

Programevaluering
BAMN-GEOV
2015-2020

Innhald

1.0 Krav til studietilbodet i UiBs system for kvalitetssikring av utdanningane	3
1.1 Opptakskrav og opptakstal	3
1.2 Gjennomføring, frafall og kandidatproduksjon	5
1.3 Vurdering av læringsmiljø	9
2 Krav til studietilbodet i Studietilsynsforskrifta	9
2.1 System for kvalitetssikring	9
2.1.1 Kvalitetssikring	9
2.1.2 Studentinvolvering	10
2.2 Tilhøyrande forskrifter	10
2.3 Studieplan	11
2.4 Nivå på læringsutbyttet	12
2.4.1 Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk	12
2.4.2 Namn	12
2.5 Læringsutbytte og infrastruktur	12
2.5.1. Innhald og oppbygging	12
2.5.2 Infrastruktur	13
2.6 Undervisnings- og vurderingsformer	13
2.7 Fagleg innhald	14
2.7.1 Fagleg oppdatert studietilbod	14
2.7.2 Relevans	14
2.8 Arbeidsomfang	14
2.9 Kobling til forskning	15
2.10 Internasjonalisering	15
2.11 Praksis	17
3.0 Krav til fagmiljø i Studietilsynsforskrifta	17
3.1 Fagmiljøet sin storleik	17
3.2 Fagmiljøet sin utdanningsfaglege kompetanse	18
3.3 Fagleg leiing	18
3.4 Fagmiljøet sin fagspesifikke kompetanse	19
3.5 Internasjonalt og nasjonalt samarbeid	20

Bakgrunnsinformasjon

Denne evalueringa er utarbeida i oktober-desember 2020 og baserer seg på tal frå Tableau-databasen, førre evalueringsrapport av Bachelorprogrammet, levert inn i april 2016, innspel frå vitskaplege ansatte i samband med eit undervisningsmøte og gjennomgang både av programstyret og av instituttleiinga ved instituttet.

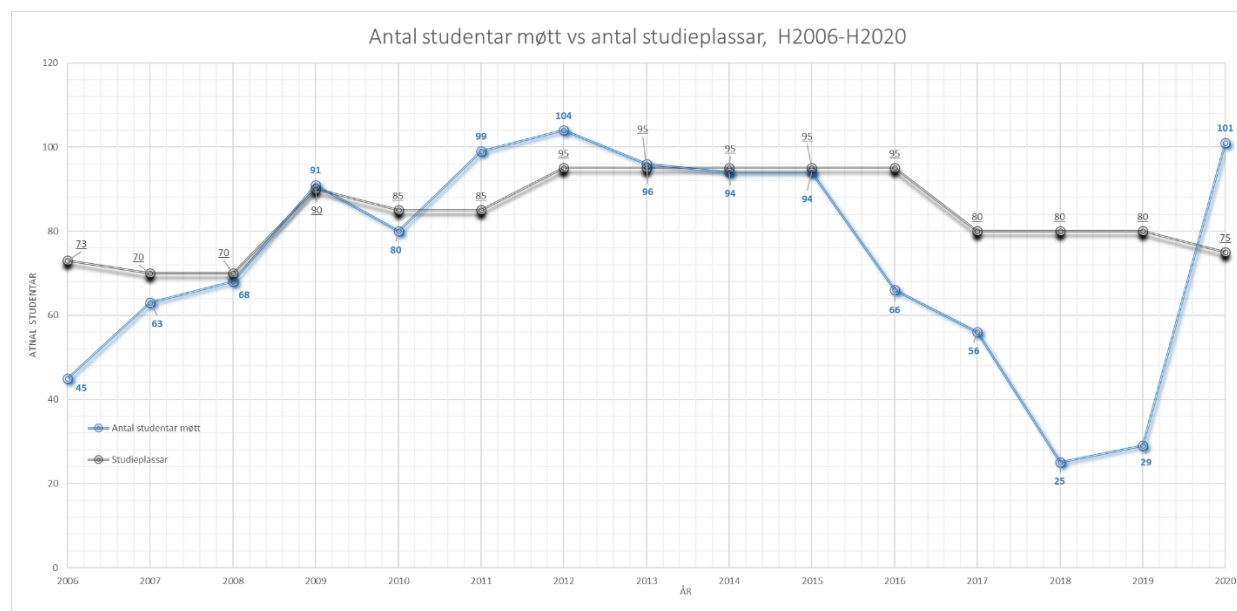
For lettare å kunne sjå trendar er tal attende til 2015 frå Tableau-databasen vist. I ein skilde tabellar er tal heilt attende til 2006 vist. MAMN-GEOV har og vorte evaluert haust 2020, og same rapporteringsmal har vorte nytta. Dette gjer at noko tekst er lik for dei to rapportane (særleg gjeld dette for Punkt 3 i rapporten).

Institutt for geovitskap
Bergen, 15. desember 2020

1.0 Krav til studietilbodet i UiBs system for kvalitetssikring av utdanningane

1.1 Opptakskrav og opptakstal

I 2012 hadde Institutt for geovitskap (GEO) eit rekordhøgt antal nye studentar som starta på Bachelorprogrammet (BAMN-GEOV) (Fig. 1). Dei neste 3 åra, fram til Haust 2015, låg talet på nye studentar stabilt på 95 studentar, og antal studieplassar GEO vart og i denne perioden auka frå 85 til 95 plassar (Tabell 1). I 2016 starta ein nedgåande trend som Haust 2018 og Haust 2019 gav dei lågaste søkjartala og talet på nye studentar på studieprogrammet sidan Haust 2006 (dvs. så langt attende ein har tal i Tableau-databasen) (Fig. 1, Tabell 1).



Figur 1. Oversikt over talet på studentar som tok til på BAMN-GEOV Haust 2006-Haust 2020 vist mot talet på studieplassar ved GEO i same periode. I periodene Haust 2006- Haust 2009 hadde GEO to studieprogram, eitt i geofysikk og eitt i geologi. I figuren er tala for desse to programma slått saman.

I perioden Haust 2016-Haust 2019 fylte ikkje studieprogrammet opp sine studieplassar, og Haust 2017 vart og talet på studieplassar redusert frå 95 til 80. Haust 2020 var det eit markant skifte i søkjartala til studieprogrammet, der ein såg ein oppgang til same nivå som Haust 2015. Haust 2020 hadde GEO 75

studieplassar (Tabell 1). I dei fire åra GEO ikkje fylte sine studieplassar, frå Haust 2016 til og med Haust 2019, var det, høvesvis, 29, 24, 55 og 51 plassar som ikkje var fylte.

Tabell 1. Oversikt over søkjar- og opptakstal samt studieplassar ved GEO i perioda Haust 2015 til og med Haust 2020

	H2015	H2016	H2017	H2018	H2019	H2020
1. prioritet søkjarar	139	93	63	38	34	115
Kvalifiserte 1. prioritet søkjarar	121	77	53	25	28	103
Antal tilbod gjeve	143	111	90	35	42	154
Antal ja-svar	107	75	64	28	32	118
Antal møtt	95	66	56	25	29	101
Antal studieplassar	95	95	80	80	80	75

Den nedgåande trenden i talet på søkjarar til studieprogrammet Haust 2016 og i åra frametter kan i stor grad tilskrivas nedgang i oljeprisane som medførte at langt færre jobbar var tilgjengelege. Svært mange av våre studentar gjekk denne tida til ein jobb i eitt oljeselskap, og mange fekk tilsetning lenge før dei hadde avslutta sin mastergrad. Samstundes med nedgangen i oljeprisen vart krav om R2 Matematikk frå vidaregåande skule for å kome inn på studiet innført (som ei 5-årig prøveordning) Haust 2018. Dette var sannsynlegvis med på å forsterke nedgangen i talet på søkjarar Haust 2018 og Haust 2019. Som ein følge av denne nedgåande trenden vart kravet om R2 Matematikk fjerna ved vårt institutt, samt ved Institutt for biovitenskap, frå og med haustopptaket 2020. Dette, kanskje saman med at mange satsar på utdanning som ein følge av COVID-19 pandemien, har sannsynlegvis vore med på igjen å auke søkjartalet til GEO sitt studieprogram Haust 2020.

Sidan søkjartala og talet på nye studentar ved GEO var forholdsvis høgt fram til Haust 2018, samt at tilgangen til studentar for å fylle opp våre studieplassar nærmast har «gått av seg sjølv», har det vore lite fokus frå GEO sin side på aktivt å rekruttere studentar. Då det låge studenttalet ved GEO, og ved andre institutt ved Det matematisk-naturvitskaplege fakultet (MN), held fram haust 2019 vart ei rekkje tiltak gjennomførte (i tillegg til å fjerne R2 Matematikk kravet), både på instituttnivå og på fakultetsnivå, for å gjere studieprogrammet og realfag meire synleg for aktuelle søkjarar:

- 1) GEO oppretta Haust 2019 både ei rekrutterings-arbeidsgruppe og ei web-arbeidsgruppe, beståande av faste vitenskaplege tilsette og studieadministrasjonen. Desse gruppene skulle arbeide med rekrutteringstiltak og å oppdatere GEO sine nettsider. Tiltak som vart gjennomført Haust 2019 og Vår 2020 (før COVID-nedstenginga i mars 2020) var besøk ved vidaregåande skuler i Bergensområdet, både av våre faste vitenskaplege tilsette og fagutvalet ved instituttet (GFU), InstaTakeover Geouib, intervju av tidlegare studentar samt innspeling av korte filmar som syner noko av innhaldet i instituttet sitt emnetilbod. GEO sine web-sider er det siste året vorte kraftig oppgradert, for å gjere desse både lettare tilgjengeleg og meir leselege for eksterne brukarar.
- 2) MN bidrog Haust 2019 og Vår 2020 med hjelp og midlar i samband med studentrekruttering, der nokon av tiltaka var: (i) MN-studiane var hovudfokus på UiB sine studienettsider/forside, (ii) InstaTakeover Realfaguib, (iii) studentambassadørar som heldt foredrag om MN i sine heimkommunar.
- 3) GEO har og det siste året hatt eit sterkt fokus på sine fem tematiske satsingsområde: energi, ressursar, klima, miljø og geofarar/naturkatastrofar. Dette vil og bidra til at aktuelle studentar lettare kan identifisere kva studiar ved GEO kan gi av kunnskap og av jobbmoglegheiter.

- 4) Haust 2020 vart studieløpet på BAMN-GEOV retning geofysikk endra (Punkt 2.3). Vi meiner at denne justeringa vil gjere det: (i) «enklare» å informere om geofysikk-tilbodet utad (då det no berre er ein studieretning mot to tidlegare), (ii) meire oversiktleg/lettare å forstå for nye studentar kva instituttet tilbyr av studiar innan geofysikkfaget.
- 5) Tildeling av iEarth SFU Haust 2019, og med oppstart 1. juni 2020, kan ha ein positiv effekt på rekruttering av studentar til instituttet sitt Bachelorprogram.
- 6) GEO skal Haust 2020 bidra med to rekrutteringsvideoar kor 2 PhD-studentar fortel om sitt fagfelt. Disse videoane blir publisert på fakultetets «Åpen dag» nettsider og er retta mot vidaregåande elevar.

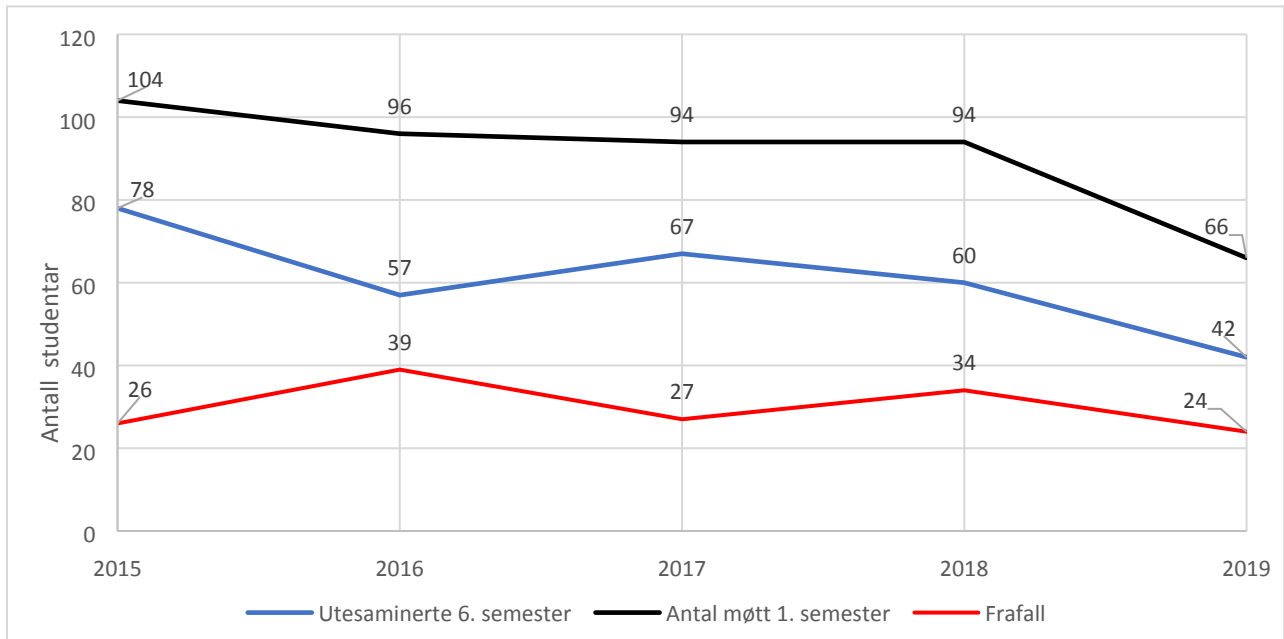
Som nemnd har truleg fjerning av Matematikk R2 kravet, samt COVID-19, bidrege til at søkjartala til BAMN-GEOV auka Haust 2020. Dei innførte tiltaka nemnd i punkt 1) og 2) over har og sannsynlegvis spela inn. Tiltaka/endingane nemnd i punkt 3) – 5) er såpass nye at ein må sjå dette litt fram i tid om dei har innverknad på studenttilsøkinga ved GEO.

Vidare tiltak

- Rekrutterings-arbeidsgruppa bør årleg gjennomføre ei undersøking blant dei nye studentane på BAMN-GEOV for å kartlegge kvifor dei valde å byrje sine studiar ved vårt institutt. Dermed kan ein få betre oversikt over kva rekrutteringstiltak som verkar og eventuelt gjere desse tiltaka meire målretta.
- Halde nettsidene oppdatert og vidareutvikle desse.
- GEO ynskjer å vidareføre tiltaka nemnd under Punkt 1 også fram mot Haust 2020 opptaket.

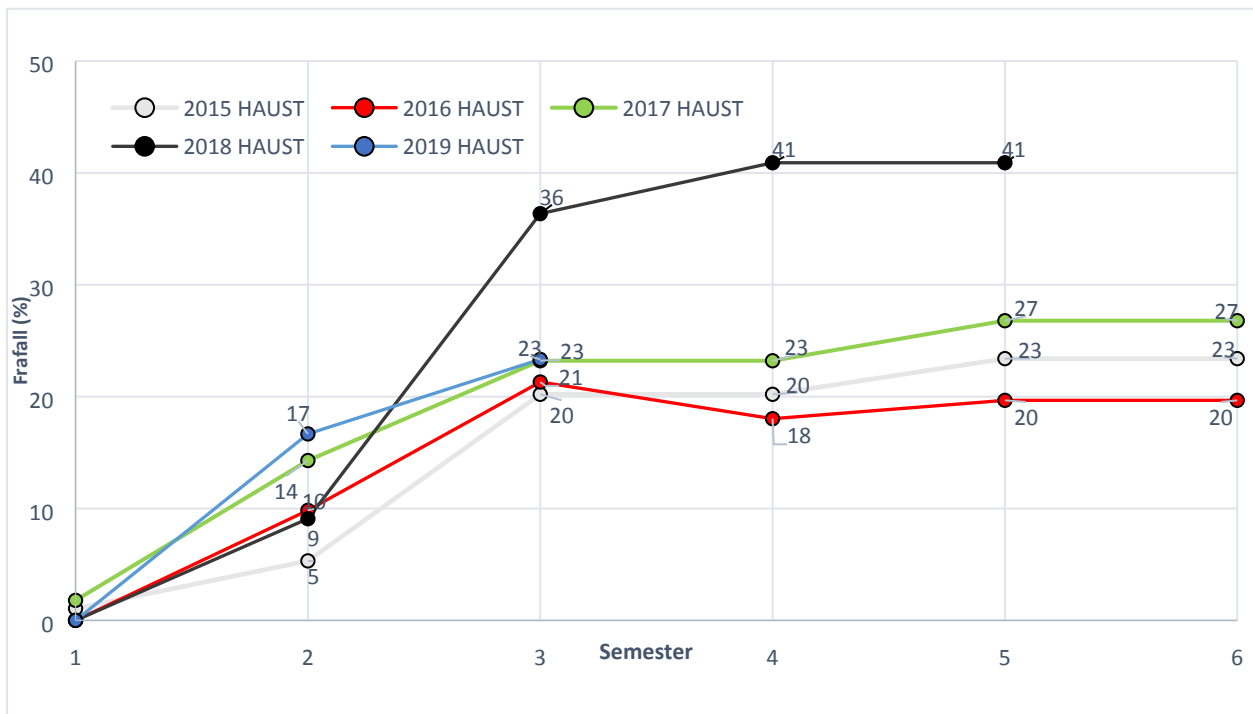
1.2 Gjennomføring, frafall og kandidatproduksjon

I perioden Haust 2015 til Haust 2019 slutta mellom 24 og 39 studentar på BAMN-GEOV (Figur 2). Talet på studentar som slutta på programmet synast å være omtrent det same sjølv om talet på studentar som møtte første semester var svært høgt (26 studentar fall frå av eit kull på 104 studentar uteksaminert i 2015) eller var ein god del lågare (24 studentar fall frå av eit kull på 66 studentar uteksaminert i 2019).



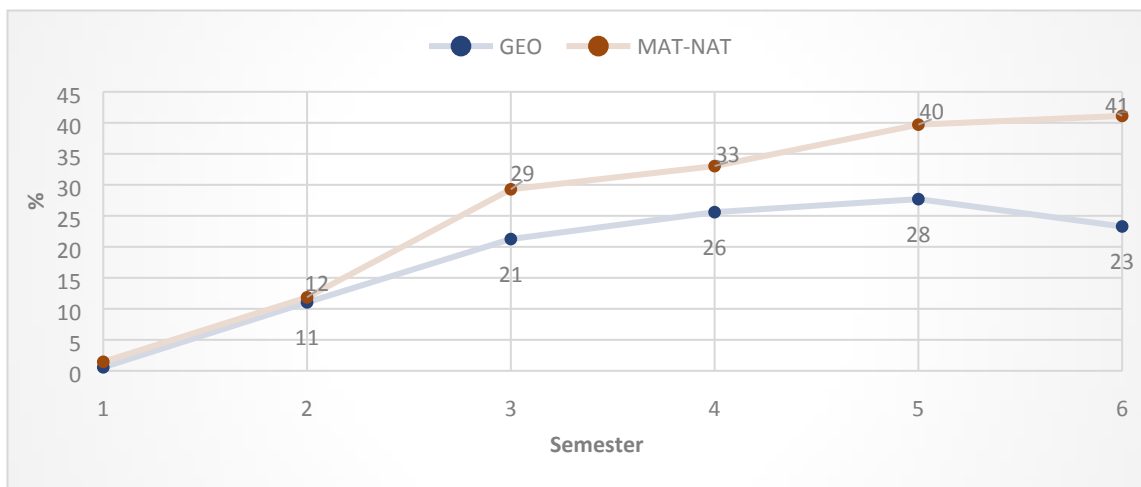
Figur 2. Oversikt over total fråfall i talet på studentar på BAMN-GEOV i perioden 2015 – 2019.

Om ein ser på det prosentvise fråfallet gjennom studieløpet så er det største fråfallet etter 1. og 2. semester (Figur 3). For studentkulla Haust 2015, Haust 2016 og Haust 2018 var fråfallet <10 % etter 1. semester, medan fråfallet i 2.semester var oppe i heile 25% for studentkull Haust 2018. For studentkulla Haust 2017 og Haust 2019 var fråfallet høgast etter 1. semester (14-17%), medan i 2. semester var fråfallet mellom 6 og 9 %. Med unntake av studentkullet Haust 2018 (som og ved oppstart på BAMN-GEOV hadde eit svært lågt studenttal; Tabell 1) er det nærmast inga fråfall i studentmassen frå tredje semester av og ut studieløpet.



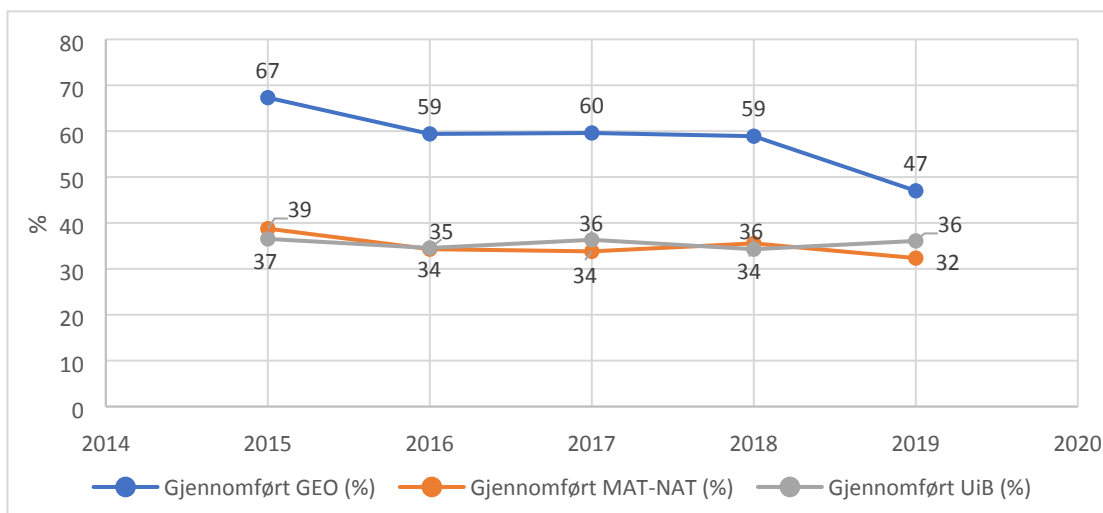
Figur 3. Prosentvis fråfall av studentar per semester for studentkulla som starta Haust 2015-Haust 2019.

Samanliknar ein fråfallstala ved GEO i perioden 2015-2020 med gjennomsnittleg fråfall ved heile MN (der alle Bachelorprogramma er teken med) (Figur 4), er trenden den same fyrste semester, med eit fråfall på noko over 10%. Men, medan fråfallet ved GEO gjennom studieløpet stabiliserer seg mellom 20-28 % viser gjennomsnittstala frå MN at fråfallet fortsett å auke, og endar opp på 40% ved fullført studieprogram. Fråfallet ved GEO gjennom studieløpet er oppimot 15-20% lågare enn ved andre institutta ved MN.



Figur 4. Gjennomsnittleg student fråfall per semester ved GEO samanlinka med studentfråfall ved alle institutta på MN

Gjennomføringstala for BAMN-GEOV i perioden 2015 til 2019 syner at rundt 60% av studentane gjennomførte på normert tid (Figur 5). Unnataket her er i 2019, der opp mot 50% av studentane fall frå. For dette kullet (som starta opp Haust 2016) kan ein merke seg at gjennom studieløpet fall ikkje fleire studentar enn normalt frå gjennom studieløpet (24 studentar; Figur 2), men talet på studentar som starta på dette kullet Haust 2016 var nesten 30 studentar lågare enn i dei forutgåande åra (Tabell 1), dermed blir gjennomføringsprosenten og lågare. Samanlikna med gjennomsnittstal frå MN og UiB er gjennomføringsgraden til studentane på GEO 20-25 % høgare.



Figur 5. Prosentvis andel studentar som etter 6 semester (normert tid) har gjennomført BAMN-GEOV.

GEO hadde fram til Haust 2018 svært mange søkjarar til sitt studieprogram, og fråfallsproblematikken har difor hatt låg prioritert. Men med lågare søkjartal og studenttal har dette fått større fokus og så langt er følgjande tiltak gjennomført:

- Studentfråfallet har vore størst i løpet av det fyrste studieåret (Figur 3), og ein av grunnane til fråfallet kan vere at studentane likevel finn at eit universitetsstudium ikkje passar for dei. Ein grunn kan og ha vore at studentane ikkje har fått ta del i geovitskaplege emne før i 2. semester. Haust 2019 vart difor introduksjonsemnet GEOV101 flytta frå 2. semester til 1. semester (Tabellane 2 og 3). Allereie våren 2014 foreslo ei arbeidsgruppe ved GEO, som såg på heilheita i studieprogrammet som instituttet tilbydde, å flytte GEOV101 til 1. semester. Det dåverande programstyret valde å ikkje gjennomføre denne endringa (sjå siste evalueringsrapport av BAMN-GEOV). Nåverande programstyre (frå Haust 2017) meiner at flytting av GEOV101 er viktig då det vil gi studentane ein introduksjon til faget dei skal studere allereie i 1. semester. Studentane vil og bli tidlegare kjent med instituttet dei skal studere ved. Sidan denne omlegginga i emnetilbodet er ny vil det ta noko tid før ein eventuelt kan sjå om dette har innverknad på studentfråfallet.
- Det er gjort ein god del endringar i studieløpa gjennom vurderingsperioden for å få til eit meir samanhengande studieløp (sjå og Punkt 2.3, Tabellane 2-5).
- Haust 2020 vart ei ny mentorordning for nye studentar ved MN innført ved GEO. Dette kan være med på å bidra til at fleire studentar fullfører BAMN-GEOV. Denne mentorordningen har vore særskild viktig haust 2020 på grunn av COVID-19 situasjonen.
- Haust 2020 har dei emneansvarlige for GEOV101 og lagt opp til fleire populærvitskaplege foredrag samt ekskursjonar i nærområdet til Bergen. COVID-19 restriksjonane har likevel gjort det utfordrande å gjennomføre alle dei planlagde aktivitetane (Sjå og Punkt 1.3)

Tiltak som skal gjennomførast i komande vurderingsperiode:

- Har endringane i emne-samansetning gjort nyleg vært med på å redusere fråfallet i studenttalet på 1. og 2. semester? Sidan endringa er gjort nyleg vil det vere viktig å følge med på dette i komande periode.
- Det er vanskeleg å innføre tiltak for studentfråfall når det er uklart kvifor studentane fell frå. Difor bør det vurderast om det bør gjennomførast ein spørjeundersøking i løpet av første og andre semester for å kartlegge om det er behov for tiltak.
- Vidareføre tiltak for 1. semester-studentane, med populærvitskaplege foredrag og ekskursjonar.
- I komande periode vil det og være viktig å følgje med på konsekvensane av COVID-19 både med tanke på studentfråfall og læringsutbytte på dei einskilde emna. Særleg viktig vil det vere å følgje med på kva konsekvensane COVID-19 har på læringsutbytte på BAMN-GEOV retning geologi, der mykje av undervisninga er felt-, ekskursjons- og laboratoriebasert.

1.3 Vurdering av læringsmiljø

Studiebarometeret syner at studentane trivst svært godt ved GEO. På feltet «overordnet tilfredshet» i perioden 2015-2019 får BAMN-GEOV ein skår på 4.2-4.7 (av 5), der «overordnet tilfredshet» har auka gjennom perioden frå 4.2 i 2015 til 4.7 i 2019. Det må likevel leggast til at svarprosenten på spørjeundersøkinga er varierende (mellom 30% og 60%). Studentane har gode sosiale arenaer saman med GFU og linjeforeiningane Mjøllnir og Seismologen. Sidan 2018 har GEO, i samarbeid med iEarth SFU, annakvar veke arrangert GeOrakel der studentane kan samlast på ettermiddagstid for å samarbeide og få hjelp til å løyse øvingsoppgåver gitt i ulike emne. Andre tiltak har vore «skisse»-kurs, som og vert gjennomført Haust 2020, der studentane lærer meire om korleis dei kan lage gode skisser i felt. Haust 2019 arrangerte GEO i samarbeid med GFU for fyrste gong ein *Bachelor-aften*, der mellom anna alle faggruppene på instituttet presentere sin forskning. Dette arrangementet er tenkt arrangert to gonger i året (haust og vår). Haust 2020 vart *Bachelor-aften* arrangert digitalt 19. november med om lag 50 studentar tilstades. Sidan GEO har mykje feltbasert undervisning i sitt Bachelorprogram (t.d. GEOV102, GEOV107, GEOV109 og GEOV114), som og innfattar overnatting, har studentane og eit «naturleg» fagleg og sosialt miljø i sjølve studieprogrammet.

2 Krav til studietilbodet i Studietilsynsforskrifta

2.1 System for kvalitetssikring

2.1.1 Kvalitetssikring

Eigenvurderingar av GEO sine emne er førebels berre gjennomført for kalenderåret 2019 (Rapport oversendt MN i april 2020). I mange av desse evalueringane har emneansvarlig forslag til forbetringar i emna. Instituttet har i vurderingsperioden gjennomført årlege studentevalueringar på dei fleste 100-tals emna samt 200- og 300-tals emne der det er fleire enn 12 studentar. I tillegg er det gjennomført studentevalueringar i emne der emneansvarleg har bedt om det. I dette arbeidet har i hovudsak eit standardisert digitalt evalueringsskjema vorte nytta, men enkelte emneansvarlege har nytta eigne emne-tilpassa skjema. Studentevalueringane har i etterkant blitt sendt til emneansvarlege med oppfordring om å levere inn ein eigen evaluering av emnet basert på studentane sin attendemelding av emnet. Både studentane og emneansvarlege sine attendemeldingar har i stor grad vorte lagt ut på Studiekvalitetsportalen. Det er opp til emneansvarleg å eventuelt gjere endringar på emna i høve til studentane sine attendemeldingar. Slik det har vore til no er det studieadministrasjonen som går gjennom evalueringane og melder frå til Programstyret om det er informasjon i attendemeldingane som det må gjerast noko med. Døme på endringar som er gjort på emna som ein følgje av emneevalueringar er: **(1)** Endring av undervisnings- og vurderingsformer, og **(2)** Endra emne-samansetning på 4. semester på BAMN-GEOV retning geologi, då det viste seg at dette semesteret var svært arbeidskrevjande. Med innføring av ei 3-åring emneevaluering frå Haust 2020, og i ein standardisert mal, vil dette gje ein meir systematisk og oversiktleg evaluering.

Førre programevaluering (rapport levert i april 2016) kom med fleire konkrete tiltak som i denne vurderingsperioden har vorte gjennomført eller på veg til å bli innførte:

- Bruk av eit breiare utval av undervisningsverktøy/undervisningsaktivitetar (t.d. digitale verktøy og omvendt undervisning)
- Tilrettelegge for meir sjølvstendig læring (t.d. via digitale moduler) og bruke ein større del av studentane sin tid til spørsmål, diskusjon og læringsaktivitetar.

- Oppretting av praksisemne
- Større ferdigheitar innan datahandsaming, samt munnleg og skriftleg kommunikasjon.
- Innføre felt- og datainnsamlingsaktiviteter tidleg i studieløpet for geofysikk, slik at alle studentar møter empiriske metodar.

Som og påpeika i førre programevaluering har dei store studentkulla (Figur 1) vore utfordrande med tanke på innføring av studentaktiv læring, både i samband med romkapasitet, men og underviserkapasitet (små rom medfører at ein må ha mange studentgrupper og dermed og fleire undervisarar). Det er og meld inn frå fleire emneansvarlege i deira eigenvurdering at det er svært ressurskrevjande (og på emne med få studentar) å innføre studentaktive lærings- og vurderingsformer. GEO har mange emne på 200- og 300-tals nivå. Med det fallande tal på studentar som har vore på vårt studieprogram (inntil Haust 2020) er det naudsynt å gå gjennom emneporteføljen og sjå på om emne kan leggjast ned og/eller kombinerast, då mange emne har svært lågt studenttal. Låg studenttal på emne gjer det og usikkert om emneansvarleg vel å gjennomføre undervisning. Dette vil likevel i særleg grad skape problem for studentar som har dette emnet i sin masterspesialisering. Ved å frigi undervisningsressursar på 200- og 300-tals nivå kan desse bli nytta inn mot 100-tals emna.

Gjennom SFU iEarth, og dette prosjektet sitt Utviklingsområdet 1 «<https://iearth.no/om-iearth/utviklingsomrader/1-forme-fremtiden/>», vil også BAMN-GEOV i neste vurderingsperiode gjennomgå systematiske endringar med tanke på å ytterlegare heve kvaliteten på programmet. I samband med dette skal det tilsetjas ein PhD-kandidat og en webutvikler i iEarth.

2.1.2 Studentinvolvering

Studentane ved GEO er representerte i Programstyret med to representantar. Studentrepresentantane kjem frå GFU sitt studentstyre, og har programstyret som sitt verv i GFU. Det er i Programstyret endringar i studieprogrammet vert diskutert og eventuelt vert godkjent. Studentrepresentantane har gjennom vurderingsperioden, frå haust 2015 tom. haust 2020, vist eit auka engasjement for å ta del i programutviklinga. Ei lang rekkje saker behandla i programstyret i denne perioden, som mellom anna og omhandlar utvikling av studieprogrammet, er anten framsett av GFU sjølv eller av studentar som har teke kontakt med GFU. Studentane vert og involvert i utvikling av programmet gjennom emneevalueringane som, på GEO, i stor grad har vorte gjennomført kvart semester (sjå Punkt 2.1.1). Studentane på GEO var aktivt involverte i utarbeiding av iEarth SFU, og vil og være sterkt involverte i dette prosjektet frametter. iEarth har hausten 2020 oppretta tre studentorganisasjonar, på UiB, UiT og UiO. Studentorganisasjonen ved UiB GEO skal mellom anna ta del i studentevaluering av emne, bidra mot eit styrka studiemiljø gjennom GeOrakel og ein geovitskapleg retta karrieredag og tilby kursing i faglege teknikkar og metodar. SFU iEarth har i tillegg oppretta eit eiga nasjonalt studentstyre som hausten 2020 vert leia av masterstudent Serianna Kvarøy frå GEO. Den nasjonale studentleiaren sitt og i SFU iEarth styret.

2.2 Tilhøyrande forskrifter

Ikkje relevant for BAMN-GEOV

2.3 Studieplan

Haust 2020 vert ny studieplan for både BAMN-GEOV retning geologi og BAMN-GEOV retning geofysikk innført (Tabellar 2 og 4). Begge studieretningane har gjennomgått store endringar i løpet av vurderingsperioden (Tabellane 3 og 5). For BAMN-GEOV retning geofysikk vil det frå haust 2020 no berre være ein studieretning. Både i BAMN-GEOV retning geologi og BAMN-GEOV retning geofysikk er det lagt godt til rette for studentutveksling i 6. semester.

Informasjon om studietilbodet vert i all grad gjort via MN/UiB og GEO sine nettsider. Desse nettstadene vert oppgradert og kvalitetssikra kontinuerleg.

Tabell 2. Studieplan geologi, gjeldande frå Haust 2020

GEOLOGI			
6. semester	Valemne/utveksling	Valemne/utveksling	Valemne/utveksling
5. semester	GEOV110	GEOV114	Valemne
4. semester	GEOV104	GEOV109	Ex.phil
3. semester	GEOV103	GEOV107	Valemne
2. semester	GEOV111	GEOV102	INF100
1. semester	GEOV101	MAT101/MAT105	KJEM100/KJEM110

Tabell 3. Studieplan geologi, som var gjeldande ved oppstart av denne vurderingsperioden, haust 2016

GEOLOGI			
6. semester	Valemne	Valemne	Valemne
5. semester	GEOV110	GEOV107	Valemne
4. semester	GEOV104	GEOV109	GEOV111
3. semester	GEOV103	GEOV105	Valemne
2. semester	GEOV101	GEOV102	MAT102
1. semester	Ex.phil	MAT101/MAT111	KJEM100/KJEM110

Tabell 4. Studieplan geofysikk, gjeldande frå haust 2020

GEOFYSIKK			
6. semester	Valemne/utveksling	Valemne/utveksling	Valemne/utveksling
5. semester	Ex.phil	Valemne II	Valemne II
4. semester	Valemne I	MAT112/GEOV265	Valemne I
3. semester	GEOV112	GEOV113	Valemne
2. semester	GEOV111	MAT121	PHYS111
1. semester	GEOV101	MAT111	INF100

Valemne I: Vel to av emna MAT131, GEOV102 eller GEOV104

Valemne II: Vel to av emna GEOV254, GEOV276, GEOV277, MAT212, PHYS112 eller PHYS113

Merk: Frå våren 2022 vil GEOV265 inngå som eit obligatorisk emne i geofysikk-graden. MAT112 vil då gå inn som valemne.

Tabell 5. Studieplan geofysikk fordypning geologi og geofysikk fordypning matematikk, haust 2019

GEOFYSIKK (fordypning geologi)			
6. semester	GEOV104	Valemne	Valemne
5. semester	GEOV272	GEOV107	GEOV102/GEOV254
4. semester	GEOV102	MAT131	GEOV111
3. semester	GEOV112	GEOV113	Valemne
2. semester	GEOV111	MAT121	Ex.phil
1. semester	GEOV101	MAT111	PHYS101

GEOFYSIKK (fordypning matematikk)			
6. semester	GEOV276	Valemne	Valemne
5. semester	GEOV254	MAT212	Valemne
4. semester	MAT112	MAT131	Valemne
3. semester	GEOV112	GEOV113	Valemne
2. semester	GEOV111	MAT121	Ex.phil
1. semester	GEOV101	MAT111	PHYS101

2.4 Nivå på læringsutbyttet

2.4.1 Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk

I samband med nylege omleggingar i emnetilbodet både på BAMN-GEOV retning geologi og BAMN-GEOV retning geofysikk (sjå Punkt 2.3) må læringsutbyttetekstane reviderast. Dette er arbeide som er i gang, og er planlagt avslutta med vedtak i Programstyret desember 2020. Læringsutbyttene vil bli skrivi i samsvar med Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring.

2.4.2 Namn

Studieprogrammet har hatt same namn (BAMN-GEOV Bachelorprogram i geovitskap) gjennom heile vurderingsperioden, og namnet er vurdert å være dekkjande for studiet.

2.5 Læringsutbytte og infrastruktur

2.5.1. Innhald og oppbygging

Læringsutbyttetekstar på BAMN-GEOV retning geofysikk (Tabell 3), som er gjeldande frå Haust 2020 er under utarbeiding. Læringsutbytteteksten for BAMN-GEOV retning geologi må og justerast etter at denne studieretninga har gjennomgått store endringar i emneoppsettet sidan haust 2017. Arbeidet med læringsutbyttetekstane vil bli ferdigstilt i løpet av desember 2020 (sjå Punkt 2.4.1). Læringsutbyttetekstane vil både fylle krava, slik dei er skildra i «Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring» og reflektere dei kunnskapar, ferdigheitar og generelle kompetansar studenten har oppnådd etter fullført bachelorprogram.

Sidan læringsutbyttetekstane er under utarbeiding vil det ikkje vere formålstenleg å legge ved eit studieprogramkart.

2.5.2 Infrastruktur

Instituttet har gode læringsfasilitetar både når det gjeld laboratorium (t.d. EarthLab og FarLab), egne spesialrom (t.d. Fjellhallen for seismisk tolking) og studentaktive emne (t.d. Petrografikurssalen som blant anna vert nytta til det praktiske emnet GEOV102 «Ekskursjonar og øvingar i geologi» og GEOV103 «Introduksjon til mineralogi»). I tillegg vert «Aktiv1»-læringsrommet nytta på nokre av våre emne (GEOV114 og GEOV111). Auditorium 5 vart haust 2019 oppgradert med nye pultar med hjul, svingstolar med hjul, ny prosjektør og tavler på fleire av veggane slik at dette rommet lett kan reorganiserast for ulike typar studentaktiv læring. Instituttet har og tilgang til forskingsskip, slik som Hans Brattstrøm og G.O. Sars, og desse fasilitetane vert nytta i emne både på 100-tals (GEOV110) og 200-tals nivå (GEOV231).

Utfordringa med fasilitetane er at det ved store studentkull vil vere avgrensa plasskapasitet, sidan berre 20-30 studentar kan opphalde seg samstundes i desse undervisningsfasilitetane. I tillegg kan innføring av studentaktiv læring i mange av GEO sine emne kan føre til at det blir vanskeleg for alle å få tilgang til naudsynte undervisningsrom.

2.6 Undervisnings- og vurderingsformer

Instituttet har over dei siste åra gjort store endringar i vurderingsformene på BAMN-GEOV. Frå at størsteparten av emna hadde klassisk skriftleg skuleeksamen er det innført mellom anna mappevurdering, midtveiseksamen, kursprøver og midtvegsvurdering i mange emne. Eigenvurderingane frå emneansvarlege i 2019, samt gjennom kartlegging av generiske ferdigheiter på BAMN-GEOV vår 2020 syner at det har vore eit sterkt fokus på implementering av studentaktive læringsformer både på 100- og 200-tals emne. Undervisningsformane på bachelorprogrammet er i dag ein variasjon mellom førelesingar, laboratorieøvingar, praktiske oppgåver, oppgåveløysingar samt felt-, ekskursjons- og toktundervisning. Det er likevel viktig at det for kvart emne vart vurdert kva for former av studentaktive lærings- og vurderingsformer er formålstenlege.

Undervisnings- og vurderingsformene på emne som går i same semester på 100-tals nivå er til dels ulike, og det kan synast å medføre (jf. eigenevaluering 2019) at studentane har fokus på dei emna som har karaktergjevande obligatoriske aktivitetar gjennom semesteret. Det er difor viktig at undervisarar på dei 100-tal emna som vert undervist i same semester kommuniserer seg imellom og avbalanserer undervisningsaktivitetane i kvart emne opp mot kvarandre.

Fokus på studentaktive undervisnings- og vurderingsformer vil og vere implementert som ein del av SFU iEarth. Kartlegging av generiske ferdigheiter i GEO sine emne vart påbyrja Vår 2020 (sjå og Punkt 2.7.1), men er ikkje fullført på grunn av COVID-19 avstenginga og følgjene av dette. Difor vil det og i neste vurderingsperiode (2020-2025) vere endringar i undervisnings-, lærings- og vurderingsformene i BAMN-GEOV. Som nemnd i Punkt 2.5.2. har fagmiljøet oppgradert fleire av undervisningsromma og nokon emne nyttar og «AKTIV1»-læringsrommet, slik at studentane skal kunne ha ei meir aktiv rolle i læringsprosessen. BAMN-GEOV retning geologi som har utstrekt felt- og ekskursjons- og laboratorieundervisning i sine emne har og ein «naturleg» komponent av at studentane deltar aktivt i si eiga læring.

2.7 Fagleg innhald

2.7.1 Fagleg oppdatert studietilbod

Instituttet har i vurderingsperioden hatt eit aukande fokus på å sikre at BAMN-GEOV er relevant i høve til kunnskapsutviklinga innan fagområdet og i arbeids- og samfunnsliv. Nokre tiltak er allereie gjennomført medan andre tiltak er under implementering:

- Med referanse til [MN sitt prosjekt på generiske ferdigheitar](#) er det: **(i)** innført eit obligatorisk programmeringsemne (INF100), **(ii)** Ex.phil er flytta frå 1. semester til 4. eller 5 semester (Tabellane 1 og 3), **(iii)** Kartlegging av generelle ferdigheitar, det vil seie «samarbeid», «informasjonskompetanse», «etikk» og «munnleg /skriftleg kommunikasjon», i emna på BAMN-GEOV er gjennomført vår 2020, men pga. COVID-19 avstenginga har eventuelle endringar på emna førebels ikkje blitt implementert.
- Instituttet har oppretta to SDG-emne: **(i)** *SDG213 Klimaendringar -årsaker og konsekvensar*. Dette emnet starta opp haust 2019 og driftast i samarbeid med Institutt for geofysikk. **(ii)** *SDG207 Energiomstilling*. Dette emnet starta opp haust 2020, etter at ein pilot vart køyrt haust 2019. SDG207 er og grunnlag for det nyoppretta EVU-emnet SDG607 – Energiomstilling, som vil verte tilbydd av UiB-Vidare.
- Tilsetting av fast vitskapeleg tilsatte i fagretningane geomatikk og hydrogeologi (sjå punkt 3.1)
- Innføring av praksisemne i studieplanen (Sjå punkt 2.11)
- GEO har, som nemnd andre plassar i denne rapporten, nyleg gruppert si forskning inn i fem tematiske satsingsområde. Dette vil lettare synleggjere instituttet sin undervisnings- og forskingsrelevans i samfunnet.

2.7.2 Relevans

For dei aller fleste av studentane som fullfører ein bachelorgrad i BAMN-GEOV er førstevallet å fortsette på ein mastergrad innan ein geovitskapeleg fagretning. Som ein følge av dette har instituttet hatt lite fokus på å formidle arbeidsrelevansen av å ha fullført ein bachelorgrad i BAMN-GEOV. Imidlertid kan det vere viktig å fokusere på dette, særleg med tanke på rekruttering av studentar til instituttet sitt bachelorprogram (sjå punkt 1.1).

2.8 Arbeidsomfang

I løpet av 2018 og 2019 vart det ved instituttet arbeidd mykje med å fordele arbeidsmengda gjennom semestera. I attendemeldingar både gjennom studentevalueringar og eigenvurderingar viser det seg at studentane prioriterer emne som har karaktergjevande obligatoriske aktivitetar gjennom semesteret. Det vil difor og vere viktig å ha søkelys på dette frametter. Studiebarometeret viser at i perioden 2015-2019 har tidsbruken studentane nyttar til ikkje-organisert undervisningsaktivitet variert mellom 19 og 32 timar, medan organisert tidsbruk har vore på mellom 12 og 18 timar. Studentane på BAMN-GEO synes difor å nytte om lag ei vanleg arbeidsveke (som maksimalt er på 40 timar) på sine studiar.

Tabell 6. Oversikt tidsbruk nytta på studiane per veke i perioda 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
Tidsbruk - ikkje organisert	18,7	18,7	25,5	18,7	32,1
Tidsbruk - organisert	16,3	18,5	15,9	12,4	13,7
Sum tidsbruk	35	37,2	41,5	31,1	45,9

Tiltak i neste vurderingsperiode:

- Framleis ha fokus på arbeidsomfang både på emne- og semesternivå. Undervisarar som underviser på emne som går i same semester må fortsette å møtast regelmessig for å informere kvarandre om endringar som er tenkte gjort i det einskilde emne vedrørende vurderingsformer og undervisningsaktivitetar.
- Det bør vurderast om ein for kvart emne bør måle arbeidsmengda betre. Dette kan gjerast ved å ha ein mal der dei ulike undervisningsaktivitetane blir vekta mhp kor mange arbeidstimar ein reknar med at studentane vil nytte for t.d. å løyse ei gitt oppgåve.

2.9 Kobling til forskning

Studentane på BAMN-GEOV møter forskning og fagleg utviklingsarbeid på følgjande måtar i studieprogrammet:

- Studentane møter forskning «naturleg» gjennom toktaktivitet, feltaktivitet og laboratorieaktivitetane som ein finn i svært mange av emna på studieprogrammet, og som gir eit nært bilete av korleis «verkeleg» forskning blir utført.
- Undervisarar nyttar eigen forskning/forskningsresultat i forelesingar og undervisningsaktivitetar
- Studentar vert kjent med, og lærer seg, forskingsverktøy slik som Petrel, ArcGIS og Python
- Foredrag/presentasjonar i undervisingen, gitt av (eksterne) forskarar som presenterer si eiga forskning
- Studentane ved GEO har og tilgang til å møte forskning ikkje berre i sjølv studieprogrammet. Faggruppene har eigne seminarseriar som bør kunne gjerast tilgjengeleg også for våre Bachelorstudentar. Norsk Geologisk Foreining avdeling Bergen held også sine møter ved instituttet og er og ein måte for våre studentar å få kjennskap til mangfaldet i geo-fagleg forskning.

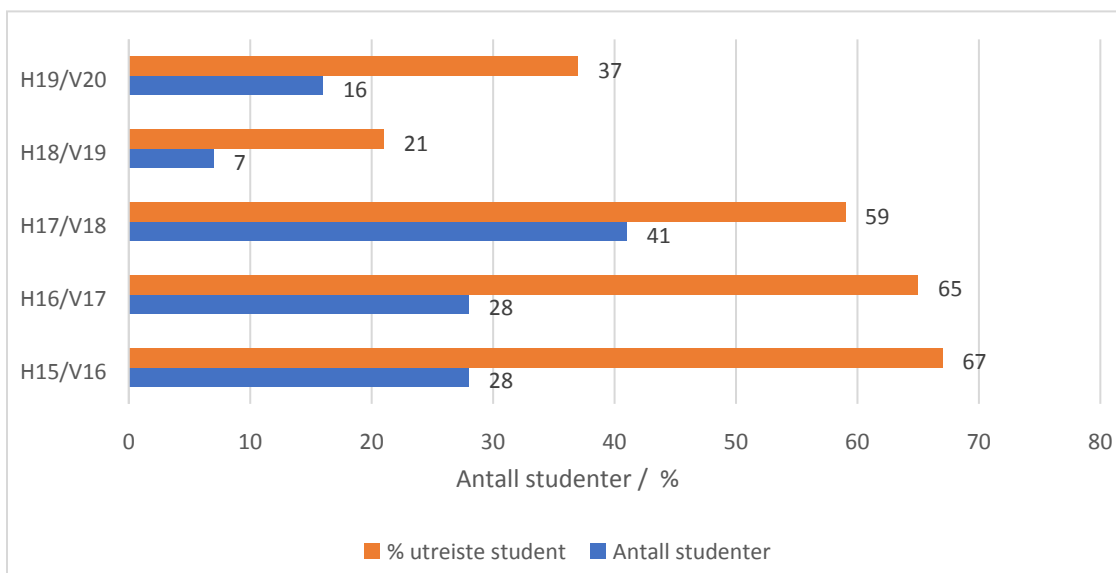
2.10 Internasjonalisering

Mange av våre studentar dreg på utanlandsopphald (Figurane 6 og 7). Dei siste 5 åra har mellom 35 og 60% av GEO sine studentar vore på utveksling. Sett i høve til andre institutt på MN er talet på studentar som dreg på utveksling frå vårt institutt blant dei høgaste (ref. tal i Tableau-databasen). Sidan Hausten 2015 har totalt 120 studentar vore på utveksling ved GEO. Dette talet inkluderer ikkje studentar som har vore på UNIS, Svalbard. 118 av studentane hadde utveksling medan dei var på Bachelorprogrammet, medan 2 studentar valde å dra på utveksling etter at dei var teke opp på masterprogrammet. Av dei som var på utveksling, valde 45 studentar å ha opphald ved eit universitet i Europa (i 11 ulike land), medan 75 studentar oppheld seg i 10 ikkje-europeiske land.

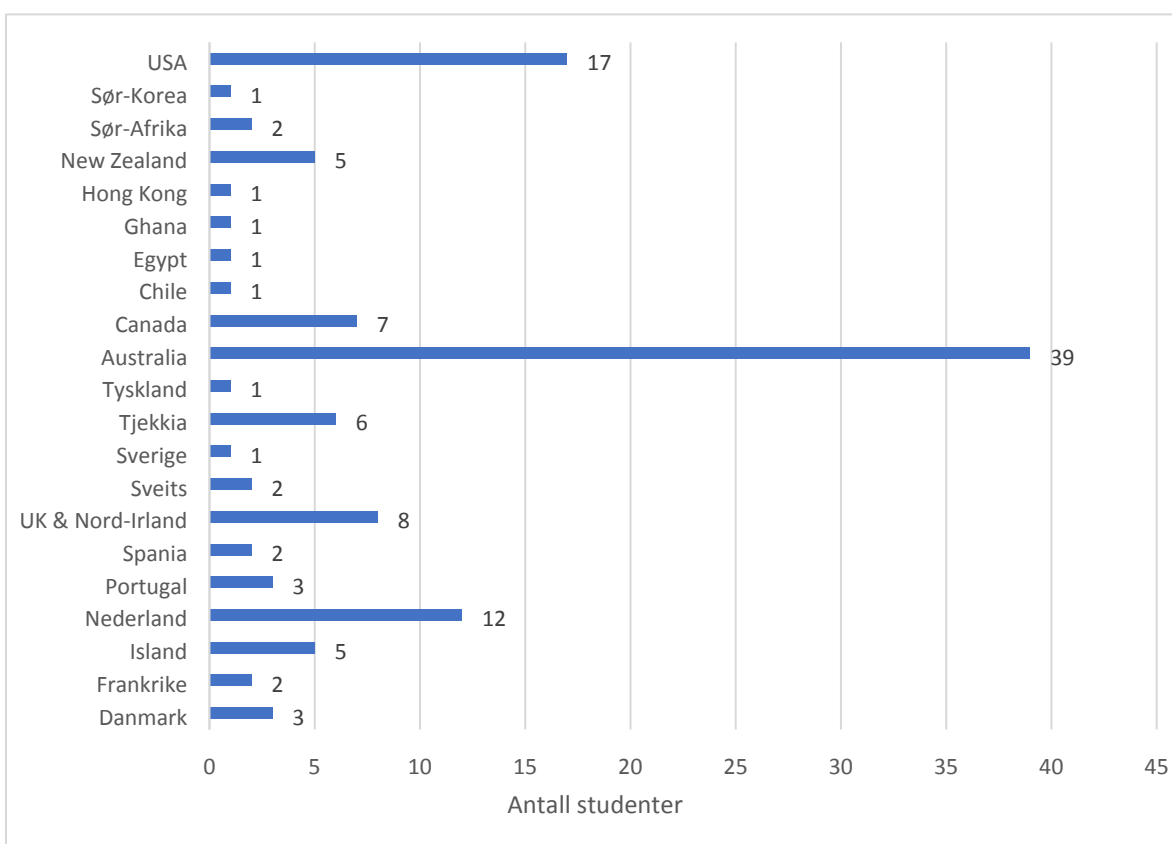
Med innføring av eit utviklingssemester i 6. semester (Tabellane 1 og 3) kan talet på studentar som vel å reise på utveksling auke. Vi ser likevel ein utfordring i at studentar vel å vere på instituttet i 6. semester for å forbetre karakteren i ulike emne for å kunne klare opptakskravet til mastergradstudiet.

Det vert tilrettelagt for fagleg relevant utveksling i studieprogrammet ved at instituttet vurderer avtaler med anerkjente institusjonar og universitet i Europa og verden generelt.

Instituttet har og hatt høg grad av innveksling av studentar frå europeiske land til våre emne. På denne måten blir GEO sine studentar, og undervisarar, eksponert for andre læringskulturar. Det er og vert å merke seg at innvekslingsstudentane ofte er meir aktive i undervisinga enn våre «eigne» studentar, og står dermed fram som gode rollemodellar.



Figur 6. Oversikt over talet på utvekslingstudantar i perioda 2015 – 2020.



Figur 7. Oversikt over land studentar ved GEO dreg på utveksling til.

2.11 Praksis

Instituttet har så langt ikkje hatt eit studietilbod som involvere praksisemne. Instituttet har Haust 2020 meldt inn, i samband med fristen for store og små studieplanendringar 1. oktober, at praksisemne vil opprettast for studentar med oppstart Haust 2021. Dette emnet skal tilbys både vår og haust, og vil vere eit valfritt 10 studiepoengs emne. Universitetet i Tromsø vil Vår 2021 køyre ein pilot på eit slikt emne, og erfaringane frå dette vil vere med å forme GEO sitt praksisemne. Praksisemnet er tenkt til å vere eit nasjonalt emne som vil verte organisert innanfor SFU iEarth konsortiet.

3.0 Krav til fagmiljø i Studietilsynsforskrifta

3.1 Fagmiljøet sin storleik

GEO er med sine 38 vitenskaplege tilsette (per oktober 2020) eit av dei største institutta ved MN. Av dei vitenskaplege tilsette er 13 tilsett i fyrsteamanuensisstillingar og 25 er i professoratstillingar (Tabell 7). Det er vert å merke seg at det framleis er ei sterk overvekt av menn (75%) i vitenskaplege stillingar ved GEO, og på professornivå er 86% menn.

Tabell 7. Oversikt over vitenskapleg tilsette i førstestilling ved GEO, oktober 2020

Vitenskaplege tilsette (i førstestilling) - Institutt for geovitenskap			
Fyrsteamanuensis	13	6 kvinner	7 menn
Professor	25	3 kvinner	22 menn

GEO har haust 2020 ei emneportefølje som består av 56 emne, 11 emne på 100-talnivå, 26 emne på 200-talnivå og 19 emne på 300-talnivå. Vi vurderer kompetansemiljøet ved GEO til å vere svært stabilt over tid, og at vi i vurderingsperioden har hatt den kompetansen som vi underviser i. På alle emne ved GEO er det ein fast vitenskapleg tilsett som er emneansvarleg.

Fagmiljøet har den sammensetningen som er beskrevet i § 2-3 (4): «Minst 50 prosent av årsverkene tilknyttet studietilbudet skal utgjøres av ansatte i hovedstilling ved institusjonen. Av disse skal det være ansatte med førstestillingskompetanse i de sentrale delene av studietilbudet. I tillegg gjelder følgende krav til fagmiljøets kompetansenivå: For studietilbud på bachelorgradsnivå skal fagmiljøet tilknyttet studiet bestå av minst 20 prosent ansatte med førstestillingskompetanse»

Endringar og tiltak framover:

- GEO har 45 emne på 200- og 300-tals nivå, og mange av desse emna har over tid hatt få studentar (sjå punkt 2.1.1). I neste vurderingsperiode bør difor emne-porteføljen på 200- og 300-tals nivå blir gjennomgått.
- Det er eit pågåande generasjonsskifte i dei faste vitenskapleg tilsette ved GEO. Seks fyrsteamanuensisar er under tilsetting innan fagfelte geomatikk, hydrogeologi, kvartærgeologi, geomikrobiologi, klimadynamikk og paleoklima samt elektronmikroskopi. Det må vurderast om kompetansen til dei nyttilsette skal inngå i eksisterande emne, eller om nye emne skal opprettast. Videre kan emne, særskild for 200- og 300-tals nivå, måtte bli lagt ned fordi kompetanse fases ut som følge av avgang for pensjon.

3.2 Fagmiljøet sin utdanningsfaglege kompetanse

Instituttet forholder seg til dei til einkvar tid gjeldande retningslinjer for pedagogisk basiskompetanse ved Universitetet i Bergen.

Siden hausten 2017 har instituttet jamnleg hatt undervisningsmøter, og frå våren 2020 har og nasjonale undervisningsmøter vorte avhaldne i regi av SFU iEarth annakvar uke. Dette gjev anledning for diskusjon og utveksling av erfaring og kompetanse i samband med utdanning og undervising. I tillegg til lokale undervisningsmøter, arrangerast iEarth Digitale læringsforum annakvar veke, der alle interesserte (undervisare, studentar, tilsette, etc.) innbydst til korte foredrag om undervisningsutvikling, nye læringsmetodar og andre utdanningsfaglege tema. Disse foredragene blir tatt opp og formidlet på iEarth sine nettsteder (iEarth.no). SFU iEarth arrangerer og ein årleg samling (Geolearning forum) med formål å styrke den utdanningsfaglege kompetansen til både tilsatte og studenter, samt tilby ein samtalearena for undervisningsutvikling lokalt og nasjonalt.

MN og UiB har og etablert meritteringsordningar og ulike priser som kan bidra til auka fokus på utdanningsfagleg kompetanse, og ved GEO fekk:

- Førsteamanuensis Henriette Linge statusen «[Fremragende underviser](#)» våren 2017.
- Førsteamanuensis Mathilde B. Sørensen fekk [Læringsmiljøprisen](#) i 2017 for utviklingen av emnet GEOV217-Geofarar. Dette emnet er no vidareutvikla og haust 2020 vert emnet køyrt som eit nasjonalt emne saman med blant anna universiteta i Oslo og Tromsø.

UiB deler og ut [Ugleprisen](#), og i førre vurderingsperiode fekk GEO tildelt denne prisen både i 2011 (Svalex – feltkurs i petroleumsrelaterte fag) og i 2012 (Bachelorprogrammet i geovitskap).

Vitskapelege tilsette ved GEO har og motteke eksterne priser for sitt arbeide med undervising:

- Professor Atle Rotevatn vart i 2018 tildelt Olav Thon stiftelsen pris for fremragende undervising.
- Førsteamanuensis Helga (Kikki) F. Kleiven og Professor Ulysses Ninnemann var blant vinnerane av Olav Thon Stiftelsens Pris 2020 med prosjektet «Marin kompetanse for det 21. århundre. En ny visjon for utdanning og opplæring i maringeologi og paleoseaongrafi».
- Professor Kerim Hestnes Nisancioglu fekk i 2019 støtte frå Olav Thon Stiftelsens til prosjektet «IceFinse – feltkurs om Arktisk klima med fokus på student aktiv forskning»

3.3 Fagleg leiing

Ved GEO er det programstyret som har både det overordnede ansvar for kvalitetssikring av studiet og ansvaret for instituttet si totale emneportefølje. Dei faste vitskapeleg tilsatte/faggruppene ved GEO er likevel medansvarlege i utvikling av studietilbodet, gjennom blant anna å komme med forslag til studieplanendingar til dei fastsette fristane for studieplanendingar. GEO har siden hausten 2017 hatt regelmessige undervisningsmøter for alle som er involverte i undervising på instituttet, og der blir blant anna emneporteføljen diskutert. I neste vurderingsperiode vil og SFU iEarth bidra sterkt inn mot utvikling av BAMN-GEOV.

Programstyret ved GEO følgjer MN sine krav til [oppbygging og representasjon](#). Programstyret består av programstyreleder, ein representant (ein av dei faste vitenskapleg ansatte) frå kvar av dei fire faggruppene (geofysikk, kvartærgeologi og paleoklima, geodynamikk og bassengstudier, geokjemi og geobiologi), slik at breidda i emna som inngår i studieprogrammet er dekket, og to studentrepresentantar frå GFU. I tillegg møter og studieadministrasjonen, prosjektkoordinator for iEarth

og instituttleiar. Desse har imidlertid kun talerett (ikkje stemmerett), men er med på å gjere at sakene som vert teken opp blir breitt diskutert før dei vert vedtekne. Programstyret har månadlege møter gjennom året, og til saman vert rundt 12 møter organisert i løpet av eit kalenderår (6 møte i vårsemesteret og 6 møte i haustsemesteret). Ekstra møter vert avhaldne om det er saker som er naudsynte å ta opp utanom dei faste møta.

iEarth SFU er godt representert i programstyret (Leiar av iEarth er programstyre-representant frå faggruppa i kvartærgeologi og paleoklima, medan Education Chair i iEarth er programstyre-representant frå faggruppa i geokjemi og geobiologi, samt koordinator for iEarth, som har talerett), noko som er viktig for å få til god samhandling mellom SFU iEarth og instituttet si faglege studieleiing.

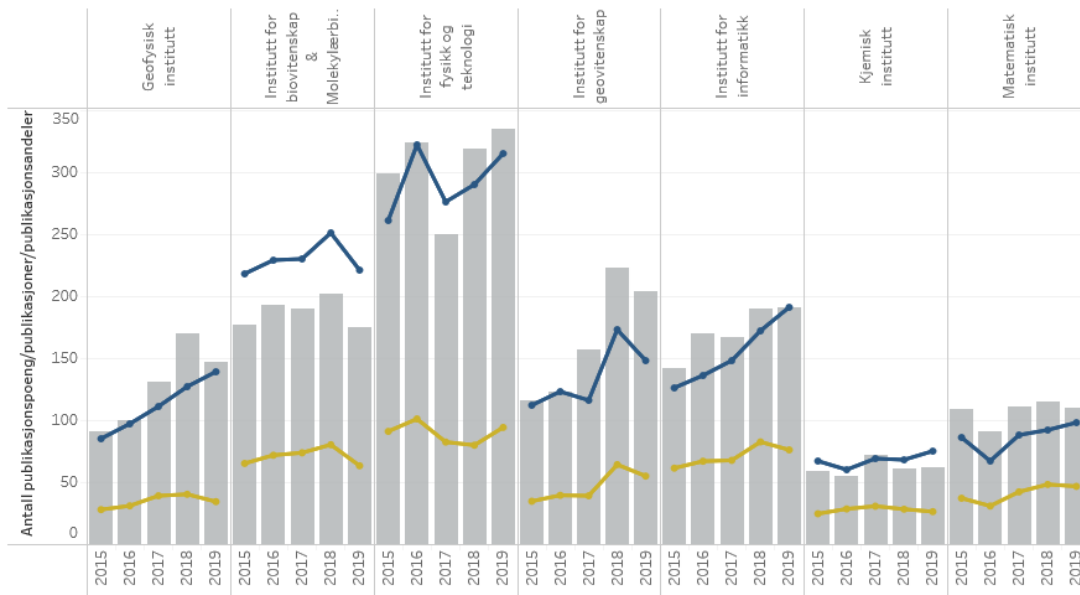
3.4 Fagmiljøet sin fagspesifikke kompetanse

Instituttet forskar på ei lang rekkje geofaglege tema, og som kan grupperast i fem hovudtematikkar: energi, ressursar, klima, miljø og geofarar/naturkatastrofar. Felta det forskast på ved GEO gjenspeglast i emna som det vert undervist i på BAMN-GEOV. Her kan og nemnast at marin forskning og klimaforskning, som er to av dei strategiske satsingsområda ved instituttet, er forskingsområde som er sett på å ha særskild [internasjonal høg kvalitet](#) og kompetanse ved UiB.

Sist Noregs forskningsråd gjennomførte fagevaluering av [geo-faga](#) i Noreg var i 2011. Då hadde GEO 24 professorar og 11 tilsette i fyrsteamanuensisstillingar, og ein noko anna faggruppestruktur enn i dag. I denne evalueringa vart det framheva at instituttet hadde gode forskingslenker internasjonalt og nasjonalt, men at publiseringssomfanget i dei einskilde faggruppene den gongen var noko varierende. Publikasjonsstatistikken, som kan vere eit mål for forskingsomfang, for 2015-2019 syner at GEO har auka sin publikasjonsdel og talet på publikasjonar markant gjennom vurderingsperioden og er no blant institutta på MN som har høgast publikasjonspoeng (> 200) pr. år (Tabell 8 og Figur 8).

Tabell 8. Publikasjonspoeng ved GEO 2015-2019 (henta frå <https://bibliometri.w.uib.no/publikasjonspoeng-enheter-ved-uib/>, 10.10.2020)

2015	2016	2017	2018	2019
1,62	1,75	2,13	3,20	2,62



Figur 8. Talet på publikasjonspoeng (grå søyler), publikasjonar (blå linje) og publikasjonsandelar ved MN-fakultetet i perioden 2015-2019 (henta frå <https://bibliometri.w.uib.no/publikasjonspoeng-enheter-ved-uib/>, 10.10.2020).

3.5 Internasjonalt og nasjonalt samarbeid

Instituttet har omfattande nasjonalt forskingssamarbeid (Tabell 9), med rundt 70 pågående nasjonale prosjekter i 2020. Instituttet har og stort internasjonalt samarbeide og noko av dette samarbeidet er reflektert i GEO sine internasjonale forskingsprosjekt (Tabell 9). GEO er og blant anna vert for K.G. Jebsen-senter for djuphavsforsking, og partner i Bjerknessenter for klimaforsking, Norsk senter for geotermal energi, FME (Centre for environment-friendly energy research), ARCEX (The Research Centre for Arctic Petroleum Exploration) og SapienCE (Centre for Early Sapiens Behaviour). Nasjonale og internasjonale samarbeidspartnarar er og i stor utstrekning medretteiarar på master- og PhD-prosjekter.

Tabell 9. Oversikt over internasjonale og nasjonale prosjekt (henholdsvis i utheva og i kursiv skrift)

2015	2016	2017	2018	2019
12 / 56	11 / 63	12 / 70	8 / 60	9 / 71