

Årsrapport Samarbeidsforum

Årsrapport 2014

SAMARBEIDS
FORUM

 NTNU
Kunnskap for en bedre verden

Årsrapport – Samarbeidsforum



Fakultet for naturvitenskap og teknologi, NTNU

Realfagbygget, NTNU 7491

Telefon: 73 59 41 97

E-mail: postmottak@nt.ntnu.no

Kontaktinformasjon:

Koordinator: Arne Grislingås: arne.grislingas@ntnu.no

Seniorkonsulent: Marianne Sjøholtstrand: marianne.sjoholtstrand@ntnu.no

Medlemmer av Samarbeidsforumet 2014:

- Borregaard
- Elkem
- DNV GL
- GE Healthcare AS
- Hydro Al
- Jotun
- Norsk Industri
- Norske Skog
- SINTEF Materialer og kjemi
- Statoil
- Xellia
- Yara International ASA



Styre 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

Frem til 28. oktober 2014:

- Leder: Per Kristian Aagaard - Jotun
- Medlem: Trond Furu – Hydro Al
- Medlem: Kristin Misund – Borregaard
- Medlem: Bente Cecilie Krogh – Statoil
- Medlem: Kjetil Tvedt – Norsk Industri
- Medlem: Øyvind Gregersen – NT fakultetet
- Medlem: Lillian Hanssen – NT-fakultetet
- Medlem: Trond Brandvik – NT-fakultetet (student)
- Medlem: Silje Uhlen Maurset – NT fakultet (student)

Fra 28. oktober 2014

- Leder: Per Kristian Aagaard - Jotun
- Medlem: Trond Furu – Hydro Al
- Medlem: Kristin Misund – Borregaard
- Medlem: Bente Cecilie Krogh – Statoil
- Medlem: Kjetil Tvedt – Norsk Industri
- Medlem: Øyvind Gregersen – NT fakultetet
- Medlem: Lillian Hanssen – NT-fakultetet
- Medlem: Trond Brandvik – NT fakultetet (student)
- Medlem: Silje Uhlen Maurset – NT fakultet (student)

1. Samarbeidsforum

Høsten 2000 ble utvalgte bedrifter kontaktet av det som da het Fakultet for kjemi og biologi ved NTNU. Bakgrunnen var den urovekkende rekrutteringssituasjonen til realfag i Norge generelt, og til Fakultet for kjemi og biologi spesielt. Det ble påpekt at dersom denne tendensen fortsatte, ville det føre til en betydelig svekkelse av rekrutteringsgrunnlaget for norsk industri og andre institusjoner som erfaringsmessig rekrutterer denne type arbeidskraft. For å få rekruttert flere dyktige studenter til fakultetet ble Samarbeidsforum etablert i 2001. De fleste av bedriftene som ble med ved oppstarten, er fremdeles medlemmer i Samarbeidsforum. Hovedinnsatsen disse årene har vært rekruttering av studenter til fakultetet. Rekrutteringsomfanget har blitt utvidet fra kun å gjelde studieprogrammene kjemi og materialteknologi i 2001 – til å omfatte alle sivilingeniør- og realfagstudiene ved fakultetet, som i dag heter Fakultet for naturvitenskap og teknologi (NT).

Andre fakulteter ved NTNU driver liknende rekrutteringsarbeid, og Samarbeidsforum bidrar til at tiltak og arrangementer av felles interesse blir koordinert. Dette gjelder primært rekrutteringsaktiviteter i regi av NTNU sentralt.

Universitetet har som en av sine hovedoppgaver å utdanne realfagskandidater og sivilingeniører til norsk arbeidsliv, og det forventes at kvaliteten på studieprogrammene oppfyller kravene til industri og øvrig arbeidsliv. En dyktig teknolog må forstå samfunnsmekanismer, kunne tenke nytt, og kunne formidle tanker, ideer og løsninger på en forståelig måte. Evnen til selvstendig læring er en av de viktigste egenskapene hos de nyutdannede sivilingeniørene og realfagskandidatene.

Et solid teoretisk fundament innenfor matematikk, fysikk og grunnleggende ingeniørfag er basisen i utdannelsen ved NT-fakultetet. For bedriftene er det i tillegg viktig at de nyutdannede kandidatene har solide kunnskaper i de fagområdene som bedriftene etterspør. Det er gledelig at opptakskravene til studieprogrammene har økt, men det er fortsatt viktig at fakultetet har fokus på kvalitet i utdanningen og at kompetansen er riktig i forhold til næringslivets forventning.

For å få innsikt i de mulighetene og utfordringene som næringsliv og industri kan by på etter endt studietid, er det viktig at studentene får relevant informasjon om dette gjennom alle faser av studiene. Dette kan blant annet skje gjennom sommerjobber, prosjektoppgaver og masteroppgaver. Medlemsbedriftene oppfordres derfor til å komme med forslag til egnede oppgaver og oppdrag. Studenter som ikke har hatt sommerjobb eller annen interaksjon med en bedrift, vil kunne ha en noe høyere terskel for å søke jobb i industrien etter utdanning.

På nettsiden til Samarbeidsforum legges det stadig ut informasjon om sommerjobber, eller andre jobbmuligheter blant medlemsbedriftene: www.ntnu.no/nt/sf/jobb

Årsmøtet 2014

Årsmøtet i Samarbeidsforum ble avholdt i Trondheim 28. oktober.

Tema for møtet: Arbeid for rekruttering av nye teknologi/realfagstudenter

Ny koordinator på plass

Samarbeidsforum har ansatt Arne Grinslingås som ny koordinator fra og med 1. Januar 2014. Han er ansatt som professor II.

Hvordan jobber Norsk Industri med rekruttering

Kjetil Tvedt orienterte hvordan Norsk Industri jobber med rekruttering. Det ble samtidig orientert om planene til Samarbeidsforum om å lansere promoteringsvideoer for fire forskjellige studieprogram i løpet av året.

Gjennomgang av årets rekrutteringsaktiviteter

Øyvind Gregersen og Anne Helene Barsnes orienterte om både gjennomførte og planlagte rekrutteringsaktiviteter.

Presentasjon av NTs rekrutteringsteam

Hvordan jobber vi? v/Lisbeth Aune og Marianne Sjøholtstrand

Presentasjon av NTNUs nye rekrutteringspolitikk og rekrutteringsarbeid

Ranveig Heggem og Jenny Bremer fra rekruttering og opptak på NTNU orienterte kort om den nye rekrutteringspolitikken. En viktig endring er at fakultetene nå er ansvarlig for rekrutteringstiltak til 2-årige masterstudier.

Presentasjon av årets søkertall

Lillian Hansen og Øyvind Gregersen orienterte kort om årets søkertall og hvordan disse har Endret seg i løpet av årene. Fra 2013 til 2014 var det økning i søkertallene for de fleste studiene ved NT. Det er imidlertid nødvendig med ytterligere bedring i søkertallene for å kunne øke antall studenter ved studieprogrammene: Materialteknologi, industriell kjemi og bioteknologi, samt bachelorprogrammet i kjemi.

Presentasjon av årets spørreundersøkelse – og effekten av våre rekrutteringstiltak

Anne Helene Barsnes orienterte kort om resultatene fra den årlige spørreundersøkelsen. Informasjon fra studienettsidene er den klart viktigste enkeltfaktoren for studievalg. Andre viktige momenter er også kartlagt.

Studentenes «nytteverdi»/relevans for fremtidige arbeidsplasser

Kine Hansvold presenterte utdanningsbakgrunnen for sivilingeniørutdanning i fysikk og matematikk.

Presentasjon av Samarbeidsforums styret og deres arbeid i 2014.

Styreleder Per-Kristian Aagaard presenterte kort om sammensetningen av styret og hvilke arbeidsoppgaver de har hatt.

Styrets sammensetning

Samarbeidsforum ledes av et styre på ni representanter. Fem av disse, inkludert leder, er industrirepresentanter. To representanter velges av studentene ved fakultetet, og to representanter (prodekan for undervisning og leder for studieseksjon) er fra NT-fakultetet. Styret tilsetter koordinator for Samarbeidsforumets virksomhet.

Vedtaksendringer

Årsmøtet vedtok noen mindre endringer av vedtektene for å gjøre ansvarsdeling mellom styre og årsmøte tydeligere, og for å klargjøre at Samarbeidsforums koordinator er tilsatt av NT-fakultetet.

Det ble samtidig bestemt at årsmøtet flyttes fra høsten (oktober) til februar måned. Dette betyr at det ikke blir avviklet årsmøte i 2015, og at neste årsmøte blir februar 2016.

Frem til årsmøtet 28. oktober 2014 har styret hatt følgende sammensetning:

- Leder : Per Kristian Aagaard - Jotun (gjenstående valgperiode: 1 år)
- Medlem: Trond Furu – Hydro AI (på valg)
- Medlem: Kristin Misund – Borregaard (på valg)
- Medlem: Bente Cecilie Krogh – Statoil (gjenstående valgperiode: 1 år)
- Medlem: Kjetil Tvedt – Norsk Industri (gjenstående valgperiode: 1 år)
- Medlem: Øyvind Gregersen – NT fakultetet
- Medlem: Lillian Hanssen – NT fakultetet
- Medlem: Trond Brandvik – NT fakultetet (student)
- Medlem: Silje Uhlen Maurset – NT fakultet (student)

Årsmøtet 2014 valgte nytt styre for neste toårsperiode:

- Leder : Per Kristian Aagaard - Jotun (gjenstående valgperiode: 1 år)
- Medlem: Trond Furu – Hydro AI (gjenstående valgperiode: 2 år)
- Medlem: Kristin Misund – Borregaard (gjenstående valgperiode: 2 år)
- Medlem: Bente Cecilie Krogh – Statoil (gjenstående valgperiode: 1 år)
- Medlem: Kjetil Tvedt – Norsk Industri (gjenstående valgperiode: 1 år)
- Medlem: Øyvind Gregersen – NT fakultetet
- Medlem: Lillian Hanssen – NT fakultetet
- Medlem: Trond Brandvik – NT fakultetet (student)
- Medlem: Silje Uhlen Maurset – NT fakultet (student)

I tillegg til årsmøtet ble det avholdt tre styremøter i Samarbeidsforum i 2014:

- 18. februar
- 14. mai
- 3. september

Medlemsbedrifter

Ved utgangen av 2014 består Samarbeidsforum av 12 medlemsbedrifter.

Økonomi

Økonomien for Samarbeidsforum er god, og det regnskapsmessige overskuddet for 2014 er noe høyere enn budsjettert. Det skyldes at noen kostnader er blitt lavere enn først budsjettert, og at det er brukt mindre innsats på noen tiltak enn det som var budsjettert.

Vedtak av styremedlemmene i etterkant av styremøtet endte opp med noen utvalgte tiltak som skulle vurderes nærmere. Fire nye rekrutteringstiltak ble prioritert, med anslått kostnadsramme på til sammen 120 000 NOK.

1. Studentbesøk ved ungdomsskoler
2. Opprettelse av youtube-kanalen møtNTNU
3. Klassebesøk med representanter fra bedriftene
4. Populærvitenskaplige forelesninger for 9. og 10. klasse

Ett av tiltakene er gjennomført, og noen er påbegynt og vil bli videreutviklet i 2015.

Det akkumulerte overskuddet som fremkommer i regnskapet for 2014, vil i tillegg gjøre det mulig å øke aktiviteten noe i 2015.

Regnskapet for 2015 er vist nedenfor:

Samarbeidsforum NT	Regnskap 2014
Medlemsavgifter	500 000
NT- cashbidrag	200 000
NT egenandel seniorkonsulent	356 400
Egenandel indirekte kostnader NT	203 775
Sum inntekter	1 260 175
Lønn koordinator	0
Lønn seniorkonsulent	356 400
Rekruttering av nye medlemsbedrifter	0
Indirekte kostnader	203 775
Sum kostnader administrasjon	560 175
Lønn studenter, knyttet til gjennomføring av aktiviteter	153 036
Andre kostnader knyttet til gjennomføring av aktiviteter	
Reisekostnader	104 548
Møter og Repr	48 469
Brosjyrer	74 071
Støtte til linjeforeninger ved fakultetet	28 866
Vektorprogrammet	50 000
Realfagsløypene	50 000
Researchers Night	15 000
Andre kostnader	18 554
Sum andre kostnader	542 544
Resultat	157 456

Figur 12: Regnskapet for Samarbeidsforums virksomhet i 2014.

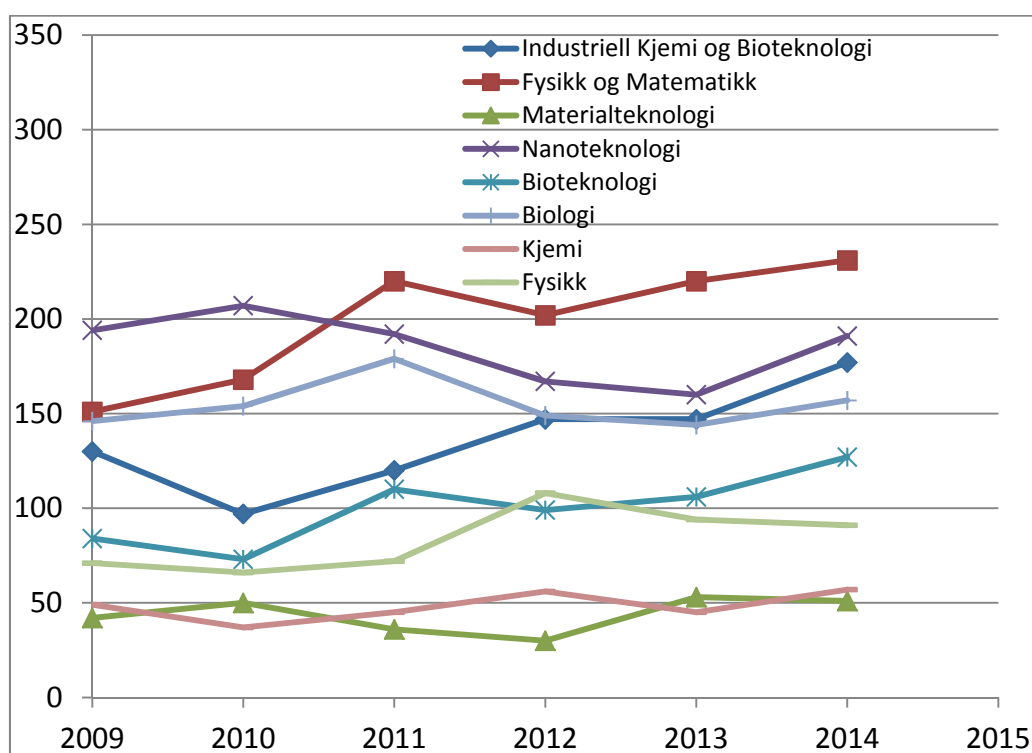
Kontingent fra Statoil på 150 tusen kroner kom noe senere i 2014, slik at de reelle medlemsavgiftene for 2014 er 650 KNOK.

2. Rekruttering av nye studenter til fakultetet

Det har vært god søkning til alle våre studier i både realfag og teknologi i 2014. Det vil si at studieplassene fylles med godt kvalifiserte studenter.

For teknologistudiene har det vært høyere antall søkere, der særlig sivilingeniørutdanning i industriell kjemi og bioteknologi og nanoteknologi fikk en god oppgang i antall søknader sammenlignet med 2013. Alle sivilingeniørstudiene har også høyere opptaksgrenser sammenlignet med 2013. Blant realfagstudiene er det fysikk og det femårige masterstudiet i bioteknologi, som har høyest opptakskrav. Den gode søkingen er et resultat av godt rekrutteringsarbeid, langsiktig arbeid med studiekvalitet og en økende bevissthet i samfunnet om betydningen av realfag og teknologi-kompetanse.

Antall søkere via Samordna Opptak



Figur 1: Utvikling i antall føresteprioritetsøkere

Opptaksrammer vedtatt av rektor for 2014-2015.

NT har også fått tildelt 60 ufordelte plasser til fordeling under opptaksprosessen for alle realfagsprogrammene (BSc og MSc). 225 sivilingeniørplasser er ufordelt og disse fordeles av FUS under opptaket.

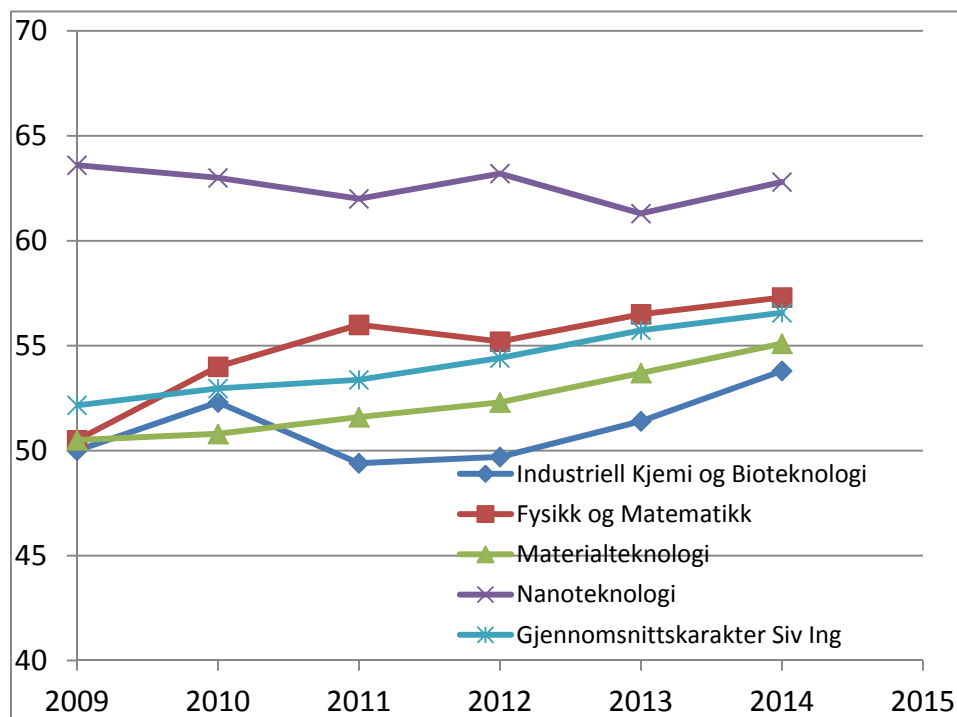
Antall primærsøkere til NT-fakultetets studieprogram har samlet sett økt fra 1019 til 1130 fra 2013 til 2014, og fra 633 til 1130 i perioden 2005-2014.

Studieprogrammene: nanoteknologi, bioteknologi, og fysikk og matematikk har svært god søkning, mens det er ønskelig med flere søkere til programmene i materialteknologi, industriell kjemi og bioteknologi samt bachelorprogrammene i kjemi og fysikk. For å kunne øke opptaket i disse programmene trengs det flere gode søkere for at et økt opptak ikke skal redusere kvaliteten.

Utvikling i søkertall og kvalitet over tid og inntakskvalitet

Som den langsiktige trenden i antall primærsøkere, som vist i Figur 1, har søkningen til NTs studieprogram bedret seg over tid. Særlig er det gledelig at søkningen til realfagsprogrammene er økende, og at opptakspoengene til realfagsprogrammene er på høyde med teknologiprogrammene. NTNU har høyere opptakskrav til sine realfagsprogram enn alle de andre norske universitetene og høyskoler.

Sammenlignet med de andre teknologiprogrammene til NTNU er imidlertid bildet noe mer blandet. Figur 2 nedenfor, viser utviklingen i opptakspoeng for de femårige teknologiprogrammene i perioden 2009-2014.



Figur 2: Utvikling av opptaksgrense i perioden 2009 til 2014 for teknologistudiene.

Sivilingeniørutdanningene i nanoteknologi og fysikk og matematikk er blant de vanskeligste å komme inn på (62.8 og 57.3 poeng), mens industriell kjemi og bioteknologi er enklest å komme inn på av alle teknologiprogrammene ved NT (53.8 poeng). Her må det tas med i betraktningen at 53,8 er en meget god opptakspoengsum. Dette er flinke studenter, imidlertid tilsier erfaringen at høye opptakskrav automatisk gir bedre søkning til programmet. At industriell kjemi og bioteknologi ligger nederst må også sees i sammenheng med den gledelige økningen i antallet studenter som har blitt tatt opp på dette programmet de siste årene.

Antall møtt ved semesterstart

Tabell 1 (neste side), viser en økende trend med hensyn til å få fylt opp NTs tildelte studieplasser på de ulike studieprogrammene. I 2013 ble det foretatt en «større overbooking» enn tidligere. Denne praksisen ble videreført i 2014. Overbooking gjøres ut fra tidligere års erfaringer. Stort sett treffer Opptakskontoret i samarbeid med fakultetene godt med hensyn til å fylle opp plassene, men noen ganger kan uventende ting skje. Ved for eksempel at flere enn beregnet, enten takker ja eller nei til plassen de har fått tilbud om, eller ikke dukker opp ved studiestart. Med tanke på eventuelt senere frafall er det bra om møttprosenten per studieplass er over 100 %, men dette må nøye balanseres mot reell kapasitet i blant annet undervisningslaboratorier.

Tabell 1: Justert opptaksramme og oppmøteprosent tre siste år sett i forhold til justert opptaksramme

Studium	2012		2013		2014	
	Ramme	Oppmøte	Ramme	Oppmøte	Ramme	Oppmøte
Biologi og kjemi, årsstudium (årsstudium)	25	108 %	15	107 %	22	68 %
Biologi, 3-årig BSc	68	107 %	75	119 %	75	95 %
Fysikk, 3-årig BSc	35	86 %	35	106 %	40	115 %
Kjemi, 3-årig BSc	25	104 %	30	93 %	35	106 %
Bioteknologi, 5-årig MSc	33	88 %	40	100 %	40	115 %
Fysikk og matematikk, 5-årig MSc	110	105 %	95	115 %	100	99 %
Industriell kjemi og bioteknologi, 5-årig MSc	110	98 %	115	110 %	120	94 %
Materialteknologi, 5-årig MSc	30	123 %	40	98 %	40	98 %
Nanoteknologi, 5-årig MSc	30	87 %	30	103 %	30	127 %
Totalt	466	101 %	475	108 %	502	100 %

Kjønnsfordeling

I 2014 var det en betydelig og svært gledelig økning i kvinneandelen blant søkerne som ble tatt opp til teknologi og realfagstudier ved NTNU. Ved NT-fakultetet er det fysikkstudiene som har lavest kvinneandel mens biologi og bioteknologi har høyest kvinneandel. Totalt sett er det ca like mange kvinnelige og mannlige studenter ved fakultetet.

Frafall

Frafall under studietiden er fremdeles for høyt og er et høyt prioritert område ved NTNU. Ved NT-fakultetet er frafallet jevnt over høyere for de 3-årige bachelorprogrammene (biologi, fysikk og kjemi) enn for de 5-årige integrerte programmene. Frafallet er jevnt over ubetydelig for de 2-årige masterprogrammene. Vi har derfor satt i gang tiltak rettet mot studentene i BSc programmene i kjemi og fysikk i 2014. Tiltakene inkluderer mentorordninger for studentene, eget arbeidsrom og tiltak for å styrke gruppetilhørighet innad på hvert studieprogram.

Spørreundersøkelser blant nye studenter

Spørreundersøkelser blant nye sivilingeniør- og realfagstudenter som startet på NT-fakultetet er blitt utført av Samarbeidsforum gjennom mange år. Høsten 2014 deltok 171 realfagstudenter og 269 sivilingeniørstudenter i denne undersøkelsen. Resultatene fra undersøkelsene følger vi nøye med på, år etter år. Svarene gir oss viktig informasjon om effekten av rekrutteringsarbeidet vårt. Resultatene fra undersøkelsen kartlegger de viktigste faktorene som påvirker ungdom til å satse på høyere utdanning innenfor naturvitenskap og teknologi, og hvorfor de valgte NTNU og Trondheim som studiested. Undersøkelsen tar også sikte på å finne forbedringspotensialer i rekrutteringsaktiviteter og -materiell samt nettsider. Fordi spørreundersøkelsene gjennomføres samtidig med immatrikuleringen, blir svarprosenten høy.

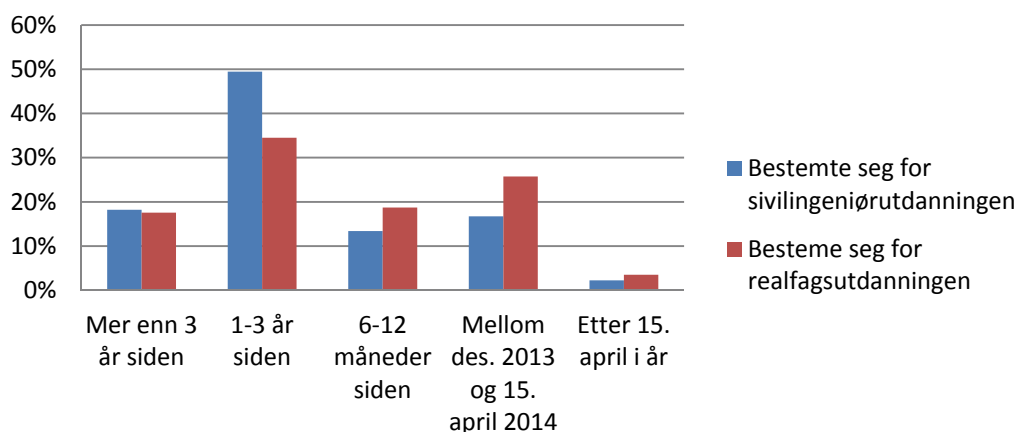
Figur 3 til Figur 10 viser resultatene fra spørreundersøkelsen og er presentert ut i fra spørsmålene som ble stilt i spørreundersøkelsen. I figurene har det blitt brukt en del forkortelser på studieprogram, og forklaringen følger nedenfor:

- MTMT – Sivilingeniørutdanning i materialteknologi
- MTFYMA – Sivilingeniørutdanning i fysikk og matematikk
- MTNANO – Sivilingeniørutdanning i nanoteknologi
- MTKJ – Sivilingeniørutdanning i industriell kjemi og bioteknologi

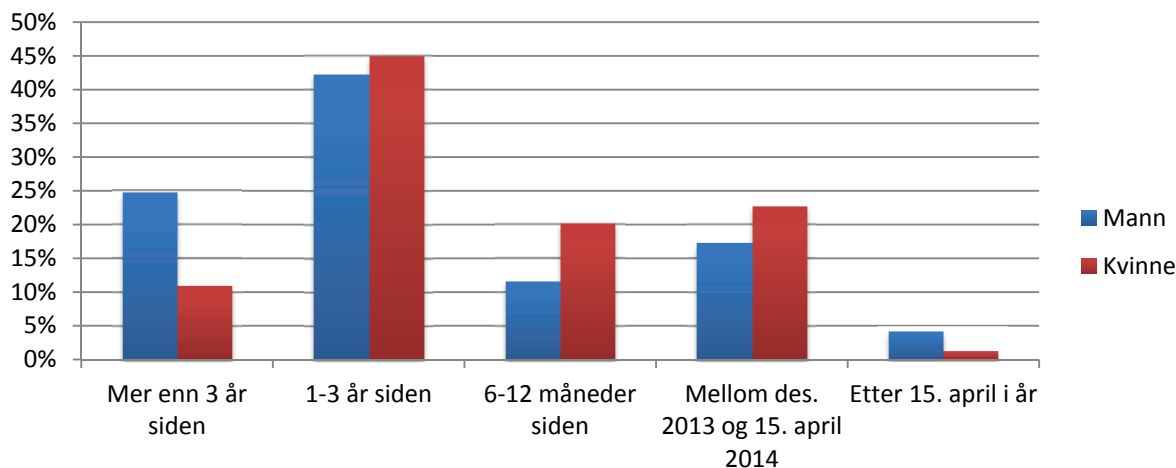
Når bestemte de seg for å søke sivilingeniør- og realfagsstudier, og når bestemte de seg for studieprogram?

Figur 3 viser at selv om 80 % av studentene hadde bestemt seg for hvilket studieløp de ville velge (realfag eller sivilingeniør) over seks måneder før de begynte, hadde 40 % ikke bestemt seg for hvilket spesifikt studieprogram de ønsket å søke seg til, som vist i Figur 5. Informasjonsarbeid og rekrutteringsaktiviteter som pågår i vårsemesteret (også etter søknadsfrist) er derfor fortsatt viktig for potensielle søkere. Figur 4 og Figur 6 viser den samme informasjonen som henholdsvis Figur 3 og Figur 5, men med fokus på forskjellen i valgene som de ulike kjønnene tar, med tanke på valg av studieløp og studieprogram.

Når bestemt seg for utdanningsløp?

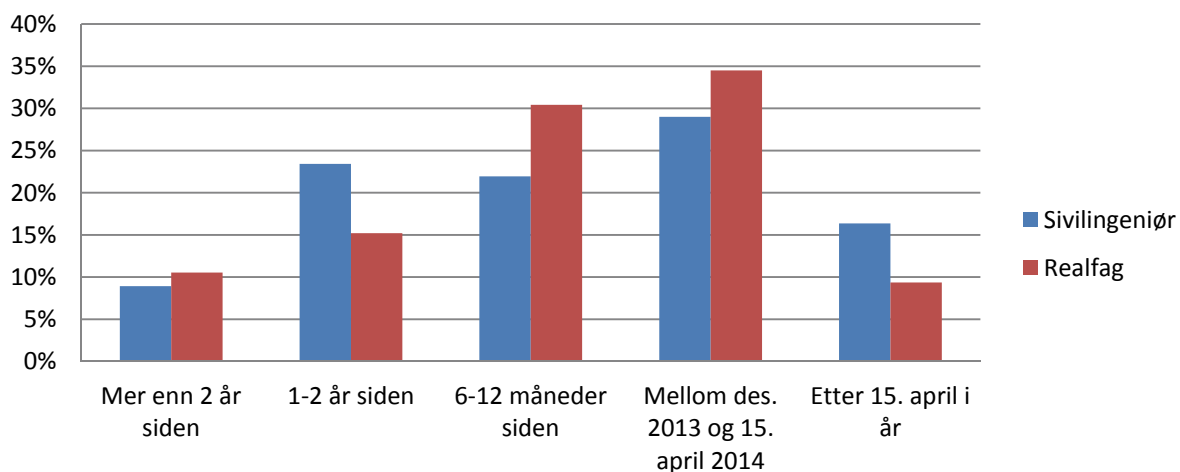


Figur 3: Når bestemte studentene seg for studieløp fordelt på sivilingeniør- og realfagsutdanningene.

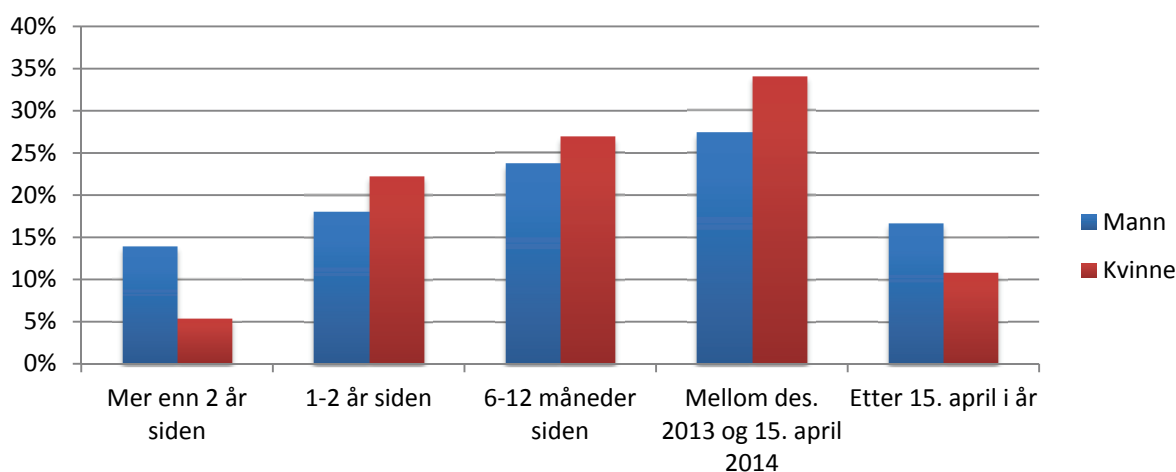


Figur 4: Når bestemte studentene seg for studieløp fordelt på kjønn. Sivilingeniør- og realfagsutdanningene er kombinert.

Når bestemte de seg for hvilket studieprogram de ville søke?



Figur 5: Når bestemte studentene seg for hvilket studieprogram de ønsket å søke både innenfor sivilingeniør- og realfagsutdanningene.



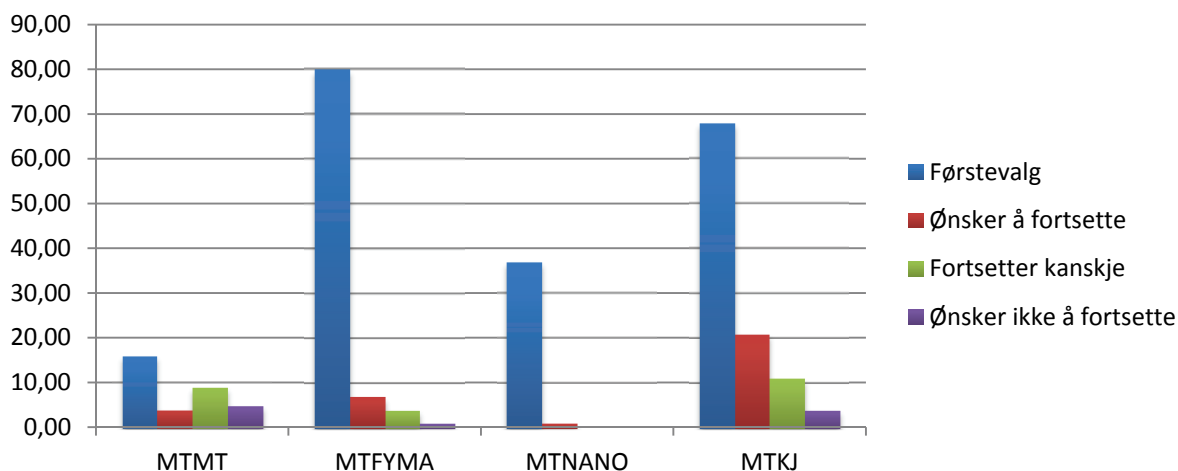
Figur 6: Trendene for når studentene bestemte seg for hvilket studieprogram (sivilingeniør- og realfagsstudier kombinert) fordelt på kjønn.

Kom de inn på sitt førstevalg?

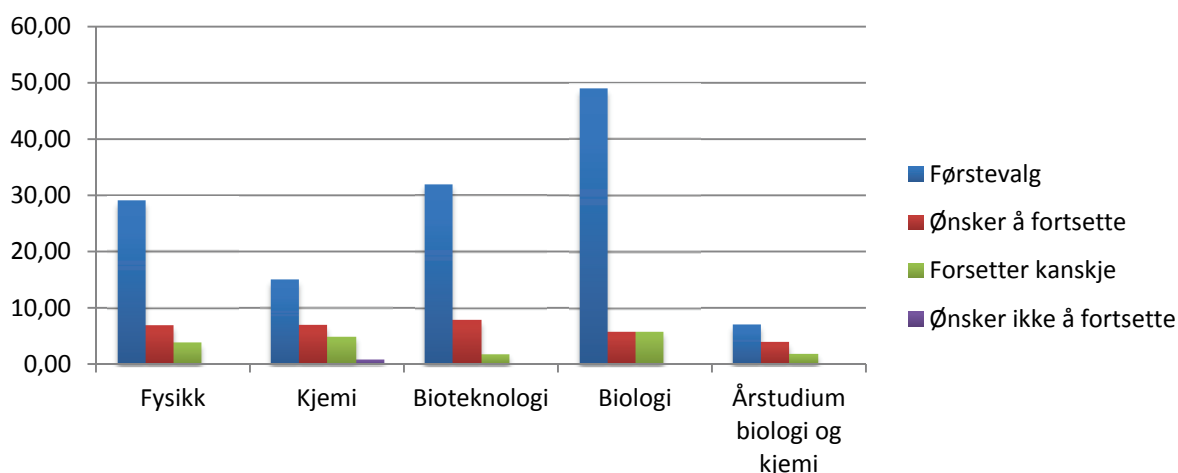
Figur 7 og Figur 8 viser fordelingen av antall studenter som hadde de respektive studiene som sitt førstevalg, og antall studenter som ikke hadde studiet som sitt førstevalg (gjelder både sivilingeniør- og realfagsutdanningen ved NT).

Studentene som ikke kom inn på sitt førstevalg ble delt inn i tre kategorier: om de ønsket å fortsette, om de kanskje skulle fortsette, eller om de ikke ønsket å fortsette. De fleste studentene som ble tatt opp på studieprogrammene (både sivilingeniør- og realfagsutdanningen), hadde det respektive studieprogrammet som sitt førstevalg.

Flertallet av studentene som ikke hadde studiet som førstevalg, ønsket å fortsette eller prøve studieprogrammet før de bestemte seg endelig. På sivilingeniørutdanningene i materialteknologi, og industriell kjemi og bioteknologi er det henholdsvis 5 og 4 personer av totalt 18 og 36 stykker, som svarte at de ikke ønsket å fortsette.



Figur 7: Antall studenter fra de forskjellige studieprogrammene innenfor sivilingeniørutdanningene som startet på førstevalget sitt, eller ikke. Studentene som svarte at de ikke kom inn på førstevalget sitt er fordelt i kategoriene om de ønsker å fortsette, om de kanskje ønsker å fortsette eller ikke.



Figur 8: Antall studenter fra de forskjellige studieprogrammene innen for realfagsutdanningene som startet på førstevalget sitt eller ikke. Studentene som svarte at de ikke kom inn på førstevalget sitt er fordelt i kategoriene om de ønsker å fortsette, om de kanskje ønsker å fortsette eller ikke.

Har skolen mottatt klassebesøk?

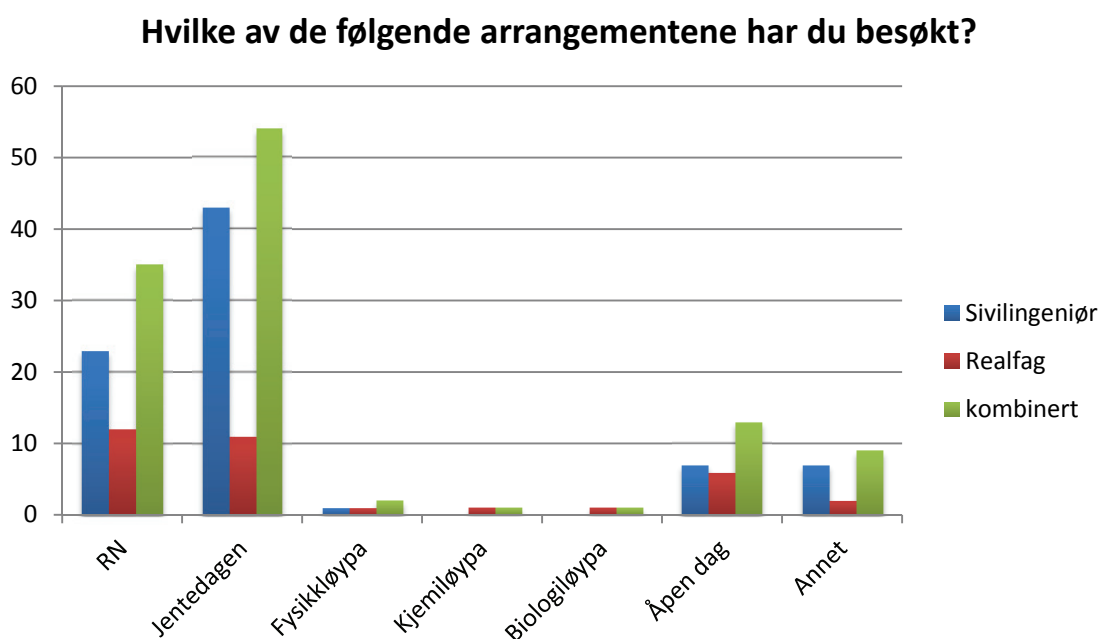
Rundt 70 % av de spurte har mottatt klassebesøk i en eller annen form fra NTNU. Av dem som har hatt klassebesøk, svarte rundt 30-40 % at det hjalp dem til å velge studium, mens rundt 40 % svarte at det ikke hjalp dem i valget av studieprogram. Dette skyldtes ikke at klassebesøket var dårlig, men at de enten allerede hadde bestemt seg i forkant, eller at studieprogrammet som studentene representerte ikke var det riktige for dem. Samtlige som mottok klassebesøk svarte at kvaliteten på besøket var over middels, mens rundt 57 % av disse svarte at besøket var bra.

Har du vært på besøk til NTNU, og hvilke arrangementer har du besøkt?

Rundt 40 % av de spurte har vært på ett eller annet besøk til NTNU. Blant de besøkende har om lag 50 % svart at dette hjalp dem til å velge studium. Undersøkelsen viser videre at besøk til NTNU har noe bedre påvirkning for valg av studieprogram enn det et klassebesøk har.

Figur 9 viser tydelig at de fleste besøkte Researchers' Night (RN) eller Jentedagen. De som besøkte ett eller begge arrangementene fikk et veldig godt inntrykk, og de svarte at dette i stor grad hjalp dem enten til å velge NTNU som universitet, eller spesifikt valg av studieprogram.

Annet kategorien i figuren inneholder en blanding av private besøk og arrangementer arrangert av andre fakulteter på NTNU.

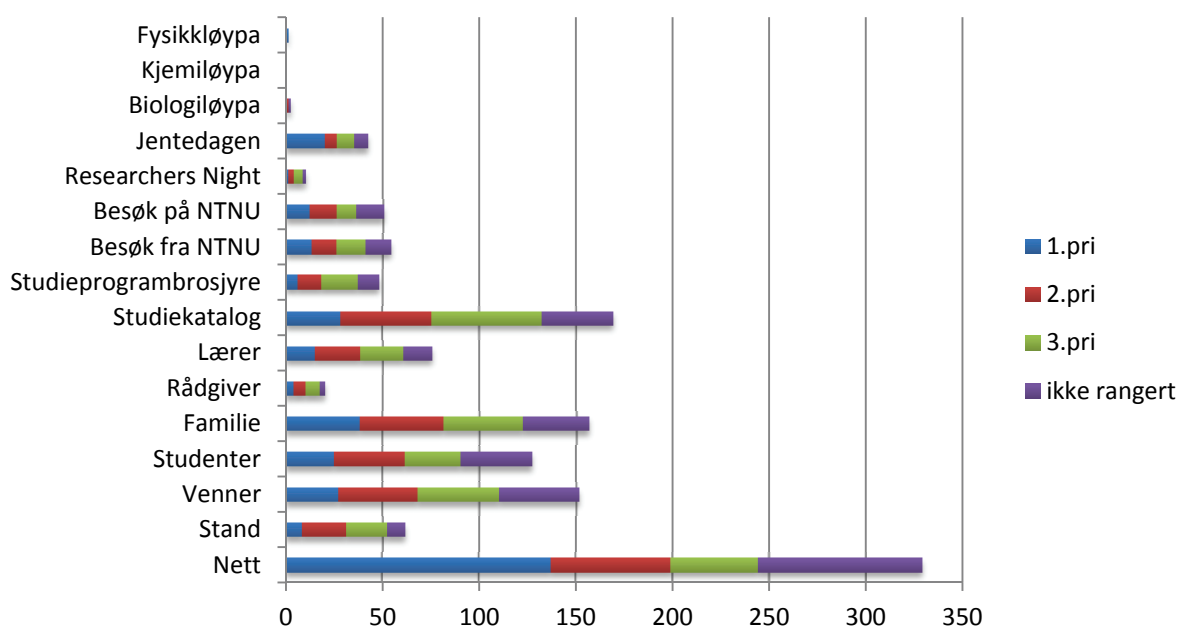


Figur 9: Antall studenter som har besøkt de ulike arrangementene Samarbeidsforum støtter i løpet av videregående.

Størst påvirkningsfaktor – de viktigste informasjonskildene

På spørsmål om å rangere de viktigste informasjonskildene for valg av studieprogram, Figur 10, kommer nettsidene (www.ntnu.no) ut som de aller viktigste. Nettsidene blir besøkt mange ganger av omtrent samtlige av de besvarende, og nettsidene får mye ros. Over 80 % rangerer studienettsidene som svært bra eller bra. Ved siden av nettsidene er familie, venner, NTNUs studiekatalog og studenter også rangert som viktige informasjonskilder. Få har rangert rådgivere som en viktig informasjonskilde, dette er en trend vi har sett gjennom mange år.

Hvilke tre informasjonskilder for NTNU's studietilbud har hatt størst betydning for ditt valg av studie?



Figur 10: Oversikt over hvilke tre informasjonskilder som hadde størst betydning for valg av studiet. Valgene ble satt opp i prioritert rekkefølge. Kategorien ikke rangert er fra svar som har krysset av for valget, men uten rangering.

3. Rekrutteringsaktiviteter

Utdanningsmessene januar/februar 2014

Hvert år deltar NTNU på de 10 største utdanningsmessene i Norge.

På NTNUs messestand kan besøkende møte studenter som kan svare på spørsmål om NTNUs studietilbud og opptaksregler, og fortelle om studentlivet på NTNU i Trondheim. Flere års erfaring med deltagelse på disse messene viser at dette er en viktig felles arena for rekruttering av ungdom til høyere utdanning, og til NTNU spesielt. Besøkstallene for de ulike messene er vist i Figur 11.

Rekrutteringsstudentene som stiller på stand representerer alle fakultetene ved NTNU, og de ble delt inn i fire ulike team. Representanter har alltid en messeskole i «ryggen» før de blir sendt ut på messeturne.



Messeoversikt for 2014:

Team 1		Team 2	
Halden	9. - 10. januar	Tromsø	23. - 24. januar
Stavanger	13. - 14. januar	Ålesund	27. - 28. januar
Sandefjord	16. - 17. januar		
Team 3		Team 4	
Kristiansand	3. - 4. februar	Lillestrøm	7. - 8. januar
Bergen	18. - 19. februar	Trondheim	30. - 31. januar
		Oslo	11. - 12. februar

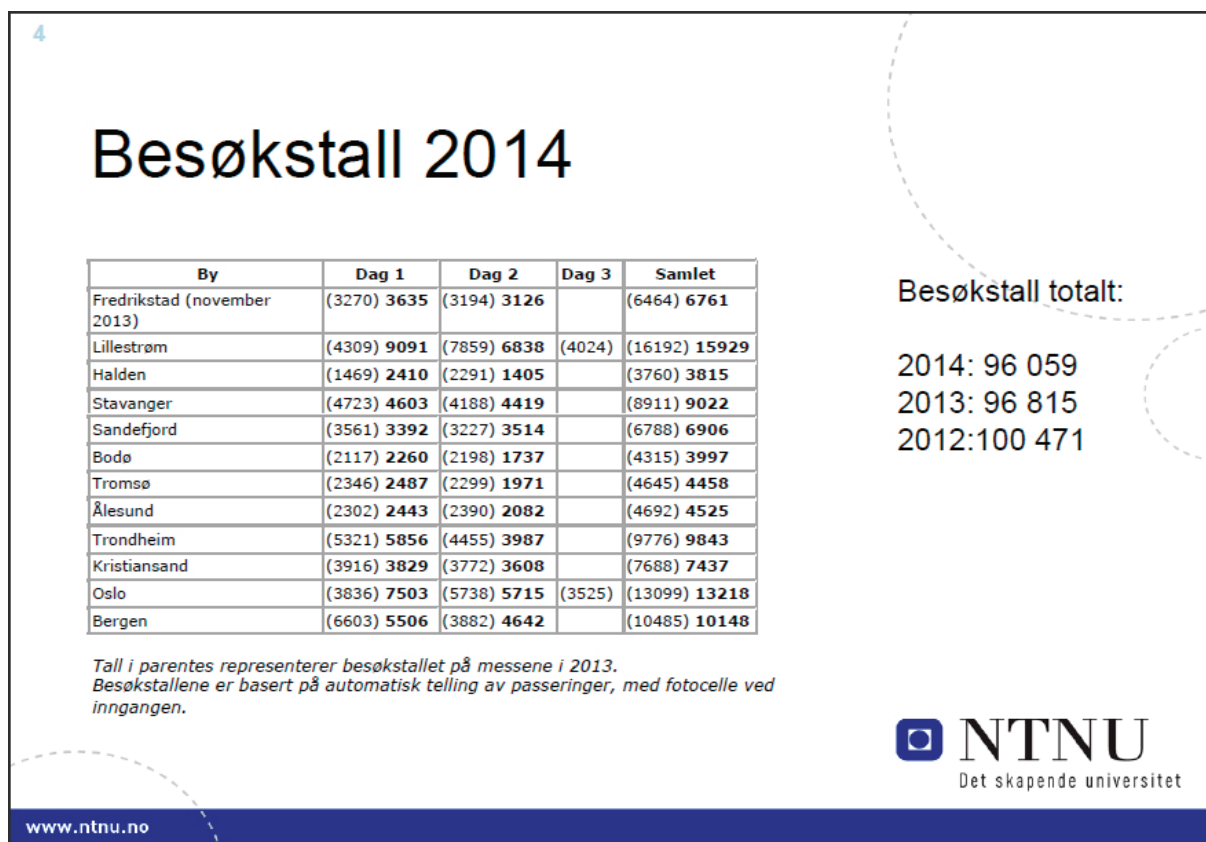
Studentene = suksess!

NTNUs messestand var som tidligere år nøye forberedt og fungerte godt, med et design bygd på NTNUs rekrutteringskampanje: *NTNU leter etter de gode hodene over alt!*

Det er seksjon for rekruttering og opptak (RO) ved NTNU, som i de siste årene har organisert NTNUs messeaktivitet og sørget for den gode opplæringen av messerepresentantene.

NT-fakultetet bidro med fire dyktige studentrepresentanter dette året. Dette var godt motiverte rekrutteringsstudenter med bakgrunn fra både sivilingeniør- og realfagstudier. Studentrepresentantene fikk bare gode tilbakemeldinger etter vel gjennomført utdanningsturné.

NTs messerepresentanter sørget for fortløpende messerapporter fra hver messeby. Statusrapportene ble publisert på Samarbeidsforumets nettside: www.ntnu.no/nt/sf



Figur 11: Besøkstallene for de ulike messene i 2014.

Klassebesøk ved videregående skoler

Klassebesøk blant videregående skoler rundt i landet er ett av de mest virkningsfulle rekrutteringstiltakene vi gjennomfører. Gjentatte 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.

Klassebesøk er en aktivitet som har blitt gjennomført i flere år, og i de tre siste årene er det lagt inn betydelig innsats og ressurser for å øke antallet besøk ytterligere. Vinteren 2013/2014 ble det besøkt 25 ulike skoler rundt i landet, og hele 28 klasser mottok et klassebesøk som ble gjennomført i regi av Samarbeidsforum.

Alle klassebesøk gjennomføres av motiverte og godt forberedte rekrutteringsstudenter. Samarbeidsforum sørger for oppdatert informasjonsmateriell, som studentene får med seg og som hver enkelt student kan tilpasse sitt besøk. Besøkene avtales direkte med tidligere kontaktlærere ved skolene, slik at det passer inn i skolens timeplan.

Evaluering

På grunn av ressursmangel ble det ikke gjennomført evaluering av klassebesøkene dette året.

Studentene melder at de fortsatt møtte utfordringer når de kontakter skoler for å tilby klassebesøk, og spesielt ved de skolene som de ikke hadde kjennskap/tilhørighet til fra før. Det er flere NTNU-aktører på banen, blant annet IVT-fakultetet som årlig gjennomfører mellom 150-200 klassebesøk. Noen av skolene uttrykte derfor litt overraskelse når de mottok flere NTNU-henvendelser i tillegg til for eksempel Universitetsturneen, noe som kunne bli oppfattet som NTNU-mas. Dette tok vi på alvor og kontaktet skolene tidligere på høsten for å være mer i forkant, og vi koordinerte besøkshenvendelsene internt enda bedre. Å kontakte videregående skoler tidligere på høsten viste seg å være lite hensiktsmessig. Skolene kunne ofte ikke planlegge et klassebesøk så tidlig på høsten.

Campusbesøk

Skolebesøk til NT-fakultetet

De fleste skolebesøk til fakultetet (campusbesøk) koordineres av Samarbeidsforum i nært samarbeid med instituttene.

Dette skjer gjennom direktehenvendelser, ofte fra skoler med dyktige og engasjerte realfagslærere, som aktivt oppsøker fakultetet for å avtale et besøk. Entusiastiske realfagslærere har fortsatt stor påvirkningskraft når det gjelder rekruttering av ungdom til høyere utdanning innenfor naturvitenskap og teknologi. Vi har derfor prioritert disse campusbesøkene høyt i flere år, og har etter beste evne tilbudt dem et program ut i fra etterspørsel og hva fagmiljøer ved instituttene har mulighet til å tilby.

Vinteren 2013/2014 opplevde vi en stor oppgang i campusbesøkshenvendelser til fakultetet. Om dette var tilfeldig eller en ny trend, er vi usikre på, men vi kommer til å følge nøye med på denne utviklingen.



En av årsakene kan være Åpen dag på NTNU - et pilotprosjekt, som skulle sikre et samlet campusbesøksstilbud på NTNU. Åpen dag er ment som en erstatning for tidligere campusbesøksordning ved NTNU, og et av målene er å videreføre og videreutvikle det gode formålet campusbesøk legger opp til, samtidig som ressursbruk og måloppnåelse kan effektiviseres og forbedres – konsentrert på en dag.

Åpen dag ble arrangert for første gang 29.april, og med primærmålgruppe 2 vg. men med muligheter for at andre klassetrinn også kunne delta.

For NT-fakultetet sin del ble det en travel senvinter, vi bidro stort med aktiviteter til Åpen dag. I tillegg utførte NT-fakultetets rekrutteringsteam, i tett samarbeid med instituttene, for at NT kunne tilby både spennende og relevante campusbesøksprogram for nærmere 280 elever og lærere samme vinter. Dette i tillegg til arrangementer som Researchers' Night, Åpen dag, Jentedagen osv.

Bedrifter i fokus!

Jobbmuligheter

Hva gjør en sivilingeniør eller en med master i realfag etter endt studietid ved NTNU? I denne artikkelserien kan man lese om flere studenter som er ferdig med sin utdanning ved NTNU. Hvor arbeider de i dag og hvilke arbeidsoppgaver møter studentene etter at de er ferdig med sin utdanning?



I løpet av 2014 ble DNV GL og Yara besøkt og intervjuet i forbindelse med denne artikkelserien.

To innholdsrike artikler ble publisert på

Samarbeidsforumets nettsider: www.ntnu.no/nt/sf/bedriftfokus

Her kan besøkende lese intervjuene av Peter Lindersen, Stine Karlsen, Trude Nysæter og Sara Boulosa Eiras, og høre om deres arbeidshverdag. I tillegg inneholder artiklene bedriftspresentasjoner fra både DNV GL og Yara.



Researchers' Night 2014

– en opplevelsesrik kveld i godt selskap!

Ungdommens forskernatt på NTNU

Fredag kveld 26. september ble Researchers' Night (RN) arrangert for tiende år på rad ved NTNU. Dette kveldsarrangementet har elever fra videregående skoler og folkehøgskoler i Trøndelag som sin utvalgte målgruppe.

NT-fakultetet arrangerer RN på vegne av NTNU, og har gjort dette siden oppstarten i 2005. Prosjektet skal medvirke til økt forståelse av forskningens betydning for samfunnet. I år feiret RN 10-års jubileum, og vi kunne tilby rekordmange aktiviteter. Ungdommen fikk muligheten til «shoppe» opplevelser, blant 47 ulike aktiviteter tilpasset målgruppen (stands, lab-besøk og forelesninger).

Opplevelse, nysgjerrighet og interaktivitet er viktige stikkord for ungdommens forskernatt. Arrangementet fremheves som en viktig del av NTNUs forskningsformidling hvor over 190 NTNU-ansatte, -forskere og studenter stilte opp med program.

Realfagbygget myldret av rundt 1200 engasjerte besøkende (elever og lærere fra videregående skoler og folkehøgskoler i Trøndelag), som fikk treffe både forskere og studenter ansikt til ansikt. RN2014 ble en ny suksess i rekken, og ble igjen Norges største Researchers' Night arrangement. Ungdommens forskernatt støttes økonomisk av Norges forskningsråd, NTNU og Samarbeidsforum.

Evaluering av RN2014

Evaluering ble gjennomført blant besøkende (elever og lærere) og bidragsyttere. Responsraten for elever var også i 2014 lav – ca. 14 %. Dette er en gjentakende trend, og tiltakene vi hittil har prøvd ser ikke ut til å hjelpe. Det største problemet er å nå direkte ut til elevene – dette må gjøres gjennom kontaktperson ved skolene, og det ser ikke ut til å være mange som prioriterer dette. Høstferien kom i tillegg tett på.



Tilbakemelding fra besøkende – kort oppsummert:

- 85 % av deltagerne mente at RN bidro til økt interesse for forskning og teknologi
- 46 % av deltagerne svarte at de hadde allerede bestemt seg for høyere utdanning
- 60 % av deltagerne mener RN har gjort valget om høyere utdanning lettere



Kundetilfredshet (fra 1-5):

Elever: 4,1 Ansatte: 4,7
Lærere: 4,4

61 % av elevene og 86 % av lærerne svarer at de vil delta neste år hvis de får plass. Her må vi ta med i betraktningen at flere av elevene er avgangselever.

Evalueringen besto av et nettbasert spørreskjema.

Forskningstorget: 19. og 20. september

Melding om full fart og lange køer på Minil@b!

Minil@b gir besøkende muligheter til å prøve seg på flere ulike forsøk innenfor kjemi, bioteknologi, biologi, fysikk og materialteknologi. I to dager sørget ni studenter og fem ansatte fra NT-fakultetet for at Minil@b kunne tilby flere populære aktiviteter på stand.

Besøkende på lab'n kunne velge blant forsøkene:

- Finn ditt eget DNA
- Test magisk sand
- Test, søl og gris med ulike væsker – se hva som skjer?
- Lag din egen polymerball



I tillegg bidro vi til flere små demonstrasjoner, som var underholdning for køen.

Minil@b - er et "Minilaboratorium" som gir adgang til ca. 10-12 besøkende ad gangen. Besøkende blir utstyrt med lab-frakker og lab-briller før de kan delta i forsøkene på laben. Minil@b har som mål å gi barn og ungdom en aktiv mulighet til å delta i spennende forsøk innenfor flere fagområder. Dette var et samarbeidsprosjekt i regi av NTs rekrutteringsteam, hvor representanter fra flere institutt bidro med en super innsats sammen med rekrutteringsstudenter.

Både fredag og lørdag var Mini@b full av ivrige barn, og vi mottok mange supre tilbakemeldinger fra både barn og voksne! På lørdag kom flere tilbake for andre gang, men denne gangen hadde de med seg resten av søskenflokkene. Utrolig bra!

Samarbeidsforum bidro med økonomisk støtte til denne deltagelsen.

Forskningsdagene

Forskningsdagene ble arrangert for 20. gang i Norge i 2014. 1000 arrangementer i 12 dager - over hele landet.

4. Diverse tiltak

Fremtidens materialteknologistudium

Fagområdet materialteknologi er av stor betydning for norsk industri. For å sikre industri og næringsliv, forskning, offentlige etater og undervisningssektorens tilgang på høyt kvalifisert personell innenfor materialteknologi, har NTNU startet en gjennomgang av sivilingeniørutdanningen i materialteknologi. Målet er at studietilbudet innenfor materialteknologi skal omfatte både fremstilling, egenskaper og bruk av materialer.

Et prosjekt kalt «Fremtidens materialteknologistudium» ble gjennomført i 2013-2014. Deltakere i prosjektet var faglærere innenfor materialteknologi, representanter fra industri og næringsliv, bransje- og forskningsorganisasjoner, studenter og utenlandske fagfolk. Et revidert studieprogram innenfor materialteknologi (sivilingeniørutdanning), vil i hovedsak bygge på sivilingeniørutdanning i materialteknologi og studieretning produktutvikling, og materialer ved sivilingeniørutdanning produktutvikling og produksjon. Studenter som starter i 1. årskurs i et nytt studieprogram, vil få endret innholdet i noen basisemner i forhold til det som foreleses ved studieprogrammene per i dag. Prosjektfasen er nå avsluttet og implementering har startet. I løpet av 2015 vil faglærere ved Institutt for materialteknologi og Institutt for produktutvikling og materialer, utarbeide detaljerte læringsmål og revidere innhold i emner og studiets emnesammensetning.

Det nye studieprogrammet skal være Norges største og ledende masterstudium innenfor materialteknologi, og vil omfatte fremstilling, egenskaper og bruk av sentrale materialtyper som metalliske materialer, keramer, polymerer og kompositter. Kandidater fra studieprogrammet vil ha kunnskap og kompetanse som imøtekommer industriens, næringslivets, forsknings- og undervisningsinstitusjonenes behov, og være konkurransedyktige i et internasjonalt arbeidsmarked.

Målsettingen er at det nye studieprogrammet skal ha over 100 førsteprioritetssøkere til programmet, og programmet bør ta opp 60-70 studenter årlig. Dette er en dobling av antall førsteprioritetssøkere til sivilingeniørutdanning i materialteknologi per i dag. Målet skal nås ved å tilby et enda mer attraktivt studieprogram og gjennom en effektiv markedsføring av studiet. Prosjektet Fremtidens materialteknologistudium videreføres nå i en implementeringsfase med oppstart høsten 2016.

Nyttig rekrutteringsverktøy

Som tidligere år har NT-fakultetet oppdatert og trykket nye rekrutteringsbrosjyrer for året 2015-2016. Dette gjelder åtte brosjyrer som presenterer disse studieprogrammene:

5-årig sivilingeniør/masterprogram:

- Fysikk og matematikk
- Industriell kjemi og bioteknologi
- Materialteknologi
- Nanoteknologi

3-årig bachelorprogram:

- Biologi
- Fysikk
- Kjemi

5-årig masterprogram:

- Bioteknologi

NTNUs studiekatalog og disse brosjyrene blir distribuert ved campusbesøk, arrangementer, ved klassebesøk i videregående skole, og sendt ut via NTNUs bestillingsnettside:

www.ntnu.no/studier/info/bestilling



Du kan bestille våre studieprogrambrosjyrer via NTNUs bestillingsnettside: www.ntnu.no/bestilling

Studieprogramnettsider

NT-fakultetet oppdaterer alle sine studieprogramnettsider løpende gjennom året. Se oversikt over NTs studieprogram-nettsider: www.ntnu.no/nt/studier

Vektorprogrammet



Vektorprogrammet er et tilbud til ungdomsskolene i Trondheim som tilbyr kompetent assistanse i matematikktimene. Målene er å bidra til å øke interessen og forståelsen for matematikk i ungdomsskolen, gi studenter muligheten til å forsøke seg som lærere og gi elevene i ungdomsskolen rollemodeller som studerer realfag. Dette gjøres ved å sende studenter fra realfagssterke linjer på NTNU ut til skolene, der de bidrar med sin kunnskap i timene og fungerer som lærerens assistent.

Studentene bidrar etter skolens ønske, selv om hovedfokus i arbeidet dreier seg om hjelp til oppgaveregning samt undervisning i mindre grupper rundt deltemaer. Vektorprogrammet sørger derfor for at flere får hjelp i timen raskere, og at matematikktimene kan bli mer tilpasset ulike elevgrupper.

Dette programmet ble startet opp i 2011 og har ekspandert betydelig, i 2014 var 117 studenter ved NTNU engasjert som vektorassistenter, og i tillegg hadde de over 30 NTNU-ere som teamledere og teammedlemmer i hovedstyret i Trondheim. Hver assistent besøkte en skole 4-8 ganger.

Vektorprogrammet er nå ute på hele 17 skoler i Trondheim, og sammen med engasjementet vårt i Ås og den planlagte oppstarten i Oslo ved UiO til våren.

Tiltaket er etterspurt av lærere og skoleledelsen. Studentene sliter derimot med finansieringen av prosjektet, og det jobbes med å få støtte fra både kommunalt og private sponsorer. Styret har bevilget 50 000 Nok til dette prosjektet i 2014. Nettsider for Vektorprosjektet: www.vektorprogrammet.no

Kjemidagen 2014

Onsdag 29. oktober

Kjemidagen er en unik bedriftsdag på NTNU for sivilingeniørstudenter innen nanoteknologi, og industriell kjemi og bioteknologi. Dette er en dag for og av studenter, noe som skaper et stort engasjement rundt arrangementet. Målet med dagen er å skape god kontakt mellom studentene ved disse nevnte studieprogrammene og aktører i næringslivet. Kjemidagen14 var et helhetlig arrangement hvor bedriftene fikk anledning til å komme i kontakt med studentene på flere arenaer i løpet av dagen. Kjemidagen er en populær begivenhet for studentene og derfor var oppmøtet og oppslutningen blant studentene fra alle årstrinn og studieretninger stor.

På Kjemidagen14 deltok 20 ulike bedrifter i tillegg til flere av instituttene ved NTNU.

Åtte av disse bedriftene er medlemsbedrifter i Samarbeidsforum, og årsmøtet i Samarbeidsforum ble derfor avholdt dagen før Kjemidagen 2014. Denne løsningen er hensiktsmessig både for Samarbeidsforum og Kjemidagen.

Bedriftene hadde flere arenaer hvor de kunne oppnå kontakt med studentene i løpet av denne onsdagen. I tillegg til personlig oppmøte på stands, ble det arrangert en bankett med lett underholdning på kvelden samt en etterfest.

Arrangørene for Kjemidagen14 kunne også i år konstatere at dette er en populær begivenhet for både studenter og bedrifter. For mer informasjon om kjemidagen: <http://kjemidagen.no>



Realfagsløypene ved NTNU 2014

NT-fakultetet er involvert i Fysikkløypa, Kjemiløypa og Biologiløypa, og Samarbeidsforum støtter Realfagsløypene med økonomiske midler.

Fysikkløypa, som er rettet mot 6. klassetrinn i grunnskolen ble arrangert som vanlig også i 2014. Det ble påmeldt over 1300 elever fra 38 ulike skoler, noe som betyr at ca. 200 elever ikke fikk plass i årets løype.

Fysikkløypa er et samarbeid mellom Skolelaboratoriet og Institutt for fysikk ved NT-fakultetet, og Institutt for elektronikk og telekommunikasjon og Vitensenteret. Institutt for geoteknikk har bidratt med innslag innenfor bygg og anlegg, som er nytt av året. I Fysikkløypa får elevene arbeide med oppgaver innenfor lyd og lys, luft, vann, magnetisme og elektrisitet. Til neste år er det påmeldt hele 1790 elever fra Nord- og Sør-Trøndelag.

Kjemiløypa for 7. klassetrinn i grunnskolen ble ikke arrangert i 2014, men arbeidet med å tilby Kjemiløypa for 2015 er godt i gang, og så langt ser det ut til at Institutt for kjemi i samarbeid med Institutt for materialeteknologi ved NT-fakultetet og Skolelaboratoriet vil stå for arrangementet. Løypa er foreløpig planlagt med en uke sent på våren 2015 (etter uke 17).

Biologiløypa for 9. klassetrinn i grunnskolen ble som vanlig arrangert to uker i oktober 2014. Nesten 1600 elever var påmeldt Biologiløypa i 2014, noe som betyr lang venteliste siden det kun er plass til ca. 900 elever. Biologiløypa arrangeres i et samarbeid mellom Skolelaboratoriet og Institutt for biologi ved NT-fakultetet.

I biologiløypa får elevene arbeide med temaer som økologi, genetikk og evolusjon.

møtNTNU på YouTube!

Frédéric Lindboe, som er ferdig utdannet som sivilingeniør i nanoteknologi, er veldig opptatt av vitenskapsformidling. Han etablerte egen YouTube kanal, med et mål om å presentere NTNU-forskning på en uformell og annerledes måte.



Filmene han produserer skal vise eksempler på fagområder, masteroppgaver og andre spennende forskningsprosjekter for potensielle studenter og de som allerede går på NTNU. Filmene inneholder aktuell forskning "krydret" med litt humor.

Samarbeidsforum har støttet dette YouTube-prosjektet med fire ulike filmer, som omhandler: kjemi, fysikk og matematikk, materialteknologi og nanoteknologi. Alle filmene er lagt ut på kanalen: **møtNTNU på YouTube**



Årsrapport for Samarbeidsforum 2014



NTNU – Det skapende universitet

Ved NTNU i Trondheim er den teknologiske kunnskapen i Norge samlet. I tillegg til teknologi og naturvitenskap har vi et rikt fagtilbud i samfunnsvitenskap, humanistiske fag, realfag, medisin, lærerutdanning, arkitektur og kunstfag. Samarbeid på tvers av faggrensene gjør oss i stand til å tenke tanker ingen har tenkt før, og skape løsninger som forandrer hverdagen.

Kontaktinformasjon

E-post: arne.grislingas@ntnu.no

Telefon: +47 950 83 139

E-post: marianne.sjoholtstrand@ntnu.no

Telefon: +47 957 21 544