



UNIVERSITETET I BERGEN

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

UNIVERSITETET I BERGEN

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Arkivkode:

Sak: Orienteringssak C

Møte: 21. april 2021

Resultater innen utdanningsfeltet og ph.d.

Rapportert til DBH våren 2021



UNIVERSITETET I BERGEN

Innhold

BAKGRUNN	2
REGISTRERTE STUDENTER	3
KANDIDATER	3
STUDIEPOENGPRODUKSJON	5
STUDIEPOENGPRODUKSJON PER STUDENT	6
INTERNASJONALISERING	7
GJENNOMFØRING	7

BAKGRUNN

Hvert semester rapporterer utdanningsinstitusjonene sine resultater til Database for statistikk om høgre utdanning (DBH) <http://dbh.nsd.uib.no/>. Oversiktene i DBH gir oss mulighet til å få en oversikt over egne resultater, og se på utviklingen over tid. De følgende tabellene gir en oversikt over gjennomføringstall på de studieparameterne som har konsekvenser for økonomien til instituttene. Resultatene for 2020 ble rapportert til DBH i mars 2021. Alle tabeller er hentet fra DBH og er avrundet til nærmeste 5 av personvern hensyn.

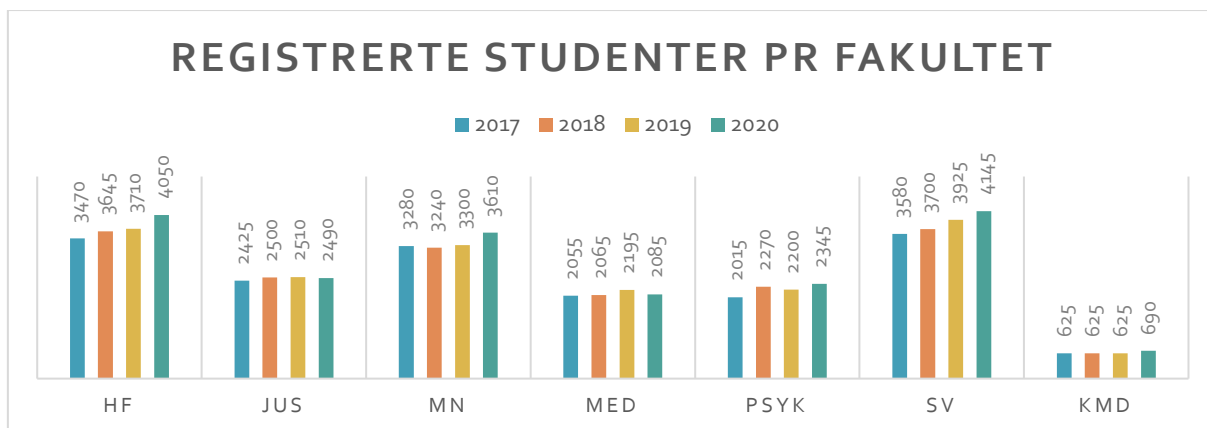
Rapporten sammenligner kalenderåret 2020 med tidligere år. Resultatene i 2020 er påvirket av koronapandemien som har hatt store konsekvenser for ansatte og studenters arbeids- og studiesituasjon. Både undervisning og vurdering har vært preget av at campus har vært periodevis stengt og at det har vært iverksatt smittevernstiltak som har påvirket vurderingsformer, karakteruttrykk, tilgjengelige leseplasser etc. 2020 vil derfor være et unntaksår som ikke lett lar seg sammenligne med tidligere år. Det er da desto mer gledelig å se at både studiepoengproduksjon og kandidatproduksjon er økende.

Hovedfunnene i rapporten:

- ❖ Søkertallene går opp
- ❖ Antall registrerte studenter går opp
- ❖ Antall kandidater går opp på bachelornivå men litt ned på masternivå
- ❖ Studiepoengproduksjon per student går opp

REGISTRERTE STUDENTER

Antall registrerte studenter har de siste årene gått gradvis oppover. Høsten 2019 var det 3300 registrerte studenter ved vårt fakultet, høsten 2020 var det 3610. Dette gjør MN-fakultetet til det tredje største fakultetet ved UiB i antall studenter.



Tallene er avrundet til nærmeste 5.

Økningen i søkertall skyldes delvis at R2-kravet ble fjernet fra en del av fakultetets studieprogram til opptaket høsten 2020. I tillegg har fakultetet satset kraftig på rekruttering de siste par årene, og rekrutteringskampanjen har hatt god effekt.

KANDIDATER



Foto: Tor Brødreskift, masterseremonien 2019

Kandidatproduksjon inngår som parameter i finansieringsystemet for høyere utdanning. Årsstudiene gir ikke oppnådde grader, så her vil vi se på bachelor- og mastergradene. Vi vil trolig se en nedgang i bachelorkandidater og en oppgang i kandidater på de integrerte femårige programmene fremover, etter hvert som vi begynner å få kandidater på sivilingeniørprogrammene. Disse vil gi dobbel gradsuttelling etter fullført studieprogram.

Tabell 1: Kandidatproduksjon på bachelornivå

	2018	2019	2020
Bachelorprogram i biologi	45	55	45
Bachelorprogram i bærekraftig havbruk	10		
Bachelorprogram i fysikk	25	30	30
Bachelorprogram i geovitenskap	60	40	40
Bachelorprogram i informatikk: bioinformatikk	5	5	5
Bachelorprogram i informatikk: data science (datavitenskap)	5	15	25
Bachelorprogram i informatikk: datasikkerhet	5	15	30
Bachelorprogram i informatikk: datateknologi	20	30	50
Bachelorprogram i IMØ		5	5
Bachelorprogram i kjemi	20	20	20
Bachelorprogram i klima, atmosfære- og havfysikk	10	5	10
Bachelorprogram i matematikk	5	10	5
Bachelorprogram i matematikk for industri og teknologi	10	5	5
Bachelorprogram i miljø- og ressursfag	10	15	
Bachelorprogram i molekylærbiologi	25	25	20
Bachelorprogram i nanoteknologi	15	10	10
Bachelorprogram i petroleum- og prosessteknologi	30	10	10
Bachelorprogram i statistikk og data science	5	5	5
Sum	315	290	320

I 2019 hadde vi 290 kandidater på bachelornivå, som var en nedgang på 25 kandidater fra 2018. Det er derfor gledelig å se en økning på 30 kandidater fra 2019 til 2020. Lavere opptakstall på bachelor i de siste par årene før 2020 kan også gi seg utslag i lavere kandidatproduksjon på bachelornivå fremover. Det blir derfor svært viktig å iverksette tiltak som stimulerer til bedre gjennomføring.

Tabell 2: Kandidatproduksjon på masternivå

Kvalifikasjonsnavn	2018	2019	2020
Integrert master i aktuarfag			5
Master i anvendt og beregningsorientert matematikk	15	15	15
Master i biologi	35	50	35
Master i energi	5	5	
Master i energi / Sivilingeniør	20	15	10
Master i farmasi	5	10	5
Master i fiskehelse	10	15	15
Master i fysikk	20	15	20
Master i fysikk / Sivilingeniør	10	5	
Master i geovitenskap	45	50	35
Master i havbruk og sjømat /Sivilingeniør			5
Master i havteknologi /Sivilingeniør			5
Master i havteknologi / Sivilingeniør		5	5
Master i informatikk	15	15	20
Master i kjemi	10	20	20
Master i matematikk	5	5	5

Master i meteorologi og oseanografi	10	10	5
Master i molekylærbiologi	10	10	15
Master i nanovitenskap	5		5
Master i petroleumsteknologi	10	5	5
Master i programutvikling	25	35	40
Master i prosesseteknologi	15	10	10
Master i statistikk	10	5	5
Integrert PPU	15	20	15
Master i undervisning med fordypning i matematikk	5	5	5
Sum	300	325	305

Når det gjelder kandidatproduksjonen på masternivå gikk vi fra 300 kandidater i 2018 til 325 kandidater i 2019. I 2020 uteksaminerte vi 305 masterkandidater. Nedgangen kan nok ha en viss sammenheng med koronapandemien som har gjort gjennomføringen på master vanskeligere for en del studenter. De programmene som produserer flest masterkandidater er master i programutvikling, master i geovitenskap og master i biologi.

Tabell 3: Kandidatproduksjon på ph.d.-nivå pr institutt

	2016	2017	2018	2019	2020
Geofysisk institutt	5	10	6	9	10
Institutt for biovitenskap	23	24	30	21	20
Institutt for fysikk og teknologi	16	11	14	8	7
Institutt for geovitenskap	4	8	8	13	16
Institutt for informatikk	3	7	9	7	10
Kjemisk institutt	5	5	8	3	7
Matematisk institutt	3	7	5	8	5
Sum	59	72	80	69	75

Når det gjelder kandidatproduksjon på ph.d.-nivå har vi sett en jevn økning de siste årene, men i 2019 gikk vi ned 11 kandidater sammenlignet med året før. I 2020 hadde fakultetet samlet sett 75 kandidater.

STUDIEPOENGPRODUKSJON

Denne delen av rapporten ser på studiepoengproduksjon fordelt på institutt og per student. Sammenlagt er det en økning i fakultetets produksjon i perioden. Når departementet tildeler midler for studiepoengproduksjon til institusjonene, gjøres dette basert på hvor mange årsheter på 60 studiepoeng som produseres. Det er en del studiepoeng som blir registrert direkte på fakultetsnivå. Dette er bl.a. gjestestudenter, enkeltemnestudenter, hospitanter og enkelte av studiepoengene som blir registrert på årsstudiene.

I 2020 var det en økning i fakultetets produksjon på både grunnstudiene og masterstudiene i forhold til 2018 og 2019. Vi ser altså en økning i studiepoengproduksjon selv med koronapandemien og de

begrensningene dette har gitt. Dette kan forklares med høyere studenttall, men også studiepoengproduksjonen per student har økt.

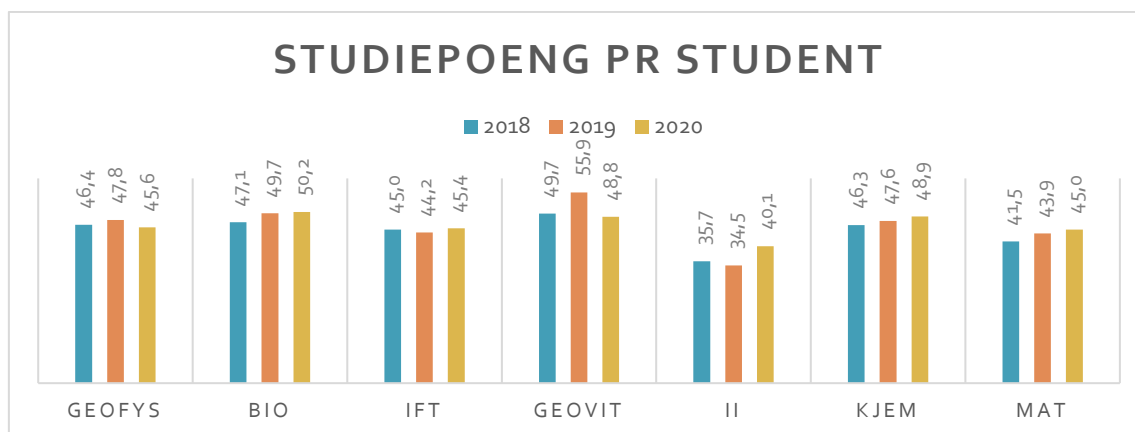
Tabell 4: Studiepoengproduksjon (60 studiepoeng enheter)

	2018	2019	2020
MN- fakultetet	223	204	181
Geofysisk institutt	114	121	149
Institutt for biovitenskap	527	542	566
Institutt for fysikk og teknologi	240	215	213
Institutt for geovitenskap	207	193	177
Institutt for informatikk	320	385	554
Kjemisk institutt	173	183	191
Matematisk institutt	330	318	330
Sum	2135	2161	2362

Det er Institutt for biovitenskap som har høyest studiepoengproduksjon, fulgt av Institutt for informatikk. Matematisk institutt sin tredjeplass skyldes at dette instituttet har emner som er obligatorisk i graden for de andre fagmiljøene. Institutt for informatikk sin høye produksjon skyldes også delvis at INF100 er innført som obligatorisk emne i alle bachelorprogrammene.

STUDIEPOENGPRODUKSJON PER STUDENT

Studiepoengproduksjonen pr student har gått opp ved fakultetet fra 41,1 i 2018 til 42,0 i 2019 og 42,9 i 2020 basert på produksjon på både bachelor og masternivå. Diagrammet i figur 4 viser studiepoengproduksjon per student studieåret -17, -18 og -19, på både høyere og lavere grad.



Figur 4: Studiepoengproduksjon per student studieåret 2018, 2019 og 2020

Det har vært relativt stor forskjell mellom de ulike instituttene på studiepoeng pr student, men dette ser ut til å jevne seg ut. Blant annet ser vi en stor oppgang på Institutt for informatikk. Her kan det ligge

store variasjoner mellom bachelor og master. De instituttene som har stor andel av stryk og dårlige karakterer, vil ofte se en lav studiepoengproduksjon pr student, både fordi stryk gir 0 i uttelling, men også fordi studentene bruker mye tid på å ta opp igjen eksamen.

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet har en del studieretter som er registrert direkte på fakultetsnivå, blant annet gjestetudier, naturfag i skolen og årsstudium som produserer lavere enn de regulære programmene. Disse trekker ned snittet til fakultetet. Dersom man får opp tallet på avlagte studiepoeng pr student, vil det gi store økonomiske gevinster.

INTERNASJONALISERING


Antall utvekslingsstudenter er også en parameter i finansieringsmodellen. Det er en prioritet for universitetsledelsen at Universitetet i Bergen skal være et internasjonalt universitet og i henhold til handlingsplan for internasjonalsisering, skal minst 40 prosent av studentene som avlegger en grad ved UiB ha hatt et utvekslingsopphold i utlandet som del av gradsutdanningen. Ettersom 2020 har vært et år preget av koronapandemien har både inn- og utreise av studenter vært sterkt redusert internasjonalt. Vi tar dermed ikke med en oversikt over internasjonalsisering i årets rapport.

GJENNOMFØRING

Både Tableau og DBH viser rapporter for gjennomføring og frafall. En [rapport](#) i DBH viser prosent fullføring på normert tid og prosentandel som faller fra pr studiekull. Her blir gjennomføringen sett på pr studiekull, så det gir ikke en gjennomføringsprosent for fakultetet som helhet. Departementet er svært opptatt av gjennomføring på normert tid, mens utdanningsinstitusjonene har større fokus på gjennomføring totalt sett. Fagmiljøene er opptatt av å få kandidatene gjennom, og har forståelse for at det kan komme hindringer i veien for at dette skjer innen oppsatt tidsramme.

Tabell 5: Gjennomføring og frafall på bachelornivå pr institutt for startkull 2017 (normert fullført 2020)

Avdelingsnavn	2017 - 2020			
	Startkull	Fullført på norm. tid %	Frafalt %	Studerer %
Geofysisk institutt	30	28,57	39,29	32,14
Institutt for biologi	110	33,93	23,21	42,86
Institutt for fysikk og teknologi	85	28,57	29,76	41,67
Institutt for geovitenskap	60	58,62	17,24	24,14
Institutt for informatikk	175	36,36	31,82	31,82
Kjemisk institutt	55	33,33	27,78	38,89
Matematisk institutt	55	25,45	32,73	41,82
Molekylærbiologisk institutt	40	43,59	20,51	35,9
Sum	605	35,81	27,89	36,3


 Denne rapporten benytter avrunding til nærmeste 5 av personvern hensyn.

Bachelorprogrammene på fakultetet har en fullføring på normert tid på 35,81 prosent for kullet som startet i 2017. 2016-kullet hadde en gjennomføring på 32,62, så her ser vi en økning, selv om tallet

fortsatt er lavt. Dette er et av de måltallene departementet er svært opptatt av at institusjonene forbedrer. Vi har derfor en jobb å gjøre for å bedre gjennomføringen på normert tid på bachelornivå.

Tabell 6: Gjennomføring og frafall på masternivå pr institutt for startkull 2018 (normert fullført 2020)

Avdelingsnavn	2018			
	Startkull	Fullført på norm. tid %	Frafalt %	Studerer %
Geofysisk institutt	30	50	10,71	39,29
Institutt for biologi	50	65,31	4,08	30,61
Institutt for fysikk og teknologi	30	62,5	12,5	25
Institutt for geovitenskap	25	80,77		19,23
Institutt for informatikk	60	61,67	13,33	25
Kjemisk institutt	20	45,45		54,55
Matematisk institutt	15	70,59	5,88	23,53
Sum	235	62,39	7,69	29,91

 Denne rapporten benytter avrunding til nærmeste 5 av personvern hensyn

Når det gjelder masterprogram er gjennomføringen på 62,39 prosent på normert tid. Her har tallet gått en del ned i forhold til 2017-kullet som hadde en fullføring på normert tid på 74,07%. Nedgangen her kan nok som tidligere nevnt ha en viss sammenheng med koronapandemien som har gjort gjennomføringen på master vanskeligere for en del studenter.

Flere nye 5-årige masterprogram har blitt innført ved MN-fakultetet i løpet av de siste fem årene, men det er kun et fåtall studenter som har fullført disse per mars 2020 som «fast track»-studenter da de hadde tatt emner ved fakultetet tidligere. Det ser likevel ut til at det er bedre gjennomføringsgrad på de 5-årige løpene enn på bachelorprogrammene. Dette kan ha mange årsaker, bl.a. at studentene er sikrere på studievalget sitt, at de er mer motiverte, at de har bedre kulltilhørighet eller at de har investert mer og dermed er mer dedikerte til studieprogrammet sitt. Dette lover derfor godt for fakultetets evne til å få flere studenter gjennom på normert tid fremover.