærere gjennom å videreutvikle tilbudene i norsk og engelsk og være i tett dialog med skoleeier gjennom FUL og PLU om behovene for de ulike fagene i skolen. Erfaringsbasert master med studieretning nordisk er interessant for oss, men vil kreve tilførsel av ressurser.

## 5. Endringer fra 2016/2017

Formålet med de konkrete endringene med virkning fra 2016/2017 er å styrke noen deler av studieprogramporteføljen gjennom å prioritere.

### ***Master of Philosophy (M. Phil.) in Linguistics***

Formell nedleggelse av *Master of Philosophy (M. Phil.) in Linguistics* uten flere opptak (siste opptak var høsten 2013).

### ***Bachelorprogrammet dansevitenskap***

Nedlegging av *bachelorprogrammet i dansevitenskap* uten flere opptak (siste opptak var høsten 2012). Fagmiljøet består av to faste vitenskapelige stillinger. Fakultetet har prioritert å bruke disse ressursene på master, hvor vi tilbyr to internasjonale program: International Master in Dance Studies og International Master in Dance Knowledge, Practice and Heritage (Erasmus Mundus-/Erasmus+-programmet Choreomundus).

### ***Årsstudiet i film- og medievitenskap***

Årsstudiet i film- og medievitenskap vurderes nedlagt fra og med 2016/2017. På grunn av årsstudiets sammensetning, går det ingen rekrutteringsvei videre til bachelor fra dette årsstudiet. Dersom årsstudiet pekes på av lektorprogrammene som anbefalt fag 2, bør det opprettholdes, ettersom lektorutdanningens antatte behov var formålet med å etablere studiet. Trolig vil anbefalinger fra lektorprogrammene først komme dersom det legges mer produksjonspraksis inn i de emnene som inngår, men det er først og fremst et ressursmessig spørsmål. Årsstudiet (i den formen det finnes i dag) kan bli mer attraktivt gjennom ny studieplan for medier og kommunikasjon.

### ***Masterprogrammene filmvitenskap og medievitenskap***

Sammenslåing av *masterprogrammene i filmvitenskap og medievitenskap* til et felles masterprogram i film- og medievitenskap med to studieretninger i henholdsvis film- og medievitenskap som svar på utfordringen om å bygge mer robuste studieprogram (med emner som studenter fra flere fag og program kan ta) med høy faglig kvalitet. Programmet vil bestå av 3 fellesemner (22,5 studiepoeng) samt valgbare emner (deriblant et signaturemne pr. studieretning) i tillegg til EiT og masteroppgaven (60 studiepoeng). Et nytt fellesemne *Fagformidling og kommunikasjon* er prosessorientert anlagt, og skal oppøve studentenes kunnskap om og ferdigheter innenfor formidling av egen kunnskap, fag og forskning, gjennom produksjon av et arbeid innenfor en formidlingssjanger. Et signaturemne for hver studieretning skal utdype studentenes faglige og teoretiske identitet og forankring innen disiplinen, samtidig som studentene blir kjent med forskning som foregår på instituttet og i disiplinen de blir en del av når de nå selv skal i gang med et forskningsprosjekt gjennom masteroppgaven. Det nye studieprogrammet skal gi styrket yrkeslivsrelevans og praksisnærhet som etterspørres av utdanningsmyndigheter, universitetsledelse og studenter blant annet eksemplifisert gjennom emnet *Anvendt kulturpolitikk og forvaltning* som rettet inn mot studenter som ikke planlegger forskerkarriere. Både *Fagformidling og kommunikasjon* og *Anvendt kulturpolitikk og forvaltning* rommer muligheter for hospitering (for eksempel NRK, Kosmorama m.fl.). Det blir viktig å jobbe med profilering av arbeidslivsrelevansen og kvaliteten i det nye masterprogrammet for å sikre attraktivitet overfor målgruppen.

### ***Mer samarbeid på tvers***

Institutt for språk og litteratur utreder mulighet for samarbeid rundt fire fagområder på masternivå i engelsk og nordisk som vil erstatte dagens emnetilbud innenfor samme deldisipliner: 1) språk, kognisjon og psykolingvistikk, 2) grammatikk, 3) sosiolingvistikk, 4) semantikk og pragmatikk.

### ***Språk og litteratur***

Ved noen tidligere anledninger har vi snakket om de utfordringer (blant annet når det gjelder statistikk) som kom i kjølvannet av at vi opprettet de to masterprogrammene i nordisk og litteraturvitenskap og i fremmedspråk. Disse er i realiteten overbygninger mer enn reelle studieprogram, i og med at det kun er en-to fellesemner som binder programmene sammen og de underliggende studieretningene forble mer eller mindre uforandret. Som en mellomløsning besluttet vi å ikke opprette programmene rent teknisk (i FS) og kandidatene får studieretningen som sin gradstittel. De lave søkertallene (allmenn litteraturvitenskap, fransk, tysk) og diskusjoner på nasjonalt nivå om muligheter for arbeidsdeling, konsentrasjon og nasjonale studieprogram er årsaker til at fakultetet på nåværende tidspunkt ikke kan ta stilling til om vi ønsker formalisering av programoverbygningene (i henhold til styrets vedtak). Fakultetet ønsker å holde spørsmålet åpent frem til de endelige forslagene til studieprogramporteføljen for 2016/2017 skal inn 10. september.

### ***Oppfølging av foreslåtte endringer***

De allerede foreslåtte og skisserte endringene vil kreve oppfølgingsplaner. Vi har også andre studietilbud som vi vil vurdere.



IME

## Notat

---

Til:	Jon Inge Resell
Kopi til:	Vegard Rønning
Fra:	Fakultet for informasjonsteknologi, matematikk og elektroteknikk

---

## Utviklingen av studieprogramporteføljen for 2016/2017 og langsiktig utviklingsplan - svar fra IME-fakultetet

Vi viser til forespørsel i ephorte hvor vi blir bedt om å komme med foreløpige forslag til konkrete opprettelser, omlegginger og nedleggelse i studieprogramporteføljen 2016/17 - vurdert i lys av fakultetets helhetlige og langsiktige utviklingsplaner i NTNUs strategiperiode fram til 2020.

### Bakgrunn

IMEs strategi for perioden 2011-2020 danner grunnlaget for IMEs veivalg innen utdanningstilbud. Spesielt spesifiserer strategiplanen et sett med målsetninger for utdanning og skisserer veivalg for å nå disse målene. Planen erkjenner utfordringer, som for eksempel frafall. Prosjektet FRIKT, Framtidens IKT-studier ble etablert i 2011. I startfasen av prosjektet ble strategien konkretisert og styrket gjennom 8 målpunkter som ga premissene for det videre arbeidet. Disse var:

1. Studienes faglige innretning og sammensetning skal være tuftet på langsiktige behov for kompetanse i industri, næringsliv og offentlig forvaltning
2. Studiene skal være tett koblet til internasjonalt orientert forskning
3. Kandidatene skal oppnå et læringsutbytte som gjør dem konkurransedyktige i et internasjonalt arbeidsmarked
4. Kandidatene skal oppnå et læringsutbytte som gir grunnlag for fremtidig innovasjon, nyskaping og bærekraft
5. Studiene skal være "riktig" dimensjonert
6. Studiene skal fremstå på en attraktiv måte overfor studiesøkende ungdom slik at et tilstrekkelig antall dyktige studenter rekrutteres
7. Studiene skal ha høy gjennomstrømning og beskjedent frafall
8. Studiene skal bidra til utvikling av forskerkompetanse ved at en betydelig andel av masterkandidatene fortsetter med ph.d.-studier.

---

Postadresse	Org.nr. 974 767 880	Besøksadresse	Telefon	Saksbehandler
7491 Trondheim	E-post: postmottak@ime.ntnu.no <a href="http://www.ntnu.no">http://www.ntnu.no</a>	Elektrobygget E2	+47 73 59 42 02  <b>Telefaks</b> +47 73 59 36 28	Sølvi Bente Sønvisen  Tlf: +47 73 59 34 58

All korrespondanse som inngår i saksbehandling skal adresseres til saksbehandleren ved NTNU og ikke direkte til enkeltpersoner. Ved henvendelse vennligst oppgi referanse.

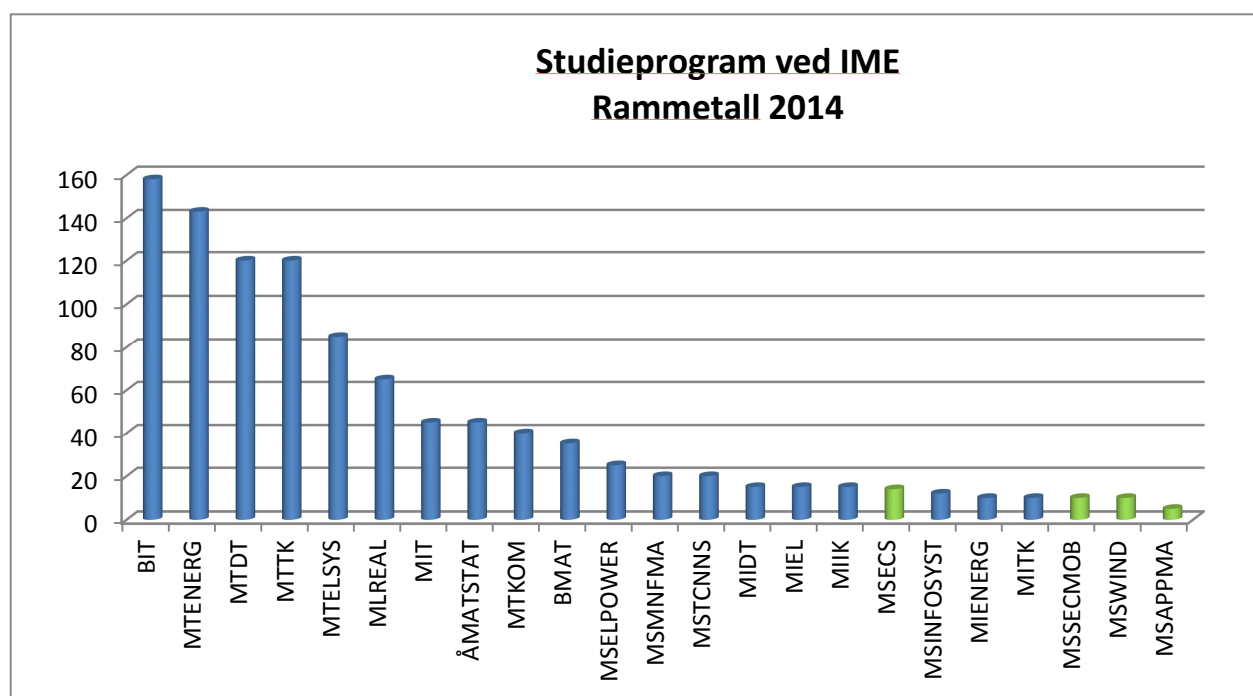
Sluttresultatet av prosessen var fire fem-årige sivilingeniørprogram, dvs det samme antall som før. Tre av disse programmene var relativt like de gamle i faglig innhold, mens ett var vesentlig forandret innholdsmessig. Men oppbygningen av programmene innebar vesentlige endringer, som for eksempel at alle fikk en ingeniørstige, ett emne i hver av de første semestrene som bidrar til faglig identitet, yrkesrelevans, klassetilhørighet, og systemtenkning fra første dag. En annen konstruksjon var en slags IKT-basis på 15 studiepoeng som alle 4 programmer har som obligatorisk. En helt ny konstruksjon er tilleggsprofilene som er en videreføring av K-emneordningen der fokus på samfunnsutfordringer og tverrfaglighet er viktige elementer. Disse profilene skulle være valgbare for alle de fire studieprogrammene. Men pilotering av ordningen som startet i 2014 har vist at tilleggsprofiler kan tilbys til samtlige av IMEs femårige sivilingeniørprogrammer inkludert studieretning industriell matematikk.

### Status for samlet studieprogramportefølje ved IME, utvikling de siste årene og prognose for kommende år

IME har i dag følgende studieprogram:

- 5 femårige integrerte masterprogrammer i teknologi
- 1 femårig integrert realfagsprogram (lektor)
- 2 bachelorprogrammer i realfag
- 1 årsstudium (matematikk)
- 6 toårige norske masterprogrammer (5 i teknologi)
- 8 toårige internasjonale masterprogrammer (4 allianse)

Totalt 23 studieprogrammer (EVU ekskludert)



Allianseprogrammene er farget grønn

Antallet studieprogrammer ved IME har vært relativt konstant de siste årene. Av endringer kan nevnes:

- Sammenslåing av tre to-årige masterprogrammer i matematiske fag til ett internasjonalt program (MSMNFMA)
- Opprettelse av et toårig program *Industriell kybernetikk (MIIK)* som har en litt annen målgruppe enn IMEs øvrige studieprogrammer

IME-fakultetet planlegger ingen vesentlig dreining av innhold og fokus i sin studieprogramportefølje i årene framover. Fakultetet har nylig hatt en gjennomgang av studietilbudet innen IKT-segmentet, og ønsker å prøve ut de fornyede studieprogrammene over en periode før større endringer blir gjort. Noen toårige programmer er under vurdering. For tiden dypevalueres programmene:

- Information Systems (MSINFOSYST, 2-årig internasjonalt masterprogram)
- Energibruk og energiplanlegging (MIENERG, 2-årig masterprogram)
- Electric power engineering (MSELPOWER, 2-årig internasjonalt masterprogram)
- Bachelor i matematiske fag (BMAT, 3-årig bachelorprogram)
- Mathematical Sciences (MSMNFMA, 2-årig internasjonalt masterprogram)

Man vurderer internasjonale 2-årige studietilbud innen datateknologi på et mer overordnet nivå og masterprogrammet i Information Systems kan på sikt bli erstattet, omstrukturert eller nedlagt.

### Trusler og muligheter i IMEs studieprogramportefølje

#### Muligheter:

- Næringslivet signaliserer økt behov for høyt kvalifisert arbeidskraft innen IKT-sektoren (jfr Damvadrapporten og forespørsler fra Abelia om økt antall studieplasser i IKT-programmene)
- Uutnyttede muligheter på tverrfaglighet og utnyttelse av spennet i kompetanse fra muliggjørende teknologier til anvendelser med innovasjonspotensial
- Stort fokus på fornyelse av undervisningsmetoder i fagmiljøene, FRIKT, innovativ utdanning etc. skaper økt kvalitet og økt attraktivitet (jfr. bl.a. økt søkning i 2014)
- Optimisme og selvtillit i fagmiljøene skapt blant annet av tildeling av prosjektmidler fra rektor og fakultet, nær suksess med SFU

#### Trusler:

- De fleste av IMEs programmer ligger fremdeles for høyt på frafallsstatistikken
- Sivilingeniørprogrammer ved IME er blant dem med lavest opptakskrav. Gir lav andel av primærsøkere blant opptatte studenter, og derav migrasjon til andre studieprogrammer
- Det er flere programmer med lavt studentantall, 10 av 23 programmer har rammetall på under 20 studenter
- Endringer i finansieringsordninger i Erasmus+, stor oppmerksomhet rundt kritisk størrelse på studieprogrammer, og blandede erfaringer med å satse på smale spesialiseringer har ført til at det er relativt liten interesse for opprettelse av nye studietilbud i fagmiljøene. Dette til tross for at suksessraten ved fakultetet når det gjelder tilslag på Erasmus+ og NordicFiveTech historisk sett har vært god

## Realfagsprogrammer og teknologiprogrammer innen tilsvarende fagområder ved IME

Realfagsstudier kontra teknologistudier. IME-fakultetet har to fagområder der det tilbys både realfagsstudier og teknologistudier. Dette er Informatikk/Datateknologi og Matematikk/Industriell matematikk. En potensiell fare med å ha par av slike beslektede programmer er at det av kostnadmessige årsaker blir mange fellesemner, noe som i verste fall kan føre til at programmene blir for like hverandre, skillet mellom realfag og teknologi viskes ut. Arbeidsmarkedet later ikke til å oppfatte dette som problematisk, og begge de to programtypene har en høy og oppadgående trend når det gjelder rekruttering.

Realfagsprogrammet i Informatikk skiller seg fra Datateknologi ved å ha et annet opptakskrav (MATRS) og er et 3+2 bachelor/master studieløp. Programmet har en annen oppbygning enn Datateknologi, med mindre andel av obligatoriske generelle realfag, har større vekt på programvareutvikling og har generelt større valgfrihet som gir gode muligheter for spesialisering og tverrfaglighet. Begge programmene rekrutterer meget bra, og det vil sannsynligvis ha store konsekvenser for søknadstall dersom programmene ble slått sammen.

Sivilingeniørprogrammet i Fysikk og matematikk eies av NT-fakultetet, men har én studieretning ved Institutt for matematiske fag, IME, nemlig *Industriell matematikk*. Realfagsprogrammet i Matematikk har naturlig tilhørighet ved samme institutt. For disse to programmene er imidlertid skillet mellom realfagsprogram og teknologiprogram meget tydelig.

## Status og planer for internasjonale programmer ved IME

IME vurderer å gjøre alle sine 2-årige masterprogrammer om til internasjonale programmer. Dette vil føre til en svak nedgang i det totale antallet programmer og dermed også øke studentantall på enkelte studieprogrammer.

Ett institutt (Telematikk) har gjort alle sine toårige programmer internasjonale. Som nevnt tidligere foregår det nå en vurdering av det internasjonale programmet i Information Systems med tanke på omstrukturering, nedleggelse eller videreføring.

Det fins 4 allianseprogrammer ved IME: 3 Erasmus Mundus og ett nordisk program (N5T). Det er søkt om EU-prosjekt innen Strategisk partnerskap fra telematikkmiljøet ved IME. Søknaden *EMME-TECH: Enhancing Mobility Models in Education: building the future of Telecommunications Engineering Curricula throughout Europe* kan føre til et forslag om opprettelse av en "joint degree", men dette ligger i så fall langt fram i tid. Se vedlagt epost fra Norvald Stol, Institutt for telematikk.

N5T-programmet *Applied and Engineering Mathematics* (MSAPPMA) er oppe til 5-årsevaluering. Dette programmet har utfordringer med rekrutteringen og lider under av at det er mindre attraktivt enn tilsvarende toårige programmer ved hver av de fem institusjonene. Dette fører til at studenter som starter på N5T-programmet foretrekker å søke seg over til et lokalt program etter ett år istedet for å flytte til et annet av allianselandene og ta kostnaden ved å etablere seg på et annet studiested etter kun ett år. Det ser ikke ut til at ordningen med dobbel grad har gitt noen stor gevinst. Det ble avholdt et møte i programkonsortiet i Trondheim 5. mars, 2015. Der ble det tatt en beslutning om å ta opp studenter også høsten 2016, men dersom rekrutteringen ikke forbedres kan



programmet bli lagt ned.

Erasmus Mundus programmene har vært tildels vellykket. Foreløpig har ett (EMECS) søkt om videreføring under Erasmus+. Programmet NordSecMob er ennå ikke ferdig med sin periode, men vil sannsynligvis vurdere å søke om videreføring i Erasmus+ når det utgår. Det er ingen "nye" initiativer mot Erasmus+ fra IME-fakultetet.

### **EVU-tilbud ved IME**

IME har for tiden i hovedsak EVU-aktivitet knyttet til videreutdanning av lærere under KOMPIS. Denne lærerutdanningsaktiviteten er under opptrapping, og Institutt for matematiske fag igangsetter nytt tilbud fra høsten.

Institutt for datateknikk og informasjonsvitenskap vurderer for tiden om de skal satse på et videreutdanningstilbud for lærere.

Øvrige EVU-tilbud fins kun i samarbeid med andre (som erfaringsbasert master i helseinformatikk). IME vil se på sin EVU-satsning i lys av ny strategi under utvikling ved NTNU.

### **Rekruttering til programmer med få studenter**

Fakultetet arbeider for tiden med å konkretisere NTNUs handlingsplan for rekruttering.

Parallelt, men samordnet med denne, har IME i sin egen handlingsplan noen spesielle rekrutterings- og frafallstiltak som prioriteres:

- IME startet våren 2014 en koordinert aktivitet for rekruttering til toårige masterprogrammer. I 2015 har denne aktiviteten vært bedre planlagt og systematisert, og har delvis basert seg på samarbeid med NT- og IVT-fakultetet
- IME har ikke spissede rekrutteringskampanjer for programmer som har rekruttert dårlig men har valgt en bred linje med tre viktige delaktiviteter
  - ADA-prosjektet for jenterekruttering og jenteaktiviteter
  - Teknologidagen for generell rekruttering til femårige IKT-programmer
  - Rekruttering til toårige norske masterprogrammer
- IMEs handlingsplan for 2015 inkluderer en aktivitet som retter seg mot rekruttering til programmer utenfor IKT-sektoren (som f.eks. LUR-programmet)
- IMEs handlingsplan for 2015 inkluderer en aktivitet som retter seg mot å overføre erfaringer fra Jenteprojektet Ada, Næringslivsnettverkene, Linjeforeningene og evt. andre kilder til å sette inn nye målrettede tiltak mot studentfracfall. Som del av arbeidet, gjennomføre en frafallsanalyse for et utvalgt studieprogram

**Foreløpige planer for endringer 2016/2017.** IME planlegger ingen endringer i studieprogramporteføljen fra 2016/2017. Det er nå bestemt at både *Information Systems (INFOSYST)* og *Applied and Engineering Mathematics (MSAPPMA)* vil ha opptak som vanlig i 2016, endringer for disse skjer altså tidligst ved opptak i 2017.



IVT

## Notat

---

Til:	Rektor
Kopi til:	Jon Inge Resell
Fra:	Fakultet for ingeniørvitenskap og teknologi

---

### Utviklingen av studieprogramporteføljen for 2016/2017 og langsiktig utviklingsplan.

Vi viser til bestilling fra rektoratet datert 8.12.2014, om utviklingen av studieprogramporteføljen for 2016/2017 og langsiktig utviklingsplan. Rektor ber om at fakultetene i sine tilbakemeldinger innen 1. mai 2015 orientere om hvordan en ser for seg utviklingen av studieprogramtilbudet ved fakultetet. Fakultetene er bedt om at det kort legges fram en plan for utvikling og eventuell omlegging av studieprogram med lav kandidatproduksjon

### Samlet utvikling av fakultetets studieprogramportefølje

- Fakultetet ønsker for 2016/2017 ikke å gjøre noen endringer i de sju femårige studieprogrammene som gis. Samtlige programmer har nylig vært igjennom en større revisjon, har hatt svært gode søkertall, produserer svært etterspurte og relevante kandidater både til industri og forvaltning, og programmene er tett koblet mot fakultetets forskningsplan. Den dagsaktuelle situasjonen med et betydelig fall i oljeprisen har bidratt til både et svakere arbeidsmarked for enkelte av våre kandidater, samt et betydelig fall i søkningen til enkelte studieretninger. Dette gjelder spesielt petroleumsfag. Samtidig har vi erfaring med at spesielt denne bransjen er syklisk, og at det er viktig at vi i våre femårige programmer har et langsiktig perspektiv.
- NTNUs rapport av 18. juni 2014 om handlingsrom ved endring av studieprogramporteføljen viste at dagens handlingsrom ikke gir adgang til å foreta alle de oppryddinger og sammenslåinger som IVT lanserte som ønskelig i 2014. Det gjelder for eksempel muligheten til å slå sammen toårige norske teknologiprogram med toårige internasjonale teknologiprogram. IVT imøteser en avklaring av disse forholdene og vil ta opp igjen forslagene fra 2014 når dette er på plass. Fakultetet konstaterer at det vil være mulig ut fra en faglig vurdering å slå sammen flere nasjonale og internasjonale toårige

---

Postadresse	Org.nr. 974 767 880	Besøksadresse	Telefon	Saksbehandler
7491 Trondheim	E-post: postmottak@ivt.ntnu.no <a href="http://www.ntnu.no">http://www.ntnu.no</a>	Høgskoleringen 6, Geologibygget, Gløshaugen	+47 73 59 45 01  <b>Telefaks</b> +47 73 59 37 90	Ruth Morch  Tlf: +47 73 59 37 03

All korrespondanse som inngår i saksbehandling skal adresseres til saksbehandleren ved NTNU og ikke direkte til enkeltpersoner. Ved henvendelse vennligst oppgi referanse.

masterprogrammer.

- Fakultetet konstaterer at det vil være mer omfattende å gjøre organisatoriske endringer for internasjonale samarbeidsprogrammer som N5T, EM og EM+ og andre, bl.a. pga. avtaler inngått etc., men på noe sikt vil det være mulig å organisere også slike programmer som studieretninger/spesialiseringer i generiske programmer. Dette vil være avhengig av avklaring av punktet over.
- Det er rimelig å forvente at den forestående fusjonen i betydelig grad vil påvirke både mulighetsrommet og rammebetingelsene for den studieprogramporteføljen som IVT forvalter i dag. Vi vil derfor avvente signaler knyttet til både faglig organisering og faglig plattform i det framtidige NTNU, samtidig som vi vil bidra aktivt i å utforske og utnytte de muligheter på porteføljesiden som fusjonen er ventet å gi.

### Studieprogram med lav kandidatproduksjon

IVT-fakultetet har i dag 28 studieprogrammer, sju femårige integrerte masterprogrammer, seks toårige nasjonale masterprogrammer, 15 toårige internasjonale MSc-programmer, hvorav fem er samarbeidsprogrammer, ett BSc- og ett MSC realfagsprogram (Geologi), samt to erfaringsbaserte toårige MSc-program.

Sju av våre toårige masterprogrammer står på oversikten over toårige masterprogrammer med 10 eller færre studenter/plasser:

<b>IVT-programmer med 10 eller færre studenter/plasser</b>	<b>Ramme 2014</b>	<b>Møtt 2014</b>	<b>Ramme 2015</b>
Industriell design – nasjonalt 2-årig masterprogram	5	1	0
Marin teknikk – nasjonalt 2-årig masterprogram	15	9	13
Petroleumsfag – nasjonalt 2-årig masterprogram	5	1	4
MSc in Environmental Engineering (N5T)	10	1	4
MSc in Maritime Engineering (N5T)	10	5	4
MSc in Natural Gas Technology	10	8	11
MSc Programme in Sustainable Energy (Shanghai Jiao Tong Univ)	0	1	4

Det er verdt å merke seg at flere av disse nødvendigvis får få studenter fordi opptaksrammen er satt til 10 eller lavere. Fakultetets forslag til ønsket ramme i 2015 er for eksempel for programmene MSc in Environmental Engineering 20 studenter og MSc in Natural Gas Technology 15 studenter.

#### Industriell design – nasjonalt 2-årig masterprogram

Programmet er endret fra norsk til internasjonalt MSc-program med norsk/utenlandsk kvote fra høsten 2015. Instituttet ønsker å utvikle programmet til å bli meget faglig sterkt, med sterke internasjonale studenter som kan bidra til å videreutvikle begge studier i fremtiden basert på erfaringer fra ulike bachelorutdanninger.

#### Marin teknikk – nasjonalt 2-årig masterprogram

Programmet har de siste årene hatt en kandidatproduksjon på rundt 13 studenter mot et måltall på 15. Høsten 2014 kom det kun 9 studenter, noe som er for lite. Programmet har ambisjon om å knytte til seg dyktige studenter og ser for seg at fusjonen med Ålesund vil øke rekrutteringsgrunnlaget. Dette kan for eksempel gjøres mulig ved å skreddersy et opplegg i Ålesund som gir grunnlag for å videreføre programmet i sin nåværende form. Programmet er i praksis likt det 2-årige internasjonale masterprogrammet, men disse er ikke slått sammen på grunn av de rammebetingelsene knyttet til opptakskrav og gradsstruktur som er nevnt tidligere.

#### Petroleumsfag – nasjonalt 2-årig masterprogram

Dette nasjonale toårige masterprogrammet tilbys som en parallell til de to siste årene i vårt femårige meget ettertraktede integrerte masterprogram i petroleumsfag, og krever lite eller ingen ekstra innsats. Det vurderes å slå sammen de toårige programmene innen Petroleumsfag, for eksempel Petroleumsfag, Petroleum Engineering og Petroleum Geosciences, til enhet hvis det åpnes for det, og tilbudet vil således kunne opprettholdes.

#### Environmental Engineering – N5T

Environmental Engineering er et toårig internasjonalt studieprogram etablert på initiativ fra DTU, som en oppfølging av et vedtak av rektorene ved fem nordiske universiteter med teknologiutdanning på masternivå. Programmet omfatter for NTNUs del en «study track» i «Residual Resources», som er et samarbeid mellom DTU og NTNU, og en i «Urban Water» som er mellom Chalmers og NTNU. Opptatte studenter tar første året ved en av institusjonene, for så å ta siste året, inklusive mastergraden ved samarbeidende institusjon, og får dermed en «double degree»,

Intensjonen var å øke tilfanget av studenter. For Environmental Engineering-programmets del har utbyttet vært magert. Programmet krever imidlertid relativt beskjeden administrativ innsats på institutt- og fakultetsnivå, siden alle søknader i første omgang registreres og behandles av Internasjonal seksjon. Studieprogrammet er bygd opp slik at opptatte studenter følger det vanlige oppsatte studieprogram for studenter i Bygg- og miljøteknikk innenfor studieretning Vann og miljø.

Årets søknadsbehandling signaliserer at vi kan få 10-12 studenter til høsten, noe som fortsatt er langt under det opprinnelige måltallet (30). I lys av at dette programmet er etablert med basis i felles vedtak innenfor N5T, er fakultetet og Institutt for vann- og miljøteknikk innstilt på å delta innenfor de rammer som er gitt for programmet.

#### Maritime Engineering (N5T)

Programmet er et samarbeidsprogram under N5T-papaplyen. I 2014 ble totalt 31 studenter tatt opp fordelt så jevnt som mulig over alle fem universitetene som samarbeider om det. Siden hvert av universitetene har sitt spissområde vil markedsføring av en dobbelt mastergrad kunne gjøre studiet

enda mer attraktivt og dermed øke tilgangen på gode studenter i konkurranse med andre. Videreføring av programmet er vedtatt av universitetene.

### Natural Gas Technology

Programmet er svært nært knyttet til de to femårige programmene Energi og miljø og Produktutvikling og produksjon, ved at de fleste emnene gis gjennom disse programmene. Alle emnene som inngår i programmet, foreleses dessuten på engelsk uavhengig av dette programmet.

Det er ingen nasjonale forpliktelse eller eksterne samarbeidsavtaler som gir føringer for en videreføring av programmet. Imidlertid er det et strategisk viktig område og med sterk forskningsforankring knyttet til TSO Energi. Rammen kan økes men det krever internasjonal og nasjonal rekrutteringsinnsats.

### Sustainable Energy

Programmet ble opprettet i 2013 og er fortsatt i oppstartsfasen. Det er én student på nåværende tidspunkt men seks studenter fra Shanghai kommer trolig til høsten samtidig som det rekrutteres nasjonalt. Programmet er et samarbeidsprogram mellom Shanghai Jiao Tong University og NTNU. Programmet baserer seg på gjenbruk av emner fra vårt ordinære tilbud, og krever således ingen spesielle ressurser unntatt veiledning av prosjekt- og masterstudenter.

## **Status på nye planlagte studieprogram fra studieåret 2016/2017**

### Mind – Erasmus Mundus Master's Programme in Industrial Ecology

Masterprogrammet er et eksisterende Erasmus Mundus-program med Universitat Graz (Østerrike) som koordinerende universitet, og Chalmers Tekniska Høgskola (Sverige), TU Delft (Nederland) og Leiden University (Nederland) som partnere. I tillegg deltar Waseda University (Japan) Asian Institute of Technology (Thailand) og Rochester Institute of Technology (USA) som associated partners.

MIND-programmet er en fellesgrad innenfor Erasmus+-programmet, som betyr at alle kandidatene studerer ved minst to ulike institusjoner, og mottar minst to vitnemål. Graden som gis fra NTNU vil være Master of Science.

Søknad er sendt fra NTNU til årets søknadsrunde under Erasmus+

### Nordic Master in Cold Climate Engineering

Programmet er vedtatt opprettet fra og med studieåret 2016/17, jfr. styresak 24/14. Masterprogrammet er et samarbeid mellom 3 av de 5 universitetene i Nordic Five Tech-konsortiet, og koordineres av DTU. IVT er ansvarlig fakultet ved NTNU, og BAT er vertsinstitutt.

Masterprogrammet er et fellesprogram (Joint Programme) hvor ferdige kandidater vil tildeles to vitnemål, et fra hvert universitet kandidaten har studert ved. Programmet vil tilby 3 ulike

studieretninger: Sea track (Aalto/NTNU), Land track (DTU/NTNU) og Space track (Aalto/DTU), hvor studentene tilbringer ett år ved hvert av de to universitetene som tilbyr studieretningen de velger. I enkelte av studieretningene som tilbys av DTU og NTNU kan studentene tilbringe et semester ved Sisimiut (Grønland) eller UNIS (Svalbard).

### EuroLean+ og EET

I løpet av våren 2015 har Institutt for produksjons- og kvalitetsteknikk ved IVT deltatt i 2 søknader om Strategisk partnerskap i Erasmus+; EURO-LEAN+ som koordineres av NTNU/IPK, og EET (European Engineering Teams) som koordineres av TU Berlin. Begge søknadene uttrykker ønske om å på sikt etablere en fellesgrad basert på et eventuelt strategisk partnerskapssamarbeid.

En av de langsiktige målsettingene i IVTs strategi er å øke deltakelsen vår i fellesgrader med internasjonalt fremragende universiteter. Fakultetet stiller seg derfor positive til fellesgradsøknader som eventuelt skulle komme i etterkant av framtidige strategiske partnerskap.

### **Rekruttering til toårige masterprogram**

IVT har startet en koordinert aktivitet for rekruttering til toårige masterprogrammer. En ytterligere opptrapping framover med konkrete tiltakspakker er nedtegnet i IVTs handlingsplan for 2015.

Fakultetet har nedsatt en arbeidsgruppe med representanter fra fakultets-, institutt- og studieprogramnivå, som skal jobbe med en handlingsplan for rekruttering for IVT. Handlingsplanen skal være klar i løpet av vårsemesteret 2015. Gruppen jobber blant annet med å få oversikt over eksisterende rekrutteringstiltak på ulike nivåer, og hvordan disse kan organiseres og koordineres bedre. I tillegg vil vi gjennomføre en høringsrunde der alle institutter og studieprogrammer ved fakultetet vil få muligheten til å komme med innspill til handlingsplanen, og hvordan vi kan forbedre rekrutteringen ved fakultetet i årene framover.



NT



## Notat

---

Til: Jon Inge Resell

Kopi til:

---

Fra: Fakultet for naturvitenskap og teknologi

---

## Forslag til endringer for 2016-2017 og framtidige planer for studieprogramporteføljen ved NT-fakultetet

### Vurdering av den samlede programporteføljen fram til 2020

Strategien for utdanning ved NT-fakultetet fra 2011 legger føringer for arbeidet med studieprogramporteføljen fram mot 2020, hvor ett av veivalgene er at studieprogramporteføljen skal revideres med sikte på færre studieprogram og færre emner tilbudt. I 2013 ble et stort revisjonsprosjekt igangsatt for materialteknologistudiene i samarbeid med IVT-fakultetet. Utover endringsforslagene fra dette prosjektet, vil det ikke bli lagt opp til noen vesentlig dreining i innholdet i NTs studietilbud i årene framover, men det vil fortsatt arbeides med å få til færre og bredere 2-årige masterprogram. Fakultetet har igangsatt periodiske programevalueringer for nanoteknologi og fysikkprogrammene i 2015. Eventuelle endringsforslag i studienes innhold som følge av dette evalueringsarbeidet, vil antageligvis først få effekt for studieåret 2017-2018.

### *2-årige masterprogram:*

NT-fakultetet ønsker å styrke rekrutteringen til sine 2-årige masterprogram. Tilbudet som gis innenfor disse programmene skal være fundert på robuste fagmiljøer. Studieprogrammene skal være robuste over tid mht. studenttall og fagområdene tilbudt ved fakultetet. Spesialiseringer innenfor studieprogrammet kan komme og gå avhengig av strategiske satsninger og samfunnsbehov. Arbeidsgivere skal være kjent med hvilke kvalifikasjoner en kandidat uteksaminert fra NT-fakultetet innehar, og dette krever en viss stabilitet i programporteføljen vi tilbyr. Fakultetet vil derfor arbeide videre med å se på hvilke muligheter som finnes for å få en programportefølje bestående av mer brede studieprogram som favner spesialiseringer som er samfunnsaktuelle og av strategisk betydning.

### *Erfaringsbasert master for lærere*

I første omgang vil NT-fakultetet ikke bli med på etableringen av en erfaringsbasert master for lærere ved SVT-fakultetet, men vil høsten 2015 utrede mulighetene for evt. å delta fra høsten 2017 innenfor et eller flere av våre fagområder.

---

Postadresse	Org.nr. 974 767 880	Besøksadresse	Telefon	Saksbehandler
7491 Trondheim	E-post: postmottak@nt.ntnu.no  http://www.ntnu.no	Realfagbygget D1, Høgskoleringen 5	+47 73 59 41 97  <b>Telefaks</b> +47 73 59 14 10	Lillian Hanssen  Tlf: +47 73 55 13 40

All korrespondanse som inngår i saksbehandling skal adresseres til saksbehandleren ved NTNU og ikke direkte til enkeltpersoner. Ved henvendelse vennligst oppgi referanse.

### ***Skjæringspunkt innenfor utdanning med fusjonspartnerne***

NT-fakultetet har klare skjæringspunkt med en eller flere av fusjonspartnerne innenfor fagområdene materialteknologi, kjemi og biokjemi/bioteknologi. Fakultetet ser det som viktig å komme i gang tidligst mulig med diskusjonen om hvordan vårt framtidige felles utdanningstilbud skal se ut. Et samarbeid om en master i matteknologi kan for eksempel bli aktuelt igjen for den «blå» delen, men dette må nøye vurderes mht. robusthet i de aktuelle fagmiljøene..

### **Planer for ulike internasjonale studietilbud og EVU-tilbud**

#### ***Internasjonale studietilbud***

Det er ingen planer for etablering av Erasmus Mundus Joint Degrees under Erasmuns+ eller nordiske masterprogram i forbindelse med utlysningene i 2015 ved NT-fakultetet. Fagmiljøene har heller ikke meldt om noen langsiktige planer om etablering av slikt samarbeid utover de programmene vi allerede er involvert i, MSISEE (Innovative Sustainable Energy Engineering), MSPOLYTECH (Polymer Technology) og MSAQFOOD (Aquatic Food Production – Safety and Quality).

Fakultetet setter følgende krav ved eventuelle framtidige initiativ innenfor disse samarbeidsprogrammene:

- Det nye programmet skal gi en klar merverdi (added value) for studietilbudet ved NTNU og samarbeidsrelasjonen mellom partnerne.
- Det nye tilbudet ikke skal komme i konkurranse med eksisterende studietilbud.
- Det skal være et godt markedsgrunnlag for en slik satsing.

Fagmiljøene etterlyser derimot støtteordninger fra Nordisk Ministerråd for drift av fellesaktiviteter innenfor eksisterende studieprogram. For eksempel er det etablert avtale mellom samarbeidspartnerne om å arrangere en felles vinterskole hvert år innenfor MSISEE-programmet som samler alle studenter og vitenskapelige ansatte til en uke med felles faglig aktivitet. Dette er limet for alle som deltar i programmet, og det krever ressurser som det ikke er rimelig at kun vertsinstitusjonen skal bære.

#### ***EVU-tilbud***

NT-fakultetet har ikke noe stort EVU-tilbud per i dag ved siden av KOMPIS hvor det arbeides med å etablere et tilbud innenfor naturfag. Det er foreløpig ikke foretatt en systematisk markedsvurdering for våre fagområder, men som signalisert i dialogmøtet tidligere i år har NT få om noen, fagområder hvor det vil det kan etableres EVU-kurs som har tilstrekkelig markedsgrunnlag over tid til at det kan forsvare å opprette moduler rettet mot spesifikke aktører i næringslivet.

#### ***Emnestudier ved NT-fakultetet***

For noen år siden hadde NT-fakultetet opptak via Samordna Opptak til emnestudier i realfag i samarbeid med IME-fakultetet. Dette tilbys ikke lenger ved NT-fakultetet. Det kan være aktuelt å etablere en tilsvarende mulighet til å ta enkeltemner igjen med tanke på studenter som ønsker å ta enkeltemner kun NTNU tilbyr, for å kvalifisere seg til opptak til masterstudier, og som et slags EVU-tilbud. Varigheten av studieretten tenkes begrenset til ett semester av gangen, og maksimalt ett studieårs varighet. Se vedlegg for nærmere beskrivelse.

### Planer for økt rekruttering til studieprogram med få studenter

Fakultetet har slitt de siste årene med å fylle plassene på en del av de 2-årige masterprogrammene. Samtidig som fakultetet arbeider med å se på mulighetene for å få til færre og bredere 2-årige masterprogram, sees det behov for å øke satsningen på rekrutteringen til spesielt disse programmene. Fakultetet arbeider også for å øke andelen som fullfører bachelorprogrammene, både mht ønsket økning i kandidatproduksjonen, men også for å øke rekrutteringsgrunnlaget til de 2-årige masterstudiene våre. Noen av tiltakene så langt er:

- Markedsføring i Norge
- Markedsføring på Facebook, målgruppe Norden
- Norske og engelske landingssider på web
- Rekruttering til og tiltak mot frafall i bachelorprogrammene (Mottak i første semester, mentorordninger, samarbeid med Forvei-teamet om å skape tilhørighet, trygghet og mestring)
- Samarbeid med ingeniørhøgskolene
- Deltagelse på karriæredager (NTNU, HiOA og HiST)

### Foreløpige planer for konkrete endringer i studieprogramporteføljen fra 2016-2017

De siste to årene er materialteknologistudiene gjennomgått med tanke på å legge om tilbudet. Resultatet av dette arbeidet er følgende forslag til endringer fra og med 2016-2017, se vedlegg:

- Det 5-årige masterprogrammet i materialteknologi (MTMT) er betydelig omarbeidet som følge av prosjektet Framtidens materialteknologistudium, men programmet består videre.
- Det 2-årige masterprogrammet i materialteknologi (MIMT) endres slik at det gjenspeiler endringene i de to siste årene av MTMT.
- Studieretningen Materialkjemi og energiteknologi i det 2-årige masterprogrammet Industriell kjemi og bioteknologi (MIKJ), nedlegges da denne studieretningen har rekruttert få studenter de siste årene, og studieretningen kommer i overlapp med tilbudet gitt i MIMT-programmet. Det er mest hensiktsmessig at ingeniører som søker opptak til materialteknologistudier tas opp via MIMT-programmet i stedet.
- Det 2-årige masterstudiet Light Metals, Silicon and Ferroally Production (MSLISIFER), er et relativt smalt og spisset studieprogram som de siste årene har rekruttert få eller ingen studenter. Programmet legges ned, og erstattes av et bredere internasjonalt masterprogram Master in Materials Sciences and Engineering (MSMT), som omfatter dagens tilbud inkludert Kina-samarbeidet, samtidig som det gjenspeiler dagens tilbud i de to siste studieårene av det nye MTMT.

Utover dette foreslås det ingen konkrete endringer for studieprogramporteføljen ved NT-fakultetet for 2016-2017.

### Potensielle sammenslåinger gitt endringer i handlingsrom

På sikt kan det være aktuelt å slå sammen

- MIMT og det nye MSMT om handlingsrommet mht gradsbenevnelser og gradstildeling kan endres.
- MSCHEMENG (Chemical Engineering) og MSPOLYTECH (Polymer Technology) under forutsetning av endringer i nasjonalt regelverk og rapporteringsrutiner.
- MSMACODEV (Marine Coastal Development) og MSAQFOOD (Aquatic Food Production – Safety and Quality) under forutsetning av endringer i nasjonalt regelverk og rapporteringsrutiner.

**Vedlegg**

Oversikt over konkrete endringsforslag, tabell A, B og C

Forslag til endringer for materialteknologistudiene

Emnestudier ved NT-fakultetet

---

## Notat

---

Til: Rektor

---

Kopi til:

---

Fra: NT-fakultetet

---

Signatur:

## Opprettelsen av studierettskode for emnestudier ved NT-fakultetet

### Bakgrunn

NT-fakultetet har tidligere hatt Emnestudier i realfag som et søkeralternativ via Samordna Opptak. Dette tilbudet ble tatt vekk fordi fakultetet stort sett har emner som er ressurskrevende å gi undervisning i, og disse ønskes forbeholdt studenter på våre studieprogram. Av samme grunn ønsker ikke fakultetet å åpne for privatiststudierett. For å unngå at studenter som ønsker å ta enkeltemner for bl.a. å kvalifisere til opptak til andre studier, søker seg inn på bachelorstudiene i biologi og kjemi, samt masterprogrammet i bioteknologi, ble årsstudiet i biologi og kjemi opprettet hvor målgruppen primært er studenter som ønsker å kvalifisere seg til medisin eller veterinærstudiet. De fleste studiesøkende via Samordna Opptak må likevel ta grunnemner før de kan ta videregående emner ved vårt fakultet, og årsstudiet er satt sammen på basis av erfaring med hvilke emner denne målgruppa ønsker å studere.

I de siste årene har fakultetet fått flere henvendelser fra personer som har fullført en grad, men ikke ved NTNU, og som ønsker å ta enkeltemner for å kvalifisere for opptak til studier innenfor fakultetets fagområder, eller som en etterutdanning. Dette har vært personer med fullført grad fra andre universiteter, og som mangler noen fagemner i graden sin for å kvalifisere til opptak til master- eller ph.d.-studier ved NTNU, NTNU-ansatte (spesielt ingeniører) som ønsker å heve sin kompetanse, og ektefeller til NTNU-ansatte fra utlandet som trenger tilleggskompetanse for bli attraktive på jobbmarkedet.

Dagens hospiteringsordning ved NT og de andre fakultetene

(<http://www.ntnu.no/studier/opptak/hospitering>), har kun studenter med aktiv studierett fra annen utdanningsinstitusjon i Norge som målgruppe. Målgruppen som er beskrevet over, er for liten til at det forsvarer opprettelse av EVU-kurs, samt at det varierer sterkt hvilke emner som kan være aktuelle for dem. De faller med andre ord mellom alle de ordningene som per i dag eksisterer for å få tilgang til å ta enkeltemner ved fakultetet, og eneste mulighet blir å søke opptak til et av

---

**Postadresse**

Realfagbygget  
7491 Trondheim

**Org.nr.** 974 767 880

E-post:  
postmottak@nt.ntnu.no  
<http://www.nt.ntnu.no>

**Besøksadresse**

Realfagbygget D1  
Høgskoleringen 5  
Gløshaugen

**Telefon**

+ 47 73 59 41 97

**Telefaks**

+ 47 73 59 14 10

**Seksjonssjef**

Lillian Hanssen

Tlf: + 47 73596020

programmene hvor de aktuelle emnene inngår i studieplanen. Dette siste er heller ikke ønskelig ut fra et gjennomstrømnings- og kandidatproduksjonsperspektiv for disse programmene.

### **Opprettelse av emnestudier ved NT-fakultetet**

Det er ønskelig å opprette en studierettskode (for eksempel NTEVU) for emnestudier ved NT-fakultetet hvor opptaket skjer via NTNUs søknadsweb innen samme tidsfrister som opptak til 2-årige masterprogram (15. april og 15. november). Opptakskriteriet er en fullført grad minimum tilsvarende en bachelorgrad innenfor fakultetets fagområder. Studieretten gis for et semester omgangen, og maksimalt til sammen to semester.

Hvis det ønskes adgang til å ta adgangsbegrensede emner, vil denne søkergruppen kun tilbys plass om det er ledige plasser etter at øvrige søkere med høyere prioritet har fått plass.

Målgruppen er personer som har fullført en grad innenfor fakultetets fagområder, men ikke ved NTNU, og som ønsker å ta enkeltemner for å kvalifisere for opptak til studier innenfor fakultetets fagområder, eller som ledd i en etterutdanning.

# Opprettelse av nytt materialteknologiprogram – kort vurdering iht. kravspesifikasjonens del A og B

## Del A – Punkt 1-6: Strategisk forankring og begrunnelse

### 1) Strategisamsvar og samfunnsrelevans i forhold til forventet læringsutbytte

Materialer inngår i all virksomhet. Studieprogrammet som i dag er Norges største og ledende masterstudium innen materialteknologi, omfatter fremstilling, egenskaper, bruk og resirkulering av sentrale materialtyper som metalliske materialer, keramer og polymerer/kompositter. Kandidater fra studieprogrammet får kunnskap og kompetanse som imøtekommer industriens, næringslivets, forsknings- og undervisningsinstitusjonenes behov og er konkurransedyktige i et internasjonalt arbeidsmarked. Materialteknologistudiet er av sentral nasjonal betydning for utvikling av næringsrettet industri. Det er en drivkraft for forskning og utvikling av forskerkompetanse innen materialteknologi som gir økt rekruttering til ph.d.- studier.

Målbildet til det NYE materialteknologiprogrammet (jfr. prosjektet *Fremtidens materialteknologistudium*) er i samsvar med NT-fakultetets og NTNUs strategi. Det forventede læringsutbyttet i det nye programmet vil ikke være dramatisk forskjellig fra læringsutbyttet i det eksisterende programmet, og strategisamsvar og samfunnsrelevans vil derfor være tilsvarende. Læringsutbyttet i programmet vil være relevant for arbeid i materialteknologisk industri, forskning og offentlig forvaltning. I vedlegg 1 er de nye læringsmålene presentert.

Det vil i det nye studiet legges til rette for 1-2 semester utenlandsopphold for studentene i samsvar med internasjonal handlingsplan og mål om minimum 40 % studentutveksling innen 2017.

### 2) Markedsvurdering – rekrutteringsgrunnlag og arbeidsmarked

Det er enighet om at det utdannes for få masterkandidater i materialteknologi i dag (jfr. prosjektet *Fremtidens materialteknologistudium*). I Norge er NTNU alene om å tilby denne utdanningen på masternivå. Rekrutteringsgrunnlaget er ungdom som søker høyere utdanning innen teknologi, og det antas at rekrutteringen har et stort potensial for å økes i det nye programmet. **Dette vil kreve ressurser til aktiv og profesjonell markedsføring, samt ressurser til å få til et godt og attraktivt program.**

Rekrutteringsgrunnlaget må ses i sammenheng med den forestående fusjonen med blant annet HiST som i dag tilbyr bachelorutdanning i materialteknologi.

### 3) **Antall studenter**

Det er satt som mål at det nye programmet skal ta opp 50-70 studenter årlig (jfr. prosjektet *Fremtidens materialteknologistudium*). Et økt studentantall og et mål om å ha et attraktivt program for studentene vil kreve **betydelige** utbedringer av studentrommene i tilknytning til fagmiljøet ved Institutt for materialteknologi. **Det kommer også på sikt til å kreve økte ressurser med tanke på undervisning og veiledning av studentenes prosjekt- og masteroppgaver.**

Frafallet på det eksisterende materialteknologiprogrammet vurderes som for høyt, og det er ønskelig å få redusert frafallet i et nytt program. Det antas at frafall har sammenheng med antall førstprioritetssøkere til studiet, som igjen understreker betydningen av god, bred og målrettet markedsføring/rekruttering.

### 4) **Forskningskopling og tverrfaglighet**

Det er allerede i dag tradisjon for forskningsbasert undervisning i materialteknologifagene som gis ved Institutt for materialteknologi. Det NYE materialteknologistudiet skal også være basert på og knyttet til forskning av høy kvalitet. Faglærere skal ha stor faglig tyngde og evne til å integrere eget forskningsområde med undervisning. Undervisningen skal om mulig være laboratoriebasert med utstrakt kobling opp mot modellerings- og simuleringstiltærminger.

Prosjekt- og masteroppgave kommer til å være knyttet opp mot løpende industri- og forskningsprosjekter både ved Institutt for materialteknologi og Institutt for produktutvikling og materialer.

### 5) **Eksterne samarbeidspartnere**

I forbindelse med den forestående fusjonen med HiST-miljøet i materialteknologi, må det vurderes hvordan dette vil påvirke de NYE studieprogrammene i materialteknologi.

### 6) **Fellesgrader og fellesprogram, allianser**

Det forsøkes lagt til rette for Double Degree samarbeid med utvalgte universiteter i Kina som tidligere beskrevet.

## ***Del B – Punkt 8-9: Økonomi***

Fagmiljøene ved Institutt for materialteknologi og Institutt for produktutvikling og materialer har på nåværende tidspunkt ikke satt opp en kostnads- og finansieringsoversikt for det nye materialteknologiprogrammet.



## **Læringsmål for det NYE studieprogrammet i materialteknologi**

Fagområdet materialteknologi er bredt og omhandler framstilling, bearbeiding, fabrikasjon, bruk og resirkulering av materialer, kombinert med grunnleggende forståelse av hvordan materialenes kjemiske sammensetning og indre struktur styrer deres bruksegenskaper. Metaller, keramer, polymerer, kompositter og en del funksjonelle materialer inngår i dagens studieprogram.

Etter fullført studium har kandidatene solid fagkunnskap innenfor sentrale deler av fagområdet og dybdekunnskap innen et begrenset felt knyttet opp mot aktiv forskning. De kan bidra til innovasjon og entreprenørskap, og de kan vurdere teknologiske, etiske og samfunnsmessige effekter av bruk av materialer.

### **Læringsmål**

#### **1. Kunnskaper**

##### Materialteknologen skal ha:

- 1.1 Brede og solide basiskunnskaper innen matematikk, informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT), uorganisk kjemi, elektrokjemi, fysikk, mekanikk og statistikk som gir grunnlag for metodeforståelse, anvendelser og faglig fornyelse innen materialteknologisk virksomhet.

##### De individuelle fagdisiplinene omfatter følgende tema:

- 1.1.1 Matematikk: Funksjoner av en og flere variable, maksima og minima. Taylorrekker. Integrasjon, areal, buelengde og volum. Vektoranalyse. Greens, Stokes og Gauss teoremer. Ordinære og partielle differensiallikninger. Fourierrekker og Fouriertransform. Lineæralgebra, egenverdiproblemer og diagonalisering. Numeriske metoder. Innføring i Matlab (ev. Python).
- 1.1.2 IKT: Informasjonsteknologi. Anvendelse av numeriske metoder og Matlab (ev. Python). Matematisk modellering.
- 1.1.3 Uorganisk kjemi og elektrokjemi: Gassers egenskaper, reaksjonstyper i løsninger, likevektslæren, termokjemi og reaksjoners drivende kraft, elektrokjemi, kinetikk og bindingslære. Kort om organisk kjemi. Laboratorieøvinger.
- 1.1.4 Fysikk: Dynamikk, svinge- og bølgelære, elektromagnetisme, optikk.
- 1.1.5 Mekanikk: Statikk, fasthetslære, krefter i konstruksjoner, spennings- og tøyingsanalyse, hovedspenninger og flytkriterier.
- 1.1.6 Statistikk: Sannsynlighetsregning, sannsynlighetsfordelinger, lineær regresjon, forsøksplanlegging.
- 1.2 Innsikt i filosofi- og vitenskapshistorie, vitenskapsteori, etikk og argumentasjonsteori for å bli i stand til å forholde seg reflektert til sitt fagområde og til vitenskapene generelt.
- 1.3 Innsikt i økonomi, prosjektledelse, industriell økologi, miljørisiko, helse miljø og

sikkerhet for å kunne lede prosjekter og annen industriell materialteknologisk virksomhet på en effektiv, økonomisk og samfunnsnyttig måte.

- 1.4 Brede vitenskapelige og teknologiske kunnskaper innen de materialteknologiske disipliner, inklusive metoder og redskaper som brukes i materialvitenskapelige undersøkelser. Fagområdet spenner fra nano- til makronivå, og inkluderer relasjoner til andre fagområder.

Fagområdet omfatter følgende disipliner:

- 1.4.1 Grunnleggende kunnskaper: Termodynamikk, transportfenomener, fluiddynamikk (mekanisk teori, strømning, energi, impulsbalanse) og varmestrømning (energibalanse, varmeledning, varmeoverføring, stråling).
- 1.4.2 Struktur til metaller, polymerer og keramer: Krystallstrukturer, defektstrukturer fra atom- til makronivå, effekt av deformasjon og tekstur, faseomvandling.
- 1.4.3 Materialframstilling: Fra råstoff til metall, keram eller polymer/komposit, raffinering, resirkulering.
- 1.4.4 Materialegenskaper: Mekaniske egenskaper (styrke, seighet, utmatting, siging), funksjonelle egenskaper (elektrokjemiske-, elektriske-, termiske-, optiske- og magnetiske egenskaper), korrosjon og korrosjonsbeskyttelse.
- 1.4.5 Materialproduksjon: Støping (størkning), deformasjon (valsing, ekstrudering, smiing, forming), sammenføyning (sveising, liming).
- 1.4.6 Modellering: Matematisk modellering og simulering av materialeegenskaper og materialteknologiske prosesser.
- 1.4.7 Karakterisering: Materialkarakterisering (metallografi, lys- og elektronmikroskopi, XRD, dilatometri, termogravimetri, materialprøving), eksperimentalt teknisk kunnskap (planlegging og gjennomføring av eksperimenter, tolkning av resultater, vurdering av måleusikkerhet).
- 1.5 Dybdekunnskap innen en av de to hovedprofilene. På et utvalgt område innen den valgte hovedprofilen skal denne kunnskapen føre fram til aktuelle forsknings- og utviklingsoppgaver innen en ledende industri. Dybdekunnskapen danner en god basis for å kunne gi innovative bidrag til materialteknologisk utvikling.

## 2. Ferdigheter

Materialteknologen skal kunne:

- 2.1 Anvende sine kunnskaper til å løse materialteknologiske utfordringer innen industri og forskning på en selvstendig og systematisk måte ved å analysere problemstillinger, formulere deloppgaver og frambringe innovative løsninger. I dette arbeidet skal materialteknologen ha en kritisk holdning til gammel og ny kunnskap mht. dens begrensninger, og ved behov kunne identifisere og tilkalle nødvendig ekspertise.

- 2.1.1 Arbeide med å forbedre materialeegenskaper og materialteknologiske prosesser for framstilling, raffinering og bearbeiding (smeltebehandling, termiske forhold, deformasjonsbetingelser, overflatebehandlinger, sveisebetingelser, osv.), avhengig av hovedprofil.
- 2.1.2 Arbeide med alternative og innovative løsninger av materialrelaterte problemstillinger ved valg av materialer for spesifikke anvendelser, materialbehandlinger og forhold tilpasset ulike bruksområder.
- 2.1.3 Gjennomføre undersøkelser som kan belyse om foreslåtte teknologiske og økonomiske metoder og teknikker er samfunnsmessig akseptable.
- 2.1.4 Konkretisere foreslåtte metoder og løsninger slik at de kan implementeres.
- 2.2 Arbeide selvstendig og i tverrfaglige grupper. Samarbeide effektivt med spesialister og ta egne initiativ.
  - 2.2.1 Arbeide selvstendig og i grupper med teknologiske og/eller vitenskapelige oppgaver.
  - 2.2.2 Planlegge og gjennomføre prosjekter/oppgaver, håndtere konflikter, identifisere sterke og svake sider ved en selv og andre.

### 3. Generell kompetanse

#### Materialteknologen skal kunne:

- 3.1 Kommunisere effektivt om eget arbeid.
  - 3.1.1 Gi velstrukturerte presentasjoner for både fagfolk og ikke-spesialister med og uten moderne presentasjonsmidler.
  - 3.1.2 Skrive velstrukturerte og klare rapporter og bidrag til vitenskapelige publikasjoner.
  - 3.1.3 Formidle etterspurt kunnskap og resultater på en klar og overbevisende måte.
  - 3.1.4 Kunne lese, tolke og oppsummere engelskspråklig faglitteratur skriftlig og muntlig.
- 3.2 Vurdere og forutsi teknologiske, etiske og samfunnsmessige effekter av eget arbeid. Ta ansvar for arbeidets virkning på en bærekraftig og samfunnsmessig utvikling.
  - 3.2.1 Gjennomføre oppgaver hvor bærekraftig utvikling tas hensyn til.
  - 3.2.2 Identifisere moralske dilemma, beskrive aktører og være klar over egen posisjon.
  - 3.2.3 Gjennomføre risikoanalyser og kjenne sikkerhetsinstrukser for eget arbeid.
  - 3.2.4 Utføre gjennomførlighets-studier av teknologiske oppgaver (realiserbare prosjekter).
- 3.3 Aktivt oppdatere egen kompetanse gjennom livslang læring.

- 3.3.1 Sette seg inn i hovedlinjene i kunnskapsutviklingen av eget fagfelt for å sikre faglig oppdatering.
- 3.3.2 Ved behov ha god kontakt med fageksperter og være i stand til å etablere internasjonale faglige nettverk.

**Navn og innhold på studieprogrammets to hovedprofiler er enda ikke avklart.**



SVT

## Notat

Til: Studieavdelingen

Kopi til:

Fra: Fakultet for samfunnsvitenskap og teknologiledelse

*Dette dokumentet er godkjent elektronisk og har derfor ingen fysisk signatur*

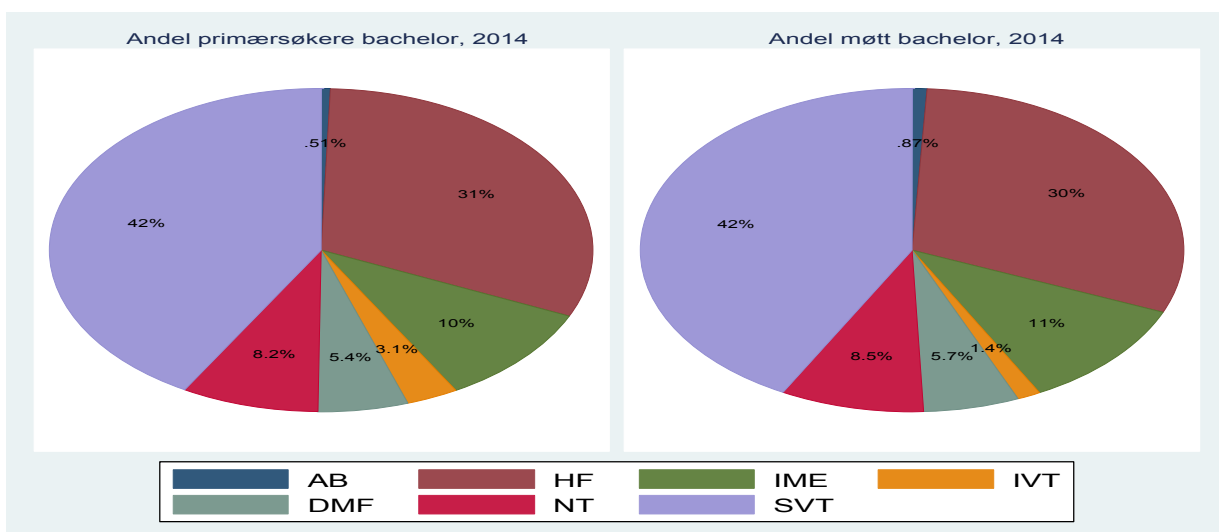
# Studieprogramporteføljen ved Fakultet for samfunnsvitenskap og teknologiledelse - Utvikling mot 2020 og forslag på endringer i 2016/2017

## 1. Studieprogramporteføljen i 2014/2015

### 1.1 Studenttall

Høsten 2014 hadde fakultetet 6744 registrerte studenter. Det utgjorde nesten 29 % (28,8) av NTNUs studenter. Fakultete hadde også den største totale studiepoengsproduksjonen (inkludert eksterntfinansiert) ved NTNU med 4488 årstudieekvivalenter som utgjør nesten 27 % (26,8) av NTNUs totale produksjon. Det vises for øvrig til figur 1 og 2 nedenfor for nærmere detaljer.

Figur 1. Andel primærsøkere og andel møtte studenter til bachelorprogrammene 2014



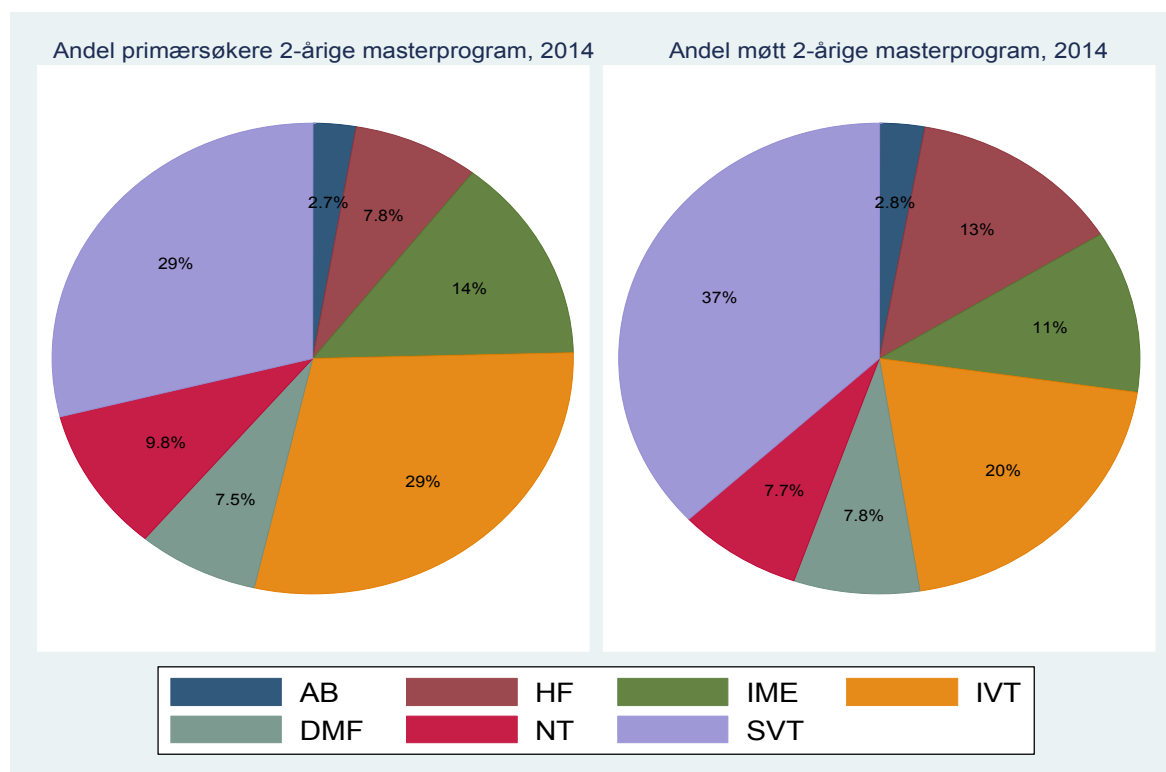
Antall primærsøkere er basert på tall fra Samordna opptak.

Postadresse	Org.nr. 974 767 880	Besøksadresse	Telefon	Saksbehandler
7491 Trondheim	E-post: postmottak@svt.ntnu.no http://www.ntnu.no	Paviljong A, 2.etasje NTNU Dragvoll	+47 73 59 19 00  +47 73 59 19 01	Per Stene  Tlf: +47 73 59 19 04

All korrespondanse som inngår i saksbehandling skal adresseres til saksbehandleren ved NTNU og ikke direkte til enkeltpersoner. Ved henvendelse vennligst oppgi referanse.

Figuren viser at SVT-fakultetet har en stor del av NTNUs studenter på lavere grad. Nær halvparten av NTNUs primærøkere til bachelorstudiene søker til studieprogram på SVT-fakultetet. Fordelingen av møtte studenter er tilnærmet lik fordelingen av primærøkere.

Figur 2. Andel primærøkere og andel møtte studenter til de 2-årige masterprogrammene 2014



For 2-årige masterprogram gjør NTNU eget opptaket og antall primærøkere er derfor basert på tall fra NTNU.

Av de 2-årige masterprogrammene har SVT-fakultetet 29 % av antall primærøkerne på NTNU og 37 % av antall møtte studenter. Dette viser at fakultetet også innenfor denne studiekategorien er SVT NTNUs største fakultet.

### 1.2. Programporteføljen

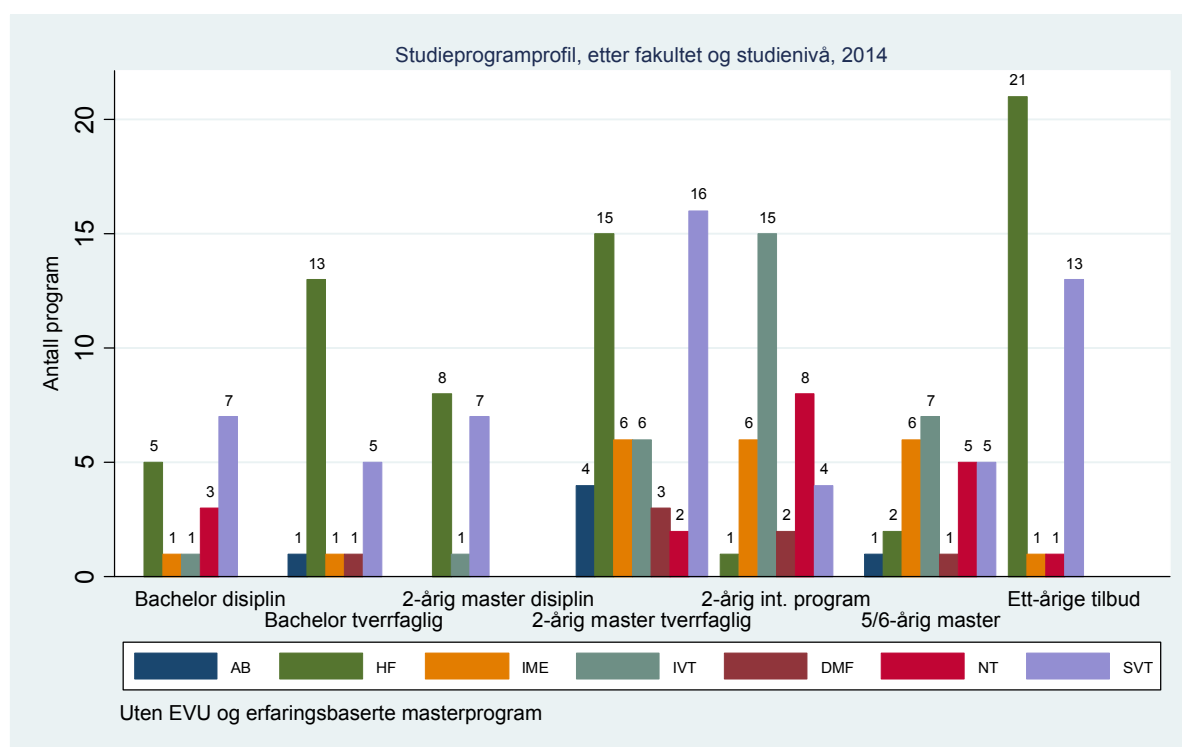
Fakultetet gir utdanning i de samfunnsvitenskapelige disipliner, sivilingeniøruddanning, psykologutdanning og lærerutdanning. Det er i tillegg en rekke tverrfaglige studieprogram og omfattende videreutdanningsvirksomhet. Porteføljen i studieåret 2015/2016 har til sammen 49 studieprogram inkludert videreutdanningen. De fleste programmene er toårige mastertilbud (25). I tillegg til studieprogrammene har fakultetet 12 ettårige studietilbud (årsstudier og praktisk-pedagogisk utdanning). Se for øvrig vedlegg 1 for nærmere detaljer.

Studieprogramporteføljen ved fakultet dekker et bredt faglig spekter og studiekategorier. Det dekker alle de samfunnsvitenskapelige disipliner. I nasjonale sammenligninger må fakultetet

sammenlignes med Det samfunnsvitenskapelige fakultet og Det utdanningsvitenskapelige fakultet ved UiO og med Det samfunnsvitenskapelige fakultet og Fakultet for psykologi ved UiB. Slike sammenligninger er allikevel ikke fullt ut dekkende siden SVT er alene om idretts- og sivilingeniørutdanning. Fakultetet skiller seg også fra de ovennevnte fakultetene med et omfattende videreutdanningstilbud.

Figur 2 viser antall studieprogram på de ulike fakultetene ved NTNU, eksklusive videreutdanningsprogrammene. Det skilles mellom disiplinstudier og tverrfaglige studier, samt mellom bachelorprogram og ulike typer masterprogram. Skille mellom disiplinstudier og tverrfaglige studier utenfor SVT er noe skjønnsbasert.

Figur 3. Studieprogramprofil, etter fakultet og studienivå, 2014

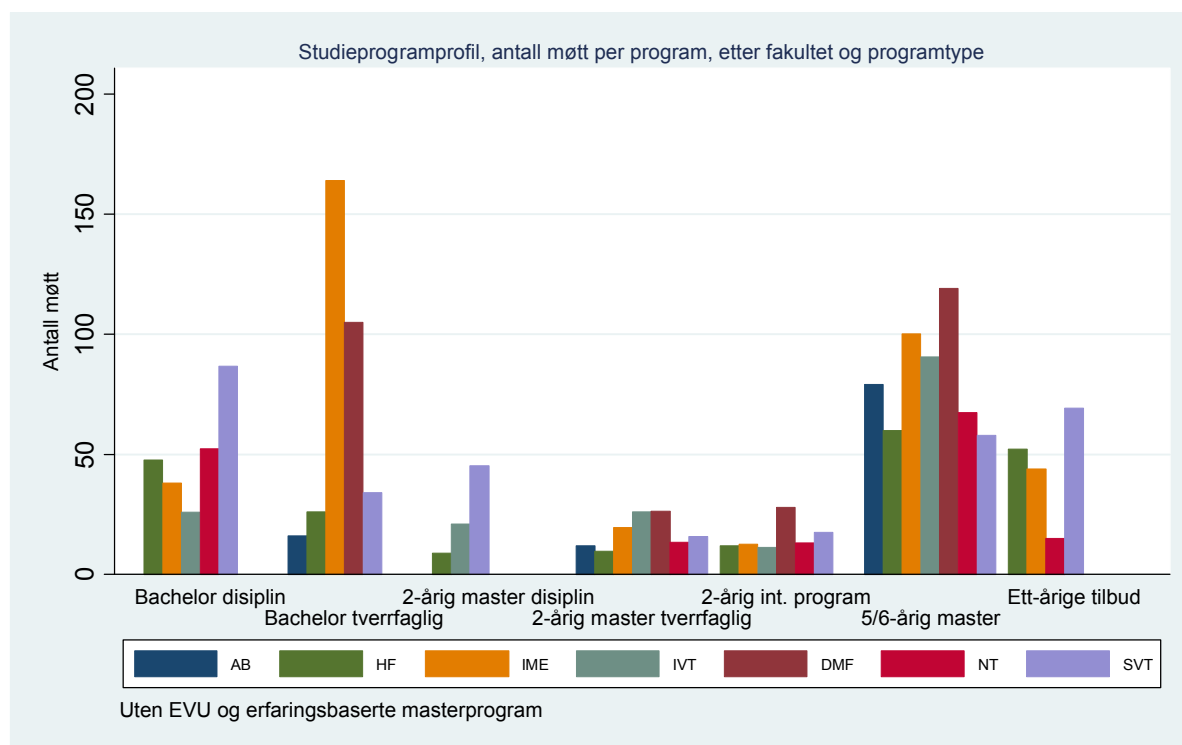


Fakultetet har 7 samfunnsvitenskapelig disipliner, 5 tverrfaglige bachelorprogram og 16 tverrfaglige 2-årige masterprogram. I tillegg har de 4 internasjonale masterprogrammene en tverrfaglig profil. De 5/6 årige programmene inkluderer sivilingeniørutdanning, psykologutdanning, to lektorutdanninger og samfunnsøkonomi. En sammenligning med de øvrige fakultetene ved NTNU gir det samme bilde som en sammenligning med tilsvarende fagmiljø ved UiO og UiB.

Programporteføljen for 2015/2016 har fått en ny femårig lektorutdanning i kroppsøving og idrett og den toårig master i lærerprofesjon og yrkesutøvelser er lagt inn som en studieretning i master i yrkes- og fagdidaktikk og lærerprofesjon.



Figur 4. Studieprogramprofil, antall møtt per program, etter fakultetet og programtype i 2014



Figur 4 viser at programmene ved fakultetet har relativt mange studenter per program sammenlignet med de andre fakultetene og i den forstand, en relativt nøktern studieprogramportefølje med jevnt over god søkerinteresse. De disiplinbaserte bachelorprogrammene har i gjennomsnitt nesten 100 studenter per program. Disse programmene er igjen det viktigste rekrutteringsgrunnlaget til de 2-årige disiplinmasterne som i gjennomsnitt har ca. 30 studenter. Masterprogrammene har færre studenter enn bachelorprogrammene fordi det er frafall underveis i bachelorstudiet, noen avslutter etter fullført bachelor og det er faglige opptakskrav til masterprogrammene. Masterprogrammene gir videre større muligheter for spesialisering og alle bachelorprogram kvalifiserer for opptak til flere ulike masterprogram.

Figurene 3 og 4 viser at fakultetet er markert størst i disiplinutdanningen på NTNU, har flest disiplintilbud og de største disiplinprogrammene. Både på bachelor- og masternivå er de tverrfaglige programmene mindre enn disiplinprogrammene. De ettårige studietilbudene regnes ikke som studieprogram siden de ikke fører fram til en grad. Fakultetet har 11 årsstudier og de fleste er identisk med det første året i tilsvarende bachelorprogram. I tillegg er det to varianter av den praktisk-pedagisk utdanning som begge sammen med disiplinutdanning gir lærerkompetanse.

Videreutdanningen ved fakultetet er i hovedsak organisert som erfaringsbaserte masterprogram. To program skal gi lederutdanning. Den ene av disse er topplederutdanning og gir egen grad i samarbeid med Norges Handelshøyskole. I tillegg er det et program beregnet på ansatte i PP-tjenesten, ett på ansatte ved de statlige kompetansesentrene og ett mot ledelse i skolen. Fakultetet

har også hatt ansvaret for et tverrfakultært videreutdanningstilbud for lærere benevnt KOMPIS. Dette er et tilbud som ikke fører fram til en grad. Innenfor dette tverrfakultære samarbeidet planlegges en ny erfaringsbasert master i skolefag.

## **2. Utvikling av studieprogramporteføljen framover mot 2020**

### 2.1. Ny strategiplan

Styret vedtok 11.12.2014 ny strategi for SVT-fakultetet, «Kunnskap for et bedre samfunn», for perioden 2015-2020. Den legger klare føringer på fakultetets arbeide med å utvikle programporteføljen. Innen utdanning og læringsmiljø har strategien følgende hovedmål:

- Utdanningen skal ha høy kvalitet og basere seg på forskning på internasjonalt nivå.
- Fakultetet skal ha et læringsmiljø som stimulerer til kritisk refleksjon, høy innsats og gjennomføring
- Det gis utdanning i et livslangt perspektiv

De strategiske innsatsområdene i strategien har også betydning for utvikling av programporteføljen:

- Programmene skal ha en tydelig NTNU-profil og fakultetet ønsker å bidra til at alle kandidater fra NTNU har grunnleggende samfunnsvitenskapelig forståelse.
- Programmene skal ha en bred samfunnsrelevans og kunne tilpasses endrede behov i samfunnet. Det satses videre på å øke samfunnsrelevansen og samhandlingen med arbeidslivet.
- Masterprogrammene skal kvalifisere for stipendiatstillinger i den internasjonale forskningsfronten.
- Undervisnings- og evalueringsformene skal være innovative og kunnskapsbaserte og det skal legges til rette for mer lærerkontakt og tettere oppfølging av studentene.
- Studieprogrammene skal være attraktive for potensielle studenter og arbeidsgivere

Fakultetet har allerede startet arbeidet med å videreutvikle undervisnings- og evalueringsformene i studieprogrammene. Det ble i 2014 avsatt kr. 300.000 og i 2015 kr. 700.000 til nye og innovative undervisnings- og evalueringsformer. I 2015 ble det lagt spesiell vekt på tiltak som gir mer og bedre tilbakemeldinger til studentene. Det er videre avsatt 1 mill. til posisjoneringsstøtte til miljø ved fakultetet som ønsker å få etablert Sentre for fremragende utdanning (SFU).

Fakultetet har gjennom flere år bygget opp et videreutdanningstilbud som per i dag er svært populært. Regjeringen har vedtatt at alle lærerutdanninger fra 2017 skal være en femårig masterutdanning. Mange som i dag er ansatt i skolen har ikke denne kompetansen og det foreslås derfor at fakultetet i samarbeid med andre fakultetet utvikler en erfaringsbasert master som gir denne kompetansen. Det vises i den forbindelse til avsnitt 3.1 nedenfor.

### 2.2. Endringer i instituttstrukturen ved fakultetet og NTNUs fusjon med høyskoler

Etter vedtak i fakultetsstyret i desember 2013, ble det nedsatt et utvalg som skulle vurdere om den eksisterende instituttstruktur var tilpasset fakultets oppgaver og utfordringer. Utvalget leverte sin innstilling i september 2014, og endringer i instituttstruktur har vært på to høringer på fakultetet.

Om ny instituttstruktur og fusjonen med Høgskolen i Sør-Trøndelag (HiST), Høgskolen i Gjøvik (HiG) og Høgskolen i Ålesund (HiÅ) gir grunnlag for endringer i studieprogramporteføljen er det for tidlig å vurdere. Det er likevel grunn til å forvente at fusjonen på sikt vil få betydning for studieprogramporteføljen ved fakultetet. Fakultetet har gjennom mange år hatt samarbeid med HiST om yrkesfaglærerutdanning, økonomiutdanning, master i spesialpedagogikk og master i fag- og yrkesdidaktikk. Det har også vært et samarbeid med HiG om master i rådgivning. Det er forventet at fusjonen vil gjøre dette samarbeidet tettere og enklere.

### 2.3 Studieprogrammernes størrelse

I opptaksrammene for 2015/2016 har fakultetet ingen studieprogram med 10 eller færre studieplasser. Det er imidlertid 13 søknadsalternativ (studieretninger o.l.) med 10 eller færre plasser. I 2014/2015 hadde fakultetet tre studieprogram med 10 eller færre plasser. Antall studieprogram med lave opptaksrammer er altså redusert.

Fakultet har som et foreløpig utgangspunkt at ingen studieprogram skal ha en opptaksramme som er lavere enn 15 studieplasser. Dette for å sikre et godt læringsmiljø og forsvarlig bruk av undervisningsressursene. Det kan imidlertid være søknadsalternativ med lavere opptaksrammer og dette skyldes at man for eksempel ønsker å skille enkelte søkergrupper ved opptak eller at de har mange felles emner. Et eksempel er Master i entreprenørskap som har fire søknadsalternativ og en total studentgruppe på 30-40. Studiet er inndelt i ulike studieretninger, de fleste emner er felles, men de adskilles ved å velge emner fra andre studieprogram.

Dekanmøte vedtok i oktober 2014 en ansvarsfordeling i forbindelse med rekruttering av nye studenter. Fakultetene fikk da et tydeligere ansvar for rekruttering til 2-årige masterprogram, inkludert de internasjonale masterprogrammene. Fakultetet fulgte opp dette i en egen handlingsplan for rekruttering som dekan vedtok i februar 2015. Rekrutteringstiltakene vil variere fra program til program og instituttene blir derfor sentrale i dette arbeidet. Videre vil en videreutvikling av fakultetet og instituttens nettsider være et sentralt tiltak. Dette vil i første omgang være fakultetets tiltak for å øke søkerinteressen og dermed fylle opptaksrammene med godt kvalifiserte studenter.

### 2.4. Internasjonalisering av studieprogrammene

Fakultetet har fire internasjonale masterprogram. Det er tre kategorier med søkere til disse programmene: norske/nordiske søkere, selvfinansierende utenlandske søkere og utenlandske søkere innenfor kvoteordningen. Kvoteordningen gir studenter fra land i Afrika, Øst-Europa og Sentral-Asia adgang til å søke Lånekassen om støtte til studier ved norske læresteder. Hvert år får fakultet tildelt et antall plasser innenfor kvoteordningen. I studieåret 2015/2016 fikk fakultetet 18 plasser.

To av de internasjonale programmene har god søkning av både norske/nordiske og selvfinansierende internasjonale søkere. De to andre programmene har færre søkere av disse søkerkategoriene og er mer avhengig av studenter innenfor kvoteordningen. Kvoteordningen har vært under evaluering og dette har tatt tid. Den vil sannsynligvis bli endret, men når og hvordan er

usikkert. For to av de internasjonale studieprogrammene utgjør kvoteplassene en vesentlig andel av studieplassene (30 og 50 %) og eventuelle endringer vil kunne få konsekvenser.

Fakultetet har ingen konkrete planer om fellesgrader inkludert Erasmus Mundus Joint Masters Degree. Fakultetet har 8 søknader på «Strategic Partnerships» innenfor ERASMUS+, og dette kan være et utgangspunkt for fellesgrader og annet undervisningssamarbeid. Prosjektledere ble forespurt og for ett av prosjektene kan det på sikt være grunnlag for undervisningssamarbeid.

### 2.5. Fortsatt arbeid med strukturen i disiplinstudiene – bachelor og master

Det ble i 2011 innført ny struktur for bachelorprogrammene ved fakultetet. Det første året i bachelorprogrammene skulle også være et årsstudium og omvendt skulle årsstudiene være første del av bachelorprogrammene. Dette skulle gjøre det enklere for studenter som endret sine valg. I årets forslag til endring i programportefølje følger fakultetet opp dette og legger ned to årsstudier som ikke følger denne strukturen.

Den nye strukturen ga rom for å øke omfanget av emner innen disiplinen, den hadde krav om metodeemner og bacheloroppgave. De fleste kandidater som fullfører bachelorstudiene sine ved fakultetet har nå denne kompetansen og fakultetet har derfor økt opptakskravet til de toårige disiplinmastrene fra høsten 2016. Det kreves nå minst 90 studiepoeng innenfor disiplinen og det er forventet at dette vil gi muligheter for å heve nivået på de toårige disiplinmastrene.

### 2.6 Nytt kvalitetssikringssystem og kvalitetssikringsrapportene

Fakultetet har implementert NTNUs nye kvalitetssikringssystem. Rapporteringssystemet og rutiner for oppfølging av tiltak synes å fungere godt. Fakultetet har videre satt av midler til å følge opp utfordringer og mangler som er avdekket i rapportene. Rapporteringssystemet skal lede fram til instituttens kvalitetsmeldinger i november/desember som igjen er et viktig grunnlag for arbeidet med studieprogramporteføljen i det påfølgende vårsemesteret. Dette vil fakultetet arbeide videre med.

Studieprogramlederrollen og dens innhold er ny for de fleste instituttene. Kvalitetssikringssystemet inkluderer også femårige evalueringer av alle studieprogram. Fakultetet er her i gang med implementeringen og har blant annet arrangert en samling for programlederne. Det forventes at studieprogramlederne og evalueringen på sikt vil ha stor betydning for videreutvikling av programporteføljen.

## **3. Forslag på endringer i 2016-2017**

### 3.1 Erfaringsbasert master i skolefag og veiledning

#### *3.1.1. Bakgrunn*

Rådet for Kompetanse i skolen (KOMPiS) vedtok i møte den 03.06.14 å nedsette en arbeidsgruppe med representanter fra HF-, IME-, SVT-fakultetene og NTNUvidere som fikk som oppgave å utrede og foreslå innhold for et mastertilbud for lærere. Bakgrunnen var at Regjeringen nylig har vedtatt hovedmodellen for lærerutdanningen fra og med 2017 skal være femårig og lede fram til en mastergrad. Mange lærere har ikke denne kompetanse pr. i dag og det forventes etterspørsel etter videreutdanning som fører fram til masternivå. Det er også forventet at myndighetenes økonomiske støtte til videreutdanning av lærere dreies til tiblud som leder fram til en mastergrad.

Arbeidsgruppen anbefalte at det bør opprettes et erfaringsbasert masterprogram på 90 studiepoeng. Saken ble sendt til aktuelle fakultet og institutt på høring og i møte 24. mars oppsummerte Rådet for KOMPiS saken og fattet følgende vedtak:

- a) KOMPiS Råd anbefaler at en starter opp et erfaringsbasert masterprogram med tittel «Master i skolefag» fra høsten 2016.
- b) SVT blir vertsfakultetet for masterprogrammet
- c) Rådet anbefaler at programmet får studieretningene: norsk, matematikk og rådgivning/veiledning, og eventuelt naturfag.
- d) KOMPiS Råd ber om at det sendes en søknad til Rektor innen 1.5.2015 om å få opprettet et nytt erfaringsbasert masterprogram i skolefag.

Med dette utgangspunkt har fakultetet startet den videre utredning av studieprogrammet. Et utkast til studieplan er sendt de samarbeidende fakultetene og de er bedt om å gi kommentarer og en foreløpig tilslutning. Det vil i nærmeste framtid bli nedsatt en gruppe som skal arbeide med detaljerte studieplaner og samgang/koordinering mellom de ulike studieretningene med tanke på et detaljert forslag til studieplan m.m. som må foreligge til 1. september.

### 3.1.2 Strategisk forankring og markedsundersøkelse

I NTNUs strategi fram mot 2020 er det et mål å øke videreutdanningstilbudet. I dekanmøte i februar 2014 ble «NTNUs policy for Lærerløftet. Situasjon, mål og tiltak» lagt fram. Med bakgrunn i en situasjonsanalyse ble det fastsatt mål og tiltak for NTNU. Målene var blant annet:

- NTNU skal tilby lærere på 8. til 13. trinn forskningsbasert videreutdanning
- NTNU skal på sikt bli en nasjonal ressursinstitusjon i videreutdanning av lærere
- NTNU arbeider for stor faglig bredde, tar et særlig ansvar for MNT-fagene og videreutdanning på master og phd-nivå

Ett konkret tiltak var å «utvikle en fleksibel modell for mastergradsstudier for lærere som kan implementeres i flere fag». Forslaget om en erfaringsbasert master synes å være et godt svar på mål og tiltak i denne policy. Økt videreutdanning og tilpassing til samfunnets behov ligger også i de samarbeidende fakultetenes strategiplaner fram mot 2020.

SVT-fakultetet har allerede flere videreutdanningstilbud med mange studenter. De er organisert som erfaringsbaserte masterprogram og flere har eksterne samarbeidspartnere. Et av disse programmene - Master i skoleledelse - er også rettet mot kompetanseheving i skolen. Videre har fakultetet hatt vertsansvaret for videreutdanning av lærere gjennom KOMPiS. Det nye studieprogrammet føyer seg derfor naturlig inn i den eksisterende studieprogramporteføljen på fakultetet.

«NTNU videre» gjennomført blant lærere, skoleledere og skoleeiere i Nord-Trøndelag, Sør-Trøndelag, Nordland og Møre- og Romsdal, en undersøkelse av interessen for et slikt studietilbud.

Interessen var stor og det kan nevnes at 65 lærere i grunnskolen og 174 lærere i den videregående svarte at de kunne starte allerede i 2016. De fleste ønsket en blanding av nettundervisning og samlinger som var lagt til ukedager. Det var videre størst interesse for et fleksibelt tilbud med 50 % progresjon. De mest etterspurte fagområdene var matematikk (340), norsk (324), yrkesdidaktikk (244), fremmedspråk (229) og rådgivning/veiledning (225).

### 3.1.3 Økonomi

Det er allerede avsatt midler til utviklingskostnader fra en ekstraordinær bevilgning fra Kunnskapsdepartementet for styrking av videreutdanningstilbudet til lærere. Videre vil utgiftene til studieprogrammet dekkes av egenbetaling fra studentene eller som oppdragsundervisning hvor ekstern oppdragsgiver dekker kostnadene.

### 3.1.4. Studieadministrative krav

Den foreløpige visjonen for programmet er:

Kandidatene fra NTNUs erfaringsbaserte masterutdanning i skolefag skal være kjent for sin faglige og didaktiske styrke og integritet, sitt bidrag til elevenes kunnskapsutvikling samt sin evne til nytenkning og utvikling av faginnhold, læringsmiljø og læringsmetoder.

Programmet foreslås organisert som en erfaringsbasert master på 90 studiepoeng, med en masteroppgave på 30 studiepoeng. Det planlegges en studieretning for hvert fag/disiplin. Det tas foreløpig sikte på studieretninger i norsk, matematikk, naturfag og rådgivning/veiledning. Det kan i tillegg komme en studieretning i naturfag fra 2017. Modellen for programmet gjør den enkel å utvide. Dersom det er kapasitet og interesse for nye fag/disipliner kan det opprettes nye studieretninger.

Foreløpig forslag opptakskravene er:

- Godkjent lærerutdanning av minst tre års varighet som kvalifiserer for undervisning på ungdomstrinnet eller høyere
- Fordypning i fag/fagdidaktikk på til sammen minst 60 studiepoeng i studieretningen
- To års undervisningspraksis i studieretningsfaget
- Eventuelt et karakterkrav på minst gjennomsnittskarakteren C

### 3.1.5 Organisering, samarbeid og tilsvarende program.

Studietilbudet vil på samme måte som KOMPIS, tilbys i samarbeid med flere fakultetet – HF-, IME- og NT-fakultetet. De vil ha ansvaret for studieretninger og emnene som faglig ligger til fakultetet.

Programmet vil i utgangspunkt kunne ha samme forankring som Master i organisasjon og ledelse og organisert under SVT-fakultetet med Prodekan som programrådsleder. Rådet for KOMPIS vil i

utgangspunktet kunne fungere som et programråd siden det allerede er sammensatt med representanter fra de fakultet som er eller kan bli deltagere i programmet.

Fakultetet har i dag flere studieprogram med dels overlappende innhold. De er imidlertid rettet mot andre søkergrupper og er ikke så godt tilpasset den studentgruppen som det her tas sikte på å nå. Instituttene som eier disse programmene har vært inkludert i utviklingen av det nye programmet og vil være med i denne videre prosessen med å utvikle det nye studieprogrammet. Dette vil sikre en best mulig tilpassing mellom det nye og eksisterende studieprogram.

Det vises for øvrig til vedlagt dokument som gir en mer detaljert beskrivelse av planene for studieprogrammet.

### 3.2. Master i fag-yrkesdidaktikk og lærerprofesjon

Program for lærerutdanning (PLU) planlegger en større endring i dette studieprogrammet på to til tre års sikt. PLU ønsker inntil da å benytte navnet Master i fag-, yrkesdidaktikk og lærerprofesjon. Videre foreslår instituttet at studieretningen «Lærerprofesjon, veiledning og yrkesutøvelse» endres til «Lærerprofesjon, utviklingsarbeid og veiledning».

### 3.3. Master i pedagogikk-studieretning i skoleutvikling

Høsten 2008 ble det opprettet en ny studieretning med betegnelse «utdanning og oppvekst» innenfor master i pedagogikk. Den skulle erstatte studieretningen «skoleutvikling». Denne studieretningen ble ikke formelt lagt ned og instituttet ber nå om at dette blir gjennomført.

### 3.4. Årsstudium i samfunnskunnskap

Årsstudiet i samfunnskunnskap består av et emne i historie (15 sp), ett i samfunnsøkonomi(15 sp), ett i sosiologi (15 sp) og ett i statsvitenskap(15 sp). Det var opprinnelig myntet på lærere som skulle undervise i samfunnsfag og kanskje spesielt i grunnskolen. Årsstudier som er sammensatt av flere disipliner egner seg ikke som «undervisningsfag 2» i de nye lektorutdanningene. Derfor er det ønskelig å legge ned dette studietilbudet. Det vises i den forbindelse til fakultetets struktur for oppbygging av disiplinstudiene på lavere grad beskrevet over, hvor det er lagt opp til at alle årsstudier skal være identisk med det første året i ett bachelorprogram.

### 3.5. Emnestudier i samfunnsvitenskapelige fag

Dette er ikke å betrakte som et årsstudium, men er et søknadsalternativ som tillater at studenten selv velger hvilke åpne samfunnsvitenskapelige emner de ønsker å ta eksamen i. Det har blant annet fungert som et alternativ for de som ikke vet hva de skal søke på og det har gitt mye behov for veiledning ved studiestart. Videre har interessen for søknadsalternativet gått tilbake de siste årene. Fakultetet ønsker derfor å legge ned dette søknadsalternativet. Potensielle søkere henvises i stedet til disiplinære årsstudium.

### 3.6. Oppsummert og endelig forslag

Fakultetsstyret ved SVT-fakultetet behandlet saken i møte den 29. april og fattet følgende vedtak:

1. Det foreslås opprettet en erfaringsbasert master i skolefag fra studieåret 2016/2017
2. Følgende studietilbud foreslås lagt ned:
  - Master i pedagogikk-studieretning i skoleutvikling
  - Årsstudium i samfunnskunnskap
  - Emnestudier i samfunnsvitenskapelige fag
3. Det vedtas følgende betegnelse på studieprogram og –retning ved Program for lærerutdanning :
  - Master i fag og -yrkesdidaktikk og lærerprofesjon
  - Studieretning i Lærerprofesjon, utviklingsarbeid og veiledning



## Vedlegg 1. OVERSIKT OVER FAKULTETETS STUDIEPROGRAM OG OPPTAKSRAMMER FOR STUDIEÅRET 2015/2016

Studieprogram	Opptaksrammer <sup>1)</sup>
<b>Disiplinære bachelorprogram</b>	
Geografi	40
Pedagogikk	60
Psykologi	180
Samfunnsøkonomi	85
Sosialantropologi	65
Sosiologi	70
Statsvitenskap	90
<b>Tverrfaglige bachelorprogram</b>	
Afrikastudier	20
Politisk økonomi	25
Rådgiving og voksnes læring	20
Samfunns- og idrettsvitenskap	45
Yrkesfaglærerutdanning, 5 studieretninger	35
<b>Disiplinære toårige masterprogram</b>	
Geografi	15
Pedagogikk, 3 studieretninger	120
Psykologi, 2 studieretninger	55
Samfunnsøkonomi	25
Sosialantropologi	15
Sosiologi	20
Statsvitenskap	40
<b>Tverrfaglige toårige masterprogram</b>	
Entreprenørskap, 2 studieretninger	20
Entreprenørskap – teknologisk profil	4 <sup>2)</sup>
Entreprenørskap, innovasjon og samfunn	15
Fag- og yrkesdidaktikk og lærerprofesjon, 6 studieretninger	60
Finansiell økonomi	20
Funksjonshemming og samfunn	15
Helse, miljø og sikkerhet – teknologisk profil	9
Helse, miljø og sikkerhet – realfag profil	15
Helsevitenskap	30
Idrettsvitenskap	15
Medier, kommunikasjon og informasjonsteknologi	15
Rådgivningsvitenskap	29
Sosialt arbeid	15
Voksne i læring	15
<b>Internasjonale toårige masterprogram</b>	
MPhil in Childhood Studies	20(5) <sup>3)</sup>
MPhil in Development Studies, Specializing in Geography	15(5) <sup>3)</sup>

MSc in Globalization, Politics and Culture.	21(10) <sup>3)</sup>
MSc in Project Management	22(9) <sup>3)</sup>
<b>Femårige integrerte masterprogram</b>	
Industriell økonomi og teknologiledelse, 4 teknologi- retninger og 8 hovedprofiler	126
Lektorutdanning i geografi:	15
Lektorutdanning i samfunnsfag, 2 studieretninger	30
Lektorutdanning i kroppsøving og idrett	20
Samfunnsøkonomi	25
<b>Seksårige profesjonsstudier</b>	
Profesjonsstudiet i psykologi	68
<b>Ettårige studietilbud</b>	
Ettårig PPU	135
Fleksibel PPU	105
Afrikastudier – årsstudium	15
Geografi – årsstudium	10
Pedagogikk – årsstudium	110
Psykologi – årsstudium	170
Samfunnskunnskap – årsstudium	0
Samfunnsøkonomi – årsstudium	40
Sosialantropologi – årsstudium	15
Sosiologi – årsstudium	25
Statsvitenskap – årsstudium	25
Emnestudier i samfunnsvitenskap – årsstudium	0
<b>Erfaringsbaserte masterprogram</b>	
Master of Technology Management	30
Organisasjon og ledelse	50-60
Master of Management	0
Praktisk spesialpedagogikk	15
Pedagogisk-psykologisk rådgivning	15
Skoleledelse	35

- 1) Opptakskvoter før opptaksbuffer på 100 studieplasser er fordelt
- 2) Dette er opptakskvoter på eksterne søkere. De fleste studentene på programmet rekrutteres fra 5-årige sivilingeniørprogrammer
- 3) Kvoten for norske/nordiske søkere oppført i parentes.

## Notat

---

Til: Studieavdelingen

Kopi til:

---

Fra: Fakultet for samfunnsvitenskap og teknologiledelse

*Dette dokumentet er godkjent elektronisk og har derfor ingen fysisk signatur*

---

## Forslag om opprettelse av nytt studieprogram i 2016/2017 - Erfaringsbasert master i skolefag

### Bakgrunn

Rådet for KOMPIS (NTNU Kompetanse i Skolen) tok i juni 2014, initiativet til å utrede et mastertilbud som skulle gi lærere muligheten for å oppnå lektorkompetanse. I mars 2015 oppsummerte rådet og anbefalte at det burde opprettes en erfaringsbasert master i skolefag med SVT-fakultetet som vertsfakultet. Det foreslås at det opprettes tre studieretninger i masteren; Studieretning for norsk, studieretning for matematikk og studieretning for rådgivning og veiledning.

Punktene i resten av notatet er ordnet og nummerert i henhold til «Kravspesifikasjon for fakultetene i forbindelse med etablering av nye bachelor- og masterprogram samt årsstudier». De punktene som ikke har relevans for dette studietilbudet er utelatt.

### Del A - Strategisk forankring og begrunnelse

#### 1. Strategisamsvar og samfunnsrelevans i forhold til forventet læringsutbytte

I NTNUs strategi fram mot 2020 er det et mål å øke videreutdanningstilbudet. I dekanmøte i februar 2014 ble «NTNUs policy for Lærerløftet. Situasjon, mål og tiltak» lagt fram. Med bakgrunn i en situasjonsanalyse ble det fastsatt mål og tiltak for NTNU. Målene var blant annet:

- NTNU skal tilby lærere på 8. til 13. trinn forskningsbasert videreutdanning
- NTNU skal på sikt bli en nasjonal ressursinstitusjon i videreutdanning av lærere
- NTNU arbeider for stor faglig bredde, tar et særlig ansvar for MNT-fagene og videreutdanning på master og phd-nivå

---

Postadresse	Org.nr. 974 767 880	Besøksadresse	Telefon	Saksbehandler
7491 Trondheim	E-post: postmottak@svt.ntnu.no  http://www.ntnu.no	Paviljong A, 2.etasje NTNU Dragvoll	+47 73 59 19 00  <b>Telefaks</b> +47 73 59 19 01	Per Stene  Tlf: +47 73 59 19 04

All korrespondanse som inngår i saksbehandling skal adresseres til saksbehandlende enhet ved NTNU og ikke direkte til enkeltpersoner. Ved henvendelse vennligst oppgi referanse.

Ett konkret tiltak var å «utvikle en fleksibel modell for mastergradsstudier for lærere som kan implementeres i flere fag». Forslaget om en erfaringsbasert master synes å være et godt svar på mål og tiltak i denne policy. Økt videreutdanning og tilpassing til samfunnets behov ligger også i de samarbeidende fakultetenes strategiplaner fram mot 2020.

SVT-fakultetet har allerede flere videreutdanningstilbud med mange studenter. De er organisert som erfaringsbaserte masterprogram og flere har eksterne samarbeidspartnere. Et av disse programmene - Master i skoleledelse - er også rettet mot kompetanseheving i skolen. Videre har fakultetet hatt vertsansvaret for videreutdanning av lærere gjennom KOMPiS. Det nye studieprogrammet føyer seg derfor naturlig inn i den eksisterende studieprogramporteføljen på fakultetet.

## 2. Markedsvurdering – rekrutteringsgrunnlag og arbeidsmarked

«NTNU videre» gjennomført blant lærere, skoleledere og skoleeiere i Nord-Trøndelag, Sør-Trøndelag, Nordland og Møre- og Romsdal, en undersøkelse av interessen for et slikt studietilbud. Interessen var stor og det kan nevnes at 65 lærere i grunnskolen og 174 lærere i den videregående svarte at de kunne starte allerede i 2016. De fleste ønsket en blanding av nettundervisning og samlinger som var lagt til ukedager. Det var videre størst interesse for et fleksibelt tilbud med 50 % progresjon. De mest etterspurte fagområdene var matematikk (340), norsk (324), yrkesdidaktikk (244), fremmedspråk (229) og rådgivning/veiledning (225). Det synes av den grunn å være et godt rekrutteringsgrunnlag i Midt-Norge. Dersom NTNU klarer å komme opp med dette tilbudet høsten 2016, vil det være det første studietilbudet av dette slaget i landet. Med nettundervisning og enkelte samlinger vil derfor hele landet kunne være en rekrutteringsbase.

## 3. Antall studenter

Det planlegges oppstart av tre studieretninger i 2016 – norsk, matematikk og rådgivning/veiledning og med 20 studenter pr. retning. Det gir totalt 60 studenter. Med halv studieprogresjon, vil studentene bruke 4 år på studiet og i full drift vil det derfor være 240 studenter registrert i studieprogrammet.

## 4. Forskningskopling og tverrfaglighet

I dette erfaringsbaserte mastertilbudet, beregnet på studenter med mer yrkeskompetanse og mindre faglig kompetanse enn de toårige masterprogrammene, vil studentene først og fremst møte forskningen og det faglige utviklingsarbeid i de siste semestrene hvor studentene deltar i metodeundervisningen og utarbeider en masteroppgave. Masteroppgaven vil videre være rettet mot skolen og undervisningen og her har fakultetene relevant forskning. Studiet er videre et samarbeidstiltak mellom fire fakultetet og et klart tverrfaglig studietilbud.

## **Del B Økonomi**

### 8. Kostnadsberegning og finansiering

Nye emner 90 studiepoengs masterutdanning:

Matematikk: 30 stp masteroppgave + 45 stp fagemner + 15 stp fellesemner  
 Norsk: 30 stp masteroppgave + 45 stp fagemner + 15 stp fellesemner  
 Rådgivning/veiledning: 30 stp masteroppgave + 45 stp fagemner + 15 stp fellesemner

Tabellen under gir en oversikt over samlet uttelling i IFM for alle studiepoengene samt estimert produksjon for hele graden. Forslaget innebærer at programmet har en masteroppgave med omfang 30 sp (dvs 90 stp) og nye kurs tilsvarende 180 studiepoeng. Antall kandidater er 20 per studieretning (ingen frafallsberegning). Kostnadsberegningen er basert på erfaringstall fra masterprogrammet i organisasjon og ledelse. Med en studieavgiften på kr. 10.000,- per student per 7,5 studiepoeng, og kr. 35.000 per masteroppgave bærer studentinntektene gjennomføringskostnaden. Forskjellen mellom finansiering og kostnader i tabellen under tilsvarer resultatuttellingen.

Kostnader		Finansieringskilder	
Oppstarts- og utviklingskostnader	730 000	Fakultetets egne midler	730 000
Sum	730 000		730 000

Kostnader		Finansieringskilder	
Ordinær drift, år 1 2016 (kun høst)	1 205 890	Fakultetets egne midler	5 890
		Inntekt studieavg	1 200 000
		Stipulert resultat bevilgning i IFM	-
Ordinær drift, år 2 2017	3 617 670	Fakultetets egne midler	17 670
		Inntekt studieavg	3 600 000
		Stipulert resultat bevilgning i IFM	-
Ordinær drift, år 3 2018	6 029 450	Fakultetets egne midler	29 450
		Inntekt studieavg	6 000 000
		Stipulert resultat bevilgning i IFM	460 000
Ordinær drift, år 4 2019	7 235 340	Fakultetets egne midler	35 340
		Inntekt studieavg	7 200 000
		Stipulert resultat bevilgning i IFM	1 379 000

Ordinær drift, år 5 2020	7 235 340	Fakultetets egne midler	35 340
		Inntekt studieavg	7 200 000
		Stipulert resultat bevilgning i IFM	2 298 000

Ordinær drift, år 6 2021	7 235 340	Fakultetets egne midler	35 340
		Inntekt studieavg	7 200 000
Ordinær drift, år 7 2022	7 235 340	Stipulert resultat bevilgning i IFM	3 218 040
		Fakultetets egne midler	35 340
Ordinær drift, år 8 2023	7 235 340	Inntekt studieavg	7 200 000
		Stipulert resultat bevilgning i IFM	3 218 040
Sum	47 029 713		60 820 833

### Studentbetaling

Forslag til størrelse på egenbetaling per kurs fra studentene er beregnet ut fra tilsvarende finansieringen fra KD til KOMPIS-emner. Følgende sammenligning er en beregning av inntektene av studieavgiften ved 20 studenter som gjennomfører 30 stp:

$$\begin{aligned} \text{MiS} &= 20 \text{ studenter} * \text{avg. kr. } 10.000,- * 4 \text{ emner} &&= 800\,000,- \\ \text{KOMPIS finansiering} &= \text{kr. } 600.000 + 19.000 * 10 \text{ studenter} &&= 790\,000,- \\ \text{MOL finansiering} &= 20 \text{ studenter} * \text{avg. } 18.000,- * 4 \text{ emner} &&= 1\,440\,000,- \end{aligned}$$

Kursene i MiS er beregnet til selvkost (se vedlagt budsjett). For masteroppgaven (30 stp) er forslaget en egenbetaling på kr. 35.000,- til sammenligning er egenbetalingen for masteroppgaven i MOL kr. 38.500,- (se vedlagt budsjett).

### Kostnader til felles drift ved SVT

KOMPIS og MOL er sammenlignbare med MiS, da SVT er vertsfakultet for begge programmene og har en driftsorganisasjon knyttet til begge. Tverrfakultære program krever en driftsorganisering ved vertsfakultetet og bør fullfinansieres av studentavg. Bidrag til dekning av fellesutgifter for kurs på 7,5 stp er kr. 1.500,- og kr. 5000 for hele masteroppgaven (se vedlagt budsjett).

Estimert ressurser for driftsorganisasjon:

$$\begin{aligned} \text{Koordinator:} & \quad 1 \text{ årsverk} &&= 780.000,- \\ \text{Controller/PØ:} & \quad 0,1 \text{ årsverk} &&= 78.000,- \\ \text{Indir. Kost} & \quad (143 * 1,1) &&= 157.000,- \\ \text{Drift} & &&= \underline{185.000,-} \\ \text{Kostnadsestimat} & &&= 1.200.000,- \end{aligned}$$

Inntektsestimat full innfasing:

Bidrag av studieavg :kr. 1500,- * 30 emner*20 studenter	= 900.000,-
Bidrag av masteroppgg: kr. 5000,- * 3 emner *20 studenter	= <u>300.000,-</u>
	= 1.200.000,-

### *Tilleggsinformasjon*

NTNU Videre: Studieadministrasjon ved NTNU Videre finansieres over IFM.

NTNU IFM: Dagens parametre i IFM gir uttelling på kr. 9 450 per emne, det vil si 756 000 kroner for 20 studenter som gjennomfører 30 studiepoeng.

### 9. Oppdragsundervisning og erfaringsbaserte masterprogram med egenbetaling

Dette er et erfaringsbasert masterprogram som dels skal finansieres ved egenbetaling fra studentene. Med henvisning til punkt 8 over vil fakultetet foreslå en kursavgift på kr. 10.000,- pr emne (7,5 sp) og masteroppgave kr. 35.000,-.

### **Del C - Studieadministrative krav**

#### 10. Krav til bachelorprogram og masterprogram i forskrifter

Programmet foreslås organisert som et erfaringsbasert masterprogram på 90 studiepoeng, med en masteroppgave på 30 studiepoeng. Det planlegges en studieretning for hvert fag/disiplin. Det tas foreløpig sikte på studieretninger i norsk, matematikk og rådgivning/veiledning. En ny studieretning i naturfag kan komme fra 2017. Hver studieretning skal inneholde 45 studiepoeng som er fag-/disiplinrettet. For studieretningene i norsk og matematikk skal det inngå både fag og fagdidaktikk i denne komponenten. Det skal i tillegg inngå ett metodeemne på 7,5sp og et emne i rådgivning/veiledning på 7,5 sp. Modellen for programmet gjør den enkel å utvide. Dersom det er kapasitet og interesse for nye fag/disipliner kan det opprettes nye studieretninger.

Det foreslåtte studieprogrammet tilfredstiller «Forskrift om krav til mastergrad». I § 5 gis det rom for erfaringsbaserte masterprogram på 90 studiepoeng. Videre tilfredsstilles kravet om en masteroppgave på minst 30 studiepoeng i § 6.

#### 11. Studieplan, forventet læringsutbytte og læringsmål, emnebeskrivelse, studentutveksling og internasjonalisering

På det nåværende tidspunkt foreligger ingen detaljert studieplan. En arbeidsgruppe vil bli nedsatt og skal utarbeide detaljerte forslag til studieplaner for det nye studieprogrammet. Det foreligger imidlertid en foreløpig skisse/ramme som gruppen skal arbeide videre med. Denne rammen er generell og det må utarbeides en egen plan for hver studieretning. Den foreløpige skisse/ramme er som følger:

##### Visjon:

Kandidatene fra NTNUs erfaringsbaserte masterutdanning i skolefag skal være kjent for sin faglige og didaktiske styrke og integritet, sitt bidrag til elevenes kunnskapsutvikling samt sin evne til nytenkning og utvikling av faginnhold, læringsmiljø og læringsmetoder.

### Læringsutbytte

Kandidaten skal etter fullført masterutdanning ha følgende samlede læringsutbytte definert som kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse.

#### *Kunnskap*

Kandidaten:

- har avansert kunnskap innenfor sitt fagområde
- har inngående kunnskap om vitenskapelige problemstillinger, forskningsteorier og -metoder i
- faglige og fagdidaktiske spørsmål
- har inngående kunnskap om relevant forskningslitteratur og skolens læreplanverk, og kan anvende dette på nye områder som er relevant for profesjonsutøvelsen

#### *Ferdigheter*

Kandidaten:

- kan orientere seg i faglitteratur, analysere og forholde seg kritisk til informasjonskilder og eksisterende teorier innenfor fagområdene
- kan anvende faglitteratur og andre relevante informasjonskilder til å strukturere og formulere
- faglige resonnementer på ulike områder
- kan gjennomføre et selvstendig, avgrenset og profesjonsrelevant forskningsprosjekt under veiledning og i tråd med gjeldende forskningsetiske normer
- kan anvende forsknings- og erfaringsbasert kunnskap til å identifisere og arbeide systematisk med egen praksis, og lede undervisning på ulike læringsarenaer som fører til gode faglige læringsprosesser
- kan på et selvstendig og faglig grunnlag bruke varierte arbeidsmetoder, relevante metoder fra forskning og faglig utviklingsarbeid til å differensiere og tilpasse opplæring i samsvar med gjeldende læreplanverk, og skape motiverende og inkluderende læringsmiljø
- kan benytte digitale verktøy i undervisning, planlegging og kommunikasjon
- kan beskrive kjennetegn på kompetanse, vurdere og dokumentere elevers læring, gi læringsfremmende tilbakemeldinger og bidra til at elevene kan reflektere over egen læring og egen faglige utvikling

#### *Generell kompetanse*

Kandidaten

- kan bidra til innovasjonsprosesser og nytenkning og gjennomføre profesjonsrettet faglig utviklingsarbeid
- kan formidle og kommunisere faglige problemstillinger knyttet til profesjonsutøvelsen på et
- faglig avansert nivå
- kan opptre profesjonelt og kritisk reflektere over og analysere faglige, profesjonsetiske, forskningsetiske og utdanningspolitiske spørsmål og problemstillinger
- kan med stor grad av selvstendighet videreutvikle egen kompetanse og bidra til både kollegers og skolens faglige og organisatoriske utvikling
- kan bygge relasjoner til elever og foresatte, og samarbeide med aktører som er relevante for skoleverket

### Studiets oppbygging

Studiet er på 90 studiepoeng og normert til 3 års studier. Det er et deltidsstudium, hvor studenten normalt avlegger 15 studiepoeng pr. semester og undervisningen er basert på samlinger og fjernundervisning.

Studiet består av:

- 2 obligatoriske fellesemner: MIS 6000 Veiledning (7,5 sp) og MIS 6001 Metode (7,5 sp)
- 6 studieretningsfag, for eksempel MIS6100 Matematikk 1 (7,5 sp), MIS 6101 Matematikk 2 (7,5 sp), MIS 6102 Matematikk 3 (7,5 sp), MIS 6103 Matematikk 4 (7,5 sp), MIS 6104 Matematikk 5 (7,5 sp) og MIS 6104 Matematikk 6 (7,5 sp).
- MIS6900 Masteroppgave i skolefag (30 sp)



Alternativ 1: Tabellarisk framstilling av studiet og normert progresjon

Semester	Emne – 7,5 sp	Emne – 7,5 sp
6. semester	Masteroppgave	Masteroppgave
5. semester	Masteroppgave	Masteroppgave
4. semester	Studieretningsemne	Felles – Metode
3. semester	Studieretningsemne	Studieretningsemne
2. semester	Studieretningsemne	Studieretningsemne
1. semester	Studieretningsemne	Felles - Veiledning

Alternativt 2: Tabellarisk framstilling av studiet og normert progresjon (En modell som gir bedre tid til å arbeide med masteroppgaven som erfaringsmessig krever lengre modningstid)

Semester	Emne – 7,5 sp	Emne – 7,5 sp
6. semester	Masteroppgave	Masteroppgave
5. semester	Masteroppgave	Studieretningsemne
4. semester	Masteroppgave	Felles - Metode
3. semester	Studieretningsemne	Studieretningsemne
2. semester	Studieretningsemne	Studieretningsemne
1. semester	Studieretningsemne	Felles – Veiledning

Det forventes at studentene knytter masteroppgaven til en problemstilling/case på egen arbeidsplass. Det felles metodeemne skal forberede studentene på masteroppgaven. Innholdet i dette emnet vil derfor legges opp slik at det støtter opp om den enkeltes masteroppgave og ha et innhold som tar sikte på utvikle lærerens egen FoU-kompetanse. Det vil inkludere både statistikk/kvantitativ metode og kvalitativ metode.

Fellesemnet i veiledning vil inkludere

- Veiledning i et samfunnsperspektiv; med vekt på begrep som makt, tillit og styring
- Veilederrollen; med vekt på utvikling av egen rolle.
- Kommunikasjonsferdigheter; med vekt på samspill og relasjoner
- Veiledning og vurdering; med vekt på elev- og foreldresamtaler

Det tas sikte på at fagdidaktikk utgjør 25 % av emnene som ikke er fellesemner, på samme måte som innen KOMPIS-tilbudene. For studieretningen for rådgivning og veiledning må det være en spesiell tilpassing.

Internasjonalisering og eventuell utveksling av studenter har liten relevans i dette programmet og kommenteres ikke nærmere.

Det tas sikte på oppstart med tre studieretninger

- Studieretning i matematikk
- Studieretning i norsk
- Studieretning i rådgivning og veiledning

## 12. Fastsettelse av studieplan

SVT-fakultetet er vertsfakultetet og vil forestå den endelige godkjenning av studieplanen, etter at programrådet for studiet har gitt sin anbefaling. Forut for denne behandlingen må de institutt og

fakultetet som har det faglige «eierskapet» til emnene som inngår, foreta sine vurderinger og eventuelt gi anbefalinger om godkjenning. Denne saksgang er den samme som for Master i organisasjon og ledelse og for emner i KOMPIS hvor SVT også er vertsfakultet.

#### 14. Opptakskrav og rangeringsregler

De foreløpige opptakskravene er:

- Godkjent lærerutdanning av minst tre års varighet som kvalifiserer for undervisning på ungdomstrinnet eller høyere
- Fordypning i fag/fagdidaktikk på til sammen minst 60 studiepoeng i studieretningen
- To års undervisningspraksis i studieretningsfaget
- Eventuelt et karakterkrav på minst gjennomsnittskarakteren C

Disse opptakskravene tilfredsstillende de krav som er gitt i § 20, punkt 1 i studieforskriften.

Dersom interessen blir like stor som i markedsundersøkelsen og med opptak av 60 studenter vil det kunne være behov for adgangsbegrensning. Dette har ikke tidligere vært nødvendig for videreutdanningstilbud ved fakultetet, men i dette tilfellet kan studentantallet bli stort og spesielt veiledning på masteroppgaver kan bli en begrensende faktor. Opptaksforskriftens § 21 «Rangering til adgangregulerte masterprogram som bygger på fullført lavere er grad» er best tilpasset opptak til ordinære toårige masterprogram. Siden dette er et erfaringsbasert masterprogram med andre opptakskrav, vil den videre utredning også inneholde utkast til rangeringsregler.

#### 15. Samarbeidende fakulteter

Programmet vil i utgangspunkt ha samme forankring som Master i organisasjon og ledelse og organisert under fakultetet med Prodekan som programleder. Rådet for KOMPIS vil i utgangspunktet fungere som et programråd siden det er sammensatt med representanter fra de fakultet som er eller kan bli deltagere i det nye programmet. Prodekanene ved HF-, IME- og NT-fakultetet er bedt om innspill til det foreløpige forslag til studieplan og kommentarer er innarbeidet i utkast til studieplan. Videre vil arbeidsgruppen som skal arbeide videre med studieplanen være sammensatt av representanter fra de samarbeidende fakultetene. Samarbeidet om studiet skulle således være godt forankret i de øvrige fakultetene.

Master i fag- og yrkesdidaktikk og lærerprofesjon og master i rådgivningsvitenskap, begge studieprogram ved SVT-fakultetet, har faglig overlapp med det nye erfaringsbaserte studieprogrammet. Det førstnevnte er beregnet på studenter med lærerkompetanse og som ønsker å utvide denne med en mastergrad og dermed få lektorkompetanse. Dette tilbudet er beregnet på «ferske» eller relativt «ferske» heltidsstudenter som ønsker å bygge ut sin lærerkompetanse. Det samme gjelder master i rådgivningsvitenskap, men dette tilbudet er først og fremst beregnet på studenter som arbeider utenfor skolen. Det er av den grunn ulike tilbud og begge instituttene som tilbyr disse studieprogrammene, er med i planleggingen av den nye erfaringsbaserte mastergraden.

Den erfaringsbaserte master i skolefag er beregnet på lærere som har vært i skolen i flere år (minst to) og fortsatt arbeider i skolen. Det vil videre være spesielt tilrettelagt med tanke på at det skal kunne tas over lengre tid og sammen med arbeid.

**Budsjettmal for kurs med og uten studiepoeng (salgs-, bidrags- og oppdragskurs)**

Kursnavn, (emnekode),  
semester og år:  
Salgskurs, oppdragskurs  
eller bidragskurs?

ABC6000
Salgskurs

Antall samlingsdager med bevertning:	5
--------------------------------------	---

	Maksimum antall deltakere			Maksimum antall deltakere
Inntekter	antall		pris	max ant. x pris
Kursavgift	20	stk á	kr 10 000	200 000
<b>Sum eksterne inntekter</b>				<b>200 000</b>
<b>Utgifter</b>				
<b>Lønn:</b>				
Ekstern foreleser	10	timer á	kr 1 000	10 000
Sensur (intern)	20	kandidater á	kr 1 000	20 000
Timer som del av ordinær arbeidstid	50	timer á ordinær timelønn	kr 350	17 500
Feriepenger	12,00 %	av lønn		5 700
Arbeidsgiveravgift	14,10 %	av lønn og feriepenger		7 501
Overhead/indirekte kostnader	40,00 %	av lønn, feriepenger og arbeidsgiveravgift		24 280
Reise-/oppholdsutgifter forelesere	1		kr 1 000	1 000
<b>Deltakerrelaterte utgifter</b>				
Kompendier/bøker	20		kr 100	2 000
Rekvisita (NTNU VIDERE belaster kr 100 per deltaker)	20		kr 100	2 000
Dagpakke (kurslokale, kaffe og lunsj) per dag pr person	105	Dager* deltakere á	kr 600	63 000
Middag	20	á kr (per kuvert)	kr 750	15 000
Markedsføring				0
Administrasjonskostnader til MiS Drift	20	per kursdeltaker	kr 1 500	30 000
Administrasjonskostnader til NTNU VIDERE for etterutdanningskurs	0	per kursdeltaker	kr 1 000	0
Diverse	20		kr 150	3 000
<b>Sum utgifter</b>				<b>200 982</b>
Ekstern inntekt				200 000
Egenandel av overhead/indirekte kostnader				0
Øvrig egeninnsats (f.eks verdien av timer ordinær arbeidstid)				0
<b>Sum inntekter</b>				<b>200 000</b>
Lønnskostnader inkl. sosiale kostnader				90 701
Overhead/indirekte kostnader				24 280
Øvrige kostnader				86 000
<b>Sum utgifter</b>				<b>200 982</b>
<b>Over-/underskudd:</b>			<b>0</b>	<b>-982</b>

**Kursbudsjett masteroppgave (30 stp):****Budsjettmal for kurs med og uten studiepoeng (salgs-, bidrags- og oppdragskurs)**Kursnavn, (emnekode),  
semester og år:  
Salgskurs, oppdragskurs  
eller bidraaskurs?

Master (ABC6000)

Salgskurs

Overskudd/underskudd overføres/belastes:

Institutt/fakultet:

K-sted:

Prosjektnummer:

Antall samlingsdager med  
bevertning:

	Maksimum antall deltakere			Maksimum antall deltakere
<b>Inntekter</b>	<b>antall</b>		pris	<b>max ant. x pris</b>
Kursavgift	20	stk á	kr 35 000	700 000
<b>Sum eksterne inntekter</b>				<b>700 000</b>
<b>Utgifter</b>				
<b>Lønn:</b>				
Sensur (ekstern)	20	kandidater á	kr 3 000	60 000
Timer som del av ordinær arbeidstid	600	timer á ordinær timelønn	kr 350	210 000
Skrivekurs to personer to dager inkl. forebredelser	56	timer á ordinær timelønn	kr 350	19 600
Feriepenger	12,00 %	av lønn		32 400
Arbeidsgiveravgift	14,10 %	av lønn og feriepenger		45 402
Overhead/indirekte kostnader	40,00 %	av lønn, feriepenger og arbeidsgiveravgift		146 961
Reise-/oppholdsutgifter forelesere				500
<b>Deltakerrelaterte utgifter</b>				
Kompendier/bøker	20		kr 100	2 000
Dagpakke (kurslokale, kaffe og lunsj) per dag pr person	80	Dager*deltakere á	kr 600	48 000
Middag	20	á kr (per kuvert)	kr 750	15 000
Administrasjonskostnader til MiS Drift	20	per kursdeltaker	kr 5 000	100 000
Diverse	20		kr 100	2 000
<b>Sum utgifter</b>				<b>681 863</b>
Ekstern inntekt				700 000
<b>Sum inntekter</b>				<b>700 000</b>
Lønnskostnader inkl. sosiale kostnader				467 402
Øvrige kostnader				67 500
<b>Sum utgifter</b>				<b>681 863</b>
<b>Over-/underskudd:</b>				<b>18 137</b>

## MOL 2015

Fellesadministrasjon 2015	Budsjett 2014	Regnskap 2014 per nov	Budsjett 2015
<b>1 Inntekter</b>			
1.1 10 % av kursavgift på basis- og spesialiseringsmoduler vår 2015	kr 1 592 811		kr 860 087
1.2 14 % av kursavgift på basis- og 10 % på spesialiseringsmoduler høst 2015			kr 1 061 107
1.3 10% av kursavgift på masteroppgave	kr 192 500		kr 231 000
1.4 Kursavgift oppstartseminar	kr 237 500		kr 285 000
1.5 SVT-bidrag	kr 398 779		
1.6 IVT-bidrag	kr 196 413		
1.7 Overskudd MOL 2013			kr 204 336
<b>Sum inntekter</b>	kr 2 618 003		kr 2 641 530
<b>2 Kostnader</b>			
2.1 Lønn	kr 1 131 003	kr 659 508	kr 991 465
2.2 Indirekte kostnader (TDI beregning)	kr 214 500		kr 185 900
2.3 Reiser og drift til koordinators disp	kr 30 000	kr 4 906	kr 30 000
2.4 Faglærerseminar	kr 50 000		kr -
2.5 Markedsføring	kr 855 000	kr 407 764	kr 750 000
2.6 Oppstartseminar	kr 237 500		kr 285 000
2.7 Jubileum			kr 150 000
2.8 Evaluering av programmet			kr 100 000
2.9 Strategisk disp for Rådet	kr 100 000		kr 100 000
<b>Sum kostnader</b>	kr 2 618 003	kr 1 072 178	kr 2 592 365
<b>Resultat</b>	kr -		kr 49 166

## KOMPIS Drift 2015

Inntekter	Art	Analyse	Budsjett 2015
Avgift per student per 7,5 stp	3981	000000	kr 1 330 000
Faglig og strategisk ledelse	3981	000000	kr 470 000
<b>Sum Inntekter</b>			kr 1 800 000
<b>Administrative kostnader KOMPIS v/ SVT-fakultetet</b>	<b>Art</b>	<b>Analyse</b>	<b>Budsjett 2015</b>
Lønn til faglig ledelse av etablerte tilbud (30 % stilling)	5010	000000	kr 350 000
LP og Controller, til sammen 0,2 stilling	9021/9022	000000	kr 150 000
Stud adm støtte, til sammen 1,00 stilling	9021/9022	000000	kr 627 000
Indirekte kostnader	9112	000000	kr 225 600
Faglig reiser og drift (til leders disposisjon)	6000-7000	S04002	kr 75 000
Drift AU og Rådet	6000	000000	kr 20 000
<b>Sum Administrative kostnader</b>			kr 1 447 600
<b>Andre felleskostnader</b>	<b>Art</b>	<b>Analyse</b>	<b>Budsjett 2015</b>
Arbeid knyttet til strategi og utvikling (ramme 10 % stilling)	5000/9112	000000	kr 117 000
Uforutsette utgifter	6000/7000	000000	kr 30 000
Markedsføring	7000	S04005	kr 250 000
<b>Sum Andre felleskostnader</b>			kr 397 000
<b>RESULTAT</b>			kr -44 600