



Årsrapport Samarbeidsforum 2020

Fakultet for naturvitenskap, NTNU
Realfagbygget, NTNU 7491
E-mail: postmottak@nv.ntnu.no

Kontaktinformasjon

Koordinator: Eva Falch: eva.falch@ntnuno
Rådgiver: Sunniva Vikan: sunniva.vikan@ntnu.no

Medlemmer av Samarbeidsforum 2019

- Boliden Odde
- Borregaard
- Elkem
- Equinor
- GE Healthcare AS
- Hydro
- Fylkesmannen i Trøndelag, miljøavdelingen
- Jotun
- Norsk Industri
- Norske Skog
- SINTEF Materialer og kjemi
- Xellia
- Yara International ASA

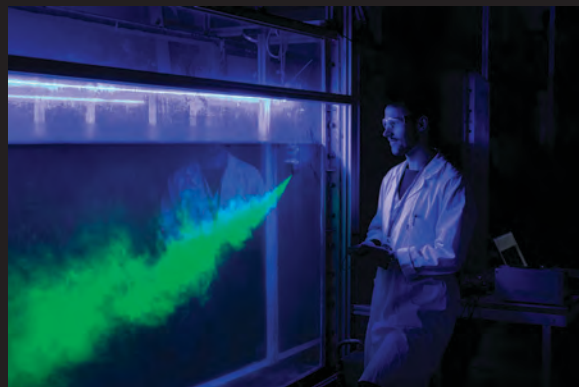
Styret og administrasjon

Samarbeidsforumet ledes av et styre på ni representanter. Fem av disse, inkludert leder, er fra medlemsbedriftene. Studentmedlemmer velges av studentene. Fakultetet og studentene er representert med to medlemmer hver.

Samarbeidsforumets styre 2019

Leder: Per Kristian Aagaard - Jotun
Medlem: Trond Furu - Hydro AI
Medlem: Marit Holtermann Foss - Norsk Industri
Medlem: Britt Marie Hustad - Equinor
Medlem: Jorunn Voje - Elkem
Medlem: Karina Mathisen - Prodekan, Fakultet for naturvitenskap
Medlem: Lillian Hanssen - Seksjonsleder, Fakultet for naturvitenskap
Medlem: Ferederick Nielsen - Student, Fakultet for naturvitenskap
Medlem: Anne Refsholt - Student, Fakultet for naturvitenskap

Forsidebilde: Bioteknologistudenter ved NTNU Ålesund.
Baksidebilde: Kjemistudenter ved NTNU Trondheim.
Bilder til høyre: Studenter ved Fakultet for naturvitenskap.
Alle bilder: Kim Ramberg/NTNU





Innholdsfortegnelse

1. Om Samarbeidsforum	04
2. Fokusområder 2020	05
3. Styret og styremøter	06
4. Økonomi og regnskap	07
5. Waste to value	08
6. Rekrutteringsaktiviteter	10
6.1 Mål for rekrutteringsarbeid	10
6.2 Utdanningsmessene	10
6.3 Karrieredagene	11
6.4 Klassebesøk på VGS	11
6.5 Campusbesøk	12
6.6 Kjemedagen	12
6.7 Kjemi 101 kampanje	13
6.8 Vektorprogrammet	14
6.9 Realfagsløypene	15
6.10 Snapchat	16
6.11 Instagram	17
6.12 YouTube serien Jævli flink	18
6.13 Innholdsmakedsføring i VG	19
6.14 Filmproduksjon	20
6.15 Grey Goo Symposium	21
7. Søkertall og trender	22
8. Ny logo	28

*Masterstudent Nora Janson lyser på fluoriserte molekylder bodypi. Vesken tok tre måneder å fremstille.
Foto: Kim Ramberghaug/NTNU*



Bilde til det nye studieprogrammet Sustainable chemical and biochemical engineering. Foto: Kim Ramberghaug/NTNU

1. Om Samarbeidsforum

Et aktivt samarbeid mellom norsk industri, offentlig forvaltning og Fakultet for naturvitenskap ved NTNU. Forumet organiserer samarbeidet, hvor formålet er å bidra til økt søkning til høyere utdanning innen naturvitenskap og teknologi generelt, og til fakultetets studieprogrammer spesielt. Samarbeidsforums formål er videre å bidra til at studenter fullfører studiene og dermed sikrer rekruttering til arbeidslivet.

Samarbeidsforum ble etablert i 2001 med mål om å øke rekruttering av studenter til kjemi og materialteknologi. De siste årene har Samarbeidsforum vært med å støttet bredden av studieprogram som tilbys ved fakultetet.

I 2020 besto Samarbeidsforum av 13 medlemsbedrifter i tillegg til fakultets- og studentrepresentanter. Fakultetet tilbydde i 2020 4 sivilingeniørprogram, 4 realfagsprogram, 10 profesjonsrettede studieprogram, 3 årsstudier og 15 to-årige masterprogram.

Samarbeidsforum bidrar med praktiske innspill og økonomisk støtte til fakultetets studentrekruttering, samarbeid med arbeidslivet og frafallsforebyggende tiltak. Dette er alle viktige fokusområder for å sikre riktig kompetanse til nærings- og arbeidsliv. Samarbeidsforum bidrar også inn i rekrutteringstiltak og fakultetet gjennomfører i samarbeid med andre fakulteter. Dette gjelder primært rekrutteringsaktiviteter i regi av NTNU sentralt.

Samarbeidsforums medlemmer har en unik mulighet til å markedsføre seg overfor studentene, og det er også en stor gruppe studenter som jobber med rekrutteringsaktiviteter i regi av Samarbeidsforum. Samarbeidsforum ledes av Eva Falch, prodekan for nyskaping og Sunniva Vikan, rådgiver for studentrekruttering og formidling, er ansvarlig for rekrutteringstiltakene.



To kjemistudenter utfører titrering Foto: Kim Ramberghaug/NTNU

2. Fokusområder 2020

Fakultet for naturvitenskap har hatt fokus på følgende rekrutteringsaktiviteter i 2020.

1. Digitalisering av rekrutteringsaktivitetene

- Mål: Gjøre aktivitetene mer målrettede, ressurseffektive, tilgjengelige og spisset mot målgruppen.
- Flere nye satninger på sosiale medium: Snapchatkanalen @NTNUTeknat, Instagram kanalen @NTNURealfag. Facebook siden @NTNURealfag og Facebookgruppe for nye søkere våren 2020.
- Prosjektleder for rekrutteringskampanje for bachelor i matteknologi, havbruksingeniør og de tre kjemi-programmene: bachelor i kjemi, kjemiingeniør og industriell kjemi og bioteknologi
- Prosjektleder for tekst og fotoarbeid på samtidlige studieprogramsider.
- Prosjektleder for nye filmer på 5 utvalgte studieprogram/områder.
- Prosjektleder for å koordinere studentansatte inn som faste ansatte som studentambassadører fra hvert enkelt 3 og 5-årig studium.
- Prosjektleder for YouTube serien Jævli flink som har som mål å rekruttere flere kvinnelige studenter inn i ingeniør, teknologi og realfagsstudier ved NTNU.

2. Videreutviklet prosjekt Waste to value.

- Mål: å øke arbeidslivsrelevansen i studiene ved Fakultet for naturvitenskap.
- Arrangert workshop med utvalgte studieprogramledere om case inn i studiene.
- Koblet utvalgte studieprogramledere mot bedrifter i Samarbeidsforum.



Realfagbygget. Foto: Per Henning/NTNU

3. Styret og styremøter

Styrets sammensetning

Samarbeidsforum ledes av et styre på ni representanter. Fem av disse er industrirepresentanter, to representanter velges av studentene ved fakultetet og to representanter (prodekan for utdanning og leder for studieseksjon) er fra NV-fakultetet.

Styremedlemmer 2020

- Styreleder Per Kristian Aagaard - Jotun (2018-2021)*
- Medlem Trond Furu – Hydro AI (2020-2022)
- Medlem Marit Holtermann Foss - Norsk Industri (2019-2021)
- Medlem Jo Smiseth– Equinor (2020-2022)
- Medlem Marit Dolmen – Elkem (2020-2022)
- Medlem Karina Mathisen – Prodekan, NTNU, Fakultet for naturvitenskap
- Medlem Lillian Hanssen – Seksjonsleder, NTNU, Fakultet for naturvitenskap
- Medlem Siv-Marie McDougall – Student, NTNU, Fakultet for naturvitenskap (til sommer 2020)
- Medlem Anne Refsholt – Student, NTNU, Fakultet for naturvitenskap
- Medlem Frederick Nielsen - Student, NTNU, Fakultet for naturvitenskap (fra høst 2020)

* Angir valgperioden til årsmøteåret når styremedlemmet er på valg.

Administrasjon og valgkomité

Samarbeidsforum ledes administrativt av Eva Falch, prodekan for nyskaping og Sunniva Vikan, rådgiver for studentrekruttering og formidling. Falch og Vikan er også valgkomité for Samarbeidsforum.

Styremøter

Det ble avholdt tre styremøter i samarbeidsforum i 2020; 06 mai, 09. september og 11. november. Alle ble avholdt digitalt og styret har hatt 21 saker på agendaen. Årsmøtet 2020 ble avholdt 12.03.2020.

4. Medlemsbedrifter

Ved utgangen av 2020 bestod Samarbeidsforum av 13 medlemmer: Bolliden, Borregaard, Elkem, Equinor, Fylkesmannen i Trøndelag, GE Healthcare As, Hydro AI, Jotun, Norsk Industri, Norske Skog, SINTEF materialer og kjemi, Xellia og Yara.

Xellia hadde sitt siste år som medlem i 2020. Det er ønskelig å få inn flere medlemmer i forumet.



Realfagbygget. Foto: Per Henning/NTNU

5. Økonomi og regnskap

Regnskapet for 2020 viser

Regnskap Samarbeidsforum per 31.12.2020

Prosjekt nr.	Prosjekt navn	Overført Inngående balanse	i kr	i kr
			Budsjett 2020	Regnskap 2020
			799 092	721 488
90427405	Avtale med Equinor-Samarbeidsforum	Samarbeidsforum har fått delprosj.nr. 90427405 og budsjettet er 150 000 pr. år, totalt 750 000 for 5-års perioden mellom 2019-2023 Sum	150 000	150 000
90508800	Hovedprosjekt Samarbeidsforum	Medlemskontigent Synnliggjør lønn til koordinator og konsulent Synnliggjør egenfinansiering for lønn til koordinator og konsulent. Synnliggjør indirekte kostnader Synnliggjør egenfinansiering for indirekte kostnader Sum inntekter	500 000 -550 000 550 000 -150 000 150 000 500 000	500 000 -683 250 683 250 -83 250 83 250 500 000
Totale inntekter			650 000	650 000
90508801	Delprosjekt 1 Digital rekruttering	VG-kampanje Lønn studenter sosiale mediekkanaler Annonsering sosiale mediekkanaler og filmproduksjon Sum	-150 000 -120 000 -50 000 -320 000	-56 388 -189 253 -208 535 -454 176
90508802	Delprosjekt 2 Arbeidslivsrelevans	Arrangement (bespisning, lokaleleie, foredragsholder, etc.) Støtte til linjeforeninger - arbeidslivsrelevans Sum	-50 000 -50 000 -100 000	0 -22 650 -22 650
90508803	Delprosjekt 3 Spesifikke kampanjer	Intern støtte til Kjemiløftet Støtte til studenter, lønn og reise Sum	-100 000 -10 000 -110 000	-100 000 -10 000 -110 000
90508804	Delprosjekt 4 Støtte til ulike tiltak	Linjeforeninger Vektor, Åpen dag, Reafagløypene, Enter m.fl Klassebesøk (lønn og reise) Studenttiltak (bespisning) Campusbesøk (lønn) Styrearbeid (lønn og bespisning, medlemsrekruttering) Støtte til studieprogrammet Industriell kjemi og bioteknologi Lønn studentstyremedlemmer - diverse oppgaver Sum	-100 000 -100 000 -80 000 -15 000 -30 000 -40 000 -15 000 0 -365 000	-67 000 -100 000 -68 635 -7 858 -31 185 -18 821 -15 000 -44 955 -353 454
Sum utgifter			-895 000	-940 280
Resultat for 2020			-245 000	-290 280
UTGÅENDE BALANSE			554 092	431 208

Delprosjekt 1: Her har man brukt noe mer penger enn planlagt på en digital omstilling av rekrutteringstiltak som å lønne studenter i sosiale mediekkanaler, annonsering av nye sosiale mediekkanaler, en innholdsmarkedsføringskampanje i VG og filmproduksjon.

Delprosjekt 2: Det har vært et underforbruk på delprosjekt 2 Arbeidslivsrelevans da det ikke lot seg gjennomføre noen fysisk konferanse i 2020.

Delprosjekt 3: Kjemikampanjen og kjemidagen gikk som planlagt. Disse hadde gode resultater.

Delprosjekt 4: En god del aktiviteter ble gjennomført til tross for pandemien. Mange klassebesøk og campusbesøk ble gjennomført i januar-februar i 2020. Noen studenter fikk også lønn for arrangement som ble avlyst i mars i henhold til NTNUs retningslinjer. Man har også støttet Vektorprogrammet og Åpen dag som planlagt. Det er noe mindreforbruk hos linjeforeningene. Til tross for innvilget støtte måtte flere arrangement avlyses på grunn av smittesituasjonen.



BÆREKRAFT



INDUSTRI I
VERDENSKLASSE



INNOVASJON



PASSE STORT,
PASSE LITE



GLOBALT OG LOKALT

Avanserte kjemiske løsninger fra bærekraftige og fornybare råvarer

Direktør for FoU og forretningsutvikling Kristin Misund Ph.D.



Borregaard

Bærekraftig bioraffineri

Skjemdump fra Borregaard sin presentasjon.

5. Waste to value

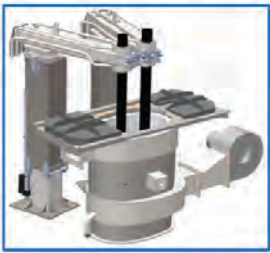
Prosjektet har som mål å øke arbeidslivsrelevans i studiene på fakultetet.

Økt arbeidslivsrelevans i studiene har vært et fokusområde i Samarbeidsforum over tid. I 2019 arrangerte Samarbeidsforum en workshop med samarbeidsforums medlemmer og et utvalg av NVs studieprogramledere for å skaffe innsikt om hvordan angripe problemstillingen best mulig. Det resulterte i prosjekt "Waste to value" som ble igangsatt i 2020, og ledet av prodekan for nyskaping og leder av Samarbeidsforum. Prosjektet skulle nå mange studenter gjennom å implementere industrirelevante caser i realfagene som studentene møter tidlig i studiene. Faglærere ble kjent med bedriftsrelevante caser innenfor tema waste to value og gjennom etablert kontakt og opplæring i bruk av caser skulle faglærere bli bedre utrustet til å implementere disse og dermed bidra til økt arbeidslivsrelevans.

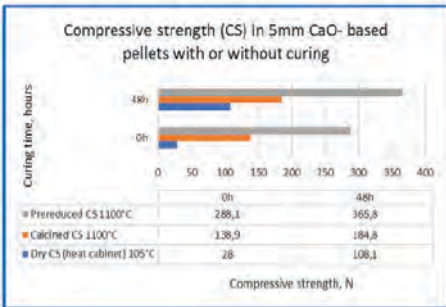
I mars 2020 arrangerte Samarbeidsforum en workshop med tema "Bruk av case i utdanningene". Totalt 16 personer deltok: 5 faglærere, Samarbeidsforums to studentrepresentanter, 2 representanter fra Engage, 3 bedriftsrepresentanter fra Borregaard, Elkem og Hydro samt 4 personer fra Fakultetsadministrasjonen.

Dette digitale møtet var starten på et arbeid med økt bruk av industricaser i emner som studentene ved Fakultet for naturvitenskap har tidlig i studiene. I denne omgang var faglærere ved fysikk, kjemi og materialteknologi spesielt invitert. Engage snakket om hvorfor og hvordan man kan bruke caser i undervisningen. De tre bedriftene kom med konkrete eksempler på caser som kan inn i utdanningssløpet. Workshopen ble godt tatt i mot av faglærerne tilstede. I etterkant har Samarbeidsforum hatt fire oppfølgingsmøter hvor faglærere og bedriftsrepresentanter har møttes og etablert videre samarbeid.

4. High Si pig iron production



3. Calcination/pre-reduction

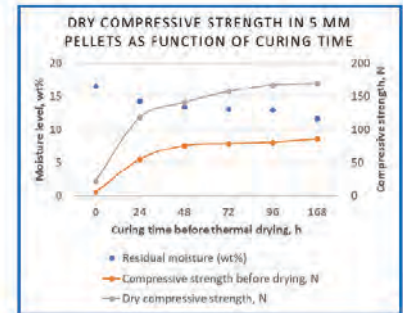


BR as iron source in FerroSilicon production

1. BR drying

Technology	Particle retention time, sec	Temperature optimum, °C	Drying capacity, kg/h	Output moisture, wt%	Product size, µm	EHS issues	Footprint
Tornado controller cyclone	5	-40	~700 @ 600 litre volume	1,8- 2,0	<20	No dusting	Small
Lab scale indirect fired RKF	>10	>200	5 @ 30 litre volume	1- 0,1	Lumps, dust	Dusting, sparks	Large
Stationary drying	100.000	>150	33 @ 900 litre volume	1- 0,1	Lumps.	No dusting	Large

2. Agglomeration



Skjemdump fra Elkem sin presentasjon.

Resultater fra Waste to value 2020

Materialteknologi, ingeniør

Her har studieprogramleder Roald Lilletvedt hatt tre gjesteforelesere inn i undervisningen Eirik fra Engage, Trond Furu og Eirin fra matteknologi. 24 studenter ble delt opp i 6 grupper og levererte en rapport og presentasjon. Her har også Lilletvedt fått laget vurderingskrav som gjør at dette arbeidet teller 30% av karakteren i faget. Det var en suksess og gav mersmak.

Fysikk

Faglærer Jon Andreas Støvneng har hatt et møte med Hydro (Trond Furu, Jørgen Furu, Endre Asheim Hennem) hvor man jobber med å kartlegge muligheter for case i undervisningen. Planen er å ha en case som inkluderer numerisk arbeid med beregninger som programmeres i Pyton.

Kjemi Fysikk

De tre faglærerne knyttet til ulike kjemi-emner fortsetter jobben med implementering i 2021.

Recycling - a fantastic competitive advantage of aluminium

Skjemdump fra Hydro sin presentasjon.



En ivrig gjeng på utdanningsmessene 2020. Foto: NTNU

6. Rekrutteringsaktiviteter

6.1 Mål for rekrutteringsarbeid ved NV

- Være det mest attraktive universitetet i Norge innenfor teknologi og realfag.
- Ta i bruk digitale kanaler for studentrekruttering til alle studieprogram.
- Rekruttering til grunnstudier: 18-24 år, fra hele Norge med hovedvekt på videregående elever.
- Minst to primærsøkere per studieplass på grunnstudiene.
- Fylle opptaksrammen til 2-årig masterprogram med godt kvalifiserte studenter
- Bedre rekrutteringen fra Norden og Europa til våre 2-årige masterprogram
- Sikre kjønnsbalanse på alle våre studieprogram.

Hva har vært det viktigste budskapet til disse målgruppene?

Fakultet for naturvitenskap ønsker å presentere sine studier på en fengende måte som engasjerer målgruppen. Samtidig ønsker man å gi potensielle søkere et realistisk innblikk i studiehverdagen slik at studentene er forberedt på studiehverdagen. Man ønsker også å peke ut ulike karrieremuligheter studentene får etter endt studium og elementer av bærekraft i studieprogrammene.

6.2 Utdanningsmessene

Hvert år deltar NTNU på de åtte største utdanningsmessene i Norge. På NTNUs messestand kunne besøkende møte blide studenter som svarte på spørsmål om studietilbud, opptaksregler og studentlivet på NTNU.. Det er kommunikasjonsavdelingen ved NTNU som organiserer NTNUs messeaktivitet, og sørger for den gode opplæringen av messerepresentantene i forkant.

I forbindelse med messen i Sandefjord stilte NTNU med fire foredrag etter malen som vi bruker på universitetsturnén. Disse foredragene forteller om NTNU, studietilbudet vårt, studielivet og studiebyene. På messene i Ålesund og Trondheim var også kjendisforsker Andreas Wahl tilstede på NTNU standen med foredrag og for å svare på spørsmål fra elever.



Arrangementskomiteen for karrieredagen i Trondheim, 2020. Foto: Christian August Brask Rustad.

Messeoversikt:

Lillestrøm	09.-10. jan	Vilde Årdal
Sandefjord	16.-17. jan	Maya Keilen
Ålesund	27.-28. jan	Maya Keilen
Trondheim	30. - 31.jan	Maya Keilen
Oslo	12.-13. feb	Vilde Årdal

Samarbeidsforum dekket lønn og reiseutgifter til studentene som deltok på utdanningsmessene.

6.3 Karrieredagene

Vi deltok også på flere karrieredager i 2020 hvor 2-årig master-rekruttering er målet. Siv-Marie McDougall og Petros Siapakaras deltok som representater fra Fakultet for naturvitenskap og besøkte Stavanger 21. januar og Trondheim 06. februar.

Samarbeidsforum dekket lønn og reiseutgifter til studentene som deltok på karrieredagene.

6.4 Klassebesøk på videregående skoler

Klassebesøk blant videregående skoler rundt i landet er ett av rekrutteringstiltakene vi gjennomfører. Spørreundersøkelser blant nye studenter gjennom flere år, viser at et personlig møte med NTNUs studenter er viktig for mange når de skal velge høyere utdanning. Til sammen fikk ca 12 klasser besøk i 2020 fordelt på 6 videregående skoler: Narvik, Steinkjer, Voss, Heggen, Gausdal og Lena. En del klassebesøk ble naturlig nok avlyst på grunn av koronapandemien.

Samarbeidsforum dekket lønn og reiseutgifter for studentene som gjennomførte klassebesøkene.



Styret for Kjemidagen 2020. Foto: Kjemidagen

6.5 Campusbesøk

De fleste skolebesøk til fakultetet (Campusbesøk) koordineres av Samarbeidsforum i samarbeid med instituttene. Historikken med Campusbesøk går tilbake til 2015/2016. Etter å ha kjørt Campusbesøkene noen år, så vi at de er modne for fornyelse og revisjon.

I 2020 ble det mindre campusbesøk enn planlagt på grunn av koronapandemien. Vi rakk i midlertid å ha besøk av Kvinnherra videregående skole 17 januar og Kuben videregående skole 13. februar.

Samarbeidsforum sørget for organisering og koordinering av aktiviteten, og dekket lønn for studentguidene som sørget for studiepresentasjon og var verter gjennom besøksdagene. Ansatte ved instituttene har stilt opp og gitt omvisninger i laboratoriene sine.

6.6 Kjemidagen 2020

Selv om karrieredagen denne gangen ble litt annerledes enn tidligere år, klarte vi å trekke studenter både fra egne og andre studieprogrammer. På den digitale plattformen Graduateland fikk studentene blant annet mulighet til å mingle med bedrifter, delta på livepresentasjoner og booke videomøter med potensielle arbeidsgivere.

Totalt ble det startet 555 samtaler mellom bedrifter og studenter, og 74 jobbsøknader ble sendt gjennom plattformen. Nå er Kjemidagen godt i gang med arbeidet frem mot neste karrieredag, og ser frem til å videreføre kontakten mellom studenter og næringslivet.

Samarbeidsforum støttet Kjemidagen 2020 med 10 000kr.

Hva er NTNU Kjemi?

NTNU Kjemi | 101

JEG VIL VITE MER >

«Kjemi er alt.
Alt er kjemiske
stoffer»

NTNU Kjemi | 101

JEG VIL VITE MER >

6.7 Kjemi kampanje

Grunnet lave søkertall til kjemi-programmene hos NTNU ved opptaket 2019, ble det igangsatt en rekrutterings kampanje samme høst. De berørte programmene er bachelor i kjemi, kjemiingeniør og industriell kjemi og bioteknologi. Denne kampanjen kjørte for fullt før opptaket i 2020.

Etter brukerundersøkelser av forskjellige nettside-oppsett og markedsføring, laget fakultetet i samarbeid med Bennett reklamebyrå nettsider om kjemi-studier på NTNU (www.ntnu.no/studier/kjemi) i tillegg til annonsering i sosiale medier.

Nettsidene til Kjemi 101 inkluderer logo, informasjon om studieprogrammene, video-intervjuer, arbeidsmuligheter og en «Kjemivalgomat» som hjelper søkerne med å finne riktig studieprogram. Nettsiden ble meget godt besøkt med over 15 000 unike besøkende. Rundt halvparten besøkte også valgomaten.

Satsingen var en stor suksess og studieprogrammene for kjemi-programmene hadde en betraktelig økning i antall søkere. SKjemiingeniør: 45,7% økning i antall søkere
Industriell kjemi og bioteknologi: 7,1% økning i antall søkere
Bachelor i kjemi: 16% økning i antall søkere
Særlig studieprogrammet for kjemiingeniør hadde altså en stor økning. Her gikk poenggrensen for både ordinær kvote økte fra 45,4 til 51,0 og fra 47,9 til 50,2 for førstegangsvitnemål.

Samarbeidsforum bidro med 100 000kr inn mot kampanjen i 2020.



Vektorprogrammet i koronavennlig bli-kjent lek. Foto: Vektorprogrammet

6.8 Vektorprogrammet

Vektorprogrammet arbeider for å øke interessen for matematikk og realfag blant elever i grunnskolen. Vektorprogrammet var i 2020 ute på 20 skoler i Bergen, Oslo, Trondheim og Ås. I løpet av året var det totalt 257 søkere, 198 assistentstillinger og 172 assistenter.

Av alle som svarte på assistentundersøkelsen, mente 98% at de trivdes som Vektorassistent. 68% mente de hadde blitt mer motivert for læreryrket på våren, mens 55% mente det samme på høsten.

Av elevene som besvarte elevundersøkelsen på våren, mente 97% at de fikk lettere hjelp med Vektorassistentene i timen sammenlignet med 88% på høsten.

I 2020 var det 18 deltagende skoler i Vektorprogrammet; 11 skoler var i Trondheim, 2 skoler i Oslo, 4 skoler i Ås og 3 skoler i Bergen.

Samarbeidsforum støttet Vektorprogrammet med 50 000kr i 2020.



Det ble også muligheter for sosialisering i 2020. Foto: Vektorprogrammet



Biologi realfagsløypen på tur i Bangsund. Foto: NTNU

6.9 Realfagsløypene

Som for de fleste andre ble 2020 et annerledes år og flere av våre løyper ble avlyst når pandemien satte inn. Imidlertid fikk man også noen nye kreative måter å gjennomføre løyper på. Realfagsløypene tok med seg Kodeløypa og Biologiløypa på turne i Trøndelag, noe som førte til at vi fikk gjennomført løyper for over 2000 elever i 2020. Dette er litt over halvparten av normal aktivitet.

Totalt deltok 2116 elever i 2020 (mot 3840 elever i 2019)

- Fysikkløypa for 6. trinn ble gjennomført i januar/februar. 7 lærere deltok på kurs og 693 elever deltok på løypa.
- Matematikkløypa for 8. trinn skulle arrangeres i mars med 763 elever. Vi gjennomførte opplæring av studenter og lærerkurs med 10 lærere. Første elevgruppe skulle midlertid komme fredag 13. mars, så alle elevbesøk ble naturligvis avlyst. Studentene fikk lønn som normalt, etter NTNUS retningslinjer, så vi brukte hele budsjettet uten en eneste besøkende elev.
- Utforsk elektrisitet for 3. trinn ble avlyst.
- Kodeløypa for 10. trinn har vært omreisende i Trondheim kommune i høst. Fire studenter har besøkt tre skoler med 225 elever.
- Biologiløypa for 9. trinn har vært omreisende i resten av fylket i høst. Jeg, en ansatt fra IBI og to studenter har besøkt 435 elever på 12 skoler rundt om i fylket.
- Energiløypa for vg1 ble avlyst pga endringer i læreplanen. Vi jobber med å utvikle ei bølgeløypa, som skal erstatte denne fra høsten 2021

Vi har hatt totalt 60 studenter ansatt på løypene i løpet av året.

Samarbeidsforum støttet Realfagsløypene med 50 000kr i 2020.



Barneskoleelever blir engasjert i realfag. Foto: Realfagsløypene



Skjermdumper fra Snapchatkanalen @NTNUteknat

6.10 Snapchat

For å holde på søkere til ingeniør, realfag og teknologistudier, etablerte Fakultet for naturvitenskap sammen med Fakultet for ingeniørvitenskap og Fakultet for informasjonsteknologi og elektronikk Snapchat kanalen @ntnuteknat.

Snapchat blir brukt av over 80% av målgruppen (kilde: IPSOS) og NTNU hadde ingen offisielt tilstedeværelse på kanalen (annet enn annonsering). Man landet på at denne kanalen var verdt å utforske i forbindelse med studentrekruttering.

Man ansatte en redaksjon bestående av seks studenter og startet opp kanalen 01.05.2020. Den ble kjøpt en suksess med "takeovers" fra mange forskjellige studieprogram. Snapchat tolket dette som "spam" fordi man hadde mange forskjellige telefoner som koblet seg på kontoen men i September ble kanalen anerkjent som "offisiell" av Snapchat og har nå over 3000 følgere. Noen ganger blir man imidlertid med i algorytmen til Snapchat og da blir innholdet sett av inntil 65 000 seere enkelte uker.

Samarbeidsforum har koordinert og organisert snapchatkanalen, og har støttet utgifter til promotering av kanalen samt lønn til både redaksjonen og studenter som har takeover.



Skjermdumper fra Instagramkanalen @NTNUrealfag

6.11 Instagram

Det oppstod også et behov for å ha en kanal hvor man både kunne fremme Fakultet for naturvitenskap sine studieprogram og samtidig styrke stolthet og begeistring ved å være student på Fakultetet. Etter dialog med en rekke studenter, konkluderte man med at Instagram var det naturlige valget. Dette ble også støttet av at statistikk viser at Instagram blir brukt av 76% av målgruppen (kilde: IPSOS).

Kanalen ble lansert i november 2020. Navnet ble @NTNUrealfag. Dette for å bruke et kjent begrep blant elever på videregående skole som samtidig er i samsvar med utdanningene ved fakultetet. En redaksjon bestående av to studenter og rådgiver Sunniva Vikan startet kanalen. Etterhvert som man ansatte studentambassadører fra forskjellige studier i desember 2020 ble disse også med på å lage innhold til kanalen.

Kanalen har "studenttakeovers" som på Snapchat men har også "takeovers" fra PhD kandidater, intervjuer med masterstudenter og forskere, memes, fun facts og informasjon om ting som skjer på fakultetet. Innen utgangen av 2020 hadde kanalen 950 følgere.

Samarbeidsforum har koordinert og organisert instagramkanalen, og har støttet utgifter til promotering av kanalen, lønn til både redaksjonen, studenter som har takeover.



Skjermdumper fra Youtube serien Jævli flink/NTNU

6.12 YouTube serien Jævli flink

Teknologiuka for jenter ble vanskelig å gjennomføre i 2020 på grunn av koronapandemien. Men så fikk noen en god ide og Fakultet for naturvitenskap i samarbeid med Fakultet for ingeniørvitenskap og Fakultet for informasjonsteknologi og elektronikk begynte å jobbe med en YouTube serie istedet,

Hensikten er å motivere jenter til å bli studenter på ingeniør-, realfags- og teknologistudier ved NTNU. Gjennom tolv episoder følger serien seks jenter gjennom ett helt semester på NTNU. Man møter studentenes forventinger, tanker og utfordringer i møte med en ny fase i livet. Kameraet er tett på dem og møtene blir nære og sterke.

Fakultet for naturvitenskap sine flotte representanter i serien var Marte Aarflot Strandheim (på bildet til venstre) som går sitt første år på Kjemiingeniør og samtidig har deltidsjobb på Hydro. Den andre studenten er Ellinor Lindström (da til høyre) som går andre året på Nanoteknologi og dessuten er veldig travelt opptatt med linjeforeningsverv.

Hele serien finner du på YouTube kanalen NTNU Student.

Samarbeidsforum har støttet prosjektet med 50 000kr i 2020.

VG ANNONSØRINNHOLD NTNU



BÆREKRAFTIG STUDIUM: Da Kristoffer Johansen var liten, pleide han spøke med at han ville redde v... Les hele

Fem grønne studier der du kan utgjøre en forskjell

Norge trenger enda mer kompetanse på miljøløsninger og klima. Her er fem bærekraftige studier ved NTNU som gjør deg klar til å møte fremtiden, samtidig som du kan gjøre verden renere.

Skjermdump fra VG.no

6.13 Innholdsmarkedsføring i VG

Man publiserte en innholdsmarkedsføringsartikkel i VG rett før søknadsfristen i april. Annonsen hadde utfyllende innhold med video, intervjuer, lenker og bilder fra 5 bærekraftige studier: Matteknologi, Kjemi, Materialteknologi, Havbruksingeniør og Biomarin innovasjon.

Målgruppen som ble eksponert for annonsen var 18-25 år. Kampanjen var vellykket med høy andel som leste hele artikkelen og høy andel som klikket seg videre på NTNU-lenker.

Sidevisninger: 11 320

Gjennomsnitt lesetid: 00:59

Prosentandel som har fullført hele artikkelen: 36% (4075) – Benchmark: 23%

Andel som scrollet ned i artikkelen: 62% (7018) – Benchmark: 53%

Antall videreklikk: 646 (av disse gikk 473 til NTNU sine sider med mer informasjon om de fem studiene som omtales i artikkelen.)

Frontinngangene, og logoen til NTNU, har til sammen blitt vist 1,7 millioner ganger i kampanjeperioden.

Samarbeidsforum dekket halvparten av annonsekostnadene i forbindelse med kampanjen.



Besøk på Linjeforeningskontoret til Nabla. Foto: NTNU

6.14 Filmproduksjon

For å rekruttere studenter har man mer og mer tro på visuelle virkemidler. Fakultetet ønsket derfor å få laget en rekke nye filmer til flere studieprogram som enten var nye, hadde fått nytt navn eller som hadde utdaterte filmer: Biologi, Havbruksingeniør, Kjemingeniør og Matvitenskap, teknologi og bærekraft. Det er også et gjenvendende problem at fremtidige studenter ikke skjønner forskjellen på de tre kjemiutdanningene som fakultetet tilbyr. Man landet derfor også på å lage en film som forklarte nettopp dette.

Filmene skal ligge på YouTube og andre sosiale mediekkanaler men blir også integrert på hjemmesiden til studieprogrammet. 58% av personer mellom 18 og 25 år ser på YouTube daglig og hele 98% bruker kanalen hver måned (Kilde: Ipsos.)

Samarbeidsforum har vært prosjektleder for å lage filmene i samarbeid med studenter og et filmbyrå. Man har også støttet prosjektet økonomisk med 150 000kr

6.15 Grey Goo Symposium

Grey Goo Symposium er en årlig konferanse med nanoteknologi i fokus som årlig blir avholdt av Timini, linjeforeningen for masterstudiet i nanoteknologi ved NTNU, i samarbeid med Nano@NTNU. Navnet er hentet fra det fiktive scenarioet om "grey goo" der nanoteknologi sprer seg hurtig over hele verden.

Samarbeidsforum støttet Vektorprogrammet med 12 000kr i 2020.



Besøk på Linjeforeningskontoret til Nabla. Foto: NTNU

6.16 Støtte til linjeforeninger

Linjeforeningene på Fakultet for naturvitenskap er blant Samarbeidsforums viktigste samarbeidspartnere i forbindelse med å redusere frafall fra studiene. Videre bistår Samarbeidsforum sine medlemsbedrifter i profilering av bedriftene på NTNU gjennom støtte til linjeforeningene. Samarbeidsforum har i 2020 gitt støtte til følgende linjeforeninger

Arrangement som fremmer arbeidslivsrelevans

Nabla: 10 000kr til faglige og sosiale arrangement.

Timini: 7600kr til sommerjobbkveld og jobbmulighetslansering

Psykososiale tiltak

Samarbeidsforum anser det som viktig å støtte psykososiale tiltak for å sikre gjennomstrømning på studiene og et godt psykososialt miljø for studentene. Følgende støtte ble gitt i 2020:

Høiskolens Chemikerforening: 30 000kr til støtte av t-skjorter til fadderperiode. I tillegg til spill og leker, mat, papptallerkener, engangsbestikk og pynte-effekter.

Bergstuderendes forening: 4000kr til støtte til turgruppe og transport i forbindelse med turer ute.

Delta: 3000kr til støtte til diverse sosiale tiltak.

Nabla: 5000kr til Nablarevyen.

Njord linjeforening for akvakultur: 3000kr til etablering av linjeforening og sosiale tiltak.

Flere andre tiltak ble også innvilget men ble utsatt på grunn av koronapandemien. Noen av tiltakene kan dermed bli utgiftsført i 2021.



6. Søkertall og trender

Det var i 2020 rekordmange som søkte opptak til høyere utdanning. Det samme skjedde hos Fakultet for naturvitenskap hvor man så en økning til fakultetets 1., 3. og 5.-årige program. Størst økning i førsteprioritetsøkere hadde Bachelor i kjemi (+55%), Mattekologi (+48%) og Kjemingeniør (+32%). Imidlertid hadde man også en nedgang til sivilingeniørgradene samlet på 9%. Industriell kjemi og bioteknologi var unntaket her med en økning på 21%.

Det virker tydelig at de målrettede rekrutteringskampanjene har fungert da samtlige studier som ble løftet i rekrutteringskampanjer hadde økning i antall søkere.

Det var i 2020 en normal søkning til 2-årig masterprogram. Flere program har få norsk/nordiske søkere og dette er ønskelig å gjøre noe med. På grunn av pandemien ble det også vanskelig for internasjonale studenter å møte til fysisk undervisning høsten 2020. Disse fikk i all hovedsak beskjed om å ta første semester av mastergraden digitalt i sine hjemland.

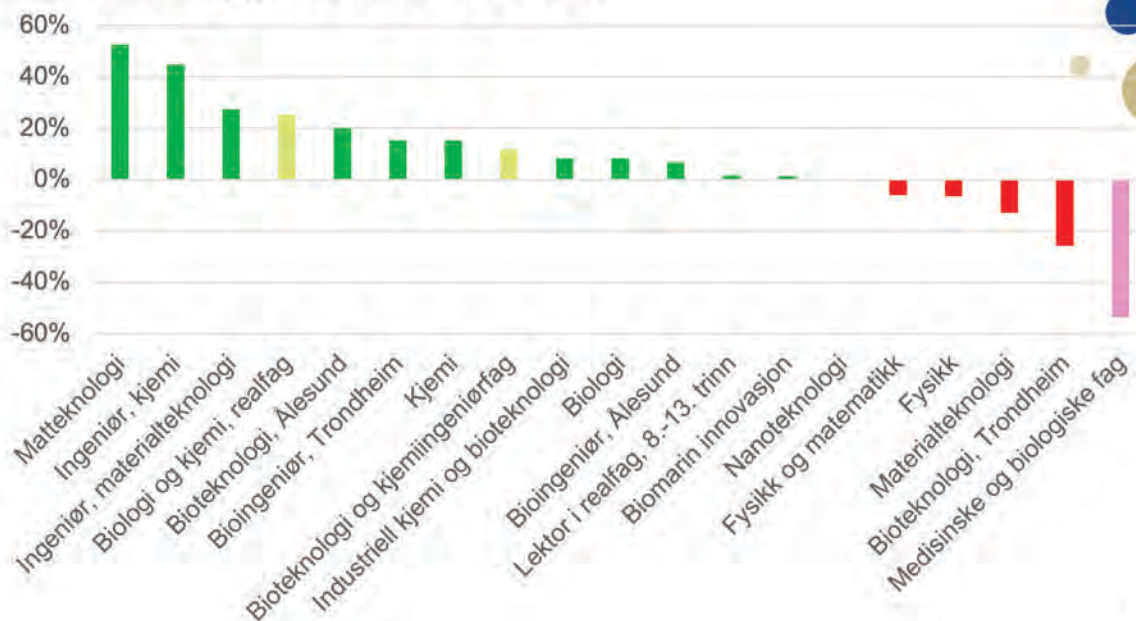
Totalt møtte 1168 studenter til studiestart i august 2020, hvorav 939 fra samordnet opptak og 229 til to-årige mastere.

De 1168 studentene er fordelt på følgende måte:

- Sivilingeniørstudier: 317
- Realfagsstudier: 241
- Profesjonsstudier: 208
- Årsstudier: 65
- 2-årig master: 229

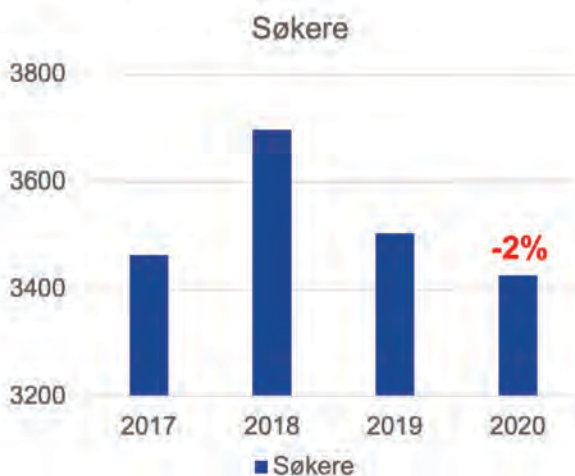
Endring fra året før		
	Søker	1.pri
Siv.ing	-3%	-9%
Realfag	-2%	0%
Profesjon*	+24%	-5%
B.ing	+36%	+22%
Bioing	+13%	+8%
Total	+10%	0%

Endring søkere i %

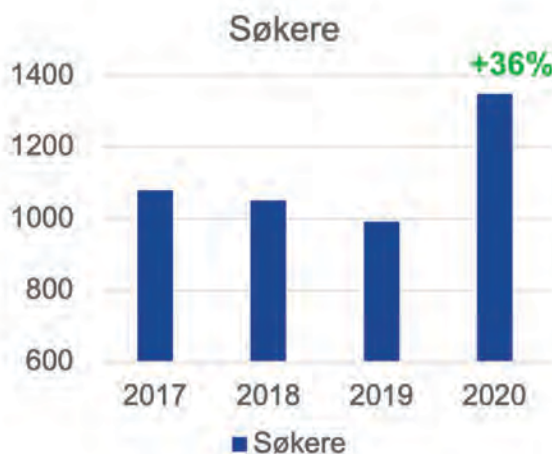


8

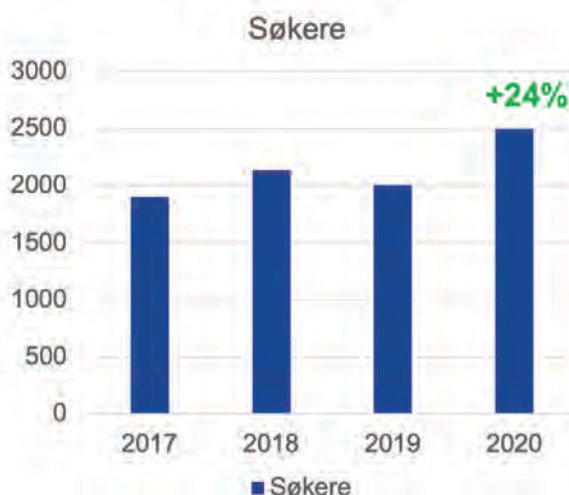
Realfag



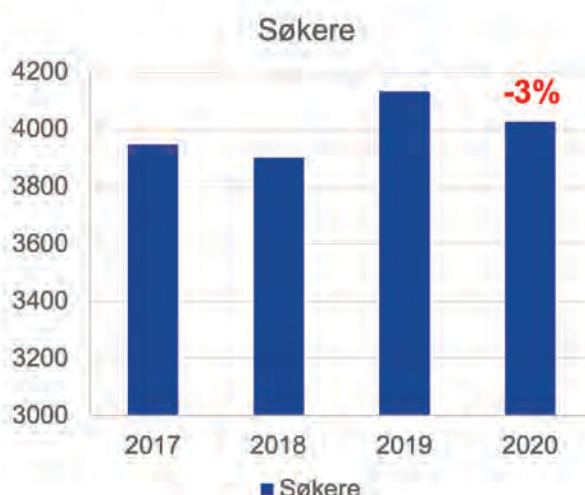
Ingeniør



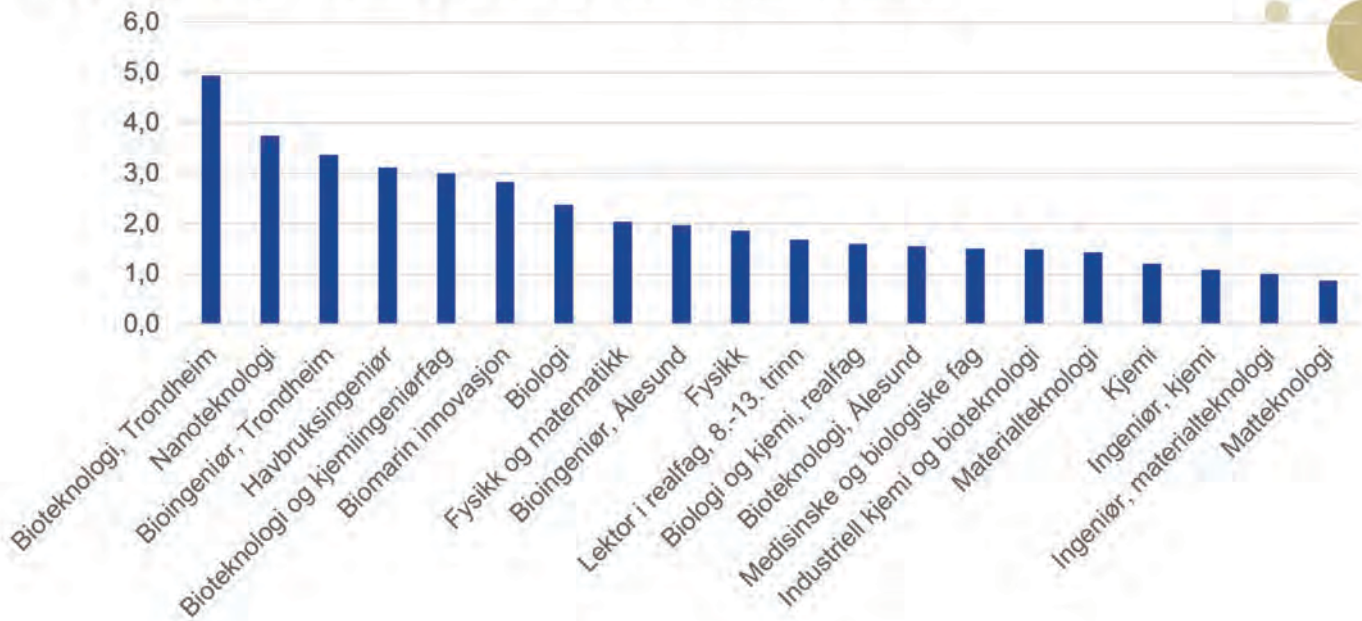
Profesjon



Siv.ing.

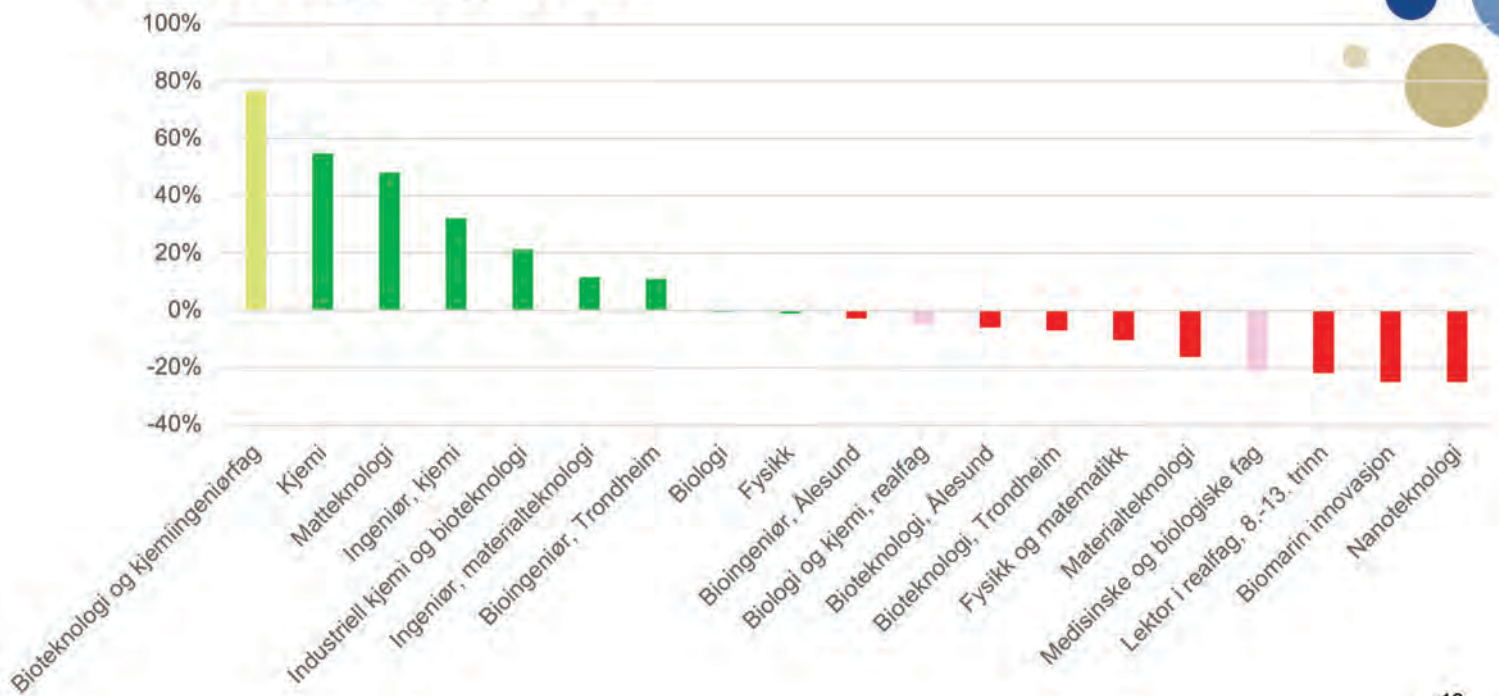


1.pri søker per plass 2020



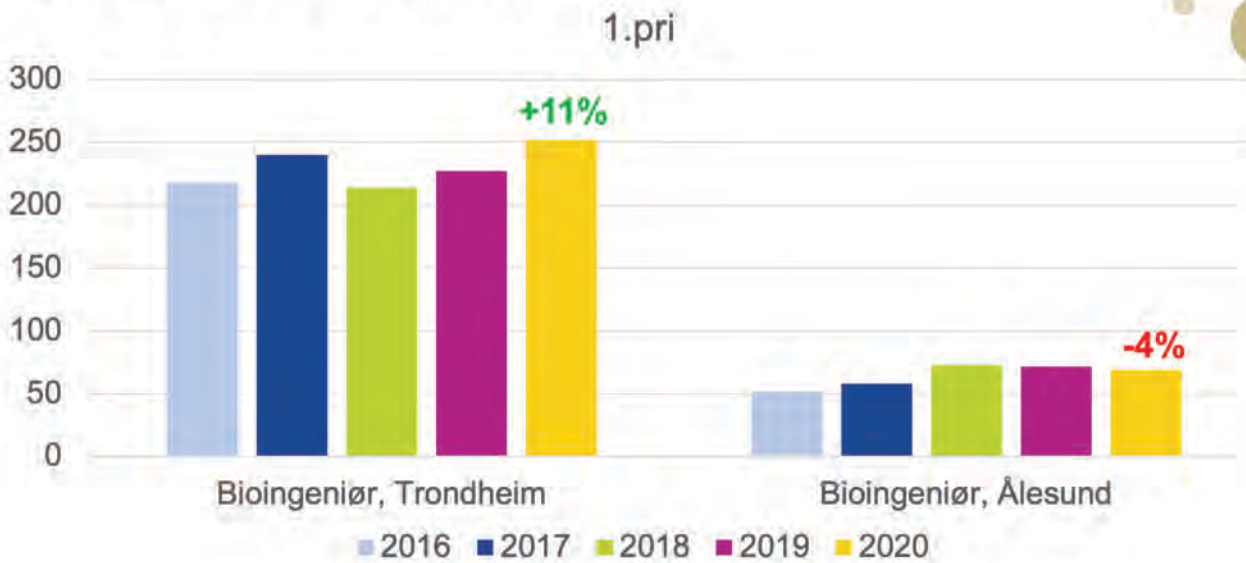
18

Endring 1.pri %



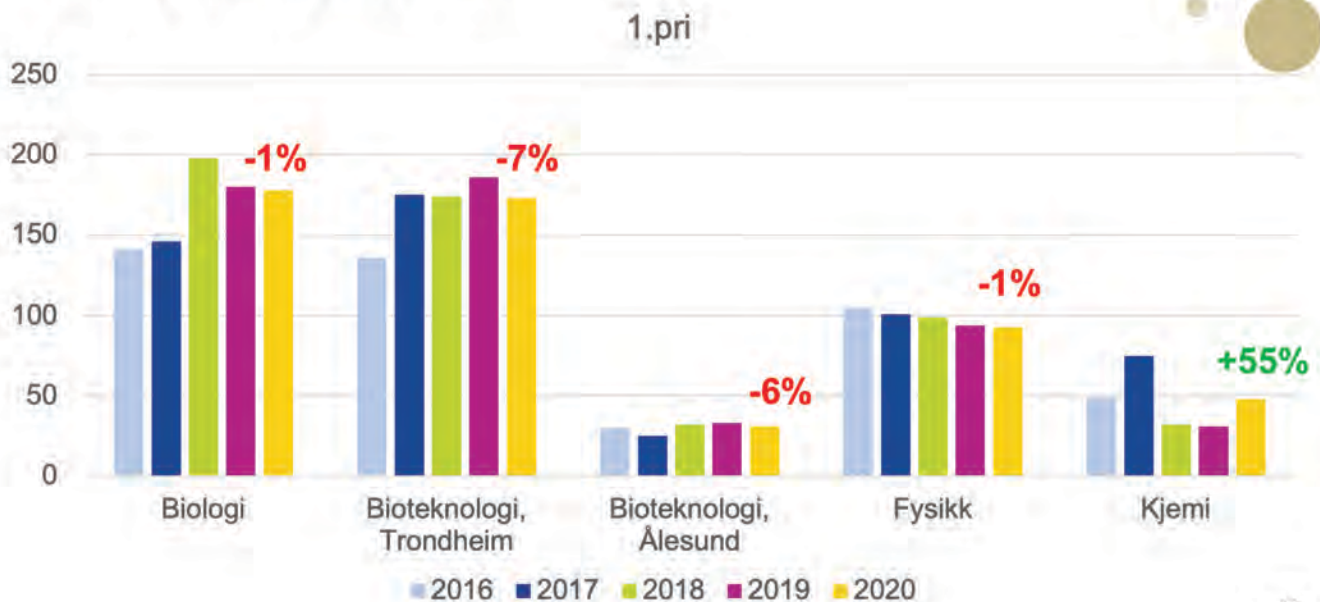
13

1.pri: Bioingeniør



9

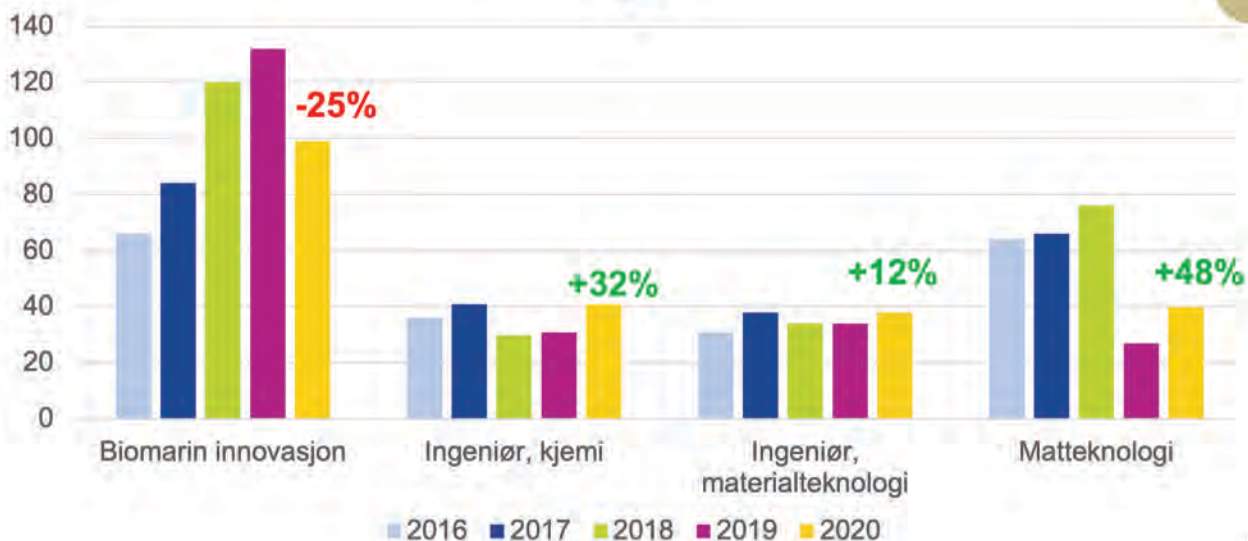
1. Pri: Realfag



11

Profesjonsprogram

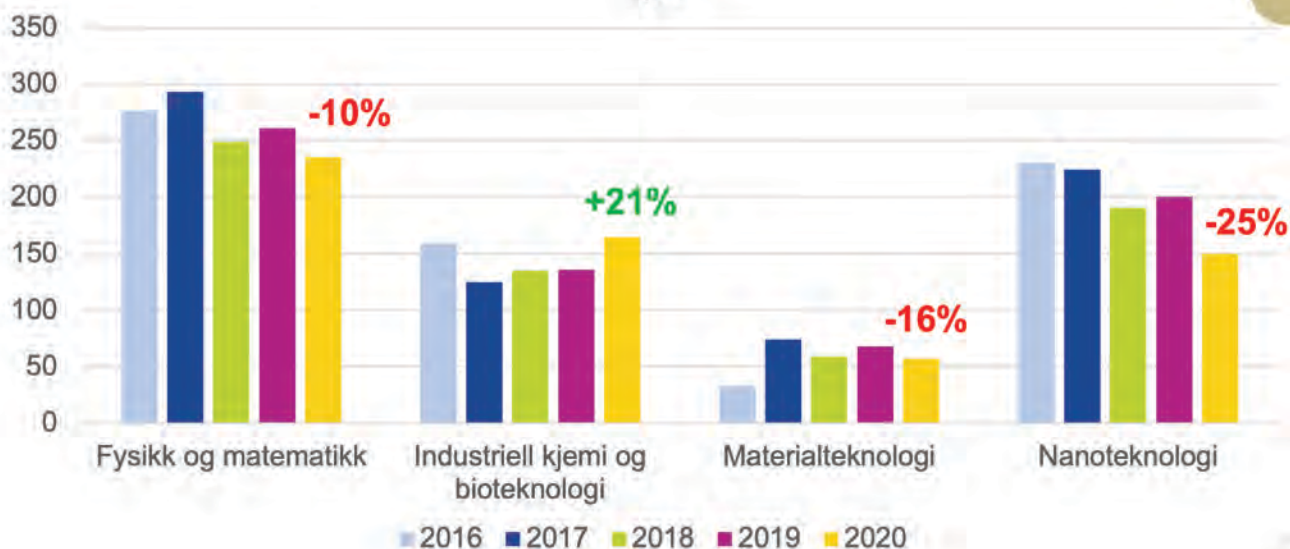
1.pri



12

1.Pri: Siv.ing.

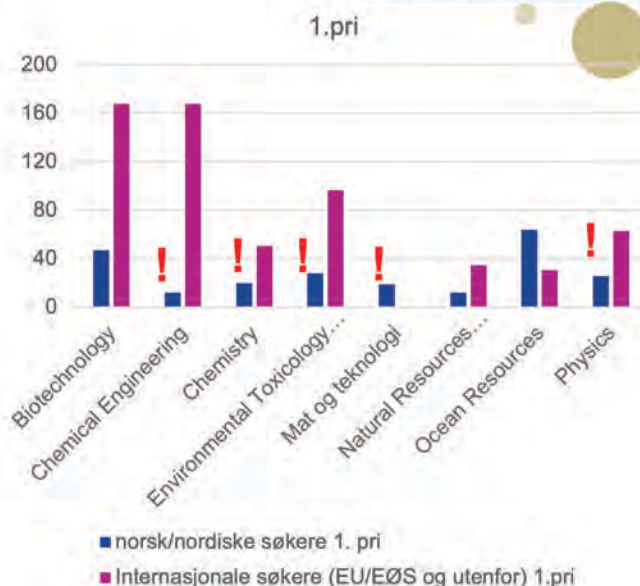
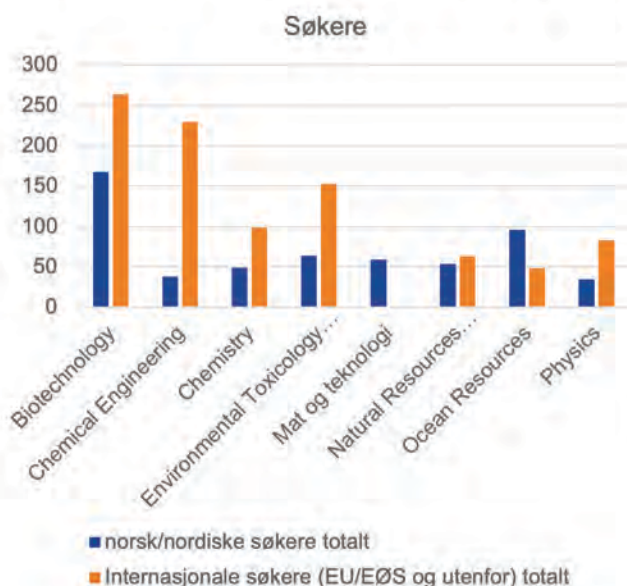
1.pri



10

Søkertall 2-årig master

2746 søkere
1255 1.pri søkere
233 masterplasser



Utdanningsområder NTNU førstevalg

Søknader førstevalg

Utdanningsområde	Søknader førstevalg					Endring i %	
	2015-april	2016-april	2017-april	2018-april	2019-april		
ESTETISK	328	351	337	371	366	412	12,57
HELSEFAG	4484	5451	5481	5812	5076	5511	8,57
HISTORIE	616	513	564	675	579	606	4,66
IDRETT	290	271	264	286	253	294	16,21
INFOTEKN	891	944	1051	1318	1669	1537	-7,91
LÆRER	1480	1495	1486	1740	1622	1521	-6,23
MEDIEFAG	502	487	566	697	668	760	13,77
PEDFAG	403	422	430	399	383	452	18,02
REALFAG	882	772	852	849	827	886	7,13
SAMFUNN	2324	2240	2275	2378	2339	2649	13,25
SPRÅK	546	575	744	657	606	620	2,31
TEKNO	6481	6655	6648	7009	6624	7013	5,87
ØKADM	2303	2600	2295	2447	2678	3375	26,03
I alt	21530	22776	22993	24638	23690	25635	8,21



7. Ny logo

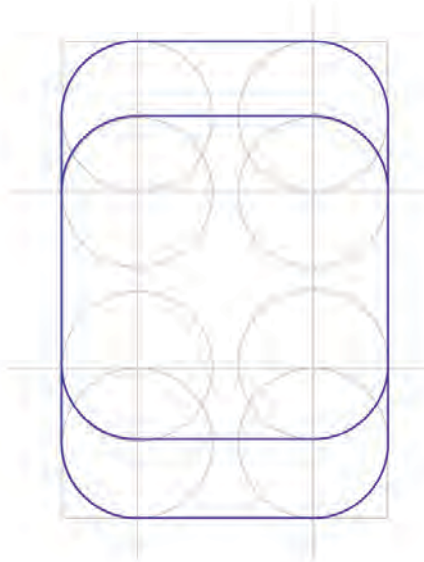
Mål: å fornye Samarbeidsforums logo som i tillegg henger sammen med NTNUs logo.

En logokonkurranse ble utlyst blant NTNUs studenter. Fem svært gode logo forslag kom inn og styret landet enstemmig på det flotte logoforslaget fra Sigve Lundsauet.

Han designet en enkel, vakker og samtidig visuel logo som symboliserer samarbeid.

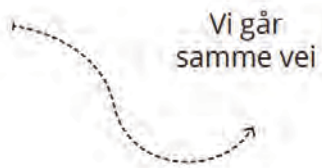
Lundsauet presenterte logoen sin under et webinar for Samarbeidsforums bedrifter og andre interesserte studenter og faglærere.

Vi ønsker å takke Lundsauet for en meget solid jobb med den nye logoen.



Bestanddeler i logoen

"S" fra Samarbeidsforum



Gjennom samarbeid
kan vi løse puslespillet



Håndtrykk

BOLIDEN



Borregaard

Elkem



equinor



Fylkesmannen i Trøndelag

Trööndelagen fylhkenålma



GE Healthcare



Hydro



Norsk Industri



Norske Skog



SINTEF



xellia



Samarbeids-
forum



Årsrapport Samarbeidsforum 2020

NTNU Faktultet for naturvitenskap

Kontaktinformasjon:

Eva Falch, eva.falch@ntnu.no
Telefon: +47 930 98 888

Sunniva Vikan, sunniva.vikan@ntnu.no
Telefon: +47 993 01 919



NTNU

Kunnskap for en bedre verden