



Helhetlig økosystem for studentinnovasjon ved NTNU



NTNU

| Kunnskap for en bedre verden

Innhold

| | |
|---|-----------|
| Helhetlig økosystem for studentinnovasjon ved NTNU | 1 |
| Innhold | 3 |
| Sammendrag | 4 |
| 1. Innledning og mandat | 6 |
| 1.1 Mandat og sammensetning | 6 |
| 1.2 Avgrensning | 7 |
| 1.3 Arbeidsform | 8 |
| 2. Et økosystem for studentinnovasjon | 9 |
| 3. Entreprenørskaps - og innovasjonsutdanninger ved NTNU | 11 |
| 3.1 SFU ENGAGE | 11 |
| 3.2 NTNUs utdanningstilbud innen innovasjon og entreprenørskap | 12 |
| 4. Studentmiljø for entreprenørskap | 17 |
| 5. Kontakt med virkemiddelapparatet | 20 |
| 5.1 Interne ordninger ved NTNU | 20 |
| 5.2 Eksterne støtteordninger | 20 |
| 6. Identitetslokaler for entreprenørskap | 22 |
| 6.1 Identitetslokaler | 22 |
| 6.3 Kontorfellesskap | 25 |
| 6.4 Laboratorier tilgjengelig for studenter | 26 |
| 7. Eksterne aktører og nærhet til arbeidsliv | 28 |
| 8. Videreutvikling av økosystemene | 31 |
| 8.1. Utdanning | 33 |
| 8.2. Studentmiljø for entreprenørskap | 34 |
| Overordnede tiltak | 35 |
| 8.3. Identitetslokaler for entreprenørskap | 36 |
| Tiltak, utdanning | 37 |
| Tiltak, utdanning | 38 |
| 8.4. Kontakt med virkemiddelapparat | 39 |
| Tiltak, studentmiljø | 40 |
| Tiltak, studentmiljø | 41 |
| 8.5. Eksterne aktører/nærhet til arbeidsliv | 42 |
| Tiltak, identitetslokaler | 43 |
| Tiltak, identitetslokaler | 44 |
| Tiltak, virkemiddelapparat | 45 |
| Tiltak, eksterne aktører/nærhet til arbeidsliv | 46 |
| Referanser | 47 |

Sammendrag

Å bidra til innovasjon og nyskaping er en viktig del av NTNUs samfunnsoppdrag. I en tid med alvorlige kriser på flere samfunnsområder, er innovasjon både i næringsliv og offentlig sektor viktigere enn noen gang. Nye tanker, ideer og arbeidsmåter er avgjørende for omstilling og for å sikre fremtidig verdiskaping og et bærekraftig velferdssamfunn.

I strategien «Kunnskap for en bedre verden» har NTNU som mål å styrke langsiktig samarbeid med etablert næringsliv og offentlig sektor for å bedre næringslivets omstillingsevne; å utvikle entreprenørielle holdninger og evner er et middel i å øke antall innovasjoner, kommersialisering og nyetableringer fra ansatte og studenter og å innarbeide innovasjonskompetanse i utdanningen av våre kandidater.

Studentinnovasjon er et av de viktigste virkemidlene vi har for å nå disse målene. NTNU har derfor gjennomført et omfattende arbeid for å undersøke rammebetingelser, forutsetninger og aktivitetsnivå innen studentinnovasjon i de tre studiebyene Gjøvik, Trondheim og Ålesund. Et eget arbeidsutvalg for helhetlig økosystem for studentinnovasjon ble opprettet i januar 2022, og har gjennom besøk på de ulike campusene og gjennom innspill fra fagmiljøer og studenter, skaffet seg en overordnet oversikt over økosystemet ved de ulike campusene og på tvers av campuser.

NTNU har allerede et svært godt utviklet økosystem i Trondheim, med hovedaktivitet ved Gløshaugen. I dette økosystemet er frivillige studentorganisasjoner sentrale, tett koblet til SFU Engage og NTNUs Entreprenørskole. Det er naturlig at hele NTNU bruker erfaringer fra disse miljøene i den videre utviklingen av økosystemene i Trondheim, Ålesund og Gjøvik.

Utvalget har lagt fram en rekke anbefalinger i rapporten. Blant de viktigste er: NTNU bør styrke entreprenørskaps- og innovasjonskomponentene i studieprogram og enkeltemner som allerede fokuserer på dette.

Vi anbefaler å spille på styrker i økosystemene utenfor, eller tilknyttet, utdanningene. Ved campus Gjøvik er det et stort potensial i å øke engasjementet rundt entreprenørskap og innovasjon hos studentene gjennom samarbeid med industri og offentlig sektor. I Ålesund er det allerede mye spennende som foregår i flere fagmiljøer, og i samarbeid med arbeidslivet. I Trondheim er det et stort potensial for å nå en bredere studentmasse på tvers av fagmiljøer og campuser. Dette kan eksempelvis forankres gjennom prosjektene Fremtidens Teknologistudier og Fremtidens HumSam. På tvers av alle tre campuser har også helsefagene stort potensial for samarbeid på tvers.

Det bør legges til rette for erfaringsutveksling på tvers av campuser og fagmiljøer. Vi understreker behovet for behovs- og mulighetsanalyser for å forankre aktiviteten.

Vi anbefaler også å fremme studentengasjement utenfor utdanningene. Det bør settes av ressurser til behovskartlegginger for studentinitiativ på de ulike campusene. Erfaringer viser at det er avgjørende at studentene selv har eierskap til og ansvar for prosjektene. Enkel tilgang på informasjon er viktig, og vi anbefaler at NTNUs sider "Økosystem for innovasjon og nyskaping" blir forbedret og gjort lettere tilgjengelig.

I tillegg til utdanning og studentfrivillighet, er identitetslokaler og verksteder viktige elementer for å fremme studentinnovasjon og -entreprenørskap. Vi anbefaler å bruke erfaringer fra piloten i Oppredningen på Gløshaugen i arbeid med identitetslokaler for alle campuser. I Trondheim er dette spesielt viktig i forbindelse med mulig campussamling og Innovasjonssenter Hesthagen. I Gjøvik og Ålesund vil disse erfaringene og lokale forhold, være viktig for å sikre lokaler og fasiliteter til blant annet «co-working»-arealer og «maker space».

Strategiske midler til å iverksette tiltak eller opprettholde aktivitet, er også et sentralt virkemiddel for studentaktivitet.

1. Innledning og mandat

NTNUs Innovasjonsutvalg, ledet av prorektor for nyskaping, vedtok i møte 27.01.2022 å opprette et utvalg for å undersøke rammebetingelser, forutsetninger og aktivitetsnivå innen studentinnovasjon i de tre studiebyene Ålesund, Gjøvik og Trondheim. De tre studiestedene har ulike tradisjoner, fagmiljø, studentkultur og omgivelser, som gir seg uttrykk i ulike økosystemer. Utvalget skal foreslå tiltak til styrking eller utvikling av økosystemene for studentinnovasjon.

1.1 Mandat og sammensetning

Arbeidet er strategisk forankret i NTNUs strategi «Kunnskap for en bedre verden», og NTNUs utviklingsavtale med Kunnskapsdepartementet. I strategien har NTNU følgende utviklingsmål innen innovasjon og nyskaping:

- **Styrke** langsiktig samarbeid med etablert næringsliv og offentlig sektor for å bedre næringslivets omstillingsevne.
- **Øke** antall innovasjoner, kommersialiseringer og nyetableringer fra ansatte og studenter
- **Innarbeide** innovasjonskompetanse i utdanningen av våre kandidater.

NTNUs rolle innen innovasjon og entreprenørskap løftes videre frem på følgende måte:

Gjennom studieløpet tilegner studentene våre seg kompetanse om innovasjon og møter problemstillinger som er relevante for arbeidslivet. Slik blir våre kandidater attraktive medarbeidere for å bidra til omstilling og utvikling i eksisterende og nytt arbeidsliv.

Vi stimulerer til og realiserer næringsvirksomhet basert på ideer fra våre ansatte og studenter. Kunnskap tas i bruk, og vi fremmer innovasjon og entreprenørskap gjennom et velfungerende økosystem for innovasjon. Sammen med andre aktører bidrar vi til at våre nyetableringer skaper verdier i samfunnet.

I utviklingsavtalen¹ fremheves nyskappingsaktiviteten som et særtrekk ved NTNU, som skal bidra økt omstilling, innovasjon og grønt skifte for å sikre fremtidig verdiskaping og et bærekraftig velferdssamfunn: *Mål 4: NTNU skal synliggjøre og øke nyskappingsaktiviteten og bidra til bærekraftig innovasjon med utspring fra klynger og sentre.*

Studentinnovasjon trekkes også tydelig frem som et bidrag til å oppfylle denne avtalen: *NTNU vil øke studentinnovasjon gjennom etablering av en egen studenthub, og pilotering av hvordan innovasjon- og entreprenørskapskompetanse kan integreres i utdanningene inkludert i ph.d-utdanningene.*

1 <https://www.regjeringen.no/contentassets/a51ecc138e1c4f85b66c490415771025/statsbudsjettet-2022-tildelingsbrev-for-norges-teknisk-naturvitenskapelige-universitet-.pdf>

Arbeidsgruppen har arbeidet etter følgende mandat:

- A.** Beskrive økosystemet fra studentfrivilligheten knyttet til innovasjon - hvordan er dette organisert og finansiert i dag ved de tre campusene. Hvilke støttefunksjoner (personell), økonomiske virkemidler og arealer er tilgjengelig for studentfrivillighet?
- B.** Er det områder som ikke er dekket i økosystemet i dag som bør inkluderes fremover? Utfordringer og muligheter ved de ulike campusene, gitt den enkelte campus sine styrker og samarbeidspartnere? Erfaringer fra andre universiteter?
- C.** Synliggjøre hvordan samspillet mellom studentfrivilligheten knyttet til innovasjon, programsatsinger med ekstern finansiering som EIT KIC, CHIC, Super og støtte fra næringslivet etc kan inngå som en ressurs og dermed være understøttende til studieprogrammene, og omvendt hvordan fagmiljøene ved studieprogrammene inngå som støtte/ veiledere for studentfrivilligheten knyttet til innovasjon.
- D.** Utvikle en plan for utvikling av et velfungerende økosystem for studentinnovasjon ved alle tre campuser i strategiperioden 2025 og som tydeliggjør NTNUs rolle og egne aktiviteter/ støttefunksjoner og samspillet med eksterne aktører som til sammen ivaretar et helhetlig økosystem for studenter som ønsker å etablere og videreutvikle en bedrift ved siden av studiet sitt.

Arbeidsgruppen har bestått av:

- Monica Rolfsen, dekan ØK-fakultetet (leder)
- Emil Bakke, nestleder Institutt for design, AD-fakultetet (Gjøvik)
- Brita Pukstad, prodekan MH-fakultetet
- Hans Petter Hildre, Instituttleder IHB, IV-fakultetet (Ålesund)
- Ragnhild Nordeng Fauchald, stipendiat Engage
- Einar Totland, student Ålesund
- Wilhelm Kruse Kielland, leder FRAM, representerer studentene i Trondheim
- Iver Lieberg Stieng, Student Gjøvik

Sekretariat: Arild Aune Berger og Kirsti Brekke.

1.2 Avgrensning

Mandatet spesifiserer at arbeidsgruppen skal fokusere på student*frivilligheten* knyttet til innovasjon og nyskaping. Vi omtaler utdanning knyttet til innovasjon og entreprenørskap, men først og fremst utdanninger studentfrivilligheten har utspring fra. Det pågår et annet arbeid med «Kartlegging av innovasjon og entreprenørskap i utdanninger ved NTNU», og her vil det komme frem hvilken rolle innovasjon og entreprenørskap i utdanningene spiller for økosystemet.

I mandatet nevnes spesifikke, eksterntfinansierte prosjekter som KIC og Chic. Vi har av kapasitetshensyn ikke gått spesifikt inn og undersøkt disse i omfattende grad, noen korte innspill omtales. Vi har heller ikke gått konkret inn på hver enkelt studentorganisasjon, spesielt i Trondheim hvor omfanget er stort. De sentrale aktørene i økosystemet i Trondheim er omtalt. Noen av disse går utover studentfrivilligheten, men er nevnt da de er sentrale aktører i studentinnovasjonsmiljøet.

1.3 Arbeidsform

Arbeidsgruppen har hatt jevnlige Teamsmøter med faglige innlegg:

- Gunn-Berit Neergård, forsker på entreprenørskapsutdannere i SFU Engage – Ph.d. innen entreprenørskap i sykepleieutdanningen.
- Bjørn Magne Hatløy, førstelektor ved Institutt for internasjonal forretningsdrift – studentbedrifter i Ålesund.
- Dag Håkon Haneberg, førsteamanuensis ved SFU Engage – entreprenørskapsutdanning i et internasjonalt perspektiv.
- Kjersti Kjos Longva, nestleder for innovasjon og førsteamanuensis ved institutt for internasjonal forretningsdrift, som tidligere har skrevet en rapport om entreprenørskapsutdanninger i Norge.
- Ungt entreprenørskap (UE) – representanter fra fylkene hvor NTNU har campus, om potensialet for økt samarbeid med UE på de ulike campus.

Øvrige ressurspersoner; Kjersti Kjos Longva fra Institutt for internasjonal forretningsdrift har bidratt med verdifull innsikt og teoretiske bidrag, om entreprenørielle økosystem spesielt. I tillegg har en rekke ressurspersoner fra fagmiljøet i Engage deltatt; Charlotte Irene Sørensen, Harrshinny Vallipuram, Jenni Skaara, Øystein Widding, Roger Sørheim har bidratt med forsknings- og erfaringsbaserte innspill og kunnskap knyttet til utvikling av entreprenørskapsutdanning, studentaktivitet og utvikling av universitetsøkosystem for entreprenørskap.

Arbeidsgruppen har besøkt alle tre campus og sett på tilgjengelige laber og studentarealer og hørt innlegg fra studenter og fagpersoner som jobber spesielt med entreprenørskap. I Trondheim ble Øya og Driv besøkt i tillegg kjernemiljøet på Gløshaugen. Roger Sørheim gav en innføring i historien bak økosystemet i Trondheim, og vektla kulturbygging, engasjement i fagstab og hos studentene, samt ansvarliggjøring av studenter i og utenfor undervisning. Øystein Widding snakket om Engage og rammeverket denne virksomhet er bygget på. Karin Tømmerås presenterte arbeidet med helseinnovasjon ved DRIV på Øya. Innlegg og omvisning i Trondheim dannet et utgangspunkt for analyse av hva som kreves i et velfungerende økosystem. På Gjøvik og Raufoss fikk utvalget innblikk i fagmiljøene og fasilitetene knyttet til helsefag, industri, informasjonssikkerhet og Vaager Innovasjon. Utvalget fikk omvisning på laber og i relevante læringsareal i industriparken, samt i de nye innovasjonsarealene på Mustad. I Ålesund deltok utvalget på åpningen av Smia i Sundebygget. Sammen med innovasjonsutvalget fikk vi presentasjoner fra fagmiljøene om hvordan NTNU i Ålesund samarbeider med industri og næringsliv. Vi fikk besøke Manulab, ÅKP og deres fasiliteter og støttefunksjoner, med innlegg fra Start og NTNU start-up'en Dipai. Oppholdet i Ålesund ble rundet av med et besøk til Pir.

2. Et økosystem for studentinnovasjon

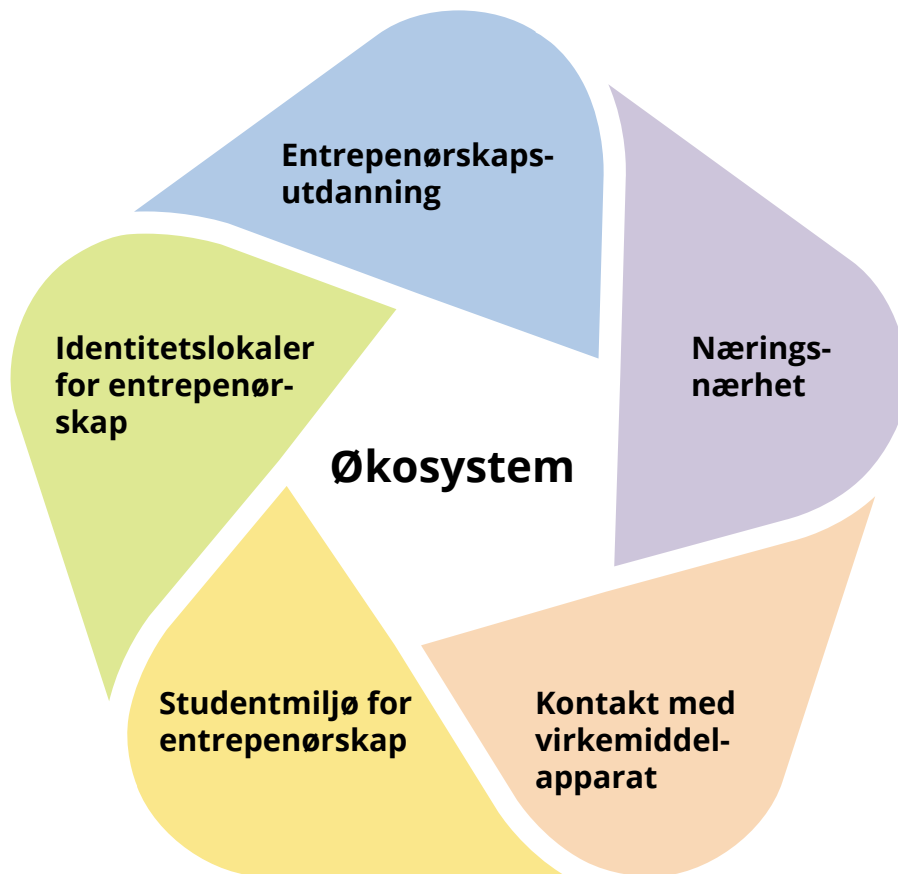
Entreprenørskap og innovasjon er en viktig del av strategien for norsk forskning og høyere utdanning, men definisjonene er mange og fragmenterte. Norsk Forskningsråd har tatt utgangspunkt i Schumpeters (1934) definisjon av innovasjon: *nye eller vesentlig forbedrede varer, tjenester, prosesser, organisasjon- og styringsformer eller konsepter som tas i bruk for å oppnå verdiskapning og/eller samfunnsnytte* (NFR, 2018, s.5). Entreprenørskap defineres gjerne som *en prosess der forretningsmuligheter identifiseres, utvikles og utnyttes for å skape ny virksomhet* (Shane & Venkatamaran, 2000). Innovasjon og entreprenørskap i studenters utdanning kan betraktes både i et bredt og et smalt perspektiv. Det smale perspektivet fokuserer på studenter som utvikler kunnskap og ferdigheter for å starte en bedrift eller kommersialisere en idé for en eksisterende bedrift. Det brede perspektivet er opptatt av at høyere utdanning gir studenter mulighet til å utvikle kompetanse som kan gjøre dem til fremtidige endringsagenter i mer generell forstand. I en tid med økt krav til omstilling og endring må framtidens arbeidstakere håndtere usikkerhet, og dermed bør flest mulig studenter få muligheter til å utvikle entreprenørielle ferdigheter og tankesett (Neck, 2018).

Forskning viser at aktivitet som foregår utenfor formelle lærings situasjoner er viktig i studenters erfaringsbaserte entreprenørskapsutdanning (Neck, 2018, Haneberg, 2020). Universiteters økosystem for innovasjon og entreprenørskap kan bidra til at gode ideer tas videre til et marked (Feldman et al. 2022). Forskning har tidligere vektlagt enkeltelementer, som entreprenørskapsutdanning, TTO-funksjonen eller industrisamarbeid. I senere tid vektlegges samspillet mellom delene i økosystemet like mye som enkeltdelene (Wright et al., 2017). Et økosystem må alltid forstås i sin kontekstuelle sammenheng (Aaboen et al., 2021; Longva, 2021). Det som fungerer et sted, vil ikke automatisk fungere like godt overalt.

Longva (2020) har utviklet følgende modell for økosystem for studententreprenørskap som arbeidsgruppen har brukt som utgangspunkt for arbeidet (figur 1):

- **Entreprenørskapsutdanning** (kan være et bredt perspektiv på utdanning for alle studieprogram og et smalt perspektiv for de som målrettet ønsker å gå gründerveien).
- **Næringsnærhet** (tilgang til bransjekunnskap og reelle problemstillinger).
- **Virkemiddelapparat** (både på campus og eksternt om campusressurser mangler).
- **Studentmiljø for entreprenørskap** (studentfrivillighet som kan skape utenomfaglige aktiviteter og også fungere i samspill med utdanningsaktiviteter).
- **Identitetslokaler for entreprenørskap** (møteplasser hvor samspillet i økosystemet kan foregå).

Næringsnærhet er i det videre arbeidet med rapporten omtalt som nærhet til arbeidsliv, for å få med både offentlig sektor og etablert næringsliv. I den videre gjennomgangen vil vi undersøke hvordan disse fem elementene fungerer ved NTNU.



Figur 1

Sentrale elementer i et økosystem for studententreprenørskap.

Longva, 2020

3. Entreprenørskaps - og innovasjonsutdanninger ved NTNU

Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for høyere utdanning slår fast at innovasjon skal inngå i alle norske studieprogram. For bachelornivå skal kandidaten *kjenne til*, på masternivå *bidra til*, mens på Ph.d.-nivå skal kandidaten kunne *vurdere behovet for* innovasjon og nyskaping (2014). Innen helse- og sosialfagutdanningsløpene er innovasjon som kompetanse tydelig spesifisert gjennom læringsutbyttebeskrivelser i RETHOS. En av dem omhandler innovasjon: «Kandidaten kjenner til nytenkning og innovasjonsprosesser og kan bidra til tjenesteinnovasjon og systematiske og kvalitetsforbedrende arbeidsprosesser». For å nå disse målene opprettes områdeemner, eller det løses gjennom andre tiltak enten knyttet opp mot undervisning eller gjennom aktiviteter utenfor studieprogrammene.

Innovasjon, nyskaping og interaksjon med næringsliv og samfunn, har vært en del av NTNUs historie helt siden starten av NTH i 1910. Dette er en del av universitetets identitet; å utvikle nye løsninger for samfunnet gjennom forskning og uteksaminering av kandidater som kan anvende og videreutvikle de nye løsningene. Ved NTNU foregår innovasjon og nyskaping kontinuerlig som en integrert del av fagligheten, konteksten, virksomheten og kulturen. Dette er kjernen i NTNUs visjon "kunnskap for en bedre verden". Skal man etterleve dette, må man bedrive inkrementelle og radikale endringer, som fordrer kandidater med entreprenørielle holdninger og handlinger.

Ved Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse i Trondheim er fagmiljøet innen innovasjon og entreprenørskap i verdensklasse, utviklet gjennom de siste 40 år. Det utvikles og gjennomføres kurs på bachelor-, master-, PhD-nivå og etter- og videreutdanning. I tillegg til forskning og utdanning for instituttets egne studieprogram, er fagmiljøet også sterkt involvert i innovasjon og entreprenørskap på NTNU-nivå, nasjonalt og internasjonalt.

3.1 SFU ENGAGE

NTNU har et økosystem for studentdrevet innovasjon på høyt internasjonalt nivå. Dette består av et sterkt fagmiljø, undervisning, gode fysiske lokaler og møteplasser, og et mylder av studentdrevne aktiviteter. En sentral del av økosystemet er de pedagogiske virkemidlene. SFU Engage med utspring fra fagmiljøet ved NTNUs Entreprenørskole er verdensledende² innen entreprenørskapsutdanning. SFU Engage har utviklet en utdanningsmodell som viser hvordan studenter utvikler entreprenørielle tankesett og ferdigheter både i spiss og i bredde, innenfor og utenfor klasserommet. Arbeidsformen krever læringsarealer som går utover tradisjonelle forelesningssaler.

De fem elementene er:

- **Challenge** – En skal arbeide med autentiske og reelle utfordringer i samfunnet.
- **Interact** - Komplekse utfordringer krever tverrfaglighet, som gjør at man må jobbe på tvers av fagfelt og sammen med ulike aktører, både innenfor og utenfor universitetet.
- **Act** – Å teste ut konseptet og teorier i praksis. Gjennom det vil man øke studentenes eierskap til løsningen og prosessen, og herigjennom få økt læring.
- **Embrace** – En må lære å håndtere og tolerere usikkerhet og risiko knyttet til å teste ut nye konsepter og teorier. I dette ligger det en aksept av at prøving kan føre til feiling, som igjen kan danne grunnlag for dypere og raskere læring. Dette momentet utfordrer også lærerrollen, der man må være i stand til å bekle rollen som ekspert, fasilitator, og kunnskaper.
- **Reflect** – refleksjon rundt egen læring, prosesser og samarbeid med andre, noe som er sentralt i læringsteori

Engage har tre satsingsområder: *Students, Educators og Research*. *Students* legger til rette for læring utenfor klasserommet gjennom studentdrevne økosystemer for innovasjon og entreprenørskap. *Educators* utvikler ressurser og kurs for at alle utdannere kan implementere entreprenørielle elementer i egen praksis i ulike kontekster. *Research* forsker på læring for, og gjennom, entreprenørskap i ulike faglige kontekster, men også på entreprenøriell læring hos gründere og effekten av entreprenørskapsutdanning. Senteret er godt representert og anerkjent internasjonalt, og samarbeider med anerkjente internasjonale forskere. Engage og tilhørende forskningsmiljøer tester erfaringsbasert praksis kontinuerlig gjennom forskning.

Engage har jevnlige møter med rektorat og fakulteter for å identifisere fellesprosjekter for forskningsbasert kunnskapsutvikling. NTNU og fagmiljøene på alle campuser har dermed tilgang på noe av den fremste kompetansen i verden innen entreprenørskapsutdanning.

3.2 NTNUs utdanningstilbud innen innovasjon og entreprenørskap

NTNU har følgende tilbud innen fagfeltet:

Masterprogram:

- *NTNUs Entreprenørskole* i Trondheim (ØK) er et tverrfaglig Venture Creation Program i Trondheim, der alle studentene gjennomfører entreprenørielle aktiviteter gjennom egen oppstartsbedrift i løpet av studiet. Teori og praksis er tett integrert.
- *Master i industriell innovasjon og digital sikkerhet* i Gjøvik (ØK) gir inngående kunnskap og kompetanse i intraprenørskap i komplekse organisasjoner, og hvordan nyteknisk i form av digital transformasjon kan skje på en sikker og inkluderende måte.
- *Internasjonal business og markedsføring* i Ålesund (ØK) har innovasjon og entreprenørskap som en av to spesialiseringer.
- *Innovasjon, entreprenørskap og samfunn* i Trondheim (SU) fokuserer på innovasjon i et samfunnsperspektiv, og har samarbeid med offentlig næringsutviklings- og

virkemiddelapparat.

- *Studier av kunnskap, teknologi og samfunn* i Trondheim (HF) tar for seg ulike perspektiver for å forstå sammenhenger mellom teknologi, vitenskap, innovasjon, kultur og samfunnsutvikling.
- *Master i europastudier* i Trondheim (HF) har fokus på hospitering og prosjektarbeid i bedrift eller organisasjon, f.eks. på tjenesteinnovasjon og/eller sosialt entreprenørskap.

Bachelorprogram:

- *Markedsføring, innovasjon og ledelse* i Ålesund (ØK) sammen med
- *Biomarin innovasjon* i Ålesund (NV) inngår i en integrert helhet. I disse to studieprogrammene har man tre felles emner: prosessledelse, designmetodikk, forretningsutvikling, innovasjonsledelse, tjenesteinnovasjon og produktutvikling. I tredje år koordineres emnene *Forprosjekt* og *Entreprenørskapsprosjekt* med Ungt Entreprenørskaps (UE) Studentbedrift-løype. Studentene har undervisning og faglig oppfølging fra faglærer, og følger tilrettelagte aktiviteter (SB-registrering, kurs i Visma, Inkluderende arbeidsliv og fylkesmesse). I tillegg til læringsaktiviteter i undervisningen samarbeider man tverrfaglig om å starte studentbedrift, tett fulgt av NTNU-veileder og mentorer fra arbeids- og næringsliv.

Eksempler på enkeltemner (listen er ikke uttømmende):

- Ingeniørstudenter ved NTNU tar enten Teknologiledelse 1 (TIØ4258) eller Ingeniørfaglig systemtenkning (INGX2300). I disse fagene inngår praksisorientert entreprenørskap. 2500 studenter tar disse fagene hvert år.
- Master- og profesjonsstudenter ved NTNU skal ha enkeltemnet Ekspertes i Team (EiT), hvor studentene utvikler tverrfaglig samarbeidskompetanse gjennom selvutviklede prosjekt knyttet til et gitt fagfelt, en såkalt landsby. EiT skal fremme refleksjonsevne, kreativitet og innovasjonsforståelse i tillegg til tverrfaglig samarbeidsevne, og er sentralt for å forberede studenter for arbeidslivet. Fagseksjonen EiT er partner i Engage.
- IØ2000 - "Hvordan bli en endringsagent? Innovasjon og entreprenørskap i praksis" (ØK) og omhandler de grunnleggende ferdighetene og å utvikle entreprenørielt tankesett. Studiet undervises digitalt fra våren 2023 og er tilgjengelig på alle tre campus.
- Innen studieprogrammet *Computational Colour and Spectral Imaging*, (IE) i Gjøvik tilbys et emne om digital innovasjon og entreprenørskap. Studentene skal utvikle kunnskap om entreprenørskap og hvordan ta den tekniske kunnskapen og utvikle det en bedrift.
- TIØ4250 – Entreprenørskap - Venture CUP i Trondheim (ØK).
- Ulike emner innen sykepleie og andre helseutdanninger (eks. Ledelse, tjenesteforbedring og innovasjon).
- MASA2322 Innovasjon og entreprenørskap i Ålesund (IV) er en innføring og ferdigheter i prosessen å ta frem et nytt produkt.

Innovasjonsaktiviteter organisert gjennom studiet:

- Sentralt i økosystemet i Trondheim er NTNUs Entreprenørskole omtalt over. Studiet er bygget på forskningsbaserte metoder og tilnærminger til hvordan studenter tilegner seg relevant kompetanse for å forstå og gjøre entreprenørskap. Det ligger prestisje i å

komme inn på NTNUs Entreprenørskole, og studenter velges ut basert på interessen for å skape teknologiske virksomheter, personlige egenskaper, kjønnsbalanse og balanse mellom fagretninger for å danne velfungerende team. Studenter velges ut gjennom søknad og intervju. Økosystemet i Trondheim, inkludert bruk av alumni, samarbeid med virkemiddelapparat og næringsliv, utvikling av fysiske areal og studentorganisasjoner må sees i tett sammenheng med NTNUs Entreprenørskole, studentenes behov, studentinnovasjonsmiljøet og kulturen rundt studiet. Alle studentorganisasjonene er studentinitiativ, basert på behov de har sett gjennom å ha gått på NTNUs Entreprenørskole, eller vært tilknyttet studentorganisasjonene.

- TIØ4250 – Entreprenørskap - Venture CUP i Trondheim (ØK) og IØ2000 - "Hvordan bli en endringsagent? Innovasjon og entreprenørskap i praksis". Fag med praktisk-akademisk tilnærming for å forstå hvordan man gjør entreprenørskap
- Innovasjonscamp. Ved sykepleierutdanningen i Trondheim organiseres en innovasjonscamp i tredje studieår, i samarbeid med UE. Dette er både en idékonkurranse og en læringsmåte for kreativitet og nyskaping, og studentene utfordres til å løse reelle utfordringer for helsetjenesten³
- Det finnes også tverrfaglig innovasjonscamp for bachelorutdanningene i bioingeniør, dataingeniør og radiografi i Trondheim, samt bachelorutdanningene i bioingeniør, bioteknologi og biomarin innovasjon i Ålesund.

"Mesteparten av studiene våre handler om innovasjon og å lage noe nytt - lage produkter som passer ulike grupper"

Student, produktdesign og teknologi

I 2022 ble det utviklet en innovasjonspilot på studieprogrammene *produktdesign og teknologi og maskiningeniør* på Gjøvik. Målet er å øke innovasjonsbevissthet og potensiale for innovasjon i bacheloroppgaver. Piloten søker å introdusere potensialet for innovasjon i studentprosjekter på et tidlig stadium, og lære studentene om støtteapparat. Ungt Entreprenørskap bidrar med gjennomføring av innovasjonscamp for førsteårsstudenter. I Trondheim er også fagmiljøene innen design, arkitektur og materialteknologi langt fremme på studentaktiv undervisning for innovative løsninger.

Eurekaprisen til beste bacheloroppgaver deles ut hver høst på Gjøvik til svært gode oppgaver med karakter A, og består av diplom og pengepremie på ti tusen kroner. I tillegg til vitenskapelig kvalitet oppmuntres studentene til å legge vekt på innovasjon og praktisk anvendelighet. Alle studenter er invitert til prisutdelingen, med hensikt å skape gode ringvirkninger hos studentene.

³ Se for eksempel <https://www.midtnorskdebatt.no/meninger/kronikker/2018/08/22/Helsesektoren-trenger-nye-og-gode-l%C3%B8sninger-17367087.ece>

Innovasjonsaktiviteter organisert ved siden av

studiet: I Trondheim er innovasjonsaktiviteter ved siden av studiet omfattende, der studenter kombinerer utdanning med organisasjonsarbeid. Fuel Fighter NTNU er et slikt eksempel, etablert i 2007 med en målsetting om å lage verdens mest energieffektive elektriske bil. Det startet med 13 studenter og er nå et tverrfaglig team på 43 studenter som jobber med alt fra autonome systemer, mekanikk og elektronikk, til finans, design og markedsføring. Studentene bruker ofte egne case og datamateriale fra arbeid i organisasjonen i masteroppgave. Dette skaper en kobling mellom tradisjonell utdanning og studentaktivitet, der det som undervises er relevant for frivillig, praktisk innovasjonsarbeid. Organisasjonsarbeid ved siden av studier skaper også en kobling opp mot næringslivet da slik erfaring er ettertraktet.

“Mange har fått jobber fra denne erfaringen. Det er blant annet flere i Revolve som har gått til lag som Mercedes og Red Bull i Formel 1, andre har fått jobber i Kongsberg, KSAT osv. Flere store aktører anser kompetansen fra disse vervene som veldig relevant.”

Aktivitet knyttet til utdannere

Forskningen ved Engage anvendes i undervisning ved NTNU (primært i Trondheim, men også det digitale emnet IØ2000), og ellers i verden gjennom tett forskningssamarbeid. Engage tar utgangspunkt i at undervisning for entreprenørielle ferdigheter og tankesett må tilpasses faglig kontekst og undervisernes evne til å ta inn dette er helt avgjørende. Engage har utviklet en UNIPED-modul hvor ansatte lærer å implementere entreprenørskap i sine emner. Målet er at faglærerne utvikler et eget undervisningsopplegg om entreprenørskap i sin utdanningskontekst, tilpasset sine fagretninger. Det jobbes med å utvikle en viderekommen modul som går mer i dybden gjennom praktiske undervisningsøvelser. For å gi underviserne en verktøykasse har MH-fakultetet igangsatt et samarbeid med Engage og har engasjert innovasjonsledere tilknyttet SKI-programmet ved NTNU.

Eksternt finansierte prosjekt

CHIC-prosjektet, Creating Holistic Innovation Capacity, har som formål å spre forskjellige arbeidsmetoder innen læring i entreprenørskap til flere akademiske institusjoner i Europa: Universitet i Brest, Universitetet i Split, Universitetet i Gdansk, Universitetet i Malta, Nord Universitet, NTNU, Trønderenergi⁴ og Spinit Incubator. En av arbeidspakkene går ut på å spre Spark* til andre universiteter og lære av hverandre, for å forbedre økosystemene. Arbeidspakken Teaching Entrepreneurial Mindset har som formål å introdusere entreprenøriell tankegang og ferdigheter blant utdannere og gir en lavterskel introduksjon til å bygge innovasjonskapasitet i et langtidsperspektiv.

4 Trønderenergi endrer navn til Aneo

SUPER: I høyere utdanning blir man ofte drillet i å løse "tame problems", mens de store samfunnsutfordringene er "wicked (umedgjørlige) problems". For å kunne løse umedgjørlige problemer må studenter utvikle en holistisk problemforståelse og samarbeide tverrfaglig. Dette gjøres i SUPER gjennom tverrfaglige innovasjonsprosjekter hvor eksterne samarbeidspartnere bidrar med konkrete problemer studentene skal jobbe med i sine studieprogram. I delprosjektet Tverrfaglig delingskultur, får studentene innspill fra andre fagretninger, og lærer å anerkjenne og benytte andres fagkunnskap. I et annet delprosjekt blir studentene eksponert for utfordringer i næringsliv og samfunn der innovasjon er nødvendig. Gjennom prosjektet Arealer for studentaktiv læring, får studentene erfaring og kompetanse i å bruke ulike former for fysisk infrastruktur.

4. Studentmiljø for entreprenørskap

I dette avsnittet vil vi presentere de sentrale studentorganisasjonene i økosystemet ved NTNU, og hvordan disse samhandler med andre aktører.

Start NTNU ble opprettet i Trondheim i 1999 og er nå etablert på de fleste universitet og høyskoler i Norge. «Start ønsker å bidra til at unge gründerspirer kan knytte verdifullt nettverk, få kompetanse om verdiskaping og realisere sine ideer. Vi skaper kultur for innovasjon og entreprenørskap blant studenter i Norge, og sørger for synergieffekter mellom disse, academia og næringsliv». I **Trondheim** har Start stor aktivitet og består av 55 studenter fra alle campuser. De avholder små og store arrangementer for å inspirere og motivere studentene med innovative tankesett eller entreprenørielle aktiviteter.

Start Ålesund består av ca. 35 aktive medlemmer som arrangerer aktiviteter og arrangementer som skal bidra til å fremme interesse for og ferdigheter innen entreprenørskap, og de er en viktig del av entreprenørskapskulturen ved NTNU i Ålesund. Start Ålesund har gjennom de siste 12 årene bygget seg opp til å være en av de mest populære studentorganisasjonene ved NTNU i Ålesund.

Start Gjøvik jobber med å gi råd og inspirasjon til studenter før de har en konkret idé. De arrangerer aktiviteter og arrangementer for å fremme interesse for og kunnskaper innen entreprenørskap, og tilbyr veiledning til studenter. Start Gjøvik er en viktig brikke i studententreprenørskapskulturen. Dagens styre kom på plass i januar/februar 2022 og jobber med å få organisasjonen synlig på Campus Gjøvik gjennom aktiviteter, sosiale medier, arrangementer og markedsføring. Per i dag består Start Gjøvik av 21 aktive medlemmer som samarbeider tett med andre aktører tilknyttet NTNU i Gjøvik.

FRAM NTNU ble etablert i 2015, og er både en fysisk møteplass og en medlemsorganisasjon. FRAM koordinerer aktivitet, lokaler, tilrettelegger for workshops, samarbeid med næringslivet og arrangementer og er et samlepunkt for alle studenter ved NTNU. FRAM består av fem ansatte og 23 medlemsorganisasjoner, med medlemstall som ligger på ca. 800-1000 studenter. Liste over medlemsorganisasjoner ligger vedlagt.

Spark* NTNU ble startet i 2014 fordi studentene trengte mer enn START kunne tilby. I tett samarbeid med START, NTNUs Entreprenørskole, prorektor og Trønderenergi ble Spark* dannet som lavterskel veiledningstjeneste student til student hvor idéhavende studenter med lite eller ingen erfaring kunne få veiledning fra en mer erfaren studententreprenør. Spark* er «en kompis med peiling», hvor studenter ansettes i deltidsstillinger for å veilede medstudenter. Spark* har en sentral rolle i økosystemet gjennom å skape et fellesskap for studenter med interesse for entreprenørskap (Haneberg og Aaboen, 2021) og gjennom å spre kunnskap om hva studententreprenørskap innebærer (Fauchald et al., 2022). «Trønderenergibidraget» er utviklet som en tidligfase tilskuddsordning, og støtter studentbedrifter med opptil 25.000 kr. Hittil har organisasjonen veiledet over 600

forretningsidéer. Pågående forskning viser at det potensielt har stor verdi for studentene å gå gjennom en slik strukturert søknadsprosess i tidligfase. Utover midlene gir ordningen mulighet til utforskning og testing av ideer, med læring og nettverksbygging.

Spark*-modellen har vært forsøkt spredd til campuser i inn- og utland med ulikt utfall, både gjennom satsninger i Engage og gjennom CHIC-prosjektet. Erfaringene tilsier at det er helt avgjørende at studentene selv identifiserer og eier behovet for en veiledningstjeneste, og at studentene selv markedsfører, organiserer og driver aktiviteten basert på interessen, behovene og den lokale konteksten.

"Min veiledning har i stor grad vært basert på egen erfaring med å ha vært i samme situasjon selv. Hele formatet er akkurat som det var da vi ble veiledet selv."

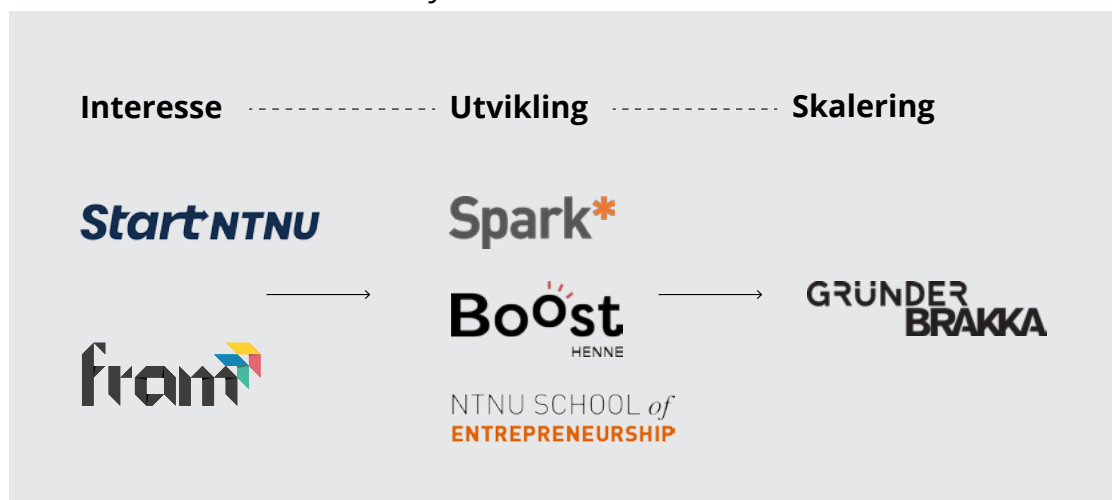
Studentveieleder Spark

"Et tilbud som spark er det stort behov for på Gjøvik"

Student, produktdesign og teknologi

Boost Henne er et initiativ fra studentene i Spark*, etter en gjennomgang av kjønnsbalansen blant idéhavere som tok kontakt med Spark*. Boost Henne har som formål å danne en kjønnsbalanse blant studenter som søker veiledning hos Spark* NTNU. I 2018 var dette tallet på 14 prosent og har nå økt til nesten 40 prosent, noe som viser at prosjektet har vært vellykket.

Sentrale studentaktører i økosystemet:



Det er et tett samspill mellom studentorganisasjonene og NTNUs Entreprenørskole i Trondheim. Start NTNU og Fram NTNU arbeider i den første fasen av verdikjeden ved å skape interesse for innovasjon. De samarbeider med Spark*, Boost Henne og NTNUs Entreprenørskole, hvor studenter kan utvikle idéene sine. De som har bedrift etter endt studie, kan søke seg inn på Gründerbrakka. Medlemmene der kommer fra studentinnovasjonsøkosystemet. På Gründerbrakka sitter det i tillegg flere tidligere Spark* veiledere, som kan bidra inn som Spark* alumni.

Designhjelpen er en rådgivningstjeneste fra industriell design som jobber for å gjøre design til en naturlig del av enhver utviklingsprosess. De kan hjelpe oppstartsbedrifter med grafisk design, produktdesign, interaksjonsdesign, tjenestedesign og konseptutvikling mot betaling.

Samspill mellom studentorganisasjonene og studieprogram

Studentbedriftene i Ålesund som blir etablert gjennom de to bachelorprogrammene gjør det godt i nasjonale og europeiske konkurranser for studententreprenørskap, og har vunnet flere ganger. Studentbedriftene utgjør en sentral del av entreprenørskapskulturen ved NTNU i Ålesund, og gir ringvirkninger i det lokale økosystemet. Denne kulturen har vært med på å skape omdømmet til NTNU i Ålesund som en campus hvor innovasjon er i sentrum, og hvor studentene gjennom studier og studentfrivillighet er aktive i innovasjon og entreprenørskap. Studentene som søker seg hit er motiverte for å jobbe med innovasjon og entreprenørskap, og faglærere rapporterer at flere gleder seg til å starte bedrift.

Studentene ved Entreprenørskolen utgjør en betydelig del av økosystemet i Trondheim, ved at de er aktive i studentorganisasjonene, jobber med oppstart og bidrar til høy aktivitet. Samtidig søker mange av dem som har vært aktive i studentorganisasjonene seg til NTNUs Entreprenørskole. Miljøet og kulturen med stabile strukturer og godt omdømme er viktig, og det er i stor grad studentene som skaper dette. Dynamikken mellom program og frivillig aktivitet er i mindre grad til stede på Gjøvik, der slike studieprogram ikke eksisterer.

Det er etablert et samarbeid mellom Gruva og linjeforeningen til master i Innovasjon, entreprenørskap og samfunn på Dragvoll, Innovatio, med mål om å nå ut med tilbudene i økosystemet til flere campus i Trondheim.

5. Kontakt med virkemiddelapparatet

5.1 Interne ordninger ved NTNU

NTNU Discovery støtter prosjektidéer fra studenter og ansatte gjennom forprosjekt og hovedprosjekt, og formålet er å verifisere og utvikle innovasjonsidéer for å stimulere til økt kommersialisering fra kjernevirksomheten. Et Discovery studentforprosjekt gir inntil 75.000, med en tidsramme på 6 måneder. Prosjektet må være pre start-up. For studenter med studiested i Trondheim, må prosjektet ha mottatt finansiering fra Trønderenergi bidraget og ha Spark*-mentor. Ettersom tilvarende ordning foreløpig ikke finnes lokalt på Gjøvik og i Ålesund, kan studenter søke direkte til Discovery med støtte fra faglærere. I hovedprosjektet kan studenter søke inntil 300.000 kroner i pre-startup fase. I Trondheim er ordningen mye brukt av de studentene som er aktive i innovasjonsmiljøet, mens ordningen er mindre synlig blant øvrige studenter. I Ålesund benytter studentbedriftene seg jevnlig av NTNU Discovery, men få andre studenter tar kontakt. På Gjøvik har det så langt vært få søkere.

5.2 Eksterne støtteordninger

"Som regel er jo de fleste forretningsidéer crap. Men det å få lov til å prøve seg, det å få lov til å bygge den prototypen og teste det markedet uansett om det går bra eller det går dårlig er så viktig. Du bygger karakter og du bygger entreprenørielt mindset"

Student, Trondheim

Trønderenergi-bidraget er en tidligfase tilskuddsordning på opptil 25.000 kroner for studenter som har fått veiledning gjennom Spark*, eller som studerer ved NTNUs Entreprenørskole. Siden oppstart har det blitt innvilget ca. 5 millioner kroner på over 350 ulike idéer.

Trønderkassa er et ungdomsfond hvor unge mellom 13-15 år kan søke om inntil 30.000 til et prosjekt som eies av dem. Minimum 50 % av teamet må være under 25 år. Prosjektet må gjennomføres i Trøndelag, omhandle Trøndelag eller søker må bo i Trøndelag.

Innovasjon Norges virkemidler rettet mot oppstartsfasen:

Tilskudd til markedsavklaring og tilskudd til kommersialisering

Markedsavklaringstilskudd og kommersialiseringstilskudd finansierer innovative prosjekter med betydelig potensiale for verdiskaping og vekst i det internasjonale markedet eller i distriktene. Markedsavklaringstilskuddet skal brukes til å teste om det eksisterer et betalingsvillig marked for løsningen, og delfinansierer aktiviteter som videreutvikler

forretningsmodellen fra en grov skisse frem til en lønnsom modell. Tilskuddene er opp mot 100.000 kroner for markedsavklaring og opp til 700.000 kroner for kommersialisering.

Tilskudd til studententreprenørskap (STUD-ENT) retter seg mot nyutdannede studenter med bedrifter som er opp til tre år gamle. Det gis tilskudd til innovative prosjekter med betydelig vekstpotensial i et internasjonalt marked. Formålet er å utvikle en skalerbar og lønnsom forretningsmodell. STUD-ENT kan dekke opp til 100 % av godkjente kostnader, begrenset opp til 1.000.000 NOK.

Analyser viser at av totalt 146 innvilget prosjekt⁵ har 75 av disse kommet fra NTNU. Dette gir en fordeling på 51,4 %. 68 % av disse har vært gjennom Spark* NTNU, noe som viser viktigheten av deres arbeid.

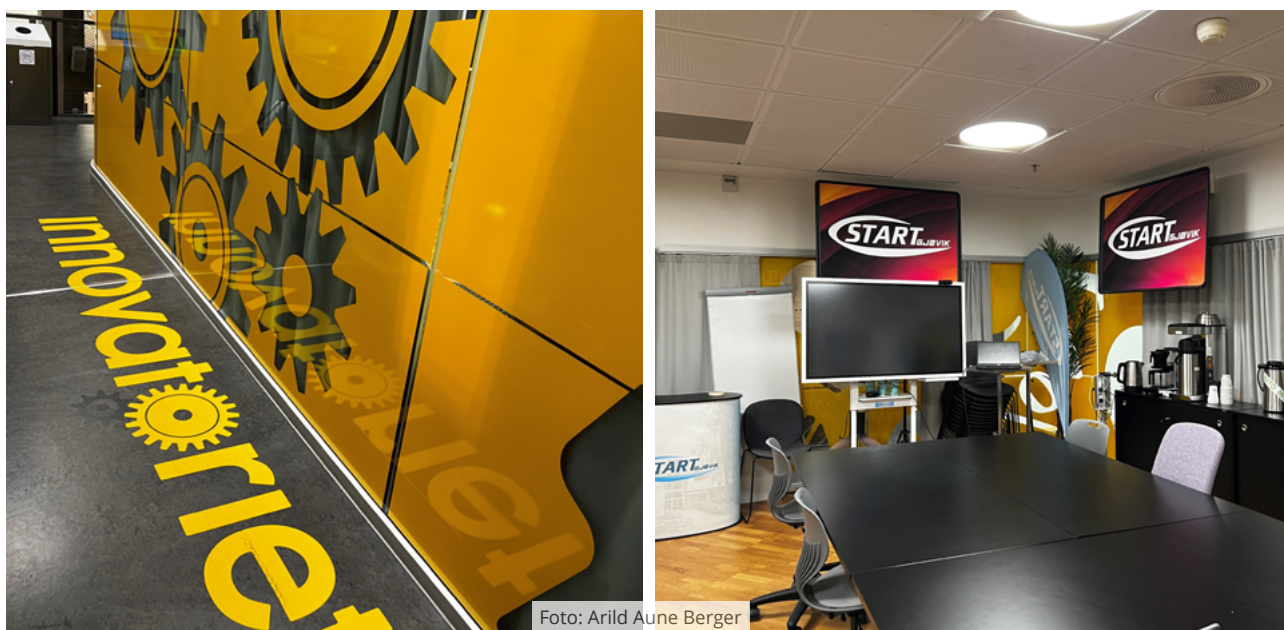
5 Inkludert da Forskningsrådet forvaltet ordningen

6. Identitetslokaler for entreprenørskap

Ulike typer arealer er viktig for økosystemet for innovasjon og entreprenørskap. Vi skiller her mellom *identitetsarealer* som er møteplasser og sted for arrangementer, *coworking-arealer* der man kan sitte og jobbe med ideer og oppstart i en tidlig fase, *laboratorier* og *kombinerte arealer* som ivaretar flere av disse funksjonene.

6.1 Identitetslokaler

Innovatoriet på Gjøvik er et åpent areal på ca. 25m² som skal fungere som et idelaboratorium. Her kan man skrive på bordene, jobbe i grupper og samle studenter på tvers av fagmiljøer. Start Gjøvik står ansvarlig for lokalene:



I Gjøvik er Innovatoriet et lokale driftet av Start, som er satt av til innovasjonsaktiviteter.

Et annet slikt lokale på Gjøvik er Helseverkstedet på Mustad, et større areal som egner seg godt til tverrfaglig samskaping og utvikling, møter, seminar, kurs, pop-up kontor, filmvisning, arbeidsmøter eller lignende. Rommet er fleksibelt, romslig og mulig å tilpasse til ulike behov. Helseverkstedet driftes av HelseINN.

I Ålesund ble **Smia** i studenthuset Sundebygget åpnet i august 2022. Det er et stort, åpent rom tilgjengelig for studenter og ansatte. Formålet er å legge til rette for innovasjonsrelaterte aktiviteter, tverrfaglig samarbeid, formidling, og samarbeid med eksterne. Ålesund kommune og bedriften Sunde har også tilgang til å bruke arealene. Ved siden av Smia finner man Kahytten, som er et lukket rom som egner seg til kreative aktiviteter eller workshops for mindre grupper. Smia er lokalisert i etasjen over det sosiale lokalet «Samfunnet» med scene og bar. Utenom skjermer og whiteboards er det ikke noe utstyr eller verktøy i innovasjonsarealet. Det er opp til studenter og ansatte selv å skape aktivitet i arealene.

I Trondheims økosystem er ulike typer Identitetslokaler avgjørende for å legge til rette for aktivitet og møteplasser for aktører fra alle deler av økosystemet. Innovasjonssenteret Oppredningen er en campuspilot frem mot et nytt innovasjonssenter i Hesthagen og et sentralt identitetslokale. FRAM, Spark*, Boost Henne, Start, Designhjelpen og NTNUs Entreprenørskole er alle lokalisert i tilknytning til Oppredningen. I umiddelbar nærhet ligger Gründerbrakka.

Gruva er hjertet i økosystemet ved Oppredningen, som en møteplass mellom studenter, ansatte og næringsliv. Gruva er godt egnet for arrangementer som workshop, nettverksdager og konkurranser. Når det ikke avholdes arrangementer, er Gruva åpen for studenter for aktivitet og nettverksbygging. I tillegg er lokalet ettertraktet for besøkende til NTNU. Gruva samarbeider med fire partnere: SpareBank1 SMN, Element Logic, DNB og Equinor, nærmere beskrevet under eksterne aktører/nærhet til næringsliv. Verkstedene Idégarasjen, medierom og et podcaststudio for å støtte studentene i å bygge sine prototyper og mediestrategi er også lokalisert her. Gruva brukes også til undervisning. Høsten 2022 bruker TTT4255, elektronisk systemdesign, grunnkurs Gruva og Idégarasjen som lokaler for undervisningen.

Prosjektleder i rektors stab følger opp samarbeidsavtaler med eksterne partnere i Gruva og skal på strategisk nivå bistå i prosesser som styrker og videreutvikler økosystemet, i samarbeid med senterkoordinator (50 % stilling finansiert gjennom partneravtale i Gruva). Dette er ressurser studentorganisasjonene bruker i strategiarbeid og mot eksterne samarbeidspartnere, men eierskap og ansvar ligger hos studentene. Studentorganisasjonene har også god støtte fra prorektor gjennom årlige finansielle ressurser, noe som sikrer kontinuitet og fart i arbeidet deres.

| Organisasjon | Støtte |
|---------------|--|
| Spark NTNU* | 600,000 kr. *100,000 kr av disse går til Boost Henne |
| Start NTNU | 350,000 kr |
| FRAM NTNU | 150,000 kr. *150,000 kr innvilget i ekstraordinær støtte i 2022. |
| Start Ålesund | 75 000 kroner |
| Start Gjøvik | 75 000 kroner |

Aktivitet i Gruva er finansiert gjennom partneravtalene. Teamet som jobber i Gruva, består av prosjektstillingen og fire studentassistenter i Gruva og i Idégarasjen. For å opprettholde og videreutvikle aktivitet, sikre god evaluering av campuspiloten samt sikre eksterne samarbeidspartnere i Gruva 2.0 (campussamling) ser man et behov for økte ressurser.

Fram NTNU inneholder møterom, fellesrom hvor alle studenter kan komme og delta i innovasjonsmiljøet og et scenerom tilpasset mellomstore arrangement som inspirasjonsforedrag, caser, workshops og hackathons.



Foto: Kirsti Brekke

Smia i det nye Sundebygget på Campus Ålesund gir muligheter for studenter og ansatte til å skape aktiviteter sammen med samarbeidspartnere.



Foto: Magnus Ressem

Gruva på Gløshaugen er en del av Oppredningen, som er tilgjengelig for fagmiljø, studentorganisasjoner og studenter innenfor innovasjon og entreprenørskap.

I tillegg til scene og stort, åpent areal til ulike arrangement, undervisning eller workshops, finnes det seks «bokser» i rommet som fungerer som grupperom med plass til seks personer i hver. Sponsorere i Gruva har hver sin boks med sin logo på.

Foto: William Husby Hoven



Prorektor for nyskaping Toril Hernes og konserndirektør i Sparebanken Midt-Norge Jan-Frode Janson ønsker velkommen til Student Investor Day.

Foto: William Husby Hoven



6.2 Coworking-arealer

Dette er arealer hvor studenter med bedrifter i en tidlig fase kan sitte sammen for å utvikle ideer, teknologi eller markeder uten å betale husleie. I Ålesund hadde studentene som jobber med faget Entreprenørskaps-prosjekt tidligere egne arealer for å utvikle prototyper, lagre utstyr, ha møter med «kunder» og mentorer fra næringslivet. Dette er ikke tilgjengelig nå.

Spark* Coworking Space i Trondheim: Spark* har et eget coworking space for studenter som blir veiledet i Spark*. Det er lokalisert i Oppredningen, med nærhet til både Entreprenørskolen, Fram og Gruva, og det er et viktig rom for idéhaverne da det fungerer som et gratis kontorlokale i en tidlig fase for disse oppstartsbedriften.

6.3 Kontorfellesskap

Gründerbrakka i Trondheim er et kontorfellesskap for alumni som har en bedrift. De kan sitte i Gründerbrakka i ett år etter endt studie og betaler husleie i form av kunnskap. Hver person på Gründerbrakka må bruke en arbeidstime i måneden tilbake til innovasjonsmiljøet. Dette arbeidet koordineres mellom leder av Gründerbrakka, en 20 % stilling finansiert av Engage, og leder av studentengasjement i Engage. Gründerbrakka har **6:AM** som partner og er en del av "StartupTrd", som er et samarbeid mellom inkubatorer i Trondheim som jobber for å tilby oppstartsbedrifter gode rammebetingelser for etablering og vekst i regionen. Målet med prosjektet er å ha et egenfinansiert økosystem i Trondheimsregionen gjennom eksternt næringsliv. Dette prosjektet er støttet av næringslivet med midler over 3+2 år. Det er startet en prosess med å få støtte fra Trondheim Kommune til prosjektet.

6:am arbeider også med en mulighet for såkorn-investering (Gnist) for alumnioppstarter fra NTNU hvor flere næringslivsaktører er med som investorer, samt alumni fra NTNUs Entreprenørskole. En unik del av Gnist som utredes er muligheten for at en del av avkastning fra investeringer skal gå tilbake til miljøet oppstarten kom fra.

Bright Works i Bright House i Mustad næringspark tilbyr faste eller fleksible plasser i kontorfellesskap i nær tilknytning til den lokale inkubatoren Vaager innovasjon. Her kan studenter som har startet en bedrift leie kontorplass. Billigste leiepris for kontorplass er 1350,- i mnd.

NT6 i Gjøvik sentrum tilbyr det samme og er et tverrfaglig kompetansemiljø bestående av rundt 30 ulike private bedrifter, samlet på samme sted, som særlig retter seg mot oppstartsbedrifter. NT6 har en ambisjon om å skape et aktivt og lærende miljø i skjæringspunktet mellom teknologi, design og kommunikasjon, bidra til en åpen og inkluderende kultur og tenke offensivt og etterstrebe utvikling.

Pir er en aktør sentralt i Ålesund som åpnet i 2021 med to virksomheter: Pir Cowork og Pir Invest. Pir Cowork er et fleksibelt tilbud for leie av kontorplass. Gründere kan leie plass etter behov; dagsplass, fast kontorplass eller studio for en mindre bedrift. I tillegg får man tilgang til et nettverk av andre start-ups og bedrifter. Pir tilbyr ikke noe organisert kompetanseutvikling for oppstartsbedrifter eller gründere, men det er mulig å ha arrangement og møter i Pir-huset. Pir Invest er en gruppe av 17 investorer på Sunnmøre som alle selv har startet selskap

og kan bidra med både kapital og kompetanse til tidlig-fase selskaper. De investerer bare lokalt i Sunnmørsregionen.

6.4 Laboratorier tilgjengelig for studenter

"Det viktigste er gode lokaler"

Student, dataingeniør

Det finnes en rekke laboratorier og fasiliteter ved alle campus som er mer eller mindre tilgjengelige for studenter. Mange av labene er kjent for studentene i undervisningssammenheng, og noen er tilgjengelig for studentene også utenom undervisning og på tvers av institutter/fagmiljøer. Kjennskapen til tilgjengeligheten og hva de ulike arealene kan tilby studentene er mangelfulle.

Manulab er en av labene som kan benyttes på tvers av fagmiljøer både i Ålesund, Gjøvik og Trondheim, og driftes av institutter ved IV-fakultetet. Labene er tilrettelagt for å teste ut ideer, lage prototyper og samarbeide med industrien. I Ålesund er laben relativt synlig og tilgjengelig for studentene, med tilgang for studenter på tvers av fagmiljøene. Labene legger til rette for idétesting og prototyping, og man blant annet tilgang til 3D printere. Manulab er også en møteplass for industrien og studenter, hvor man kan teste ut "one of a kind" produksjon i fleksible produksjonslokaler.

"Det er få som vet hvor fri tilgang man egentlig har til labene"

Student i Ålesund

I Ålesund finnes ellers et bredt utvalg av laboratorier og fasiliteter som er knyttet til de enkelte fagområdene og instituttene. Labene har mye utstyr og byr på muligheter til å teste og prototype. Labene er lettest tilgjengelig for studentene som følger studieprogram som bruker lab, som kjenner til utstyret og hvordan man kan benytte seg av arealet utenom «åpningstid». Det er en større terskel å benytte seg av de mange

labarealene for studenter som ikke tilhører det fagmiljøet som eier laben. Det finnes ikke egne fasiliteter som er tilgjengelig for alle på tvers av fagtilhørighet, eller noen lab eller verksted som studentene selv har ansvar for og driver. Det er nok trolig også ukjent for studenter utenfor de enkelte miljøene hvilke muligheter som faktisk finnes.

Gruva har tre tilknyttede laboratorier, Idégarasjen, medierom og podcast-studio. Idégarasjen er et prototypeverksted som er tilgjengelig for alle studenter og ansatte. Daglig drift og mentorering består av to studenter. Verkstedet ble utviklet basert på et behov hos studentmassen og er også bygget opp av studenter selv. Medierommet er i tett tilknytning til Gruva og driftes av FRAM NTNU. Podcast-studio er finansiert av Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse, og er tilgjengelig for studenter og ansatte ved instituttet. På Dragvoll finnes Podcast-studio og VR-lab som er tilgjengelig for studenter. I Trondheim finnes det ellers et stort antall laboratorier og fasiliteter, hvor noen er tilgjengelig for studentene. Blant disse

er for eksempel verkstedene knyttet til fagmiljøene innen arkitektur, materialteknologi og design som alle har vektlagt tilgjengelighet og attraktivitet for studentene i utformingen av verkstedene og tilhørende sosialarealer. Grunnet omfanget av arealer og fagmiljøer ved NTNU Trondheim har ikke arbeidsutvalget kartlagt hvordan aktivitet for studenter er tilrettelagt ved ulike fagmiljøer, men viser i sin anbefaling til at en felles praksis for hvordan laborer skal kunne benyttes av studenter også utenom undervisning. Idégarasjen er tiltenkt å være en portal opp mot andre laborer i Trondheim, som samarbeid mellom laborer og forhåpentligvis tilgjengeliggjøre flere for studenter.

Oppsummert ser vi at NTNU har mange laboratorier på alle tre campus, men at koordinering og kjennskap til studenttilgang utenfor undervisning er ulik og mangelfull.



Foto: Kirsti Brekke



Driv på Øya, hvor studentene har tilgang til ulikt verktøy og laserkutter.

DRIV er både en lab på campus Øya i Trondheim og en frivillig studentorganisasjon. DRIV vil stimulere til utvikling av nye og bedre produkter og tjenester innen helse og helsetjeneste. Den er åpen for alle studenter, men for å få tilgang til laserkutter og 3D-printer kreves egen opplæring og tilgang. Fakultetet har satt av midler til en vitenskapelig assistent som har ansvar for daglig drift og opplæring, i tillegg til to studentassistenter. DRIV studentorganisasjon har et eget studentstyre som planlegger aktiviteter som workshops med FOR (Fremtidens operasjonsrom), Hackathons, samt foredragsserien PåDRIV som er åpen for alle interesserte.

TEFT-lab i Ålesund er et knutepunkt for forskning og utvikling i skjæringspunktet mellom økonomi og teknologi. Laben er finansiert av Sparebanken Møre og er et samarbeid mellom tre institutter på campus Ålesund. Lokalet brukes av ansatte, studenter, til undervisning og til seminarer og møter med eksterne.

7. Eksterne aktører og nærhet til arbeidsliv

Det siste elementet i Longvas (2020) modell for økosystem er samarbeid med næringsliv og andre eksterne aktører. Dette er omfattende og sterkt på alle tre campus.

Bright House ligger i Mustad Næringspark på Gjøvik, og ønsker å samle innovasjons- og gründermiljøer i regionen samt være et samlingssted for studenter og næringsliv. Det huser flere viktige samarbeidspartnere: VAAGER innovasjon er en inkubator som tilbyr støtte til studenter, fra idémyndring, via selskapsetablering, søknadsskriving, ansettelse, innhenting av eksperthjelp, bygging av forretningsmodeller, finansiering, emisjoner, due-diligence ved oppkjøp og mye mer. De tilbyr to hovedprogrammer: Inkubasjonsprogrammet *VAAGER oppstart* gjennom SIVA, og et program for etablerte bedrifter *VAAGER vekst*. Selskapet samarbeider med Start Gjøvik om idékonkurranser og events for studenter. En annen aktør er **Gjøvikregionen utvikling**, en felles satsning på næringsutvikling i de nærmeste kommunene. Formålet er å ivareta og utvikle næringslivet gjennom bidrag til ideer, initiativer og koordinering. Gjøvikregionen utvikling er med og drifter næringsutviklingsprogrammet i Gjøvikregionen, og gjennomfører Cross innovasjonsverksted i samarbeid med VAAGER innovasjon og Start Gjøvik. Cross Innovasjon på tvers er et verksted for løsning av innovasjonsmulighet gjennom bruk av tverrfaglig kompetanse fra industri, teknologi, landbruk og sterke FoU-miljøer.

NTNU i Gjøvik har i tillegg lange tradisjoner for tett samarbeid med det lokale næringslivet – særlig opp mot **industriklyngen på Raufoss**, og SINTEF Manufacturing. Denne bakgrunnen gir gode forutsetninger for samarbeid, kunnskapsdeling og nyskaping mellom studenter og industri. På Raufoss ligger også en av fem nasjonale **Katapultsentre**, der SINTEF Manufacturing, NCE Raufoss, NTNU og Fagskolen Innlandet har gått sammen for å utvikle kompetansen for effektive produksjonsprosesser. Hensikten er å gi bedriftene en raskere, bedre og mindre risikofylt innovasjonsprosess, gjennom å gjøre det enkelt å utvikle prototyper, teste, visualisere og simulere, rimeligere og med mindre risiko. Arealene er tilgjengelig for studenter ved NTNU, og skal være en møteplass mellom studenter og næringslivet i Raufoss industripark.

NTNU i Ålesund er en del av et større kunnskapsmiljø som omfatter Fagskolen i Ålesund, Ålesund VGS, og Norsk Maritime Kompetansesenter (NMK). Ved NMK er en rekke større forskningstunge bedrifter lokalisert: Kongsberg Maritime, Inmarsat og Ocean Simulator Center. Her ligger også Ålesund kunnskapspark (ÅKP), som er vertskap for SIVA inkubator, den maritime og den marine klyngen GCE Blue Maritime og NCE Blue Legasea, og den digitale katapulten Digicat. Disse aktørene representerer kompetanse og infrastruktur som er lett tilgjengelig for NTNUs studenter. Ikke minst er de fysiske avstandene på campus kort. NTNU i Ålesund har lange tradisjoner for industrisamarbeid og samarbeid med arbeidslivet. Arbeidslivet er interessert i studentene, både som ressurs og mulige fremtidige arbeidstakere.

Hoppid.no i Ålesund er en rådgivningstjeneste og etablererhjelp for oppstartsbedrifter, i regi av kommuner og fylkeskommune i Møre og Romsdal, og i samarbeid med Innovasjon Norge og Statsforvalteren i Møre og Romsdal. Målet er å skape nye og levedyktige bedrifter, mangfold i arbeidslivet og økt verdiskaping og å styrke Møre og Romsdal som gründerfylke.

ÅKP er leverandør av tjenester for entreprenørskap, innovasjon og nettverksbygging, og har inkubatorprogrammene Start-up og Step-up. Scale-up er et vekstprogram for å skalere sin virksomhet for vekst. Step-up er et program for å utforske og avklare mulighetene rettet mot vekstorienterte små og mellomstore bedrifter som har visjoner om bærekraftig og lønnsom vekst. ÅKP har ikke lenger tilgjengelig lavterskelstøtte for idéer eller oppstarter fra studenter, ettersom de nå har beveget seg mer i retning av å støtte bedrifter med vekstpotensial. Studenter kan sitte i lokalene til ÅKP, og her kan de få nyttig nettverk og tilgang til kompetanse fra ansatte utenfor de etablerte programmene.

Næringsteft er et akseleratorprogram for bedrifter i idé- og oppstartsfasen i regi av Sparebanken Møre. Det er en kompetansereise med faglig påfyll, nettverk, mentoring og pengepremier. Forretningsidéen må være bærekraftig, og bedriften må høre til på Nordvestlandet. Næringsteft arrangeres i samarbeid med NTNU i Ålesund ved TEFT-lab, kunnskapsparkene ÅKP, ProtoMore og Vindel, samt flere bidragsytere fra næringslivet. Næringsteft er en viktig kulturbygger for innovasjon og entreprenørskap i fylket. Flere tidligere studentbedrifter har deltatt.

Nærhet til næringslivet er sett på som viktig og nyttig også for studentene og utviklingen av studentinnovasjonsmiljøet i Trondheim. Gjennom næringsssamarbeid får studentene tilgang på reelle problemstillinger og ekspertkompetanse. Næringslivet er interessert i arbeidet som gjøres både for og av studentene. NTNU i Trondheim tar imot flere næringslivsaktører og andre universitet/høgskoler i Norge som ønsker å lære. Miljøet er også interessant for aktører utenfor miljøet. Et eksempel er Helsedirektoratet som etterspurte en workshop om hvordan ansatte kan bli endringsagenter.

Partnerne i Gruva, SpareBank1 SMN, Element Logic, DNB og Equinor er viktige aktører for å oppnå nærhet til næringslivet. Gjennom dette samarbeidet får studentene tilgang på reelle problemstillinger og kontakt med eksperter. Partnere i Gruva investerer, i tillegg til partneravtalen, i pengepremier, nettverk og andre muligheter for studentene. Studenter involveres i alle partnerarrangement og får både eierskap og ansvar. Eksempler på partnerarrangement er Student Investor Day. Arrangementet ble utviklet sammen med Sparebank1 SMN fordi studenter etterspurte tidlig kontakt med investorer. 40+ investorer fra hele Norge og de 10 beste oppstartene på NTNU samles for pitching, speed-dating, utdeling av premiepenger, utnevning av finalist til den Europeiske pitchkonkurransen Stage Two og nettverkbygging. Arrangementet blir markedsført overfor studenter i Trondheim, Ålesund og Gjøvik.

Flere av studentorganisasjonene i Trondheim har egne samarbeidspartnere, med tildels betydelige finansielle ressurser. Spark* samarbeider eksempelvis med **Trønderenergi** som bidrar med betydelige midler til lønn, aktivitet og Trønderenergi bidraget. Det arbeides med et prosjekt nå for å innhente tall og eksterne samarbeidspartnere fra Fram sine

medlemmer. NTNUs Entreprenørskole har et samarbeid med **CERN** og studentene reiser hvert år en uke til forskningsinstitusjonen for å få tilgang til idéer og konsept som CERN har utviklet/bruker i dag, samt at de ser på kommersialiseringsmuligheter.

Gründerbrakka har som nevnt samarbeid med akseleratoren **6AM**. De veileder dem frem mot mulighetene etter Gründerbrakka, som **Digs, Work-Work og FAKTRY**, tre viktige aktører i innovasjonsmiljøet i Trondheim. Digs tilbyr inkubator, i tillegg til kontorlokaler og fasiliteter, tjenester og gunstige avtaler for oppstartsbedrifter, deriblant prisgunstige tjenester knyttet til investorkontakt, juridisk rådgivning, kommersialiseringsstrategi og patentering i tillegg til nettverksarrangement. 6AM er lokalisert på Digs. En betydelig andel av studentoppstartsbedriftene fra miljøet ved NTNU Trondheim går til Digs etter endt utdanning, ofte gjennom 6AM. FAKTRY er et kontorfellesskap for hardware og IoT selskaper på Sluppen og har i tillegg til kontorplasser en IoT-lab, et verksted og 3D printere. Work-work er lokalisert i Trondheim sentrum og har et fokus på kreative bedrifter, som eksempelvis spill-selskap. De har et hackerspace og et tre-verksted for prototyping.

En utfordring for økosystemet i Trondheim å øke tverrfagligheten. Derfor arbeides det systematisk for å nå studenter ved alle fakulteter. Et eksempel er den årlige innovasjonsprisen «Together to: Innovate», som sammen med **Equinor** er utviklet for å støtte studenter med grønne idéer. Konkurransen er både for studenter med en oppstart, og idéworkshops for andre studenter. I 2023 planlegges et pilotprosjekt sammen med **Eksperter i Team** hvor studenter i en landsby får jobbe med reelle problemstillinger fra Equinor. Dette er et prosjekt for å gi studentene innsikt i verdien av en oppgave i emnet og mulighetene videre. Studentene vil få veiledning av ansatte i Equinor og vil ha mulighet til å søke på innovasjonsprisen.

Mange av oppstartene ved NTNUs Entreprenørskole har samarbeid med **SINTEF**. Det er også vanlig med involvering av **Alumnistudenter** i ulike roller som for eksempel mentor, styremedlem, leverandør, kunde og investor. Alumnistudenter, både de som fortsetter sine gründervirksomheter og andre som bruker sin kompetanse fra utdanningen inn i andre virksomheter etter utdanningen, blir invitert inn og engasjert i undervisningen på ES.

Ungt entreprenørskap er en nasjonal aktør involvert i utdanningsaktivitet gjennom samarbeid om ulike typer innovasjonscamper. Studentene får i løpet av en dag en case fra en lokal bedrift de skal løse i grupper, og til slutt presenterer de en løsning for en jury. I Ålesund bidrar UE inn i utdanningen til de to samarbeidende studieprogrammene Biomarin innovasjon og Markedsføring, innovasjon og ledelse med studentbedriftene. UE arrangerer fylkesmesse for studentbedrifter, hvor vinneren går videre til nasjonalt mesterskap, og de hjelper bedriftene med registrering i Brønnøysundregisteret og andre praktiske spørsmål. I denne typen samarbeid er det svært viktig at fagmiljøet selv tar eierskap og ansvar for fagligheten i undervisningen.

8. Videreutvikling av økosystemene

Hensyn og tilpasninger

Vi har nå beskrevet styrker og svakheter ved økosystemene i Trondheim, Gjøvik og Ålesund langs de fem dimensjonene som ble presentert innledningsvis. Mange av tiltakene vi foreslår er behovskartlegginger for å få innsikt i hvordan økosystemet bør bygges opp og videreutvikles ved hver campus basert på nåværende utdanninger, studentaktivitet, samarbeid med næringsliv og virkemiddelapparat og tilgjengelige lokaler. Denne rapporten beskriver studentengasjement og -aktivitet knyttet til innovasjon og entreprenørskap på et *overordnet nivå* ved NTNUs campuser.

Som et første steg i arbeidet kommer utvalget med noen konkrete anbefalinger som kan iverksettes allerede i 2023. Videre anbefaler arbeidsgruppa mer detaljerte mulighets- og behovsanalyser for videreutvikling av innovasjons- og entreprenørskapsaktivitet og økosystemet ved hver av campusene og på tvers. Viktig for dette arbeidet er det å engasjere studenter i å kartlegge status, behov og muligheter til alle elementer i økosystemet ved, og på tvers av, de ulike campusene. Dette kan gjøres gjennom for eksempel studentintervjuer. Ved å involvere engasjerte studenter innen innovasjon og entreprenørskap i disse prosessene, gis de eierskap til prosessene med å utvikle økosystemet og til nye aktiviteter som skapes. Det er helt vesentlig for å få et så korrekt bilde av behov og muligheter ved campusene som mulig, og for at studenter videre også skal eie prosjekter og aktivitet som skapes på bakgrunn av kartleggingene. Arbeidsgruppene skal kommunisere sitt arbeid og sine funn til prorektor for nyskaping. Deretter skal de sammen med prorektors stab utarbeide videre planer og rammer for utvikling av nye prosjekt og tiltak, samt videreføring, styrking og videreutvikling av eksisterende, velfungerende aktiviteter og elementer i økosystemet.

Konkrete tiltak utover videre kartleggingsarbeid baseres på allerede eksisterende aktiviteter og komponenter i økosystemet og/eller igangsatte prosjekt som er forankret hos studentene og fagmiljøene ved de ulike campusene. Arbeidsgruppen har gjennom sine observasjoner, dialog med fagmiljøer og studenter samt tidligere erfaringer kommet frem til at prosjekt og finansiering av nye prosjekt og tiltak bør bygge på følgende kriterier:

- Prosjekt og aktivitet må forankres hos studentene. Igangsetting av tiltak uten at studentene selv eier og ønsker tiltaket er dyrt og lite effektivt. Å engasjere studentassistenter kan være et alternativ for å sikre ansvar for videreutvikling og videreføring av piloter og lavterskeltilbud.
- NTNU innehar ledende miljøer innen entreprenørskap, innovasjon og teknologiutvikling innen ulike bransjer. Aktivitet må forankres og bygges opp med støtte fra disse miljøene og kompetansen som eksisterer i fagmiljøene ved NTNUs campuser.
- Søknader til nye prosjekt og initiativer fra studenter må begrunnes godt, for å sikre at finansiering gis til aktivitet som fremmer studenters engasjement for, og kompetanse innen innovasjon og/eller entreprenørskap. Gruppene som jobber med nærmere behovs- og mulighetskartlegginger ved de ulike campusene utformer mal til søknad

som sikrer at relevante initiativ blir prioritert innenfor en fornuftig finansieringsramme. Søknadsprosessen må likevel ikke bli for omfattende, dette må ivaretas i søknadsmalen.

- **Angående fordelingen av midler, foreslås følgende prinsipper:**

1. Antall studenter involvert i økosystemet må hensyntas. Kritisk masse er vesentlig for å bygge robuste og bærekraftige studentorganisasjoner og prosjekter. Dette innebærer blant annet at nøkkelorganisasjoner og -initiativer støttes tilstrekkelig basert på mengde studenter og aktivitet involvert ved campusene.
 2. Suksessfulle pågående prosjekter må sikres videre ressurser. Man må sørge for at gode prosjekter og eksempler kan videreføres og spres.
 3. Nyskaping og pilotering må støttes. Det er viktig å gi muligheter til å pilotere nye prosjekter for å øke interesse og finne gode tiltak tilpasset konteksten og styrker på de ulike campusene og byene.
 4. Robuste fagmiljøer som kan understøtte studentene må være på plass. Robuste fagmiljøer vil sørge for kontinuitet, faglighet, både i forhold til undervisning og forskning, genuin interesse for studentenes aktivitet og internasjonalt nettverk. Miljøene må benytte seg av faglige ressurser ved eget universitet for å bygge robusthet.
- Det anbefales at prorektor for nyskaping støtter en strategi om selvfinansiering. Ved at studentene selv må sikre finansiering til sine aktiviteter, får de ansvar og eierskap til arbeidet. Arbeidet med å innhente partnere i næringslivet er samtidig en viktig læringsprosess og erfaring til studentene. Man må samtidig forvente at NTNU sentralt tar ansvar for felles infrastruktur og tilsvarende, eksempelvis lokaler som i Oppredningen, Gründerbrakkva osv. Dette er spesielt viktig med tanke på at disse står under sterkt press i forbindelse med Campusprosjektet.
 - Tiltakslisten er ikke absolutt. Vi oppfordrer til at arbeid med videre behovs- og mulighetskartlegginger blir startet raskt, slik at system for å søke om midler til piloter og nye (lavterskel)tilbud kommer på plass så fort som mulig. Vi oppfordrer til å gripe sjanser når de byr seg for lavterskeltilbud og piloter, og at prorektor for nyskaping må ha enkel tilgjengelig finansiering til disse type tiltak for studentorganisasjoner.

8.1. Utdanning

Flere av utdanningsprogrammene ved NTNU på Gjøvik inneholder fag med innslag av innovasjon og entreprenørskap. Det er også faglige initiativer som bidrar til å øke kunnskapen om innovasjon og entreprenørskap. Aktiviteter som innovasjonscamp og studentbedrift i samarbeid med UE bidrar også til motivasjon og synliggjøring av innovasjon og entreprenørskapstenking. Utdanningstilbudet totalt sett fremstår imidlertid som noe fragmentert, uten helhetlige utdanningstilbud innen innovasjon og entreprenørskap.

Campus Ålesund har flere bachelorstudium med en tydelig fagportefølje innen innovasjon og entreprenørskap, samt at øvrige studier også har slike fag. Mulighet for innovasjonsstudier er mindre ved ingeniør- og sykepleierutdanningene. Forskningsmiljøet innen innovasjon og entreprenørskap ved Institutt for internasjonal forretningsdrift er en viktig grunnstein for aktiviteten. Det er også positivt at flere fagmiljøer har aktiviteter som innovasjonscamp og studentbedrift i samarbeid med UE. Det mangler imidlertid masterprogram innen fagfeltet.

I Trondheim er det lange tradisjoner for entreprenørskap i utdanningen og det er en økende interesse blant undervisere å implementere forskningsbasert entreprenørskap tilpasset faglig kontekst med Engage som sentral aktør. Miljøet rundt Oppredningen er sterkt og samlet. Ved Dragvoll er det undervisning i innovasjon og entreprenørskap, men lite læring gjennom entreprenørskapsaktiviteter. Det er potensial for mer samarbeid mellom ulike fagområder i Trondheim. Prosjekt, som Super, UNIPED-modul og samarbeid med Innovatio er eksempler, men det er behov for å kartlegge flere tiltak.

Det er et stort behov for sterkere tverrfaglig samarbeid mellom fagmiljøer internt på hver campus, men også på tvers, i tråd med visjonen "Ett NTNU". Dette krever ressurser til kartlegging av behov, muligheter og planer i tråd med Fremtidens teknologistudier⁶ og Fremtidens HumSam-studier⁷ innen de ulike fagmiljøene og på tvers av fagmiljøer.

6 Se NTNUs sider om prosjektet: www.ntnu.no/fremtidensteknologistudier

7 Se NTNUs sider om prosjektet: <https://www.ntnu.no/fremtidenshumsam>

8.2. Studentmiljø for entreprenørskap

På Gjøvik er det få studentdrevne lavterskeltilbud for studentinnovasjon utenom Start. I Ålesund er Start en drivende og sterk organisasjon, med gode tradisjoner som hjelper med få kontinuitet mellom kullene. Det er nevnt av studentene at de ønsker å rekruttere studenter fra flere fagområder. Det er nylig kommet et nytt initiativ fra studenter som ønsker å etablere en teknisk studentorganisasjon etter inspirasjon fra blant annet Revolve. Disse ønsker et studentdrevet verksted hvor de kan utvikle autonome undervannsfartøy og droner og engasjere innovative studenter på tvers av Campus Ålesund.

I Trondheim er det tett kobling mellom utdanning, studentorganisasjoner og identitetsareal på Gløshaugen. Ved Øya er Driv en godt etablert studentorganisasjon. Ved både Gløshaugen og Øya er studentorganisasjonene selvgående og etablerte. Støtte fra Prorektor for nyskapning er viktig for innovasjonsmiljøet, i tillegg til eksterne samarbeidspartnere/ sponsorer. Dette gir studentene kontinuitet og mulighet til å opprettholde sine aktiviteter og utvikle innovasjonsmiljøet, og det er behov for videreføring av dagens støtte.

Det må tas i betraktning at en betydelig andel av studentene ved NTNU er lokalisert i Trondheim. Store deler av aktiviteten der er samlokalisert med de fordeler det gir, men samtidig blir miljøet lite synlig for øvrige studenter. Fysisk avstand mellom campuser er en barriere.

Overordnede tiltak

Strukturerte og utvidede kartlegginger med utgangspunkt i denne rapporten. Det trengs ressurser til kartlegging av behov innen de ulike miljøene:

- 4-5 arbeidsgrupper med studenter (2-3 i Trondheim) kartlegger sin by/campus ved hjelp av undersøkelser/intervju av studenter.
- Arbeidsgruppene kartlegger status, behov og muligheter til alle elementer i økosystemet (*aktivitet knyttet til studentmiljøet og utdanning, nærhet til arbeidsliv/eksterne aktører, finansiering og identitetslokaler på og utenfor campus*).
- Resultat av arbeidet presenteres for prorektor for nyskapning med hvilke tiltak det er behov for og kostnadsoverslag.
- Resultatene brukes til å utarbeide rammer, tiltak og mål videre.
- Arbeidsgruppen utarbeider en søknad som ikke er for omfattende, men som likevel sikrer at relevante prosjekt og initiativer støttes.



Ansvar:

Nivå 1
Nivå 3 (Engage)



Tidsplan:

Løpende



Ressursbehov:

15 stud.asser
10-20% stilling til koordinering fra prorektor sin stab eller Engage.

Videreutvikle innovasjonsøkosystemet og kunnskap om innovasjon og entreprenørskap basert på eksisterende ressurser ved NTNU:

- Utnytte og bygge videre på posisjonen Engage har, og spre kunnskapen til hele NTNU. Legge til rette for kunnskapsdeling innad på NTNU. Eksempler: studentinnovasjonsøkosystem, ph.d.- kurs og forskningsresultater.
- Holde NTNUs ledelse orientert om Engage sin strategi og planer, også etter senterperioden er ferdig i 2026, og hvilke ressurser Engage har behov for.



Ansvar:

Nivå 3 (Engage)



Tidsplan:

Løpende



Ressursbehov:

Arbeidet vil kreve ressurser også etter at Engage er ferdig med sin senterperiode i 2026.

Videreføring av dagens arbeid med å utvikle studentdrevne arrangement for innovasjonsmiljøet gjennom Oppredningen og det sentrale/primære miljøet for entreprenørskap ved NTNU. Rekruttere flere «fra bredde til topp» gjennom arrangement som:

- Pitchekonkurranser
- Hackathons
- Cases
- Student investor day
- Desksurfing og «mini-internships» med for eksempel Spark*, Boost og ES for de studentene det kan være relevant for.



Ansvar:

Nivå 1
Nivå 3 (Engage)



Tidsplan:

Løpende



Ressursbehov:

Finansiert gjennom partnere i Gruva frem til 2025.

8.3. Identitetslokaler for entreprenørskap

Ved alle NTNUs campus finnes laber og fasiliteter som studenter kan benytte, men det varierer hvor tilgjengelig labene er for studentene, og det er varierende kjennskap til mulighetene som finnes. Enkelte laber tilhørende institutter tar også betaling for bruk.

NTNU i Gjøvik har enkelte arealer som er gratis og som kan benyttes av studenter utenfor undervisningstid. Innovatoriet og arealene i Bright House er tilgjengelig for tverrfaglig aktivitet og innovative prosesser. Det er lite aktivitet i Innovatoriet per i dag, og arealet er ikke innredet for å innby til innovativ aktivitet. Arealene må fylles med aktivitet, og det må skapes en kultur for bruk av identitetslokalene. Bright House mangler plass og utstyr for å fungere som Gründerbrakke eller Maker Space.

I Ålesund er Smia et positivt nytt tilskudd, hvor studentinitiert aktivitet er samlet. Gjennom Smia har innovasjonsaktivitet blitt mer synlig. Det mangler imidlertid et verksted eller maker space som studenter kan bruke uavhengig av fagtilhørighet.

I Trondheim er det en styrke at sentrale aktører er samlet i Oppredningen på Gløshaugen med Gründerbrakka og verksted i umiddelbar nærhet. Disse er en del av campuspiloten, og effekten av fasilitetene vil vurderes og eventuelt videreutvikles. Dragvoll har mingle- og samarbeidsarealer, men mangler identitetslokaler for entreprenørskap, og det er lite kjennskap til innovasjonsmiljøet rundt Oppredningen. Grunnet høy arbeidsmengde i Gruva er det i dag ikke kapasitet til å gjennomføre alle arbeidsoppgaver nødvendig for videreutvikling.


Tiltak, utdanning

Utnytte potensialet i Ekspert i Team som arbeider med innovative løsninger.

- Utarbeide en strategi for å sikre verdiskapning av gode idéer etter endt emne.
- Lage en idébank hvor man kan "shoppe" idéer og evt. idéhaver (student).
- Tilrettelegge for at landsbyledere kjenner til innovasjonsmiljøet og får innsikt i hvordan de best kan støtte videreføring av idéene fra studentene. Dette gjøres som en del av introkurset EIT har til alle sine landsbyledere og læringsassistenter.
- Ny stilling i Spark* som skal være kontaktperson til landsbyledere under emnet. Dette kan bidra med ytterligere informasjon om tilbudet og koble studenter med Spark*.
- Tiltaket etableres som et pilotprosjekt under intensive landsbyer for å se om tiltaket viser resultater.

 **Ansvar:**
Nivå 1


 **Tidsplan:**
2023 - 2025


 **Ressursbehov:**
Kostnader til en stud.ass stilling

Forankre Uniped-moduler i entreprenørskap på tvers av fagmiljøer ved hele NTNU. Per nå er Uniped-modulen «Entreprenørskap for bedre undervisning» i sin helhet finansiert som en pilot av Engage.

- Etablere system for dekning og overføring av kostnader av Uniped-moduler for entreprenørskap.
- Ved videreføring vil det være behov for ressurser som kan jobbe med tilrettelegging av nettverk for undervisere som jobber med entreprenørskap i sin undervisning for erfaringsdeling på tvers av fagmiljøer og campuser. Det er også ønskelig å utvikle avansert og/eller engelskspråklig kurs.
- Systematisk arbeid med erfaringsdeling mellom fagmiljø, basert på læring fra uniped-modulene.

 **Ansvar:**
Nivå 3 (Engage)

 **Tidsplan:**
2023

 **Ressursbehov:**
Til basismodul:
1 studass. stilling 200t
Viderekommen-modul og nettverk: 4 studass. Stillinger på 400t
Kostnader knyttet til utvikling av modul, organisering av undervisning, fasiliteter og fagstab.





Tiltak, utdanning

Dra læring av konseptet «TEFT sommer internships» i Ålesund, og vurdere hvordan erfaringer fra programmet kan brukes ved flere studiesteder.

- Workshops med alle tre campus landsbyer for å se om tiltaket viser resultater.

 **Ansvar:**
Nivå 1
Nivå 3


 **Tidsplan:**
2023 / 2024


 **Ressursbehov:**
50 000,- til å dekke reise og gjennomføring av workshop

Regional forankring av IØ2000 og Ingeniørfaglig systemtenkning på alle campuser.

- Samarbeid med regionale kunnskaps- og industriaktører som bringer inn case for mulighetsstudier.
- Koble studenter med egne ideer direkte til Spark*.


 **Ansvar:**
Nivå 2
Nivå 3


 **Tidsplan:**
2024

 **Ressursbehov:**
Stud. ass stilling

Øke studietilbud innen innovasjon og entreprenørskap ved alle NTNUs campuser:

- Etablere nytt mastertilbud i Ålesund innen innovasjon og entreprenørskap.
- Utrede mulighet for tverrfaglig masterprogram i entreprenørskap på Gjøvik.
- Sette i gang forprosjekt for å undersøke hvordan et slikt tverrfaglig masterprogram kan rigges.
- Utrede mulighet for bachelorprogram i entreprenørskap i Gjøvik og Trondheim
- Sette i gang forprosjekt for å undersøke hvordan et slikt bachelorprogram kan rigges.

 **Ansvar:**
Nivå 2
Nivå 3

 **Tidsplan:**
2024

 **Ressursbehov:**
200 000,-

8.4. Kontakt med virkemiddelapparat

Discovery. I studentmiljøet på Gløshaugen er det flere som søker forprosjektmidler, men ikke så mange som søker hovedprosjekt. I Gjøvik er Discovery lite kjent og brukt, mens i Ålesund er Discovery forprosjekt brukt av studentene som har studentbedrift, men lite ellers. Det bør settes inn tiltak for å markedsføre Discovery på alle campuser.

STUD-ENT har høy søkerandel fra studenter ved NTNU, hvor majoriteten kommer fra Trondheim. I Ålesund og på Gjøvik er en stor del av studentene bachelorstudenter, noe som gjør at de ikke har anledning til å søke STUD-ENT. Dette har spesielt vært ugunstig for studentbedriftene i Ålesund, som har manglet finansieringsmuligheter etter fullført bachelorgrad.

Trønderenergibidraget er en avgjørende tidligfase tilskuddsordning som bidrar til mye læring og å teste ut hva entreprenørskap er.

Spark*-inkubatoren brukes av studenter i tidlig fase. Det er en styrke at Gründerbrakkka er til stede på campus og bidrar med kompetanse tilbake til innovasjonsmiljøet som husleie. Gjennom Gründerbrakkka er det tilgang til 6AM og økosystemet for innovasjon i Trondheimsregionen. Virkemiddelapparatet er godt synlig i miljøet og er forsterket gjennom egne ressursdager i Gruva, hvor studenter møter og får veiledning fra relevante aktører. Her er virkemiddelapparatet er viktig ressurs, spesielt opp mot Stud-Ent og forskningsrådets tilskuddsordninger.

Vaager Innovasjon som lokal inkubator på Gjøvik ligger i tett tilknytning til campus. Studenter kan benytte seg av miljøene i inkubatoren til rådgivning angående oppstart, finansiering av videre satsing e.l. Kjennskapen til det lokale virkemiddelapparatet er imidlertid mangelfullt, og det mangler lokale finansieringsordninger for videre satsing (start-up, akselerator, scale-up).

ÅKP, som er ekstern inkubator på campus, har lite organisert støtteapparat for tidligfase start-up, men Hoppld gir noen muligheter for rådgivning og tidligfase finansiering.

Tiltak, studentmiljø

Sikre drift, videreføring og videreutvikling av eksisterende studentorganisasjoner innen innovasjon og entreprenørskap:

- Videreføring av dagens støtte til Start Gjøvik, Start Ålesund, Start NTNU, Spark* NTNU, Boost Henne og FRAM NTNU.
- Kartlegge om det er behov for Spark*-tjeneste ved de andre campusene. Kartlegging gjennomføres av studentgruppene som nevnt innledningsvis.
- Oppfordre fagmiljøer til å støtte innovative studentorganisasjoner med råd om virksomhet.



Ansvar:
Nivå 1



Tidsplan:
Løpende



Ressursbehov:
1.250.000, -

Opprette lavterskel-initiativer knyttet til innovasjon ved fagmiljøer hvor det i dag er lav aktivitet. Tiltakene må spesielt rettes mot studentmiljøene på Dragvoll, Kalvskinnet, Gjøvik og enkeltmiljøer i Ålesund og på Øya. Det anbefales at det settes av midler til dette allerede fra 2023. Eksempler på tiltak kan være:

- Alumni-kveld, slik linjeforeningen Innovatio har ønsket seg.
- Aktiviteter hvor aktører fra lokalt næringsliv møter studentene.
- Workshops tilknyttet alle campusene hvor studenter deler sine ønsker og behov og sammen utvikler konkrete tiltak.
- Bærekraftsdag med studenter fra alle campuser representert i regi av Engage.



Ansvar:
Nivå 1
Nivå 2
Nivå 3



Tidsplan:
2023



Ressursbehov:
200.000, - per år

Legge til rette for samarbeid og læring på tvers av studentorganisasjoner:

- Etablere samarbeid på tvers av innovative linjeforeninger ved NTNU med hovedfokus på erfaringsoverføring på aktivitet og samarbeid med næringsliv. Linjeforeningene ved Gløshaugen har en erfaring som ses på som god og burde deles på tvers av NTNU.
- Øke fokus på å invitere og inkludere studenter fra alle campuser på arrangement. Student Investor Day er et godt eksempel på initiativ for hele NTNU som bør fortsette å ha fokus på tvers av NTNU.



Ansvar:
Nivå 1
Nivå 3 (Engage)
Studentfrivilligheten



Tidsplan:
2023



Ressursbehov:
Innenfor eksisterende rammer

Tiltak, studentmiljø

- Tildeler midler til studentorganisasjoner som jobber med innovasjon og/eller entreprenørskap utenfor kjernemiljøet. Ikke alle organisasjoner får støtte fra sitt institutt og sentrale midler kan derfor være til stor nytte for lavterskeltilbud.



Ansvar:
Nivå 1



Tidsplan:
Løpende



Ressursbehov:
150.000, -

Engage har satt i gang et pilotprosjekt på et nettverk innen studentdrevet innovasjonsøkosystem for høyere utdanning i Norge for å spre kunnskap og erfaringer fra et studentdrevet økosystem. Tematikk og struktur vil avhenge av behovet.

- Invitere Gjøvik og Ålesund med i arbeidet
- Forankre og søke midler hos prorektor for nyskaping
- Forankre i fagmiljøer og involverte partnere



Ansvar:
Nivå 3 (Engage)



Tidsplan:
2023



Ressursbehov:
x

utvikling av nye organisasjoner og tiltak for økt innovasjons -og entreprenørskapsaktivitet blant studenter:

- Søke økonomisk støtte til oppstart av ny teknisk studentorganisasjon i Ålesund, som er kommet som et tverrfaglig initiativ fra studenter.



Ansvar:
Nivå 1



Tidsplan:
2023



Ressursbehov:
50.000, -

8.5. Eksterne aktører/nærhet til arbeidsliv

Systematisk samhandling med arbeidsliv og samfunn er et mål, for å fremme arbeidslivsrelevans, legge til rette for livslang læring og sikre at studenter kan opparbeide relevant arbeidslivserfaring gjennom studiene. Samarbeid om studentoppgaver er et av virkemidlene for å øke innovasjonstankegangen hos studenter, og initiativene for samarbeid ligger hos de ulike fagansvarlige ute på instituttene. Universitetskommunesamarbeidene med Trondheim kommune, Ålesund kommune og Gjøvik kommune er et godt utgangspunkt for å koble studenter og arbeidsliv sammen, for eksempel gjennom samarbeid om studentoppgaver.

NTNU Bridge⁸ er den offisielle portalen for samhandling mellom arbeidsliv og studenter, men kjennskapet til portalen, både hos studenter, ansatte og arbeidsliv fremstår som noe mangelfull.

NTNU i Gjøvik har en styrke i at det er kort avstand mellom offentlig sektor, næringsliv, regionalt støtteapparat og utdanning. Det er imidlertid et uutnyttet potensial, særlig i kontakten mellom næringsliv og utdanning, for eksempel bruk av inkubatorer og næringshager. Studentene på Campus Gjøvik kan og bør utnytte det regionale støtteapparatet i større grad.

Det er tett kontakt og korte avstander mellom næringslivet og NTNU på Campus Ålesund. Det er muligheter for et mer systematisk samarbeid med arbeidslivet og økt kunnskap om hva som skjer på tvers av fagmiljøene. Det er også potensiale for mer konkrete samarbeid med innovasjonsaktørene ÅKP og PIR.

I Trondheim er det et veletablert samarbeid med næringslivspartnere som skaper aktivitet gjennom å gi studentene eierskap og ansvar for aktivitet. Næringslivet kommer med reelle problemstillinger og caser fra industrien. Det er også et svært veletablert alumni-nettverk som bidrar i undervisning og til studentfrivilligheten. Trondheim kommune ønsker også innspill på NTNUs behov fra kommunen i forbindelse med ny handlingsplan. Kommunesamarbeid er noe vi ser på som positivt. Ved Campus Trondheim er det potensial for mer næringslivssamarbeid for en del utdanninger innen teknologifagene.

Tiltak, identitetslokaler

Kartlegging av behov identitetsarealer for entreprenørskaps- og innovasjonsaktiviteter:

- Arbeidsgrupper bestående av studenter kartlegger omfang av lokaler og hvilke fasiliteter som trengs.
- Studentene kartlegger status, behov og muligheter for identitetslokaler på og utenfor campus (tilknyttet partnere/næringsliv).
- Resultat av arbeidet presenteres for Prorektor for nyskaping med hvilke tiltak det er behov for og kostnadsoverslag.
- Deretter utarbeides rammer, tiltak og mål videre.
- Tiltaket må vurderes ut ifra resultatet av campussamlingsprosjektet.



Ansvar:

Bør ledes av en ansatt i stab til prorektor for nyskaping eller Engage



Tidsplan:

2023 - 2024



Ressursbehov:

Stud. ass stillinger
Del av stilling til koordinering fra prorektor sin stab eller Engage

Bedre tilgang til lab for studenter utenfor undervisning til overkommelig kostnader. Dette krever:

- En felles policy for NTNU for HMS sertifisering (så langt det lar seg gjøre).
- Felles finansieringsløsning for studenter på de like/tilsvarende labene på campusene.



Ansvar:

Nivå 1
Nivå 2



Tidsplan:

2023 - 2024



Ressursbehov:

Stud. ass

Opprettholde og videreutvikle aktivitet i Gruva og samarbeid med eksterne partnere frem mot Gruva 2.0.

- Inkludere studenter og studentorganisasjoner i arbeidet med Gruva 2.0.
- Sikre lokaler og fasiliteter som skaper interesse og gir rom for studentinnovasjon frem mot Gruva 2.0, ved å følge opp campusutviklingsplanen.
- Benytte erfaringer fra piloten i Oppredningen inn i arbeidet med Innovasjonsenter Hesthagen.



Ansvar:

Nivå 1
Nivå 3 (Engage)
Studentfrivilligheten



Tidsplan:

Løpende



Ressursbehov:


50 % stilling
Minimum 400.000 NOK per år. Opprettholde koordinator-stillingen (50 % finansiert av partner-avtale i Gruva)

Tiltak, identitetslokaler

Drift av Gruva:

- På grunn av belastning fra aktivitet i Gruva er det behov for driftsmidler som skal gå til å erstatte ødelagte møbler og teknisk utstyr, samt uforutsette kostnader. Årlig støtte fra partnerne skal gå til aktiviteter for studenter, som gir Gruva et behov for slike driftsmidler.
- Sikre at identitetslokaler for entreprenørskap tilsvarende Oppredningen vil bli opprettholdt og utviklet etter studentaktivitet, utdanningstilbud og ressursene de krever **uansett utfall av campusprosjektet**.

 **Ansvar:**
Nivå 1


 **Tidsplan:**
Løpende


 **Ressursbehov:**
Minimum 75.000 per år

Sikre at tilbudet Gründerbrakka opprettholdes og videreføres/videreutvikles i Trondheim og at det er geografisk nærhet til studentmiljøet for at studenter og alumni skal kunne dele erfaringer, kunnskap og kompetanse.

- Gjelder **uansett utfall av campusprosjektet** (tiltaket baseres på nåsituasjonen med usikkerhet knyttet til campusprosjektet ved NTNU Trondheim)


 **Ansvar:**
Nivå 1


 **Tidsplan:**
Løpende


 **Ressursbehov:**
Leiekostnad for areal og leder av Gründer-brakka på sikt

I samarbeid med studentfrivilligheten og eksterne samarbeidspartnere på Gjøvik bør identitetslokalene som eksisterer i dag innredes og videreutvikles for å motivere til økt bruk:

- Involvere Start Gjøvik i behovskartlegging for innredning og bruk av Innovatoriet.
- Involvere fagmiljøene ved NTNU og miljøene på Bright house til å øke bruken av lokalene som eksisterer i dag.
- Involvere eksterne samarbeidspartnere som kan bidra økonomisk inn i identitetslokalene (etter modell fra Gruva).

 **Ansvar:**
Nivå 1
Studentfrivilligheten


 **Tidsplan:**
Løpende

 **Ressursbehov:**
Innenfor eksisterende rammer

Vurdere behov for studentassistenter som kan bidra i utvikling og gjennomføring av aktiviteter i Smia i Ålesund.

 **Ansvar:**
Nivå 1
Nivå 2

 **Tidsplan:**
2023


 **Ressursbehov:**
Innenfor eksisterende rammer


Tiltak, virkemiddelapparat

Videreutvikle og formidle virkemidler og støttetjenester for studenter på hele NTNU.

- Promotere Discovery årlig på alle campuser.
- Oppgradere nettsiden <https://i.ntnu.no/grunder> i samarbeid med kommunikasjonsavdelingen.

 **Ansvar:**
Nivå 1


 **Tidsplan:**
Løpende


 **Ressursbehov:**
100.000,-

Videreutvikling av Discovery:

- Utvide Discovery med finansiering fra aktører i Ålesund og Gjøvik (f.eks. Tafjord Kraft, Sparebank 1 Østlandet, Eidsiva Energi)

 **Ansvar:**
Nivå 1


 **Tidsplan:**
2023


 **Ressursbehov:**
Innenfor eksisterende rammer

Markedsføre og tilrettelegge for at dagens Spark*-tilbud er tilgjengelig på alle campuser


- Gjennomføre målrettede tiltak rettet mot studenter og ansatte med informasjon om hvordan systemet kan benyttes.
- (Digitale) workshops i regi av Spark* åpent for alle.
- Fysiske arrangementer ved campus utenfor kjernemiljøet.


 **Ansvar:**
Nivå 3 (Engage)


 **Tidsplan:**
2023

 **Ressursbehov:**
Økte bevilgninger til Spark* for reise og ekstern virksomhet

Tilrettelegge for, og informere medlemmer på Gründerbrakka om investeringsmuligheten i Gnist.

 **Ansvar:**
Nivå 3 (Engage)


 **Tidsplan:**
Løpende


 **Ressursbehov:**
Innenfor eksisterende rammer

Styrke samarbeid med Innovasjon Norge for videreutvikling av STUD-ENT.

- Følge opp kontaktpunkter hos Innovasjon Norge og spille inn behovene fra NTNU.

 **Ansvar:**
Nivå 1

 **Tidsplan:**
Løpende


 **Ressursbehov:**
Innenfor eksisterende rammer


Tiltak, eksterne aktører/nærhet til arbeidsliv

Videreutvikle og styrke/synliggjøre NTNU Bridge som et system for studentoppgaver som fremmer/fokuserer på innovasjon og entreprenørskap.

- Involvere eksterne aktører som kan si noe om hvordan Bridge oppleves fra andre siden.
- Konkretisere studentsamarbeid som et mål i universitetskommunearbeidene.

 **Ansvar:**
Nivå 1


 **Tidsplan:**
2023


 **Ressursbehov:**
Innenfor eksisterende rammer

Videreutvikle og utnytte samarbeidet med lokale og regionale inkubatorer i Gjøvik, næringshager og coworking-miljøer som Vaager, Klosser og NT6.


- Samarbeide og gjennomføre workshops, idékonkurranser, og andre arrangementer.


 **Ansvar:**
Nivå 1


 **Tidsplan:**
Løpende

 **Ressursbehov:**
Innenfor eksisterende rammer


Vurdere hvordan man kan samarbeide med ÅKP og PIR gjennom konkrete tiltak som støtter opp om studentinnovasjon.


 **Ansvar:**
Nivå 1
Nivå 3 (Engage)


 **Tidsplan:**
Løpende

 **Ressursbehov:**
Innenfor eksisterende rammer

Være en aktiv deltaker i StartUp Trd og videreutvikling av samarbeidet i regionen. Kommunikasjon med Trondheim kommune om mulig samarbeid/støtte i prosjektet blir viktig. Prosjektet kan f.eks. inngå i Trondheim kommunes handlingsprogram for bærekraftig verdiskapning 2023-2025.

 **Ansvar:**
Nivå 1
Nivå 3 (Engage)

 **Tidsplan:**
Løpende

 **Ressursbehov:**
Innenfor eksisterende rammer

Referanser

Aaboen, L., Sørheim, R., Haneberg, D. H., & Aadland, T. (2021). Context, content and commitment in student venture processes. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 27(5): 1105-1115.

Fauchald, R. N., Aaboen, L., & Haneberg, D. H. (2022). Utilisation of entrepreneurial experiences in student-driven mentoring processes. *The International Journal of Management Education*. 20(2).

Feldman, M., Guerrero, M., Siegel, D. & Lockett, A. (2022). Assessing the impact of university innovation and entrepreneurial ecosystems: managerial and policy implications. *AMP Call for Special Issue Papers*: <https://aom.org/events/event-detail/2022/07/26/higher-logic-calendar/amp-call-for-papers-for-special-issue>.

Haneberg, D. H., & Aaboen, L. (2021). Entrepreneurial learning behaviour of community insiders. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*. 28(2): 306-324

Longva, K. K. (2020). Fra student til entreprenør: Muligheter, utfordringer og fasilitatorer i økosystemet for nyskaping. Arbeidsrapport, NTNU.

Longva, K. K. (2021). Student venture creation: developing social networks within entrepreneurial ecosystems in the transition from student to entrepreneur. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 27(5): 1264-1284

Norsk Forskningsråd (NFR). (2018). Innovasjon i offentlig sektor: Forskningsrådets strategi 2018- 2023. Oslo: Forskningsrådet

Kunnskapsdepartementet (2014) Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring Fastsatt 15. desember 2011

Shane, S., & Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 25(1), 217-226.

Schumpeter, J.A. (1934). *The Theory of Economic Development*. Oxford University Press: London.

Wright, M., Siegel, D. S., & Mustar, P. (2017). An emerging ecosystem for student start-ups. *The Journal of Technology Transfer*, 42(4), 909-922.

