

Evaluering (kartlegging) av NTNUs internasjonale  
masterprogramportefølje  
2004 – 2007 (2008)  
Juni 2008.

## Sammendrag:

### ***Utviklingstrekk i perioden 2004 – 2007 (2008). Resultat og utfordringer i forhold til strategiske målsettinger***

#### **Positive resultat:**

Når det gjelder den internasjonale masterprogramporteføljen, kan NTNU vise til positive resultat i forhold til de mål som er satt for utdanningsområdet:

- Antall internasjonale masterprogram har økt fra 13 i 2004 til 32 i 2008. Dette er i tråd med målsettingen om å utvikle flere engelskspråklige studietilbud på masternivå.
- Antall søkere til de internasjonale masterprogrammene har økt fra 469 i 2004 til 1909 i 2007. Økningen er størst blant dem som har opptaksgrunnlaget sitt (bachelorgraden) fra et land utenfor Norden og som ikke søker om kvotefinansiering. Dette bidrar til målsettingen om at NTNU skal være internasjonalt orientert samt til målsettingen om å rekruttere fremragende studenter, fortrinnsvis med egen finansiering.
- Antall opptatte utenlandske studenter til internasjonale masterprogram har økt fra 95 i 2004 til 234 i 2007 og bidrar slik til at målsettingen om mer enn 10 % internasjonale studenter på masternivå innen 2010 kan nås
- Gjennomsnittlig antall opptatt per internasjonalt masterprogram har økt fra 7,3 studenter per program i 2004 til 8,7 studenter per program i 2007, noe som gir bedre ressursutnyttelse.
- NTNU er den norske utdanningsinstitusjonen som har flest kvotestudenter. Mange av kvotestudentene følger et internasjonalt masterprogram. De internasjonale masterprogrammene bidrar slik til at NTNUs bistandsmessige målsettinger og forpliktelser oppfylles og til at NTNU ivaretar sitt globale samfunnsansvar.

#### **Utfordringene framover:**

Selv om NTNU kan vise til en positiv utvikling når det gjelder de internasjonale masterprogrammene, står en overfor flere utfordringer på veien mot ”internasjonalt fremragende”:

##### Strategiske utfordringer:

- Noen internasjonale studieprogram har eksistert i en årrekke uten å tiltrekke seg studenter ut over et absolutt minimum. Dette reiser spørsmål om hva det kreves av ressurser å opprettholde dem, om disse programmene bør avsluttes og om hvilke tiltak som eventuelt bør sette inn for å øke studenttilstrømmingen. Den svake rekrutteringen kan skyldes NTNUs opptaksrutiner, at NTNUs markedsføring ikke treffer ønsket målgruppe og/eller at programmene har liten markedsrelevans.
- De tre Erasmus Mundus programmene i den internasjonale porteføljen representerer felles gradssamarbeid med utenlandske universitet. I forhold til NTNUs uttalte strategi vil det være ønskelig å øke antall program av denne typen.
- De tverrfaglige satsingsområdene har hittil i liten grad resultert i opprettelse av internasjonale masterprogram

- S-sak 32/04 forutsetter en balanse mellom norsk- og engelskspråklige studenter på de internasjonale masterprogrammene. Opptaket til de internasjonale masterprogrammene viser vel 76 % utenlandske og vel 22 % norske studenter.
- NTNU har som målsetting at å øke jenteandelen til teknologi og naturvitenskap. De internasjonale masterprogrammene har, sett under ett, tatt opp vel 67 % menn og vel 31 % kvinner i perioden. Det er lavest kvinneandel på teknologi- og naturvitenskapmasterne.

#### Økonomiske utfordringer:

- Selv om vi ser en positiv utvikling, er antall studenter per internasjonalt studieprogram lavere enn på de ordinære masterprogrammene. Dette reiser spørsmålet om ressursbruken ved de internasjonale programmene og om den er så omfattende at det kan være et argument for å legge ned små program

#### Studieadministrative utfordringer:

- NTNUs rutiner og systemer for registrering og rapportering av internasjonal aktivitet og resultat er utviklet i en tid hvor antall studenter og program var færre og mer oversiktlig, og er derfor ikke tilstrekkelig funksjonelle for dagens situasjon.
- Gjennomgang av den internasjonale masterporteføljen har vist at det er en del data og opplysninger som ikke registreres i dag, men som er nødvendige for å etablere en oversikt over utviklingstrekk.
- NTNUs data om internasjonale forhold er til dels vanskelig tilgjengelige fordi de ikke registreres ikke i en sentral database
- Begrepsbruken på det internasjonale feltet er ikke konsistent, noe som medfører misforståelser og gir uklare datakategorier

## Innholdsfortegnelse

Sammendrag:.....	2
Utviklingstrekk i perioden 2004 – 2007 (2008). Resultat og utfordringer i forhold til strategiske målsettinger .....	2
Positive resultat: .....	2
Utfordringene framover: .....	2
Innledning.....	5
Begrep og forkortelser.....	6
Noen begrep: .....	6
Forkortelser som er brukt: .....	6
Tabeller.....	7
Tabeller i notatet: .....	7
Tabeller tilgjengelig i styresekretariatet og på <a href="http://www.ntnu.no/styret/saker_prot2007:..">http://www.ntnu.no/styret/saker_prot2007:..</a>	7
Det strategiske perspektivet .....	8
Oversikt over internasjonale masterprogram ved NTNU .....	10
2004 – 2008: Fra 13 til 32 internasjonale masterprogram .....	11
Søkere til de internasjonale masterprogrammene .....	12
Finansieringskilder for søkere uten norsk/nordisk opptaksgrunnlag .....	14
Opptak til internasjonale masterprogram .....	15
Hvor kommer studentene fra? .....	17
Uteksaminerte kandidater fra internasjonale masterprogram.....	18
Fordeling kvinner/menn. Opptak og uteksaminert.....	18
Gjennomstrømming.....	19
Eksamensresultat.....	21
Tiltak overfor internasjonale studenter .....	22
Internasjonale masterprogram: Fra master til doktor .....	22
Internasjonale masterprogram og NTNUs satsingsområder .....	23
Internasjonale studenter i Norge .....	24
Drøfting og anbefalinger .....	25
Internasjonale masterprogram og ressursbruk.....	25
Mulige årsaker til svak studenttilgang .....	25
Eventuell nedleggelse av internasjonale masterprogram .....	26
Administrasjon av det internasjonale området .....	26
Prinsipper for etablering og videreføring av internasjonale masterprogram.....	28
Eventuelle moment for senere drøftinger.....	29

# Innledning

Den evaluering som nå foreligger, er en evaluering av den internasjonale masterprogramporteføljen, og ikke en evaluering av det enkelte program. Det enkelte program skal undergis en kontinuerlig evaluering i tråd med vedtaket i S-sak 32/04. Organisering av NTNUs sentrale internasjonale virksomhet er tema i O-sak 6/07 og behandles ikke i denne evalueringen.

Den internasjonale masterprogramporteføljen har et bredt faglig spenn, og den omfatter både program som er bistandsrettet, og program som er rettet mot et større marked. Porteføljen har vokst sterkt siden 2004: Antallet program er mer enn fordoblet, og antallet utenlandske studenter viser den samme positive utviklingen.

Styret ba i forbindelse med S-sak 57/07 om opprettelse av internasjonale program for 2008/2009, om en evaluering av NTNUs internasjonale studieprogramportefølje som grunnlag for framtidige vedtak om utviklingen av porteføljen.

Evalueringen skulle gjennomføres dels for å rydde i porteføljen og avslutte program som har liten søknad, dels for å utvikle et bedre ståsted for styrets strategiske utvikling av NTNUs internasjonale satsing på studiesiden. Formålet med evalueringen er å få til en bedre sammenheng mellom strategiske mål og de budsjettmessige rammefaktorene.

S-sak 57/07 viser til to andre dokument som danner et viktig grunnlag for utviklingen av den internasjonale studieprogramporteføljen: NTNUs strategiske mål slik de kommer fram i strategidokumentet NTNU 2020 – *internasjonalt fremragende* og vedtaket i S-sak 32/04 om generelle prinsipper for internasjonale, engelskspråklig masterprogram ved NTNU.

Saken har vært presentert og diskutert i dekanmøtet og i utdanningsutvalget. Fakultetene har blitt invitert til å komme med innspill via møter med hvert enkelt fakultet eller per e-post. En rekke innspill er mottatt.

Da S-sak 32/04 tok for seg situasjonen fram til 2004, var det naturlig at denne evalueringen fortsetter der sak 32/04 avslutter, og behandler perioden fra 2004 og fram til i dag. Perioden som er dekket, går primært fram til 2007, men der det foreligger informasjon fra 2008, er dette inkludert. For 2004 har det i noen sammenhenger ikke vært mulig å fremskaffe data. Informasjon om karakter på masteroppgaven er hentet fra perioden 2003 – 2007.

Datainnsamling til evalueringen har primært foregått i mars og april 2008. Tallmaterialet evalueringen bygger på, er begrenset og av varierende kvalitet. Det kan derfor i liten grad trekkes bastante konklusjoner, men det er mulig å vise tendenser. Svakheter som er avdekket når det gjelder datamaterialet og rutiner rundt rapportering, omtales i evalueringen fordi en forbedring her vil gi NTNU et mer velegnet utgangspunkt for utviklingen av den internasjonale satsingen på studiesiden.

Dette notatet er bygget opp slik at det følger studentstrømmen fra søknad, via opptak og eksamen til eventuelt opptak til doktorgradstudier. Fordeling kvinner/menn, nordmenn/utlendinger og kvote/annen finansiering, gjennomstrømming og oppnådd karakter på masteroppgave blir også omtalt. I den grad det er mulig og hensiktsmessig å sammenlikne med de ordinære toårige masterprogrammene ved NTNU, blir dette gjort. I tillegg redegjøres

det for masterprogramporteføljen og utvikling av denne i den aktuelle perioden. Ressurser brukt på internasjonale masterprogram blir omtalt.

NTNUs satsingsområder har et spesielt ansvar når det gjelder internasjonale masterprogram, og evalueringen berører dette temaet.

Det er tatt med oversikter over utenlandske studenter i Norge fordelt på institusjonstype, institusjon og NTNUs fakultet. Oversiktene viser samtlige utenlandske studenter og ikke bare utenlandske studenter på internasjonale masterprogram.

Evalueringen avsluttes med drøfting og anbefalinger.

Da skissen til evalueringen ble presentert i Utdanningsutvalget (13.02.08) og i Dekanmøtet (03.03.08), ble det i begge møtene pekt på at ordet "kartlegging" ville være mer dekkende for det arbeidet som her presenteres, og at denne kartleggingen bør kunne gi et godt grunnlag for en eventuell senere evaluering. Dette var en riktig presisering. Når ordet "evaluering" likevel brukes, er det fordi det ligger i mandatet fra Styret. Arbeidet har imidlertid fått tittelen *Evaluering (kartlegging) av NTNUs internasjonale masterprogramportefølje* fordi tittelen best mulig bør gjenspeile innholdet.

## Begrep og forkortelser

### **Noen begrep:**

Norsk/nordisk opptaksgrunnlag til master: Det er hvor opptaksgrunnlaget er avlagt (bachelorgraden) som er avgjørende. Det betyr at en norsk statsborger med bachelorgrad f eks fra Australia registreres som søker med *Ikke norsk/nordisk opptaksgrunnlag*, mens f eks en tysk statsborger med utdanning fra Danmark registreres som søker med *Norsk/nordisk opptaksgrunnlag*.

Norsk/nordisk utdanningsbakgrunn = norsk/nordisk opptaksgrunnlag

Utenlandsk student = En student med utenlandsk statsborgerskap

Internasjonal student = Utenlandsk student

### **Forkortelser som er brukt:**

BDH: Brukerdatabasen for høyere utdanning

FS: felles studentdatasystem

IS: Internasjonal seksjon

OK: Opptakskontoret

SAP: Studieadministrative prosesser

SIU: Senter for internasjonalisering av høyere utdanning

SFF: Senter for fremragende forskning

SFI: Senter for innovasjon

# Tabeller

## **Tabeller i notatet:**

Tabell I. Oversikt over internasjonale masterprogram inklusive første og nyeste år med tildelt studierett.

Tabell II. Søkere, antall som fikk tilbud om studieplass og antall som møtte til studiestart. 2004 – 2008.

Tabell III. Gjennomsnitt antall søkere og gjennomsnitt antall søkere som fikk tilbud om studieplass per studieprogram. Antall søkere og antall søkere som fikk tilbud om plass i parentes. 2005 – 2007.

Tabell IV. Finansieringskilder for søkere uten norsk/nordisk utdanningsbakgrunn.

Tabell V. Innreisende studenter registrert på emner og masterprogram fordelt på verdensdel (eksklusive studenter med norsk/nordisk utdanningsbakgrunn).

Tabell VI. Gjennomsnittlig antall søkere og gjennomsnittlig antall opptatt per program. En sammenlikning av ordinære og internasjonale masterprogram. Studieåret 2007/2008.

Tabell VII. Antall studenter som fikk tilbud om studieplass og antall som møtte til studiestart. Forskjell mellom gruppene i prosent.

Tabell VIII. Internasjonalt masterprogram. Opptak 2005 (antallet kandidater som har trukket sin plass er ekskludert) og uteksaminert 2007.

Tabell IX. Karakter på masteroppgave oppnådd på internasjonale masterprogram sammenliknet med resultat oppnådd på ordinære masterprogram. 2003 – 2007.

Tabell X. Utenlandske studenter i Norge fordelt på institusjonstype.

Tabell XI. Utenlandske studenter i Norge fordelt på institusjon.

Tabell XII. Utenlandske studenter ved NTNU fordelt på fakultet.

## **Tabeller tilgjengelig i styresekretariatet og på [http://www.ntnu.no/styret/saker\\_prot2007](http://www.ntnu.no/styret/saker_prot2007):**

Tabell 1. Prekvalifiserte søkere uten norsk/nordisk opptaksgrunnlag til NTNUs internasjonale masterprogram 2005. Type finansiering.

Tabell 2. Prekvalifiserte søkere uten norsk/nordisk opptaksgrunnlag til NTNUs internasjonale masterprogram 2006. Type finansiering.

Tabell 3. Prekvalifiserte søkere uten norsk/nordisk opptaksgrunnlag til NTNUs internasjonale masterprogram 2007. Type finansiering.

Tabell 4. Opptak til internasjonalt masterprogram, 2004-2007, fordelt på statsborgerskap og program.

Tabell 5. Uteksaminerte kandidater fra internasjonalt masterprogram, 2004-2007, fordelt på statsborgerskap og program.

Tabell 6. Opptak til internasjonalt masterprogram, 2004-2007, fordelt på kjønn og program.

Tabell 7. Uteksaminerte kandidater fra internasjonalt masterprogram, 2004-2007, fordelt på kjønn og program.

Tabell 8. Antall studenter med avlagt grad på internasjonalt masterprogram (2004-2007) med studierett på doktorgrad per 18.03.08

## Det strategiske perspektivet

I en nasjonal kontekst handler internasjonalisering av høyere utdanning om nasjonale og institusjonelle strategier og tiltak for å møte krav og benytte mulighetene som oppstår i et globalt utdanningsmarked.

I 1999 signerte utdanningsministere fra 29 europeiske land den såkalte Bologna-deklarasjonen. Deklarasjonen uttrykte en målsetting om å etablere et felleseuropeisk høyere utdanningsområde innen 2010. Prioriterte områder er blant annet økt mobilitet av studenter, samarbeid om kvalitetssikring av utdanning, styrking av det europeiske utdanningsområdes attraktivitet og tiltrekningskraft globalt og tettere relasjoner og større synergi mellom det europeiske utdanningsområdet og det europeiske forskningsområdet. Et felleseuropeisk høyere utdanningsområde inngår også i EUs Lisboastrategi. I løpet av tiden som har gått siden oppstarten av Lisboaprosessen i 2000, har utdanning fått en stadig mer sentral plass i arbeidet med å gjøre EU til den ledende kunnskapsbaserte økonomien i verden.

I Norge er det først og fremst gjennom samarbeidet med EU at internasjonaliseringen av høyere utdanning har funnet sin form, og NTNUs internasjonale masterprogramportefølje inneholder tre EU-støttede Erasmus Mundus masterprogram. Norge er også en aktiv deltaker i Bologna-prosessen.

Kunnskapsdepartementet har blant annet med sin definisjon av de overordnede målene for universitetet og høyskoler på utdanningsområdet for 2008 gitt internasjonalisering en sentral plass: Universitetene skal tilby utdanning av høy internasjonal kvalitet som er basert på det fremste innen forskning, faglig og kunstnerisk utviklingsarbeid og erfaringskunnskap. Det understrekes videre at universitetene skal ha et utstrakt internasjonalt utdanningssamarbeid av høy kvalitet, som både bidrar til økt utdanningskvalitet og sikrer kvalifiserte kandidater til samfunns- og næringsliv.

De nasjonale målsettingene gjenfinnes i NTNUs strategier og andre sentrale dokument, for eksempel i strategidokument NTNU 2020 – Internasjonalt fremragende. Her understrekes det at forskning og utdanning er en globalisert virksomhet som preges av økende konkurranse om menneskelige og materielle ressurser. For å lykkes på den internasjonale arenaen, kreves det



høy kvalitet og et godt faglig omdømme. NTNU må derfor blant annet ”synliggjøre universitetet gjennom å formidle og markedsføre NTNUs styrkeområder nasjonalt og internasjonalt”.

De internasjonale masterprogrammene står for en stor del av NTNUs internasjonale aktivitet på utdanningssiden, og bidrar derfor sterkt til den internasjonale orientering. Programmene

- synliggjør NTNU utenfor landets grenser og bidrar til å gi NTNU et positivt internasjonalt omdømme.
- tiltrekker fremragende internasjonale studenter til NTNU
- hever kvaliteten på læringsmiljøet
- bidrar til utvikling av internasjonale faglige og personlige nettverk
- rekrutterer doktorgradsstudenter til NTNU
- bidrar til at NTNU oppfyller sine internasjonale forpliktelser.

# Oversikt over internasjonale masterprogram ved NTNU

Tabell I: Oversikt over internasjonale masterprogram inklusive første og nyeste år med tildelt studierett.

Studieprogram	Første opptaksår	Nyeste opptaksår
Applied Ethics - Joint degree/one-year master's programme *	2006	2007
Master of Philosophy in Development Studies **	2004	2007
Master of Philosophy in English Language and Linguistics	2001	2007
Master of Philosophy in Human Development	2005	2007
Master of Philosophy in Linguistics	1996	2007
Master of Philosophy in Social Change **	1997	2004
Master of Philosophy Programme in Maritime Archaeology	2005	2007
Master of Science in Coastal and Marine Civil Engineering	2003	2007
Master of Science in Condensed Matter Physics	2005	2007
Master of Science in Electric Power Engineering	2006	2007
Master of Science in Globalization	2007	2007
Master of Science in Light Metal Production	2003	2007
Master of Science in Mathematics	1996	2007
Master of Science in Medical Technology	2006	2007
Master of Science in Natural Resources Management	2007	2007
Master of Science in Physics	1999	2004
Master of Science Programme in Geotechnics and Geohazards	2005	2007
Master of Science Programme in Industrial Ecology	2005	2007
Master of Science Programme in Information Systems	2005	2007
Master of Science Programme in Project Management	2005	2007
Master of Science Programme in Reliability, Availability, Maintainability and Safety (RAMS)	2003	2007
Master of Science, Hydropower Development	1993	2007
Master of Science, Marine Technology	1993	2007
Master of Science, Petroleum Engineering/ Master of Science, Petroleum Geosciences	1994	2007
Master of Science, Urban Ecological Planning	1999	2008
Master's Programme in Coastal and Marine Engineering and Management *	2007	2007
Master's Programme in Security and Mobile Computing *	2006	2007
MPhil in Childhood Studies	2006	2007
MSc in Exercise Physiology and Sport Sciences	2003	2007

\* Erasmus Mundus Program<sup>1</sup>

\*\* Master of Philosophy in Social Change endret navn til Master of Philosophy in Development studies i studieåret 2005/2006. Det er sannsynligvis en feilregistrering når Master of Philosophy in Development studies står med *første opptaksår* 2004. Det korrekte tallet skal sannsynligvis være 2005.

Tabellen lister samtlige 29 internasjonale masterprogram som har hatt opptak av studenter fra og med 2004, samt første og nyeste opptaksår til programmene. Alle programmene er toårige med unntak av Applied Ethics, som er ettårig. Som det framgår av tabellen, er bare ett program nedlagt i perioden. Det gjelder Master of Science in Physics som hadde siste opptak av studenter i 2004. Master of Philosophy in Social Change hadde også siste opptak av studenter i 2004, men dette programmet forsetter deretter under betegnelsen Master of Philosophy in Development studies.

### **2004 – 2008: Fra 13 til 32 internasjonale masterprogram**

2004: 13 internasjonale masterprogram  
2005: 19 internasjonale masterprogram  
2006: 24 internasjonale masterprogram  
2007: 27 internasjonale masterprogram  
2008: 32<sup>2</sup> internasjonale masterprogram

Oversikten viser utviklingen når det gjelder antall internasjonale masterprogram som tilbys per år ved NTNU, men den sier ikke noe om hvor mange program som tar opp studenter i det aktuelle året. En ser her en positiv utvikling som er i tråd med NTNUs målsetting om at antall engelskspråklige tilbud skal økes. Tall som presenteres senere i evalueringen, vil imidlertid vise at noen internasjonale/engelskspråklige masterprogram tilbys over en årrekke uten å tiltrekke seg studenter. Dette kan være et argument for å rydde i porteføljen ved å redusere de minst populære programmene.

---

<sup>1</sup> Erasmus Mundus er et samarbeidsprogram for europeiske institusjoner på master- eller doktorgradsnivå der universiteter og høyskoler går sammen i konsortier for å tilby en felles grad. Samarbeidet kan også inkludere institusjoner i tredjeland.

<sup>2</sup> Tallet kan bli høyere

## Søkere til de internasjonale masterprogrammene

Tabell II. Søkere, antall som fikk tilbud om studieplass og antall som møtte til studiestart. 2004 – 2008:

Årstall og antall studieprogram	Søkere (kilde: IS og OK)		Tilbudt plass (kilde: IS og OK)		Møtt (kilde: FS)	
	Norsk/nordisk opptaksgrunnlag	** Ikke norsk/nordisk opptaksgrunnlag	Norsk/nordisk opptaksgrunnlag	Ikke norsk/nordisk opptaksgrunnlag	Norske statsborgere	Utenlandske statsborgere
2004* (13 internasjonale studieprogram)					13	82
2005 (19 internasjonale studieprogram)	107	362	49	84	29	102
2006 (24 internasjonale studieprogram)	232	456	60	146	40	136
2007 (27 internasjonale studieprogram)	266	1643	118	160	61	173
2008 (32 internasjonale studieprogram)	353	1695				

\* Fullstendig oversikt for 2004 lar seg ikke fremskaffe.

\*\* Søkere uten norsk/nordisk opptaksgrunnlag har vært gjennom en prekvalifiseringsrunde. Det reelle tallet for søkere i denne kategorien er derfor langt høyere, men lar seg ikke fremskaffe

Det understrekes at slik søkertallene registreres ved NTNU, lar ikke tallene for *Søkere* og *Tilbudt plass* seg sammenlikne med tallene for *Møtt*. For de to førstnevnte kategoriene er det hvor opptaksgrunnlaget (bachelorgraden) er avlagt som er avgjørende. I kategorien *Møtt* rubriseres studentene etter statsborgerskap. Da det er ønskelig å få fram forholdet mellom antall søkere og antall møtt, presenteres likevel tallene i den samme tabellen da de til en viss grad kan bidra med informasjon. Det er ønskelig at NTNU endrer eller videreutvikler registreringsrutinene sine slik at det lar seg gjøre å dokumentere forløpet søkt – tilbudt plass – opptatt på en mer tilfredsstillende måte<sup>3</sup>.

Tabell III. Gjennomsnitt antall søkere og gjennomsnitt antall søkere som fikk tilbud om studieplass per studieprogram<sup>4</sup>. Antall søkere og antall søkere som fikk tilbud om plass i parentes. 2005 – 2007

Fordeling per studieprogram. Gjennomsnitt antall søkere og gjennomsnitt som fikk tilbud om studieplass. Antall søkere og antall søkere som fikk tilbud om
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<sup>3</sup> Forskrifter om opptak til universiteter og høyskoler gjør det hensiktsmessig å inndelegge søkerne i grupper som avspeiler hvor de har avlagt bachelorgraden

<sup>4</sup> Gjennomsnittet er basert på at alle program tar opp studenter hvert år fra og med første opptaksår og inntil det avsluttes

plass i parentes. 2005 - 2007						
Årstall	Søkere (kilde: IS og OK)			tilbudt plass (kilde: IS og OK)		
	Norsk/nordisk opptaksgrunnlag	* Ikke norsk/nordisk opptaksgrunnlag	* Alle søkere	norsk/nordisk opptaksgrunnlag	Ikke norsk/nordisk opptaksgrunnlag	Alle tilbudt plass
2005 (19 internasjonale studieprogram)	5, 6 (107)	19 (362)	24,7 (469)	2,6 (49)	4,4 (84)	4,4 (133)
2006 (24 internasjonale studieprogram)	9,7 (232)	19 (456)	28,7 (688)	2,5 (60)	6,1 (146)	8,6 (206)
2007 (27 internasjonale studieprogram)	9, 8 (266)	60, 6 (1643)	70,7 (1909)	4,4 (118)	5,9 (160)	10,4 (278)
2008 (32 internasjonale masterprogram)	11,0 (353)	53,0 (1695)	64, 0 (2048)			

\* Søkere uten norsk/nordisk opptaksgrunnlag har vært gjennom en prekvalifiseringsrunde, og det er bare de prekvalifiserte som får tilsendt søknadsskjema for opptak. Det reelle antallet søkere i denne kategorien er derfor langt høyere, men lar seg ikke fremskaffe for årene før 2007.

Som det fremgår av tabell III, er det en gjennomsnittlig økning innenfor de fleste kategorier. Mest markant er økningen i antall søkere uten norsk/nordisk opptaksgrunnlag. Denne gruppen hadde i gjennomsnitt 19 søkere per program i 2005 og 2006. I 2007 var det gjennomsnittlig tallet steget til 60,6 søkere per program, men helt ferske tall fra 2008 viser en nedgang. Som tabell IV viser, kommer økningen fram til 2007 fra gruppen med Annen finansiering, dvs. at dette ikke er studenter som søker om finansiering under kvoteprogrammet.

Gjennomsnittlig antall søkere per internasjonalt masterprogrammene var 70,7 i 2007<sup>5</sup>. Til sammenlikning var gjennomsnitt antall søker per ordinært masterprogram 61,2 student i det samme årstallet.

Tabell 1, 2 og 3 går i dybden når det gjelder kategorien prekvalifiserte søkere uten norsk/nordisk opptaksgrunnlag. Tabellene viser også hvilken type finansiering (Kvote eller Annen) denne gruppen har. Tabell IV viser et sammendrag av informasjonen fra tabellene 1, 2 og 3.

<sup>5</sup> Det reelle tallet er høyere da søkere uten norsk/nordisk utdanningsbakgrunn har vært gjennom en prekvalifiseringsrunde

# Finansieringskilder for søkere uten norsk/nordisk opptaksgrunnlag

Tabell IV: Finansieringskilder for søkere uten norsk/nordisk utdanningsbakgrunn

	2005		2006		2007	
	Finansiering Kvote	Annet	Finansiering Kvote	Annet	Finansiering Kvote	Annet
Antall kvalifiserte søkere til internasjonale masterprogram (eksklusive søkere med norsk/nordisk utdanningsbakgrunn)	306	56	331	125	356	1287
Antall søkere til internasjonale masterprogram som fikk tilbud om studieplass (eksklusive søkere med norsk/nordisk utdanningsbakgrunn)	64	20	63	83	72	88
Antall søkere som møtte til studiestart (eksklusive søkere med norsk/nordisk utdanningsbakgrunn) <sup>6</sup>						

Kilde: IS (Internasjonal seksjon)

Tabell IV gir informasjon om kvalifiserte søkere på internasjonale masterprogram (eksklusive søkere med norsk/nordisk utdanningsbakgrunn) og om de har Kvote eller Annet som finansieringskilde. Kvotestudentene er for studenter fra utviklingsland, Sentral- og Øst-Europa og Sentral-Asia. Kvotestudentene må studere ved institusjoner som NTNU har avtale med. Ved siste tildeling i 2004 fikk NTNU 175 kvoteplasser og ble dermed den norske utdanningsinstitusjonen med flest kvotestudenter. Det kan til enhver tid være inntil 1100 kvotestudenter i Norge.

Som det fremgår av tabellen, er det en svak økning i antall kvalifiserte søkere med håp om kvotefinansiering. Antall kvoter begrenser hvor mange studenter som kan tilbys plass under kvoteordningen og forklarer hvorfor denne gruppen er stabil. For 2007 viser tall at det var ca 2500 søkere på "preliminary" for kvoteplass, dvs. at ca 2500 søker meldte seg til prekvalifiseringsrunden som resulterte i at 356 søkere ble funnet kvalifiserte og at 72 ble tilbudt plass.

Tabellen viser videre at det er en markant økning av antall kvalifiserte søkere med annen type finansiering. Gruppen mer enn dobles fra 2005 til 2006, for så å tidobles fra 2006 til 2007. Utviklingen er i tråd med NTNUs ambisjon om å sikre høyt kvalifiserte studenter med egen finansiering til internasjonale masterprogram (O-sak 5/08). Antall søkere som tilbys plass viser en firedobling fra 2005 til 2006 for deretter å stabilisere seg.

Kvotestudentene setter NTNU i stand til å oppfylle sine forpliktelser overfor en gruppe studenter som ellers ville ha vanskeligere for å følge masterstudier og har slik en klar bistandsprofil. Bistandsprofilen kommer også til uttrykk ved at mange av programmene har et faglig innhold tilpasset kompetansebehovet i Norges bistandsland. Som eksempel kan MSc in Hydropower Development nevnes. Tall tilbake fra 1976 og fram til i dag viser at programmet så godt som uten unntak appellerer til studenter fra utviklingsland. Samtidig bidrar kvoteordningen til å bygge ut og befeste NTNUs kontakt med utenlandske institusjoner, til

<sup>6</sup> Tall har ikke latt seg fremskaffe

rekruttering av toppstudenter, utvikling av internasjonale tilbud og utnytting av ledig utdanningskapasitet. Det som nå først og fremst er utdanningsbistand til utviklingsland, kan også på sikt utvikle seg videre. I Australia ble for eksempel tidligere undervisningssamarbeidet med Malaysia betegnet som ”educational aid”, mens et mer dekkende begrep i dag er ”educational trade”.

Det må derfor sies å være gledelig for NTNU at så mange kvoteplasser tilfaller institusjonen. På den andre siden reises det spørsmål ved de internasjonale masterprogrammenes bistandsprofil. Det blir pekt på at studenter fra den vestlige verden finner programmene mindre attraktive på grunn av denne profilen.

Dessverre har det ikke latt seg gjøre å fremskaffe tall som viser mastersøkernes statsborgerskap eller hvor de kommer fra. Det er derfor ikke mulig å verifisere hvorvidt den store økningen skyldes interesse fra utviklingsland, men tallene nedenfor som gjelder samtlige innreisende registrerte studenter (eksklusive studenter med norsk/nordisk utdanningsbakgrunn) og ikke bare studenter til de internasjonale masterprogrammene, kan gi en pekepinn.

Tabell V. Innreisende studenter registrert på emner og masterprogram fordelt på verdensdel (eksklusive studenter med norsk/nordisk utdanningsbakgrunn)

Antall innreisende studenter registrert på emner og masterprogram fordelt på verdensdel	2004	2005	2006	2007
Europa	413	509	550	606
Afrika	2	1	37	49
N-Amerika	19	20	15	17
S-Amerika	1	1	6	3
Asia	13	12	39	68
Oseania	2		2	7
Ukjent	93	110	33	
<b>Totalt</b>	<b>543</b>	<b>653</b>	<b>677</b>	<b>750</b>

Kilde: Internasjonal seksjon (IS)

Tabellen viser en økning i antall studenter fra Europa, Afrika og Asia. Tallene fra Afrika og Asia fra årene før 2007 er høyere enn tabellen viser fordi de fleste studentene i gruppen ”Ukjent” kommer fra disse to verdensdelene. Studenter fra Europa utgjør likevel den klart største gruppen.

## Opptak til internasjonale masterprogram

Tabell 4 viser opptak til internasjonale masterprogram fordelt på statsborgerskap (norsk – utenlandsk) og program for perioden 2004 - 2007.

Tabellen viser at 636 studenter ble tatt opp i perioden. Opptaksrammen for 2007 for internasjonale masterprogram var som kjent på 278, og NTNU hadde derfor ledig kapasitet på de internasjonale masterne når en ser dem under ett. Opptakstallene har økt fra 95 studenter i 2004, via 131 i 2005 og 176 i 2006 til 234 i 2007. I gjennomsnitt<sup>7</sup> er det tatt opp 7,3 student

<sup>7</sup> Gjennomsnittet er basert på at alle program tar opp studenter hvert år fra og med første opptaksår og frem til de avsluttes. s

pr program i 2004, 6,9 student per program i 2005, 7,3 student per program i 2006 og 8,7 student per program i 2007, men det er store variasjoner mellom programmene. I den ene enden av skalaen finner en Master of Philosophy in English Language and Linguistics med totalt 2 studenter opptatt i perioden 2004 – 2007. I den andre enden ligger Master of Science in Petroleum Engineering/Petroleum Geosciences med totalt 84 opptatt i samme periode. Disse to programmene har eksistert i hele perioden, mens andre program har blitt opprettet underveis. Det vises til tabell 1 for informasjon om når programmene ble opprettet.

Til de ordinære masterprogrammene ble det i gjennomsnitt i 2007 tatt opp 12 studenter per masterprogram<sup>8</sup>.

Tabell VI. Gjennomsnittlig antall søkere og gjennomsnittlig antall opptatt per program. En sammenlikning av ordinære og internasjonale masterprogram. Studieåret 2007/2008

	Internasjonale masterprogram	Ordinære masterprogram
Gjennomsnittlig antall søkere per studieprogram <sup>9</sup>	70,7	61,2
Gjennomsnittlig antall tatt opp per studieprogram	8,7	12

Som tabell VI viser, skjer det noe i perioden fra søknad til opptak som gjør at mange av de kvalifiserte søkerne likevel ikke finner vegen til NTNU: Mens gjennomsnittlig antall søkere per internasjonalt studieprogram var 70,7 studenter, ble det i gjennomsnitt bare tatt opp 8,7 studenter per program. De ordinære masterprogrammene hadde til sammenlikning gjennomsnittlig færre søkere (61,2) men flere studenter ble tatt opp (12) per program. Et interessant spørsmål er hvorfor NTNU ikke klarer å fylle opptaksrammen når det ikke skorter på kvalifiserte søkere. Med de rammene som var satt for 2007, ville det maksimalt ha blitt 10 studenter i gjennomsnitt per internasjonalt masterprogram. Dersom rammen fylles for 2008 vil tallet bli nesten 11 studenter (opptaksramme 350 og 32 internasjonale masterprogram). Tabell VII, som viser forholdet mellom studenter som fikk tilbud om studie plass og antall som møtte til studiestart, går nærmere inn på problemstillingen.

Tabell VII. Antall studenter som fikk tilbud om studie plass og antall som møtte til studiestart. Forskjell mellom gruppene i prosent.

	Tilbudt plass	Møtt	Forskjell i %
2005	133	131	98 %
2006	206	176	85 %
2007	278	234	84 %

En årsak til at studenter som er tilbudt plass, ikke møter til studiestart, kan være at de ikke klarer å reise nødvendige midler til oppholdet, jfr. tabell IV som viser studentenes

<sup>8</sup> 69 ordinære masterprogram med tok opp 827 studenter. Kilde: DBH

<sup>9</sup> Det reelle tallet er høyere da søkere uten norsk/nordisk utdanningsbakgrunn har vært gjennom en prekvalifiseringsrunde



finansieringskilde. En annen årsak kan være at NTNU som en følge av lang saksbehandlingstid, har mistet mange av dem som ble tilbudt plass, kanskje de beste, fordi de takket ja til universitet som var tidligere ute med å tilby studieplass. En eventuell diskusjon angående hvilke krav vi skal sette til studentene på de internasjonale masterprogrammene vil ikke ha noen hensikt hvis vi ikke klarer å utnytte det potensialet av sterke søkere som allerede ønsker seg til NTNU.

Fra og med søknadsrunden for studieåret 2008/2009 har Internasjonal seksjon lagt om rutine sine slik at kvalifiserte søkere uten norsk/nordisk utdanningsbakgrunn får tilsendt opptaksbrevet tidligere enn før. NTNU er nå på linje med andre universitet når det gjelder saksbehandlingstid. Effekten av tiltaket er i følge Internasjonal seksjon allerede synlige.

### ***Hvor kommer studentene fra?***

Tabell 4 viser at det i perioden 2004 – 2007 er tatt opp 643 studenter til de internasjonale masterprogrammene fordelt på 142 norske (vel 22 %) og 493 utenlandske (vel 76 %). Som allerede nevnt, har det ikke latt seg gjøre å fremskaffe fylldig informasjon om de utenlandske studentenes statsborgerskap eller hvor de kommer fra. Tabell 4 viser også at det i denne perioden finner 10 internasjonale masterprogram som ikke har tatt opp noen norske studenter. Dette står i kontrast til NTNUs generelle prinsipper for internasjonale, engelskspråklige mastergradsprogram slik de er uttrykt i S-sak 32/04: "For å sikre et genuint internasjonalt studiemiljø skal en ved de ulike programmene tilstrebe en best mulig balanse mellom andelen norske og utenlandske studenter". Program med jevn/forholdsvis jevn fordeling mellom norske og utenlandske studenter er Master of Philosophy in English Language and Linguistics (1 norsk, 1 utenlandsk), Master of Philosophy in Human development (11 norske, 14 utenlandske) og Master of Science in RAMS (3 norske, 3 utenlandske).

Til sammenlikning kan det nevnes at NTNUs andel av internasjonale studenter på master var 8,1 % <sup>10</sup> i 2007. NTNUs målsetting i 2010 er mer enn 10 % internasjonale studenter på masternivå. Denne NTNU-spesifikke parameteren måler ikke antall opptatte og uteksaminerte studenter slik det er gjort i denne evalueringen, men antallet registrerte internasjonale masterstudenter. Det kunne vært mer hensiktsmessig å ha NTNU-spesifikke parametere som måler andelen internasjonale masterstudenter ved opptaks- og uteksamineringspunktet da dette også ville gi en bedre mulighet til å si noe om gjennomstrømming.

Kvotordninger er med på å regulere antall norske og utenlandske studenter til de internasjonale masterprogrammene. Ved siste tildeling av kvoter fra Senter for internasjonalt universitetssamarbeid (SIU), fikk NTNU 175 stk for perioden 2004 – 2008. Fra og med 2005 har det vært anledning til å ha egne kvoter for søkere med norsk/nordisk utdanningsbakgrunn til de internasjonale masterprogrammene. Det finnes ingen fullstendig oversikt over disse kvotene, men et overslag for 2006 og 2007 fra Opptakskontoret viser at kvotene ikke ble fylt når en ser de internasjonale masterprogrammene under ett. Kvotene kan derfor ikke ha vært til hinder for en bedre fordeling mellom nordmenn og utlendinger.

---

<sup>10</sup> Kilde: DBH

# Uteksaminerte kandidater fra internasjonale masterprogram

Tabell 5 viser uteksaminerte kandidater fra de internasjonale masterprogrammene fordelt på statsborgerskap (norsk – utenlandsk) og program for perioden 2004 – 2007.

Tabellen viser at 383 kandidater ble uteksaminert i perioden, fordelt på 344 utenlandske (vel 89 %) og 39 norske (vel 10 %). I 2004 ble det uteksaminert 76 kandidater, deretter 107, 86 og 114 for de påfølgende år.

Det kan være interessant å se på andelen uteksaminerte på de internasjonale masterprogrammene i forhold til antall totalt uteksaminerte på høyere grad ved NTNU. Dersom en legger til grunn 2007 tallene i NTNUs resultatrapport 2007, finner en at 1294 kandidater ble utdannet på området teknologi og arkitektur og at 781 kandidater ble tildelt høyere grad i realfag, humaniora og samfunnsvitenskap (gamle hovedfag og master). Totalt utgjorde dette 2075 kandidater. De utenlandske masterstudentene utgjør dermed 4,6 % (96 studenter). Dersom en ser bort fra kandidatene som ble utdannet på området teknologi og arkitektur, og bare legger de 781 kandidatene med master og gammelt hovedfag til grunn, utgjør de uteksaminerte utenlandske masterkandidatene 12,3 % (96 studenter). Tallene som gjelder de utenlandske masterstudentene må leses med forbehold da det er flere mulige feilkilder<sup>11</sup>.

## Fordeling kvinner/menn. Opptak og uteksaminert

Tabell 6 (vedlegg) viser at av de 643 studenter som ble tatt opp i perioden 2004 – 2007 var 201 kvinner (vel 31 %) og 435 menn (vel 67 %). Program med forholdsvis jevn fordeling mellom kvinner og menn når det gjelder opptaker, er Master of Philosophy in Development studies/Social Change (30 kvinner, 34 menn), Master of Philosophy in Linguistics (9 kvinner, 8 menn), Master of Philosophy in Maritim Archology (6 kvinner, 5 menn) og Master of Science in RAMS (3 kvinner, 3 menn). Ikke uventet er det flest Master of Philosophy med høy kvinneandel. Master of Philosophy in Childhood studies har den høyeste relative kvinneandelen med 19 kvinner og 2 menn.

Av de 383 studentene som ble uteksaminert i perioden, er 97 kvinner (vel 25 %) og 286 menn (vel 74 %). Dette fremgår av tabell 7.

---

<sup>11</sup> Mulige feilkilder:

- Antall uteksaminerte utenlandske kandidater på internasjonale masterprogram er eksklusive kandidater med gammelt hovedfag, mens antall uteksaminerte totalt er inklusive kandidater med gammelt hovedfag.
- Antall uteksaminerte utenlandske kandidater vil i realiteten være noe høyere fordi en i tillegg til de 96 kandidatene fra de internasjonale studieprogrammene også finner utenlandske kandidater som er uteksaminert fra ordinære NTNU program
- Antall uteksaminerte utenlandske kandidater på internasjonale masterprogram kan i realiteten være noe høyere enn 96 da 2007 oversikten over uteksaminerte kandidater fra internasjonale masterprogram trolig ikke er endelig ferdigstilt
- Resultatrapporten for 2007 tar ikke med samtlige områder, men nevner bare antall uteksaminerte kandidater på utvalgte områder

## Gjennomstrømming

Teoretisk er det mulig å vurdere gjennomstrømming på de toårige masterprogrammene ved å sammenlikne antall opptatt i år  $x$  med antall uteksaminert i år  $x+2$ . Metoden har svakheter, men den brukes i mangel av andre metoder som egner seg bedre gitt det samme datagrunnlaget. En mulig svakhet er at noen av dem som ble uteksaminert i 2007, enda ikke er registrert selv nesten ett år etter avlagt eksamen.

Tabell VIII. Internasjonalt masterprogram. Opptak 2005 (antallet kandidater som har trukket sin plass er ekskludert) og uteksaminert 2007.

Studieprogram	Opptatt 2005			Uteksaminert 2007			Differanse	
	Norsk	Utenl.	Sum	Norsk	Utenl.	Sum	Antall	%
Master of Philosophy in Development Studies (Social Change)	2	14	16	2	15	17	-1	106
Master of Philosophy in English Language and Linguistics	0	1	1	0	0	0	1	0
Master of Philosophy in Human Development*	3	6	9	0	4	4	5	44
Master of Philosophy in Linguistics	0	4	4	0	4	4	0	100
Master of Philosophy Programme in Maritime Archaeology	2	1	3	0	0	0	3	0
Master of Science in Coastal and Marine Civil Engineering	0	3	3	0	2	2	1	67
Master of Science in Condensed Matter Physics	0	4	4	0	3	3	1	75
Master of Science in Light Metal Production	0	8	8	0	8	8	0	100
Master of Science Programme in Geotechnics and Geohazards	3	5	8	2	4	6	2	75
Master of Science Programme in Industrial Ecology**	6	1	7	4	1	5	2	71
Master of Science Programme in Information Systems	0	3	3	0	2	2	1	67
Master of Science Programme in Project Management	1	2	3	1	2	3	0	100
Master of Science, Hydropower Development	3	15	18	2	13	15	3	83
Master of Science, Marine Technology	1	6	7	1	6	7	0	100
Master of Science, Petroleum Engineering/Petroleum Geosciences	0	20	20	0	16	16	4	80
Master of Science, Urban Ecological Planning	0	7	7	0	6	6	1	86
MSc in Exercise Physiology and Sport Sciences	8	2	10	6	2	8	2	80
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>102</b>	<b>131</b>	<b>18</b>	<b>88</b>	<b>106</b>	<b>25</b>	<b>81</b>

Kilde: FS. Tabellen viser bare de programmene som tok opp studenter i 2005

\* I følge informasjon fra SVT ble 15 personer tatt opp i 2005 og 13 ble uteksaminert i 2007

\*\* I følge informasjon fra IVT ble 5 norske kandidater uteksaminert i 2007

Det fremgår av tabellen at dersom en ser masterprogrammene under ett, kan det se ut til at vel 80 % av kandidatene tok eksamen på normert tid, men innspill fra fakultetene viser at tallene i tabellen er usikre. Fem program skiller seg positivt ut ved at antallet opptatt i 2005 er identisk (eller høyere) med antallet uteksaminerte i 2007, men ut fra det materialet som er tilgjengelig, vet vi ikke om dette dreier seg om de samme personene som dem som ble opptatt i 2005. Materialet kan videre tyde på at de utenlandske studentene i større grad enn de norske utdannes på normert tid. Kvotestudenter tar så godt som alltid eksamen på normert tid. Det betyr videre at gjennomstrømningsgraden for internasjonale studenter med egenfinansiering trolig er noe lavere enn tallene i tabellen skulle tyde på.

## Eksamensresultat

Tabell IX. Karakter på masteroppgave oppnådd på internasjonale masterprogram sammenliknet med resultat oppnådd på ordinære masterprogram. 2003 - 2007

Karakter	Antall internasjonal Master	Antall ordinær master	% Intern. master	% Ordinær master
A	125	2164	26,9	29,2
B	200	3258	43,1	44,0
C	102	1481	22,0	20,0
D	26	401	5,6	5,4
E	11	101	2,4	1,4
F	0	0	0,0	0,0
<b>Bestått/godkjent</b>	0	45		
<b>Finnes ikke</b>	1	18		
<b>Sum</b>	465	7468		
<b>Sum m/karakter A - F</b>	464	7405	100 %	100 %

Kilde: FS

Tabell IX dekker perioden 2003 – 2007. I denne perioden ble det uteksaminert totalt 7869 masterkandidater<sup>12</sup> med karakterer A – F ved NTNU hvorav 464 tok en internasjonal mastergrad. Tabellen viser at 125 (26,9 %) av de 464 internasjonale masterkandidatene fikk karakteren A på masteroppgaven, mens 200 (43,1 %) fikk karakteren B. Til sammenlikning fikk 2164 (29,2 %) av 7405 kandidatene på de ordinære masterprogrammene karakteren A, mens 3258 (44,0 %) fikk karakteren B. Gjennomsnittskarakteren på masteroppgaven på de internasjonale masterprogrammene er 63,87 mens gjennomsnittskarakteren på masteroppgaven på de ordinære masterprogrammene er 63,94.

<sup>12</sup> Gradene er på studienivå 560, 570, 580 og 590 (master-nivå).

## Tiltak overfor internasjonale studenter

NTNU og Samskipnaden har iverksatt tiltak som skal gjøre det enklere for studentene fra utlandet å tilpasse seg tilværelsen ved NTNU og i Trondheim<sup>13</sup> slik at ikke praktiske problemer ødelegger for studiene. Internasjonal seksjons har med sitt internasjonale hus gitt dem en møteplass hvor de skal få den hjelp de trenger uten å måtte henvende seg til andre enheter ved NTNU. Noe av tanken bak disse tiltakene er at dersom de utenlandske studentene slipper å bruke krefter på å administrere seg inn i den norske studenttilværelsen, vil arbeidet med studiene få bedre vilkår, noe som igjen bør gi bedre resultat. Det vil også kunne gi som resultat at noen velger å fortsette sin karriere ved NTNU etter avlagt master.

Fra fakultetene fremheves det at Internasjonal seksjon bidrar sterkt til at de utenlandske studentene finner seg til rette, men at instituttene også bidrar med hjelp og støtte av faglig, praktisk og personlig art. Det fortelles for eksempel om frustrasjon hos noen av de utenlandske studentene fordi opphold for familiene deres ikke er mulig på grunn av UDIs krav om inntekt ved familiegjenforening. Andre utenlandske studenter har av årsaker de selv ofte ikke har kontroll over, kommet i akutt økonomisk krise. Ansatte ved instituttene har i slike tilfeller trådt støttende til. Det har blitt uttrykt ønske om at NTNU burde kunne fungere som "bank" i slike krisesituasjoner.

Fra fakultet og institutt blir det understreket hvor viktig det er at utenlandske studenter mottar informasjon som de forstår, det vil si engelskspråklig informasjon. Dette er vanligvis ikke noe problem i undervisningssituasjonen, men utenlandske studenter og ansatte opplever at NTNUs hjemmesider og informasjonsmateriell som ikke finnes i engelske varianter, byr på utfordringer.

## Internasjonale masterprogram: Fra master til doktor

Tabell 8 viser antall studenter med avlagt grad på internasjonale masterprogram (2004 – 2007) med studierett på doktorgrad ved NTNU per 18.03.08

I perioden 2004 – 2007 har totalt 11 (4 norske og 7 utenlandske) av de 383 uteksaminerte i samme periode (det vil si 2,9 %) fått studierett på doktorgrad. Det er ikke urimelig at antallet vil bli høyere da aktuelle kandidater ofte må vente på finansiering og andre formaliteter før de tas opp på doktorgradsprogrammet.

Til sammenlikning kan det nevnes at det i 2007 var 257 doktorgradsstudenter registrert ved NTNU<sup>14</sup>.

Kvotestudenter vil sannsynligvis ikke være særlig aktuelle kandidater for doktorstudier ved NTNU da de må tilbakebetale lånet sitt til Lånekassen dersom de ikke returnerer til hjemlandet etter avlagt master.

---

<sup>13</sup> Det vises f eks til prosjektet SAP internasjonal og rapporten *Internasjonale studenter i Trondheim* (januar 2008) som NTNU har bidratt til

<sup>14</sup> Kilde: NTNU. Rapport og planer 2007 - 2008

Blant dem som avla master på internasjonale masterprogram i perioden 2004 – 2007 er det ingen som har disputert per 18.03.08.

## Internasjonale masterprogram og NTNUs satsingsområder

Fagmiljøene innenfor NTNUs seks tverrfaglige satsingsområder skal ha et spesielt ansvar for å ta initiativ til internasjonale masterprogram innenfor sine respektive fagområder (S-sak 32/04).

- For satsingsområdet Globalisering er utviklingen av MSc in Globalization en del av virksomheten.
- Satsingsområdet Marin og Maritim forskning har hatt innflytelse på MSc in Marin Costal Development, et nytt internasjonalt masterprogram med opptak i 2008.
- MSc in Medical Technology er en master som ble opprettet som følge av det tematiske satsingsområdet Medisinsk teknologi.
- Ersasmus Mundus programmet Master's programme in Security and Mobile Computing og MSc Programme in Information Systems er helt eller delvis initiert av det tematiske satsingsområdet IKT, selv om de ikke formelt er fremmet gjennom satsingsområdet.
- NT-fakultetet har tre masterprogram innenfor fagfeltet materialer, nemlig Light Metals Production, Condensed Matter Physics og Silicon and Ferroalloy Production, men det har ikke utgått et eget internasjonalt masterprogram fra det tematiske satsingsområde Materialer.

Det er for øvrig kommet innspill fra IME fakultetet som berører kopling mellom masterprogram og de tverrfaglige satsingsområdene<sup>15</sup>.

---

<sup>15</sup> Notat fra IME til Studieveilingen datert 11.04.2008

# Internasjonale studenter i Norge

Tabellene nedenfor gir en oversikter over utenlandske studenter i Norge fordelt på institusjonstype, institusjon og NTNUs fakultet. Oversiktene viser samtlige utenlandske studenter og ikke bare utenlandske studenter på internasjonale masterprogram. Det hadde vært ønskelig med en oversikt over studenter på internasjonale masterprogram, men en slik oversikt er ikke direkte tilgjengelig i DBH.

Tabell X. Utenlandske studenter i Norge fordelt på institusjonstype

Institusjonstype ↓↑	2004	2005	2006	2007	2008
	Totalt	Totalt	Totalt	Totalt	Totalt
<a href="#">Kunsthøgskoler</a>	95	102	92	96	100
<a href="#">Private høgskoler</a>	148	229	262	239	215
<a href="#">Statlige høgskoler</a>	2 816	3 019	3 190	3 709	3 660
<a href="#">Universiteter</a>	5 997	6 943	7 229	7 597	8 103
<a href="#">Vitenskapelige høgskoler</a>	600	338	366	324	409
<b>Sum</b>	<b>9 656</b>	<b>10 631</b>	<b>11 139</b>	<b>11 965</b>	<b>12 487</b>

Kilde: DBH

Tabell XI. Utenlandske studenter i Norge fordelt på institusjon

Institusjon ↓↑	2004	2005	2006	2007	2008
	Totalt	Totalt	Totalt	Totalt	Totalt
<a href="#">Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet</a>	1 382	1 211	1 357	1 433	1 536
<a href="#">Universitetet for miljø- og biovitenskap</a>	-	253	303	363	414
<a href="#">Universitetet i Agder</a>	-	-	-	-	364
<a href="#">Universitetet i Bergen</a>	1 276	1 602	1 482	1 573	1 534
<a href="#">Universitetet i Oslo</a>	2 731	2 988	3 094	3 199	3 146
<a href="#">Universitetet i Stavanger</a>	-	355	422	427	526
<a href="#">Universitetet i Tromsø</a>	608	534	571	602	583
<b>Sum</b>	<b>5 997</b>	<b>6 943</b>	<b>7 229</b>	<b>7 597</b>	<b>8 103</b>

Kilde: DBH

Tabell XII. Utenlandske studenter ved NTNU fordelt på fakultet

Avdeling/Fakultet ↓↑	2004	2005	2006	2007	2008
	Totalt	Totalt	Totalt	Totalt	Totalt
<a href="#">Det historisk-filosofiske fakultet</a>	252	303	359	310	330
<a href="#">Det medisinske fakultet</a>	33	38	36	45	46
<a href="#">Fakultet for arkitektur og billedkunst</a>	68	63	70	73	70
<a href="#">Fakultet for informasjonsteknologi, matematikk og elektroteknikk</a>	193	120	127	172	196
<a href="#">Fakultet for ingeniørvitenskap og teknologi</a>	315	213	241	352	371
<a href="#">Fakultet for naturvitenskap og teknologi</a>	153	96	109	152	162
<a href="#">Fakultet for samfunnsvitenskap og teknologiledelse</a>	224	208	262	302	322
<a href="#">NTNU (uspesifisert underenhet)</a>	134	170	153	27	39
<a href="#">Sentraladministrasjonen</a>	10	-	-	-	-
<b>Sum</b>	<b>1 382</b>	<b>1 211</b>	<b>1 357</b>	<b>1 433</b>	<b>1 536</b>

Kilde: DBH



# Drøfting og anbefalinger

## **Internasjonale masterprogram og ressursbruk**

Det er sannsynlig at utenlandske studenter krever noe mer ressurser enn norske. Behandling av utenlandske søknader fremheves som spesielt krevende. Utenlandske studenter trenger engelskspråklig undervisningsmateriell og informasjon, og det er behov for rådgiving. At NTNU har en Internasjonal seksjon som blant annet håndterer utenlandske studenter, er et av flere eksempler på hvordan NTNU svarer på gruppens spesielle behov, og i sentraladministrasjonen og ved fakultet/institutt er årsverk avsatt til internasjonal undervisningsaktivitet og administrasjon av aktiviteten.

Det kan ikke påregnes ekstra finansiering ved etablering av internasjonale masterprogram, og NTNU har ikke anledning til å ta skolepenger. Når nye studieprogram opprettes, er det ikke slik at opptaksrammen utvides. Ved etablering av nye programtilbud må derfor antall studieplasser i utgangspunktet tas av den totale rammen, dvs. at det må foretas en reduksjon på andre program. Dersom en ser de internasjonale masterprogrammene i et snevert økonomisk perspektiv, kan de derfor ikke karakteriseres som "god butikk".

Som tallmaterialet viser, er rekrutteringen til den internasjonale masterprogramporteføljen svakere enn ønskelig, men dersom en ser på de enkelte program, blir bildet noe mer nyansert: Noen program har god tilstrømming, mens andre tiltrekker seg få søkere. Det ville derfor ikke vært unaturlig å foreslå nedleggelse av program som har vedvarende lavt studentantall fordi videre eksistens antas å være ressurskrevende. Fra fakultetene blir det imidlertid hevdet at små masterprogram krever lite ressurser fordi man utnytter den ordinære undervisningen, men det er også tilbakemelding som karakteriserer emner som inngår i et internasjonalt program som meget ressurskrevende. Det blir understreket at også små program bidrar med utenlandske studenter som beriker miljøet, men samtidig opplever fakultet at veiledning på masteroppgaven oppfattes som særlig tidkrevende og utfordrende med hensyn til internasjonale studenter. Dette, kombinert med knappe ressurser til veiledning, kan gjøre det vanskelig å finne veiledere til masteroppgaver. Innenfor tverrfakultære program har NT fakultetet opplevd problemstillingen, noe som har ført til vansker med å ta opp studenter til ulike studieretninger/fagprofiler.

Tilbakemeldingen fra fakultetene er altså ikke entydig men hensyn til ressursbruk.

Hvis en skulle legge dagens studenttilstrømming til grunn for å avvikle program, ville for eksempel et krav om en grense på minimum 15 studenter tatt opp (og møtt) i treårsperioden fra og med 2005 til og med 2007, føre til avvikling av 9 program. Det forutsettes at de 9 programmene har hatt årlige opptak. Det vises til tabell 4 for programmenes opptakstall.

## **Mulige årsaker til svak studenttilgang**

Det er ikke mulig å fastslå om program med svak studenttilgang har liten relevans eller om det skyldes andre forhold som markedsføring og opptaksrutiner.

Det går fram av tallmaterialet at en del studenter som får tilbud om plass, ikke møter til studiestart, noe som kan skyldes NTNUs opptaksrutiner. Det vises til tabell VII. Opptaksrutinene er for øvrig endret fra og med opptaksåret 2008/2009, og Internasjonal seksjon kan allerede se positive resultat av endringen.

En annen mulig årsak til den relativt svake studenttilstrømmingen kan være at NTNUs markedsføring ikke treffer de grupper vi ønsker å tilrekke oss. Det vises til tabell V. NTNU kan få et stort antall søkere fra utviklingsland bare ved et minimum av publisering, og mange av disse ønsker finansiering under kvoteprogrammet. Det er en større utfordring å rekruttere studenter fra den vestlige verden.

Evalueringen viser at det er lav kvinneandel på de internasjonale programmene, og at det er en skjev fordeling av utenlandske og norske studenter. Det er sannsynlig at målrettet markedsføring både kan bidra til økt rekruttering og at skjevheter rettes opp.

Det norske gratisprinsippet gir et konkurransefortrinn, og kan muligens utnyttes bedre i markedsføringen av NTNU i utlandet. Men selv om vi ikke krever skolepenger, vil kravet om deponering av NOK 82 900 på konto hos Studentsamskipnaden før ankomst til Norge, likevel ekskluderer mange av de utenlandske søkerne. For utlendinger med statsborgerskap fra et av EU/EFTA-landene gjelder ikke kravet om deponering av penger.

Fakultetene har med sine innspill vist at de er opptatt av markedsføring og rekruttering til programmene. Fra deres ståsted legges det vekt på det på at det tar forholdsvis lang tid til å innarbeide et program og gjøre det kjent på det internasjonale utdanningsmarkedet.

Når det gjelder markedsrelevans, pekes det på at bistandsprofilen til enkelte av de internasjonale masterprogrammene kan gjøre dem mindre interessante for studenter fra den vestlige verden. NTNU vil muligens være tjent med å skille sterkere mellom program med bistandsprofil og program som har en bredere rekrutteringsbasis enn tilfellet har vært hittil.

### ***Eventuell nedleggelse av internasjonale masterprogram***

Ut fra den kunnskapen vi har om den internasjonale masterprogramporteføljen, er det altså ikke grunnlag for å konkludere med at manglende interesse for programmene er knyttet til relevans. Den svake rekrutteringen kan like gjerne skyldes NTNUs markedsføring og opptaksrutiner. Med dette som bakgrunn, og fordi flere av fakultetene argumenterer for å opprettholde eksisterende program, bør det sannsynligvis ikke tas initiativ på det nåværende tidspunkt til å avslutte igangværende program, men en bør vurdere dette på nytt etter en prosess der markedsføring og opptaksrutiner er gjennomgått. NTNUs markedsføring og opptaksrutiner bør derfor vurderes i lys av det som er sagt ovenfor. Fakultetene må imidlertid vurdere kritisk om det er grunnlag for å videreføre samtlige program.

### ***Administrasjon av det internasjonale området***

Parallelt med den foreslåtte gjennomgangen av opptaksrutiner og markedsføring, bør det tas initiativ i forhold til deler av NTNUs øvrige administrative aktivitet på det internasjonale området. NTNUs administrative rutiner er utviklet i en tid hvor antall søkere, studenter og internasjonale program var færre og mer oversiktlig, og en gjennomgang vil derfor være naturlig.

Fra fakultetene meldes det delvis om problem med variabel datakvalitet og problem med å få tak i søkertall. Årsaken synes å være at NTNUs rutiner for registrering, behandling og gjenfinning av data ikke har holdt tritt med utviklingen i antall internasjonale masterprogram og -studenter. Svakheten er best synlig når det gjelder opptak. I sin tid tok Internasjonal seksjon initiativet til å utvikle en egen database for opptak. Det som den gang var et godt og

tidsriktig verktøy, er i dag noe utdatert og har i tillegg andre svakheter<sup>16</sup>. En av løsningene som drøftes, er å forlate den egne databasen og gå over til bruk av FS, men også FS vil ha behov for oppjustering for å kunne bli et fullt ut velegnet verktøy for registrering, behandling og rapportering. Et problem med FS er for eksempel at studenter uten norsk personnummer, det vil si utenlandske studenter som søker om opptak og tilbys plass, ikke kan registreres i systemet. Omleggingen fra gammel hovedfagsordningen til mastergrader har for øvrig vært ressurskrevende og gjør det vanskeligere å sammenlikne masterprogrammene over tid.

Det har også kommet innspill som gjelder organisering av den internasjonale aktiviteten: Deling av opptaket mellom Opptakskontoret (norsk/nordiske søkere) og Internasjonal seksjon (internasjonale søkere) synes lite koordinert, og det er signalisert at mulige forbedringer bør drøftes av SAP Internasjonal. Det er generelt sett behov for bedre koordinering mellom de ulike enhetene i støtteapparatet, men det understrekes samtidig at de internasjonale programmene har et tilfredsstillende støtteapparat.

Ved NTNU registreres i dag ikke alle data som er nødvendige for å etablere en oversikt over utviklingstrekk. Det bør derfor defineres et sett indikatorer som setter oss i stand til å etablere en slik oversikt. Her er noen eksempler for å tydeligere problemstillingen: Hvis NTNU f.eks. har som mål at vi skal tiltrekke oss studenter fra en bestemt del av verden, må det registreres hvor søkerne kommer fra. Når NTNU har som målsetting at vi skal tilstrebe en jevnere fordeling mellom nordmenn og utlendinger på de internasjonale masterprogrammene, blir det problematisk at søkerne primært registreres ut fra hvor de har avlagt bachelorgraden sin, og ikke om de er nordmenn eller utlendinger. Når NTNU har en målsetting om at det skal være mer enn 10 % internasjonale studenter på masternivå innen 2010, burde det være enkelt å finne ut av hvordan de internasjonale masterprogrammene bidrar til målsettingen. For å kunne følge kjeden "alle søkere – kvalifiserte søkere – søkere tilbudt plass – søkere som takket ja – søkere som møtte til studiestart – søkere som avla eksamen – søkere som gikk videre til doktorgrad ved NTNU – søkere som får en vitenskapelig karriere ved NTNU" bør data i alle ledd registreres og enkelt kunne sammenliknes. Dette vil sette oss bedre i stand til å identifisere eventuelle svakheter og målrettet gå løs på dem.

Alle data som registreres må være tilgjengelige i en sentral database.

Når indikatorer skal utvikles og data registreres, bør begrepsbruken være mer konsekvent og entydig enn tilfellet er i dag. Betegnelsen "norske søkere" brukes for eksempel der en etter all sannsynlighet mener "søkere med norsk/nordisk opptaksgrunnlag". Og hva er en "internasjonal student"? Er det det samme som en student med utenlandsk statsborgerskap, eller kan det også være en nordmann som har studert i utlandet? I denne evalueringen er det gått ut fra at en "internasjonal student" er en student med utenlandsk statsborgerskap. Ved NTNU inkluderer gruppen utenlandske studenter alle studenter med utenlandsk statsborgerskap, og da også dem som hele livet har vært bosatt i Norge. Ideelt sett burde en i gruppen utenlandsk student bare registrert utlendinger som kommer til Norge for å studere, men en slik registrering vil trolig by på tillegg utfordringer. Dessuten er sannsynligvis antallet "nordmenn" som tar master ved NTNU og som har utenlandsk statsborgerskap, relativt lavt. Det bør vurderes å utarbeide en liste med klart definerte ord og uttrykk til bruk for ansatte som er involvert i internasjonalisering.

---

<sup>16</sup> Rapporten "SWOT analyse etter prosessgjennomgang av IT-løsninger ved Internasjonal Seksjon" fra høsten 2007 lister svakheter og foreslår løsninger.

## **Prinsipper for etablering og videreføring av internasjonale masterprogram**

NTNU bør også vurdere prinsippene for etablering og videreføring av internasjonale masterprogram. De overordnede kriteriene for utvikling av NTNUs studieprogramportefølje er vedtatt i S-sak 72/06. Dette er generelle kriterier som ikke nødvendigvis fanger opp alle element som bør vurderes ved utvikling/evaluering av internasjonale masterprogram. På samme måte er det etablert generelle prinsipper for internasjonale, engelskspråklige masterprogram. Disse ble vedtatt i S-sak 32/04, og det har vært en sterk utvikling av den internasjonale masterprogramporteføljen siden prinsippene ble etablert. Det kan derfor være ønskelig å gjennomgå prinsippene på nytt.

Prinsipper som bør ligge til grunn ved endringer i den internasjonale masterprogramporteføljen, diskuteres også ved enhetene, f eks ved IME fakultetet. I et notat til Studieavdelingen datert den 11.04.08 sier fakultetet: ”Det kan være problematisk både når det gjelder rekruttering i et langsiktig perspektiv og med tanke på NTNUs ambisjoner om å bli internasjonalt fremragende, om vi gjennom vår studieprogramportefølje fremstår som populistiske og faglige utydelige heller enn konservative med faglig dybde og tyngde.”

Med dette som bakgrunn bør det anbefales at prinsippene for etablering og videreutvikling av internasjonale masterprogram vurderes med utgangspunkt i de erfaringer vi nå har skaffet oss. Prinsippene vil måtte angi retningen for utviklingen av porteføljen. Arbeidet må baseres på ”NTNU 2020” i tillegg til trendanalyser som reflekter det som skjer internasjonalt i dag, og det som sannsynligvis vil skje i fremtiden. Deler av arbeidet er allerede igangsatt gjennom at fakultetene nå foretar en vurdering av kvaliteten i masterprogrammene, ser på markedssituasjonen og konkluderer med at programmene både er innenfor fakultetets egen strategi og har en koplighet til NTNU strategien før de sender en søknad om etablering av programmet. Det er så opp til Styret å vedta studieprogram ut fra en helhetstenking for hele porteføljen, herunder også forholdet mellom internasjonale og ordinære masterprogram<sup>17</sup>.

For best mulig å sikre et helhetlig perspektiv på NTNUs samlede studieprogramportefølje, bør kriteriene for de internasjonale masterprogrammene etableres som tilleggskriterier til de generelle kriteriene, og ikke som separate kriterier. Eksempler på tilleggskriterier kan være at det skal redegjøres for programmets eventuelle bistandsprofil, for hvordan en ny planlagt internasjonal master eventuelt vil resultere i forsknings- eller undervisningssamarbeid med utenlandske institusjoner, og/eller for programmets eventuelle forankring i et tverrfaglig satsingsområde, i SFF'er eller et SFI'er eller andre klare strategiområder.

Det har vært vurdert å anbefale en ekstern internasjonal evaluering av NTNUs internasjonale masterprogramportefølje i tillegg til den evalueringen som nå er gjennomført, og i tillegg til den kontinuerlige evalueringen som det enkelte program skal undergis (S-sak 32/04). En slik evalueringen burde fokusere på kvalitet, suksesskriterier, markedsrelevans og profilering. En ekstern internasjonal evaluering bør imidlertid ikke igangsettes før NTNU ser resultatet av de foreslåtte endringer på det administrative området, samt effekten av endrede kriterier for videreutvikling av NTNUs programportefølje.

Inntil resultatet av en slik evaluering foreligger, bør de masterprogrammene som eventuelt etableres være

- Erasmus Mundus/felles gradssamarbeid med utenlandske universitet og/eller

---

<sup>17</sup> Det vises til S-sak 57/07

- knyttet til de tverrfaglige satsingsområdene og/eller
- knyttet til klare strategiområder ved NTNU som for eksempel SFF'er eller SFI'er eller andre klare strategiområder.

Dette vil sikre høy kvalitet og en stor grad av tilknytning til strategiplanen.

For å stimulere til en slik utvikling, bør det vurderes å sette av økonomiske insentiver i form av omstillingsmidler.

### ***Eventuelle moment for senere drøftinger***

Et par moment er ikke behandlet i den foreliggende evalueringen fordi det vil være naturlig å komme tilbake til dem senere. Det gjelder eventuell omgjøring av ordinære masterprogram til internasjonale (engelskspråklige) masterprogram, og hva en 3+2 modell kan bety for de internasjonale masterprogrammene sammenliknet med dagens femårige integrerte sivilingeniørløp.

Ved eventuell omgjøring av deler av den ordinære masterprogramporteføljen til engelskspråklige masterprogram, kan flere program følges av studenter uten norskkunnskaper. Omgjøring til internasjonale program er for øvrig blant anbefalingene i selvevalueringsrapporten "Evaluation of the Engineering Education at NTNU" fra januar 2008. Begrunnelsen er at dette vil gi økt rekruttering av internasjonale studenter samt en rasjonaliseringsgevinst som følge av sammenslåing av tilbud. NTNUs internasjonaliseringsarbeid vil slik også bli sterkere integrert i den ordinære virksomheten (jfr O-sak 05/08). Langt flere norske NTNU studenter kan få hevet sin engelskkompetanse hvis de følger en engelskspråklig master, noe som muligens vil bli oppfattet positivt og dermed gi NTNU et konkurransefortrinn. Dette vil imidlertid kreve en større innsats i forhold til språkopplæring for studenter og lærere. I tillegg må hele pensum og all administrativ og praktisk informasjon knyttet til masterprogrammet foreligge på engelsk. Utvalget som er satt til å utarbeide en språkpolitikk for NTNU, vil gå nærmere inn på de dilemmaene universitetene står ovenfor når de skal befeste norsk språks posisjon, blant annet ved å ivareta og videreutvikle norsk fagterminologi, samtidig som universitetene skal hevde seg i en akademisk verden hvor engelsk stadig befester sin stilling, også på bekostning av språk med en sterk akademisk tyngde og tradisjon, som tysk og fransk. Det kan være naturlig å komme tilbake til eventuell omgjøring av ordinære masterprogram til internasjonale masterprogram når NTNU har vedtatt en språkpolitikk, men omgjøring foregår i en viss utstrekning allerede i dag etter initiativ fra fakultetene.

Når det gjelder den femårige integrerte sivilingeniørutdanningen, blir den av noen betraktet som "internasjonaliseringshemmende". Løsningen som foreslås er en 3 + 2 modell for å oppnå mer fleksibilitet i forhold til hva vi kan tilby studenter, både norske og utenlandske. 3 + 2 modellen kontra det femårige integrerte sivilingeniørløpet diskuteres ut fra et internasjonalt perspektiv/Bologna prosessen i selvevalueringsrapporten "Evaluation of the Engineering Education at NTNU" fra januar 2008. Når den fullstendige evalueringen av sivilingeniørutdanningen foreligger, kan det være naturlig å gå nærmere inn på fordeler og ulemper knyttet til hver av modellene vurdert ut fra et internasjonaliseringsperspektiv.