

NTNU

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for Økonomi

Institutt for Industriell Økonomi og Teknologiledelse
Fagseksjon Ekspert i team

Rapport

Innovasjon og verdiskaping i Ekspert i team

Trondheim, Januar 2025



NTNU

Kunnskap for en bedre verden

Prosjektrapport 2025

Prosjekteier NTNU: Toril A. Nagelhus Hernes

Prosjektleder NTNU: Arild Aune Berger

Prosjektleder EiT: Elli Verhulst

Prosjektgruppe EiT

Elli Verhulst, Paulina Carvajal, Saad Ahmed, Théophile Martin, Rune Tranås

ISBN: 978-82-7984-403-7 E-bok (PDF)

Foresidefoto: Skye Studios (åpen tilgang på Unsplash)

Forord

I en tid preget av raske teknologiske fremskritt og økende miljøutfordringer, er studentinnovasjon en nøkkelkomponent for samfunnets utvikling og viktig for å forme fremtidens samfunn. Gjennom kreative løsninger og nytenkning bidrar studenter til å løse komplekse problemer, fremme bærekraftige praksiser og drive økonomisk vekst. Deres innsats innen grønn teknologi og miljøvennlige løsninger er spesielt viktig i kampen mot klimaendringer og for å sikre en bærekraftig fremtid.

For NTNU representerer studentinnovasjon en mulighet til å styrke vår rolle som senter for kunnskap og utvikling. Ved å fremme en kultur for innovasjon og entreprenørskap, kan NTNU tiltrekke seg talentfulle studenter, forbedre sitt akademiske rykte og bidra til samfunnets behov for nye løsninger og teknologier.

For studentene gir innovasjon en plattform for personlig og faglig vekst. Gjennom innovasjonsprosjekter får de muligheten til å anvende teoretisk kunnskap i praksis, utvikle kritiske ferdigheter og bygge nettverk som kan være avgjørende for deres fremtidige karrierer. Innovasjonserfaringer gjør dem også mer konkurransedyktige i et stadig mer globalisert arbeidsmarked.

Å integrere studentinnovasjon i utdanningen er en effektiv måte å forberede studentene på fremtidens arbeidsliv. Gjennom ulike studentinnovasjonsaktiviteter lærer studentene å identifisere muligheter, skape verdier og realisere innovasjoner. De utvikler fleksibilitet og evnen til raskt å tilegne seg ny kunnskap. Tverrfaglig samarbeid gir dem erfaring i å anvende sin kompetanse i ulike kontekster. Disse ferdighetene er høyt verdsatt og nødvendige i fremtidens arbeidsmarked.

Gjennom Eksperter i team skapes det rundt 550 prosjektidéer hvert år. Noen få av disse tar veien fra idé til distribuert løsning, gjennom kommersialisering eller utvikling av nye tjenester og løsninger som blir tatt i bruk. I dette ligger det et stort potensial for innovasjon og verdiskaping i studentens prosjekresultater. Prosjektgruppen i «Innovasjon og verdiskaping i Eksperter i team» har utarbeidet denne rapporten for å utforske dette potensialet.

Jeg ønsker å takke fagseksjon for Eksperter i team for godt utført arbeid og håper denne rapporten kan føre til at enda flere studenter ved NTNU tar sine ideer ett skritt videre.

God lesning!

Toril Nagelhus Hernes
Prorektor forskning og innovasjon NTNU

Innhold

Forord	3
Sammendrag	6
Summary	8
Kapittel 1. Innledning	10
1.1 Formål med prosjektet	10
1.2 Prosjektdesign	11
Kapittel 2. Innramming og kontekst	13
2.1 Innovasjon, nyskaping og verdiskaping ved NTNU	13
2.2 Emnet Eksperter i team	15
2.3 Innovasjon og verdiskaping i Eksperter i team	16
2.4 Utfordringsbildet	19
2.5 Innsikt fra «Innovation Pilot» ved Danmarks Tekniske Universitet	20
2.6 Videre arbeid	20
Kapittel 3. Kartlegging av ulike veier for innovasjon og verdiskaping i EiT	21
3.1 Mulige veier for innovasjon og verdiskaping	21
3.2 Metode for kartlegging og visualisering	21
3.3 Presentasjon av veiene for innovasjon og verdiskaping i EiT	22
3.3.1 Visualisering av veiene	22
3.3.2 Beskrivelse av veiene	23
3.3.3 Introduksjon av mulige veier for innovasjon og verdiskaping	24
3.3.4 Avveininger og refleksjoner underveis	25
3.3.5 Støttespillere	26
3.4 Kobling mellom EiT støttespillere og NTNUs økosystem for studentinnovasjon	28
3.5 Videre arbeid	28
Kapittel 4. Å legge til rette for innovasjon og verdiskaping	29
4.1 Fremstilling av kunnskapsgrunnlag	29
4.1.1 Hvilke faktorer er det som hindrer videreføring av prosjektet?	29
4.1.2 Hvilke faktorer er det som fremmer videreføring av prosjektet?	31
4.1.3 Tre konkrete tiltak for å legge til rette for realisering av prosjektsresultater	32
4.2 Avtaler rundt IP-rettigheter i EiT	32
4.2.1 Utkast av avtaler	33
4.2.2 Avtale mellom gruppelemmer i studentgruppen	33
4.2.3 Avtale mellom studentgruppe og ekstern samarbeidspartner	33
4.2.4 Avtale mellom studentgruppe og NTNU	34
4.2.5 Innlemming av avtalene i EiTs undervisningsopplegg	34
4.3 Tilknytning til økosystem for studentinnovasjon ved NTNU	35
4.3.1 Samarbeid med Spark* NTNU	35
4.3.2 EiT Innovation Awards	38
4.4 Videre arbeid	40
Kapittel 5. Etablere samarbeid med eksterne partnere	42
5.1 Eksisterende rammer for samarbeid med eksterne partnere i emnet EiT	42
5.2 Metoder for kartleggingsarbeidet	44
5.2.1 Kvalitativ datainnsamling i tre utvalgte EiT-landsbyer	44

5.2.2 Kvantitativ datainnsamling blant landsbyledere	44
5.2.3 Tematisk analyse	45
5.3 Pågående samarbeid med eksterne partnere	45
5.4 Motivasjon for å inngå et samarbeid med eksterne partnere	49
5.5 Faktorer som kan hindre et godt samarbeid	51
5.6 Faktorer som kan fremme et godt samarbeid	53
5.7 Rammeverk for samarbeid med eksterne partnere i EiT	54
5.7.1 Arbeidsoppgaver i undervisningsforløpet i emnet EIT	55
5.7.2 Forbedringsområder	57
5.8 Videre arbeid	57
Kapittel 6. Informasjonspakke og formidling	59
6.1 Kommunikasjonsplan	59
6.1.1 Kommunikasjonsmål	59
6.1.2 Kanalmatrise	60
6.2 Informasjonsmateriell	61
6.3 Formidling og spredning	62
6.4 Videre arbeid	63
Kapittel 7. Videre arbeid og tiltak	64
7.1 Oppsummering av arbeidet gjort	64
7.2 Videre tiltak	65
Referanser	67

Sammendrag

Tverrfaglig samarbeidskompetanse er helt sentralt for å øke innovasjonskraften i det norske samfunnet. Evnen til å jobbe på tvers av fag og sektorer blir derfor viktig for å få til nødvendig omstilling i fremtidens arbeidsliv. Som universitetsbrett emne gir Eksperter i Team (EiT) studentene mulighet til å utvikle sin samarbeidskompetanse gjennom prosjektarbeid i tverrfaglige grupper. Rundt 3000 masterstudenter jobber med overordnede tema knyttet til aktuelle problemstillinger fra samfunns- og arbeidsliv, som krever tverrfaglig samarbeid for å finne gode og innovative løsninger. Gjennom EiT skapes rundt 550 prosjektidéer hvert år. Noen få av disse går fra idé til distribuert løsning, samtidig som det ligger et stort potensial for innovasjon og verdiskaping i studentenes prosjektsresultater. Prosjektet «Innovasjon og verdiskaping i EiT» har som mål å utnytte dette potensialet bedre.

Rapporten presenterer arbeidet som er gjennomført i dette prosjektet i perioden 2023-2024, med hovedmål om «å bidra til innovasjon og verdiskaping i næringsliv og offentlig sektor gjennom tverrfaglig samarbeid i Eksperter i Team». Gjennom kartlegging av nåværende situasjon og utredning av behov, utforming av nye tiltak, og uttesting av disse tiltakene gjennom konkrete pilotprosjekter, blir prosjektets mål besvart.

Kapittel 1 introduserer prosjektet, prosjektets mål og prosjektdesign.

Kapittel 2 presenterer hvordan begrepene innovasjon, nyskaping og verdiskaping har blitt definert ved NTNU, og på hvilken måte de har blitt brukt og forstått i dette prosjektet. Videre gir det en introduksjon av emnet EiT og en oversikt som synliggjør for første gang i hvilken grad og form innovasjon og verdiskaping allerede er til stede i emnet. Utfordringsbildet blir deretter beskrevet, og en kort oppsummering av hvordan et internasjonalt universitet med et lignende emne har valgt å løse tilsvarende utfordringer.

Kapittel 3 presenterer resultatene av en kartlegging av ulike veier for innovasjon og verdiskaping i emnet EiT. Veiene til innovasjon og verdiskaping representerer forskjellige 'ruter' eller 'valg' som er tilgjengelige for studenter, som for eksempel gjennom samarbeid med eksterne partnere eller fortsettelse av prosjektet som en masteroppgave. Dette er første gang ulike ruter for innovasjon og verdiskaping samles på en strukturert måte og ved bruk av en visuell framstilling. I tillegg presenteres det innspill på hvordan disse veiene kan introduseres i EiT-undervisningen, hvilke avveininger studentgruppene kan reflektere over, samt hvordan ulike støttespillere i EiT kan bidra. Veiene er tilpasset EiTs rammer, men kan være nyttige for flere emner ved NTNU.

Kapittel 4 presenterer resultatene fra arbeidet med kartlegging av utfordringer knyttet til videreføring av studentgruppens prosjektsresultater. Det presenteres også hvordan emnet EiT kan legge til rette for at flere prosjektsresultater kan bli realisert gjennom tre konkrete og ulike tilnærminger. Ny utformede IP-avtaler blir presentert, hvor det unike ligger i at de er tilpasset prosjektarbeid i studentteam. Kapitlet presenterer i tillegg nye tiltak som ble utviklet og testet

ut i to pilotprosjekter: et samarbeid med Spark* NTNU og studentkonkurransen «EiT Innovation Awards». Disse tiltakene bidrar til å koble EiT-studenter fra alle fakulteter og deres prosjekter i større grad til NTNUs økosystem for studentinnovasjon.

Kapittel 5 presenterer ny innsikt rundt samarbeidet mellom EiT og eksterne aktører fra næringsliv og offentlig sektor. Det er basert på et bredt datagrunnlag og fokuserer på motiverende faktorer, hindringer og suksessfaktorer for å etablere flere og varige, robuste samarbeid. Kartleggingen er gjort gjennom konkrete samarbeid med eksterne partnere i offentlig sektor og industri, og gjennom en spørreundersøkelse blant landsbyledere i EiT. Basert på de nye innsiktene presenterer kapittelet et nytt rammeverk som kan legge til rette for varig og robust samarbeid med eksterne partnere i EiT.

Kapittel 6 presenterer resultatene fra arbeidet med utforming av informasjon for de ulike involverte gruppene i EiT: studenter, undervisningspersonale og eksterne samarbeidspartnere. Det presenterer kommunikasjonsplanen med tilhørende kommunikasjonsmål. I tillegg gir det en oppsummering av gjennomførte aktiviteter knyttet til utvikling av informasjonsmateriell og formidling.

Kapittel 7 oppsummerer arbeidet som er gjort i hele prosjektet, og ser framover ved å beskrive videre tiltak som kan være relevante for framtidig arbeid rundt innovasjon og verdiskaping i EiT.

Summary

Interdisciplinary collaboration skills are crucial for enhancing the innovation capacity of Norwegian society. The ability to work across disciplines and sectors is therefore essential for achieving the necessary transformation in the future workforce. As a university-wide course, Experts in Teamwork (EiT) provides students with the opportunity to develop their collaboration skills through project work in interdisciplinary groups. Around 3,000 master students work on overarching themes related to current issues from society and the workplace, which require interdisciplinary collaboration to find good and innovative solutions. Through EiT, approximately 550 project ideas are created each year. A few of these progress from idea to distributed solution, while there is significant potential for innovation and value creation in the students' project results. The project "Innovation and Value Creation in EiT" aims to better utilize this potential.

This report presents the work carried out in this project during the period 2023-2024, with the main goal of "contributing to innovation and value creation in business and the public sector through interdisciplinary collaboration in Experts in Teamwork". By mapping the current situation and identifying needs, designing new measures, and testing these measures through concrete pilot projects, the project's goals are addressed.

Chapter 1 introduces the project, its goals, and project design.

Chapter 2 presents how the concepts of innovation and value creation have been defined at NTNU. Furthermore, it introduces the EiT course and an overview that, for the first time, highlights how innovation and value creation are already present in the course, before the start of the project. Challenges are described, along with a brief summary of how an international university with a similar course has chosen to address similar challenges.

Chapter 3 presents the results of mapping various paths for innovation and value creation in the EiT course. The paths to innovation and value creation represent different 'routes' or 'choices' available to students, such as through a collaboration with external partners or continuing the project as a master's thesis. This is the first time various routes for innovation and value creation have been compiled in a structured manner and through using a visual representation. Additionally, the chapter provides input on how these paths can be introduced when teaching EiT, the trade-offs student groups can reflect on, and how different people involved in EiT can contribute. The paths are adapted to EiT's framework but can be useful for other courses at NTNU.

Chapter 4 presents the results of the work on mapping challenges related to the continuation of student group project results. It also presents how the EiT course can facilitate the realization of more project results through three concrete and different approaches. Newly designed IP agreements are presented, uniquely tailored to project work in student teams. The chapter also presents new measures developed and tested in two pilot projects: a collaboration with Spark* NTNU and the student competition "EiT Innovation Awards". These measures help connect EiT

students from all faculties and their projects more closely to NTNU's ecosystem for student innovation.

Chapter 5 presents new insights into the collaboration between EiT and external actors from business and the public sector. It is based on a broad data set and focuses on motivating factors, obstacles, and success factors for establishing more and lasting, robust collaborations. The mapping was carried out through concrete collaboration with external partners in the public sector and industry, and through a survey among village supervisors in EiT. Based on the new insights, the chapter presents a new framework that can facilitate lasting and robust collaboration with external partners in EiT.

Chapter 6 presents the results of the work on designing information for the various groups involved in EiT: students, teaching staff, and external partners. It presents the communication plan with associated communication goals. Additionally, it provides a summary of completed activities related to the development of informational material and dissemination.

Chapter 7 summarizes the work carried out in the entire project and looks ahead by describing further measures that may be relevant for future work on innovation and value creation in EiT.

Kapittel 1. Innledning

Som universitetsbredt emne gir Eksperter i Team (EiT) mulighet for studenter å utvikle sin samarbeidskompetanse gjennom prosjektarbeid i tverrfaglige grupper. Rundt 3000 masterstudenter jobber med overordnede temaer som er knyttet opp til aktuelle problemstillinger fra samfunns- og arbeidsliv og som krever tverrfaglig samarbeid for å kunne finne gode og innovative løsninger. Prosjektarbeidet innebærer også å se på samfunnsnytt og potensial for verdiskaping, å vurdere muligheter for videreføring, samt å reflektere rundt bruk av tverrfagligheten i gruppa. Gjennom EiT skapes dermed rundt 550 prosjektidéer hvert år. Noen få av disse tar veien fra idé til distribuert løsning, gjennom kommersialisering eller utvikling av nye tjenester og løsninger som blir tatt i bruk i f.eks. en organisasjon. Selv om hovedmålet for EiT, som for all utdanning, er studentenes danning, læring og forberedelse til et arbeidsliv, ligger det et stort potensial for innovasjon og verdiskaping i studentens prosjektsresultater.

Dette prosjektet har som mål å utnytte dette potensialet bedre. Prosjektet tar utgangspunkt i den kjensgjerningen at det store flertallet av studentene vil få jobb i etablerte virksomheter i privat og offentlig sektor. NTNUs bidrag for å utdanne endringsagenter som kan gå fra ord til handling er derfor viktig og kanskje undervurdert. Tverrfaglig samarbeidskompetanse er helt sentralt for å øke innovasjonskraften i det norske samfunnet, og evnen til å jobbe på tvers av fag og sektorer blir derfor viktig for å få til nødvendig omstilling i fremtidens arbeidsliv.

1.1 Formål med prosjektet

Prosjektets overordnede mål er å bidra til innovasjon og verdiskaping i næringsliv og offentlig sektor gjennom tverrfaglig samarbeid i Eksperter i team.

Konkret betyr det å øke antall studentprosjekter som blir realisert, enten for implementering i en virksomhet eller gjennom kommersialisering.

Prosjektet har følgende delmål:

- Systematisere kunnskapen om innovasjon og verdiskaping i emne Eksperter i Team (EiT).
- Kartlegge ulike veier for innovasjon og verdiskaping i emne EiT som er i tråd med NTNUs IPR-politikk, identifisere hvordan det kan legges til rette for at undervisningspersonalet i EiT kjenner til disse veiene, samt hvordan videreføring av studentenes prosjektidéer kan støttes.
- Etablere flere og varige, robuste samarbeid med eksterne partnere.
- Videreutvikle informasjonspakke om muligheter for innovasjon og verdiskaping i EiT og formidling av resultater til alle målgrupper.

Delmålene er knyttet til potensialet rundt innovasjon og verdiskaping som ikke er godt nok utnyttet i dag, og utfordringer knyttet til tematikken. Kapittel 2 skisserer utfordringsbildet mer i detalj. Delmålene bygger videre på tidligere aktivitet rundt innovasjon og verdiskaping i EiT, også videre skissert i Kapittel 2.

1.2 Prosjektdesign

Et tverrfaglig team i fagseksjonen for EiT har hatt ansvaret for prosjektet. Flere oppgaver har blitt gjennomført i samarbeid med Spark* NTNU, SFU Engage og juristene på NTNU. Avdeling for forskning, innovasjon og eksterne relasjoner (FIE) på NTNU har vært støttespillere, og NTNUs Innovasjonsutvalg har gitt tilbakemeldinger underveis i prosjektet. Flere landsbyledere, studenter og eksterne samarbeidspartnere i EiT har bidratt aktivt til deler av prosjektet.

Prosjektet startet høsten 2023, med en prosjektperiode ut 2025. Denne rapporten presenterer resultatene fra prosjektoppstart og frem til desember 2024.

For å realisere hvert delmål, har prosjektet blitt delt inn i fire arbeidspakker (AP):

- **AP1.** Systematisere kunnskapen om innovasjon og verdiskaping i EiT
- **AP2.** Kartlegge og legge til rette for ulike veier for innovasjon og verdiskaping
- **AP3.** Etablere flere og varige, robuste samarbeid med eksterne partnere
- **AP4.** Informasjonspakke og formidling

Gjennom arbeidsoppgavene i disse fire arbeidspakker besvarer prosjektet de fire delmålene, som innebærer ulike type arbeidsoppgaver: **kartlegging** av nåværende situasjon og utredning av behov, **utforming** av tiltak, og **uttesting av tiltak** gjennom pilotprosjekter.

Kapittel 2. Innramming og kontekst er koblet til **AP1** og presenterer resultatene fra kartleggingen og systematisering av innovasjon og verdiskaping i EiT, gjennom å presentere rammene rundt innovasjon og verdiskaping i NTNUs kontekst, og hvordan EiT allerede bidrar til innovasjon og verdiskaping. Innsiktene er basert på data fra eksisterende NTNU rapporter, nasjonale retningslinjer og et studiebesøk til «Innovation pilot» på DTU.

Resultatene knyttet til **AP2** blir presentert i Kapittel 3 og 4. **Kapittel 3. Kartlegging av ulike veier for innovasjon og verdiskaping** presenterer hvordan kartleggingen av ulike veier for innovasjon og verdiskaping i emne EiT har blitt gjennomført, og resultatene i form av en konseptuell visualisering av veiene. **Kapittel 4. Å legge til rette for innovasjon og verdiskaping** presenterer resultatene fra arbeidet som er gjort rundt identifisering og etablering av støttestrukturer som kan legge til rette for at undervisningspersonalet i EiT kjenner til disse veiene, samt hvordan videreføring av studentenes prosjektidéer kan støttes. Dette innebærer a) presentasjon av utformede IP-avtaler i EiT, og b) presentasjon av nye tiltak som ble testet ut i to pilotprosjekter og som kobler EiT-studentene og deres prosjekt i større grad på NTNUs økosystem for studentinnovasjon.

Arbeidet fra **AP3** blir presentert i **Kapittel 5. Etablere samarbeid med eksterne partnere**. Det presenterer resultatene fra kartleggingen av motiverende faktorer, hindringer og suksessfaktorer for å etablere flere og varige, robuste samarbeid med eksterne partnere i EiT. Datainnsamlingen er gjort gjennom et konkret samarbeid med eksterne partnere i offentlig sektor og industri, og gjennom en spørreundersøkelse blant landsbyledere i EiT. Basert på de nye innsiktene presenterer kapittelet også et rammeverk for samarbeid med eksterne partnere i EiT.

Kapittel 6. Informasjonspakke og formidling er koblet til **AP4** og presenterer resultatene fra arbeidet rundt utforming av informasjon for de ulike involverte gruppene i EiT: studenter, undervisningspersonale og eksterne samarbeidspartnere.

Kapittel 7. Videre arbeid og tiltak oppsummerer arbeidet som er gjort i hele prosjektet, og ser framover med å beskrive videre tiltak som kan være relevante for framtidig arbeid rundt innovasjon og verdiskaping i EiT.

Kapittel 2. Innramming og kontekst

Dette kapitlet gir en kort presentasjon av hvordan begrepene innovasjon, nyskaping og verdiskaping har blitt definert ved NTNU, og på hvilken måte de har blitt brukt og forstått i dette prosjektet. Videre gir det en introduksjon av emnet Eksperter i team og på hvilken måte innovasjon og verdiskaping er synlig og til stede i emnet. Utfordringsbildet blir beskrevet og en kort oppsummering av hvordan et internasjonalt universitet med et lignende emne har valgt å løse lignende utfordringer.

2.1 Innovasjon, nyskaping og verdiskaping ved NTNU

NTNU har en ledende rolle og er en viktig bidragsyter i det å fremskaffe og utvikle ny kunnskap som fører med seg fremtidsrettede og innovative løsninger på samfunnsrelevante problemstillinger. Dette kommer også frem i NTNUs strategi 2018-2025 – *Kunnskap for en bedre verden*, hvor Innovasjon og nyskaping er en av kjerneoppgavene med tydelige og definerte utviklingsmål. Det skal arbeides med å:

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

Begrepet nyskaping er et mer allment begrep og kan i noen tilfeller opptre som synonym for innovasjon. NTNU benytter seg her av kombinasjonen «innovasjon og nyskaping», noe som man ofte kan se opptre i ulike strategier og politiske dokumenter (NTNU, 2019). Forskningsrådet baserer seg på OECDs innovasjonsdefinisjon fra Oslomanualen (OECD, 2005) og definerer begrepet på følgende måte: «*Innovasjoner er nye eller vesentlig forbedrede varer, tjenester, prosesser, organisasjonsformer eller markedsføringsmodeller som tas i bruk for å oppnå verdiskaping og/eller samfunnsnytt*» (Norges forskningsråd, 2011, s.6). NTNU benytter seg også av en bred forståelse av innovasjonsbegrepet, noe som blir videre utbrodert i rapporten **Mot et bredere målesystem for UoH-sektorens bidrag til innovasjon – Forslag til målesystem basert på erfaringer fra NTNU** (NTNU, 2019, s. 20). Her blir begrepet videre utvidet på fire områder:

1. Innovasjon handler ikke bare om produkter og prosesser, men også om nye tjenester og nye metoder, former for organisering, og markedsføring og kommunikasjon.

2. Innovasjon er ikke lenger noe som bare skjer i næringslivet, men også noe som foregår i offentlig sektor, i frivillig sektor og i samfunnet for øvrig.
3. Innovasjon handler ikke bare om økonomisk vekst, men også om samfunnsforbedringer og sosial framgang i et bredt perspektiv.
4. Innovasjon er ikke nødvendigvis positivt, men kan ha effekter i ulike retninger både positivt og negativt. De som driver fram og stimulerer til innovasjon, forventes i økende grad å ha en bevissthet og et mål om hva endringene kan og bør føre til.

I forbindelse med dette prosjektet har det blitt tatt utgangspunkt i en bred og utvidet forståelse av innovasjonsbegrepet slik Forskningsrådet og NTNU benytter seg av. I tillegg til innovasjonsbegrepet blir begrepet verdiskaping brukt. Verdiskaping i denne sammenheng og i konteksten for emnet Eksperter i team betyr å skape verdi for andre – utover den verdien prosjektet har for læring i gruppen (Verhulst et al., 2024). Det kan handle om flere typer verdier: verdi for enkeltmennesker, intellektuell verdi, økonomisk verdi, sosial verdi, og verdi for miljøet (OVAM, 2011).

I utviklingsavtalen for NTNU 2023–2026 er et av målene at NTNU skal utvikle sin rolle som pådriver og partner for bærekraftig samfunnsutvikling. Et av styringsparameterne er at NTNU «Skaper innovasjon, utvikling og omstilling ved at forskningsbasert kunnskap og ny teknologi blir tatt i bruk» (Kunnskapsdepartementet, 2024, s.6). NTNU har tatt initiativ til å utvikle et helhetlig system for å måle og synliggjøre universiteters bidrag til innovasjon gjennom å bruke seg selv og sine erfaringer. Dette arbeidet kan ses på som et resultat av NTNUs utviklingsavtale med Kunnskapsdepartementet, hvor ett av utviklingsmålene er blant annet at NTNU skal synliggjøre og øke nyskappingsaktiviteten med et konkret mål om å «*utvikle et helhetlig indikatorsett for måling og synliggjøring av nyskappingsaktiviteten*» (Kunnskapsdepartementet, 2018, s.15). Arbeidet med å utvikle et slikt indikatorsett har blitt presentert i to sluttrapporter. Den ene rapporten **University Innovation Indicators** (2022) begrunner og dokumenterer de teoretiske og metodologiske perspektivene som ligger til grunn for utformingen av innovasjonsindikatorene. Den andre, **NTNUs brede innovasjonsbidrag** (NTNU, 2023a) dokumenterer erfaringene med indikatorproduksjonen og pilotprosjektet *Indikatorer for synliggjøring av innovasjonsbidragene fra UH-sektoren*. Her blir 15 innovasjonsindikatorer introdusert og foreslått for å måle og synliggjøre de enkeltes instituttenes, fakultetenes og universitetenes bidrag til innovasjon. Indikatorene er fordelt på ulike dimensjoner:

1. Økonomiske indikatorer - BOA-inntekter av mulig direkte relevans for innovasjonsbidraget.
2. Kunnskapsdeling gjennom utveksling av menneskelige ressurser, samarbeid i utdanningen, samt studentbasert entreprenørskap.
3. Formelle avtaler og ulike typer aktiviteter som fører til sirkulasjon av kunnskap og ideer mellom instituttene, økonomiske aktører, policyaktører og med det bredere samfunnet.
4. Kommersialisering.

For å kunne realisere og nå NTNUs mål knyttet til kjerneområdene, og da spesielt innovasjonsområdet, har det vært et behov for å kartlegge hvilken kompetanse ansatte ved NTNU trenger for å arbeide med og levere på kjerneoppgaven innovasjon. Et arbeidsutvalg ved NTNU har gjennomført en utredning og presenterer resultatene i rapporten **Helhetlig plan for innovasjonskompetanse ved NTNU** (NTNU, 2023b). Flere sentrale faktorer for å lykkes med å realisere innovasjon fra forskning blir her løftet frem, blant annet at utvikling av innovasjonskompetanse hos ansatte må styrkes og prioriteres av ledelse i alle ledd og at bidrag til innovasjon og aktiv deltakelse i nettverk og samarbeid anerkjennes, blir synliggjort og vektlegges i ansettelse, karrierevurderinger og opprykk. Et av forslagene er å innføre en «Innovasjonsprofil» for systematisk å samle inn og dokumentere innovasjonsrelevant aktivitet og spesifikk kompetanse blant ansatte. Et ledd i dette kan være å synliggjøre aktiviteter som den ansatte allerede gjør og som bidrar til elementer av innovasjonsarbeidet, som for eksempel kontakt med samfunnsaktører.

NTNU har også satt søkelys på å kartlegge universitetets eget økosystem for studentinnovasjon. Rapporten **Helhetlig økosystem for studentinnovasjon ved NTNU** (NTNU, 2023c) ser på rammebetingelser, forutsetninger og aktivitetsnivå innen studentinnovasjon i de tre studiebyene Ålesund, Gjøvik og Trondheim. NTNU har allerede et svært godt utviklet økosystem i Trondheim hvor frivillige studentorganisasjoner er sentrale, tett koblet til SFU Engage og Entreprenørskolen. Økosystemet og dets ulike aktører blir kartlagt og vurdert i lys av hvordan verdi skapes i hele økosystemet gjennom ulike samarbeid seg imellom. Blant de viktigste anbefalingene blir det trukket frem at «NTNU bør styrke entreprenørskaps- og innovasjonskomponentene i studieprogram og enkeltemner som allerede fokuserer på dette» (s.4). Et av tiltakene som blir fremlagt er å utnytte potensialet som ligger i Ekspert i team gjennom å blant annet utarbeide en strategi for å sikre verdiskaping av idéer etter endt emne og tilrettelegge for at faglærere kjenner til innovasjonsmiljøet og får innsikt i hvordan de best kan støtte videreføringen av idéene fra studentgruppene.

2.2 Emnet Ekspert i team

Ekspert i Team (EiT) er et universitetsbrett fellesemne på 7,5 ECTS hvor studenter får mulighet til å utvikle sin samarbeidskompetanse gjennom prosjektarbeid i tverrfaglige grupper. Emnet er erfaringsbasert og det legges til rette for at studentene reflekterer over konkrete samarbeidssituasjoner (Sortland, 2015). Studentene tar utgangspunkt i egne erfaringer fra gruppesamarbeidet – hvordan egen væremåte og eget handlingsmønster påvirker og blir påvirket av samspillet og dynamikken i gruppen. Gjennom hele undervisningsperioden blir reelle samarbeidssituasjoner gjort til gjenstand for diskusjon, refleksjon og tilbakemelding (Andersen & Rustad, 2024).

Emnet EiT gjennomføres i vårsemesteret ved tre campusbyer (Gjøvik, Ålesund og Trondheim) der rundt 3000 masterstudenter blir fordelt i ca. 90 emner kalt *landsbyer* og i omtrent 550 studentgrupper. Hver landsby kan ha opptil 36 studenter som settes sammen i tverrfaglige grupper/team på 4-7 studenter. Hver landsby er ledet av et fasilitatorteam bestående av en faglærer – også kalt en *landsbyleder* – og to læringsassistenter, som sammen fasiliterer studentene i henholdsvis prosjektarbeidet og samarbeidsprosessen. For å støtte læring hos studentene har fasilitering i EiT til hensikt å fremme studentenes refleksjon og bevissthet over gruppesamarbeidet gjennom blant annet å snakke sammen om observasjoner en fasilitator deler med dem (Anderson et al., 2024). EiT-landsbyene har hvert sitt overordnede landsbytema som i hovedsak er knyttet opp til aktuelle problemstillinger/problemområder fra samfunns- og arbeidsliv. Problemstillinger som i mange tilfeller krever tverrfaglig samarbeid for å kunne finne gode og innovative løsninger til. I noen tilfeller samarbeider landsbyer med eksterne partnere/aktører som kan introdusere samfunnsrelevante utfordringer og problemstillinger som studentgruppene kan arbeide med.

Emnet går over 15 undervisningsdager, og er delt opp i tre hovedfaser: oppstartsfasen, arbeidsfasen og ferdigstillingsfasen. Emnets sluttvurdering er todelt og består av en prosessrapport (hvor studentene reflekterer over gruppesamarbeidet), og en prosjektrapport eller en muntlig prosjektpresentasjon. Hver del teller 50% av sluttkarakteren som gis samlet for hele gruppen. I prosjektrapporten eller den muntlige prosjektpresentasjonen beskriver studentgruppene prosjektet, samfunnsnyttene og dets potensial for verdiskaping, muligheter for videreføring, samt en refleksjon rundt bruk av tverrfagligheten i gruppa (NTNU, 2023d).

Gjennom Eksperter i team skapes det årlig rundt 550 prosjektrresultater og -idéer fra tverrfaglige studentgrupper. Noen få av disse tar veien fra idé til distribuert løsning, gjennom kommersialisering eller utvikling av nye tjenester og løsninger som blir tatt i bruk i for eksempel en virksomhet eller organisasjon. Selv om hovedmålet for EiT, som for all utdanning, er studentenes dannelse, læring og forberedelse til et arbeidsliv, ligger det et stort potensial for innovasjon og verdiskaping i studentens prosjektrresultater.

2.3 Innovasjon og verdiskaping i Eksperter i team

Gode løsninger på komplekse utfordringer krever samarbeid på tvers - av fag, kultur, yrker og funksjon. Det er behov for arbeidstakere som evner å samarbeide med mennesker som er forskjellig fra en selv, som i samarbeid med andre kan skape løsninger som har verdi for andre og for samfunnet. Tverrfaglig samarbeidskompetanse er sentralt i dette bildet. Fagseksjonen Eksperter i Team har i sin Strategi 2023-2030 *Innovasjon og bærekraftig samfunnsutvikling* som en av sine kjerneoppgaver, med målbildet:

«Vi legger til rette for at studentene kan jobbe med relevant prosjektarbeid som bidrar til innovasjon og bærekraftig samfunnsutvikling, samt at studentenes prosjektideer og -løsninger kan tas i bruk».

For å realisere dette målet har fagseksjonen Eksperter i Team de siste seks årene (2017-2023) satt i gang tiltak som legger til rette for prosjektarbeid som bidrar til innovasjon gjennom å støtte innovasjonsprosessen og realisering av studentenes prosjektideer underveis i alle landsbyperiodens faser. Hver av fasene har sitt fokusområde (oppstart, arbeid, ferdigstilling) som skal bistå undervisningspersonalet (landsbyleder og læringsassistenter) med å planlegge undervisningen og landsbyperioden. Tabell 2.1 gir en oversikt over tiltak som har blitt satt i gang i oppstarts-, arbeids- og ferdigstillingsfasen.

Tabell 2.1: Oversikt over landsbyperiodens faser og hvilke ressurser som per nå (før prosjektstart) bistår i arbeidet med innovasjon og verdiskaping i emnet EiT.

Oppstartsfasen (dag 1- 4)	Arbeidsfasen (dag 5 -12)	Ferdigstillingsfasen (13 – 15)
Opprette og stimulere til samarbeid med eksterne samarbeidspartnere. Eget kapittel i boken Eksperter i team – Håndbok for landsbyledere og læringsassistenter (2024). Kontaktperson ved Fagseksjonen for EiT som bistår eksterne partnere med å opprette kontakt med mulige samarbeidslandsbyer.	Støtte studentenes innovasjonsprosess. Nettkurs for landsbyledere om prosjekt og prosjektutvikling. Opplæringsseminaret Prosjektdesign i praksis (PiP) for faglærere/landsbyledere. Øvelser som bistår studentgruppene i prosjektarbeidet, blant annet om å skape verdi for andre. Verktøykasse for landsbyledere for å øke innovasjon og kommersialisering av prosjekresultatene.	Støtte til realisering av studentenes prosjektideer. Introduksjon av Spark* gjennom: - Introduksjonsfilm og henvisning på nettsiden til EiT, og - Invitasjon til å presentere seg i noen EiT-landsbyer.

Tiltak i oppstartsfasen

Denne fasen strekker seg fra første til fjerde landsbydag. Fokuset er å legge til rette for at studentene blir kjent med hverandre innad i studentgruppene og informere om emnets innhold og landsbyens overordnede tema. I denne fasen skal også studentgruppene definere og avgrense sitt prosjekt. Årlig gjennomføres det en studentundersøkelse blant studentene som tar emnet EiT. Et av spørsmålene handler om studentene har hatt en ekstern samarbeidspartner i emnet. Resultatet for våren 2022 viser at 33% av studentene oppga at de hadde samarbeidet med

eksterne utenfor NTNU. Foruten at et slikt samarbeid kan øke studentenes motivasjon, læring og resultat, så kan det også bedre muligheten for at studentgruppene prosjektrresultater blir realisert. Det er derfor viktig å støtte arbeidet med **å etablere kontakt og stimulere samarbeid med eksterne samarbeidspartnere**. Selv om dette ikke er eneste mulighet for at studenter kan realisere sine prosjektidéer, viser erfaringer at det gir en viktig starthjelp og motivasjon for helt nye studentgrupper å kunne jobbe med ekte og aktuelle problemområder, samtidig som de kan dra nytte av nye perspektiv og viktig innspill fra de eksterne partnerne underveis i arbeidsprosessen. Kontakten og opprettelsen av et samarbeid med eksterne aktører kan både foregå gjennom faglærernes egne nettverk, mens i andre tilfeller foregår det gjennom en ansatt i fagseksjonen for EiT som kobler interesserte partnere til faglærere i ulike landsbyer. Som en del av arbeidet rundt samarbeid med eksterne partnere har det blitt utviklet et eget kapittel i *EiT-boka*, som er en håndbok alle faglærere og læringsassistenter i EiT får utdelt på høsten. Kapittelet gir oversikt over ulike måter faglærere kan samarbeide med eksterne partnere og hvilken rolle de kan inneha i landsbyen.

Tiltak i arbeidsfasen

Den andre fasen i undervisningsperioden går fra landsbydag 5 til 12 og skal ha fokus på utviklingen av studentgruppene samarbeid og arbeidet med prosjektet. I denne fasen er det derfor viktig **å støtte studentenes innovasjonsprosess**, og dermed også kvaliteten i prosjektene. Selv om en del faglærere har erfaring med prosjektbasert undervisning, har mange liten eller ingen erfaring med slike undervisningsmetoder. Fagseksjonen for EiT tilbyr derfor prosjektstøtte for faglærere i forberedelsen av og underveis i semesteret. Dette gjøres blant annet gjennom et nettkurs og et opplæringsseminar Prosjektdesign i praksis (PiP), som setter søkelys på hvordan undervise i EiT kan støtte studentgruppene i innovative og nyskapende prosesser og metoder.

I tillegg har fagseksjonen utviklet øvelser (formidlet gjennom EiT-boka) som støtter studentene i prosjektarbeidet, spesielt i de tidlige faser av prosjektet. Der ligger det en del muligheter for verdiskaping og hvordan studentprosjektet kan skape verdi for andre. Samtidig kan også studentene møte utfordringer knyttet til «the fuzzy front end of innovation» i de tidlige prosjektfasene.

I et samarbeid med SFU Engage fikk faglærere i EiT i perioden 2019-2021 mulighet til å utvikle og teste ut pedagogiske metoder og verktøy som støtter innovasjon og verdiskaping. Disse pilotprosjektene hadde som formål å involvere faglærere i utvikling av emnet med fokus på å støtte studentene til å bli endringsagenter. Samtidig bidro disse pilotene til å samle innspill på innovasjon og verdiskaping i EiT fra faglæreres perspektiv og fra ulike fagfelt. Et konkret resultat av disse pilotprosjektene er verktøykassen «Innovasjon i EiT». Denne ble utviklet i landsbyen med Ida Fuchs som faglærer og testet og evaluert i to landsbyer på IE-fakultetet. Verktøykassen har som formål å få til mer innovasjon og kommersialisering av prosjektrresultatene. Studentene i de deltakende landsbyene fikk en innføring i NTNUs studentinnovasjon-økosystem, en introduksjon i design tenkning, de laget en forretningsmodell, og fikk kurs i presentasjonsteknikk. Verktøykassen er gjort tilgjengelig for fagseksjonen for EiT og SFU Engage og kan brukes som fundament for videre utvikling og oppskalering.

Tiltak i ferdigstillingsfasen

Den siste og tredje fasen strekker seg fra landsbydag 13 og frem til landsbydag 15 som er siste undervisningsdag. Dette er fasen som det hittil har vært minst aktivitet knyttet til og som det ligger mye potensiale i, og det er å gi **støtte til realisering av studentenes prosjektidéer**. I 2019-2020 samarbeidet fagseksjonen med Spark* NTNU og SFU Engage rundt kommersialisering av prosjektidéer og -resultater. Det ble blant annet laget en introduksjonsvideo om og henvisning til Spark* på EiT sine nettsider til studenter. Spark* fikk også presentere seg for faglærere gjennom opplæringsseminaret «Prosjektdesign i praksis» og Spark*-veiledere ble invitert til ulike EiT landsbyer. I tillegg ble det synliggjort hvilke nye idéer i Spark* sin idé-databank som kommer fra et EiT samarbeid, noe som muliggjør sporing av idéer tilbake til EiT.

2.4 Utfordringsbildet

De overnevnte ulike initiativene viser at det allerede er en del aktiviteter som har blitt gjennomført for å støtte studenter til å bidra til innovasjon og verdiskapning gjennom emnet EiT. Likevel ligger det fortsatt et uforløst potensial i antall idéer som blir til innovasjoner som kan utnyttes bedre.

Først og fremst er det et stort behov for å **se de ulike initiativene i sammenheng** og å få på plass et systematisk arbeid knyttet til ulike veier for innovasjon og verdiskapning, kobling til studentinnovasjonsøkosystemet og samarbeid med eksterne samarbeidspartnere. Dette vil blant annet muliggjøre en oppskalering av de ulike initiativene, som foreløpig har vært begrenset i størrelse og til pilotfasen.

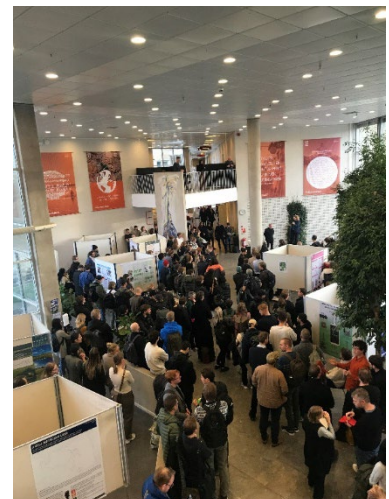
For det andre **mangler vi et kunnskapsgrunnlag** å basere eventuelle endringer på. Per i dag vet fagseksjonen for lite hva som skjer med prosjekresultatene etter at studentene er ferdig med EiT, hva som støtter og hindrer en eventuell videreføring, og også om hvilke kompetanse undervisere i EiT har om innovasjon og hva de trenger for å kunne støtte studentene. Ad hoc informasjon fra landsbyledere, studentgrupper, eksterne partnere eller oppslag i media gir et begrenset innblikk i hvordan noen av resultatene blir brukt i arbeidslivet og hvilke prosjekter som blir videreført, enten gjennom implementering i virksomheter eller kommersialisering. En lignende utfordring vises rundt samarbeid med eksterne partnere, som per i dag for det meste skjer ad hoc innafør hver enkelt landsby. Selv om fagseksjonen får innspill på at studenter i mange EiT landsbyer blir oppmuntret til å komme i kontakt med eksterne, blant annet for å samle informasjon, teste konsepter, presentere idéer og resultater, er et slik samarbeid stort sett avhengig av faglæreres egne nettverk. Det mangler en god og transparent struktur som gir innsikt i hvorfor og hvordan man kan inngå et samarbeid med eksterne, gode (og dårlig) erfaringer med ulike samarbeidsmodeller, samt hvilke aktører i arbeidslivet som kan være relevant.

Den siste utfordringen er knyttet til **juridisk eierskap av prosjekresultater og idéer** (IP rettigheter), hvor avklaringer og tydelige rammer må utarbeides i samarbeid med FIE og juridisk bistand ved NTNU.

2.5 Innsikt fra «Innovation Pilot» ved Danmarks Tekniske Universitet

For å få innsikt i hvordan tilsvarende utfordringer blir møtt ved et annet universitet med et lignende emnet, fikk prosjektteamet mulighet til å besøke avslutningsdagen til emnet «Innovation Pilot» ved Danmarks Tekniske Universitet (DTU). Dette ga mulighet til å lære mer om hvordan innovasjonsprosessen blir støttet i emnet, hvordan de ser på ulike veier for videreføring av prosjekt, hvordan samarbeid med eksterne partnere blir organisert og erfart, hvordan det jobbes med IPR, og hvilken kommunikasjon og formidling som finnes rundt emnet og resultatene. Hovedinnsiktene fra besøket er:

- Prosjektresultater er mest ofte brukt for videre utvikling hos de eksterne samarbeidspartnere.
- Emnet «Innovation pilot» har ikke et konkret samarbeid på gang med DTUs innovasjonsmiljø på DTU.
- DTU og emneansvarlige jobber mot robuste, langvarige samarbeid med lokale bedrifter. Studentene arbeider i tverrfaglige grupper med konkrete utfordringer som defineres av disse eksterne partnere. Samarbeidet organiseres over tre faste møtepunkter gjennom semesteret mellom studentgruppene og den eksterne partneren.
- DTU følger prinsipp rundt åpen innovasjon. Som en følge av dette, har «Innovasjon Pilot» ikke hatt behov for et system for å håndtere rettighetsspørsmål.
- Studentgruppene blir utfordret til å presentere prosjektet i ulike format, både skriftlig og muntlig – som gir dem mulighet til å utvikle ferdigheten til å presentere sine idéer.



2.6 Videre arbeid

Dette kapittelet presenterer betydningen av innovasjon og verdiskaping nasjonalt og spesifikt på NTNU gjennom en kartlegging av eksisterende rapporter. Videre gir det en oversikt som synliggjør for første gang i hvilken grad og form innovasjon og verdiskaping allerede er til stede i emne EiT før oppstart av dette prosjektet, samt utfordringsbildet knyttet til temaet. Kapittelet presenterer også læring fra et lignende emne «Innovation Pilot» på DTU rundt hvordan de innlemmer og organiserer innovasjon, verdiskaping og samarbeid med eksterne samarbeidspartnere i emnet. Kartleggingen har gitt et godt grunnlag for selve prosjektarbeidet.

Videre arbeid kan ta utgangspunkt i å utforske og samle data for relevante tellekanter knyttet til innovasjon og verdiskaping i EiT, samt å øke innsikt i kompetansebehov rundt innovasjon og verdiskaping blant undervisningspersonalet i EiT.

Kapittel 3. Kartlegging av ulike veier for innovasjon og verdiskaping i EiT

Dette kapittelet presenterer arbeidsmetoden og resultatet av kartleggingen av de ulike veiene for innovasjon og verdiskaping i EiT. Videre presenteres mulige koblinger mellom de eksisterende rammene og ressursene i emnet EiT og NTNUs økosystem for studentinnovasjon.

3.1 Mulige veier for innovasjon og verdiskaping

Veiene til innovasjon og verdiskaping skjer ikke i et vakuum, det skjer i konteksten av innovasjonsmiljøet på NTNU. Veiene kan bidra til å synliggjøre koblingen mellom et emne - i dette arbeidet EiT - og økosystemet for studentinnovasjon på NTNU. I rapporten *Helhetlig økosystem for studentinnovasjon ved NTNU* (NTNU, 2023c) presenterer Longva (2020) sin modell for økosystem for studententreprenørskap, som innebærer entreprenørskapsutdanning, næringsnærhet, virkemiddelapparat, studentmiljø for entreprenørskap og identitetslokaler for entreprenørskap.

For å kunne legge til rette for at flere prosjekterresultater blir videreført var det et behov for å få oversikt og kartlegge hvilke ressurser som er tilgjengelig ved NTNU og hvilke muligheter, såkalte veier, som er til stede for innovasjon og verdiskaping. Veiene for innovasjon og verdiskaping representerer forskjellige 'ruter' eller 'valg' som er tilgjengelig for studenter, slik som samarbeid med eksterne partnere, fortsettelse av prosjektet som en bachelor- eller masteroppgave, sommerjobb eller praksisopphold, ansettelse på heltid av den eksterne samarbeidspartneren etter studiene, eller i noen tilfeller utvikling av en oppstartsbedrift. Selv om disse veiene viser ulike retninger for verdiskaping etter at EiT er gjennomført, så vil det være hensiktsmessig å belyse og formidle de ulike mulighetene allerede underveis i gjennomføringen av emnet.

3.2 Metode for kartlegging og visualisering

Kartleggingen av veiene er basert på eksisterende kunnskap rundt innovasjon på NTNU (se Kapittel 2), mens veiene har blitt utviklet og visualisert gjennom flere workshops innad i prosjektteamet. I disse workshopene ble det brukt system- og designmetoder for å få innsikt i mulige veier som kobler sammen EiT studentarbeid med studentinnovasjon, betydning og konsekvenser av disse veier for studenter, undervisere, eksterne partnere, fagseksjonen for EiT, og andre relevante aktører. Konseptualiseringen ble gjort ved bruk av «Miro», et digitalt kartleggings- og visualiseringsverktøy. Konseptualiseringen viser på en strukturert og visuell måte de forskjellige innovasjonsveiene studentene kan ta under og etter EiT. Visualiseringen

bidrar til å gjøre veiene mer håndgripelige og til å øke forståelsen av de forskjellige alternativene som er tilgjengelige for studentene.

Det første konseptet med visualiserte veier for innovasjon og verdiskaping ble testet ut blant ulike aktører som har en tilknytning til EiT og til innovasjonsmiljøet ved NTNU. Utkast til ulike veier ble presentert, og det ble bedt om tilbakemeldinger på om hvorvidt veiene er representative, forslag til hvordan veiene kan forbedres, hvordan de kan tas i bruk i kontekst av EiT, og om visualiseringen er brukervennlig. Det ble gjennomført intervjuer med studenter, undervisningspersonalet, ansatte i EiT fagseksjon og medlemmer i Spark*NTNU for å samle tilbakemeldinger og innspill på veiene. I tillegg ble det samlet tilbakemeldinger fra NTNUs Innovasjonsutvalg under en presentasjon av utkastene til de ulike veiene på møtet den 31. januar 2024. Tilbakemeldinger fra de ulike aktørene bidro med å finjustere veiene ytterligere og legge til flere ruter.

3.3 Presentasjon av veiene for innovasjon og verdiskaping i EiT

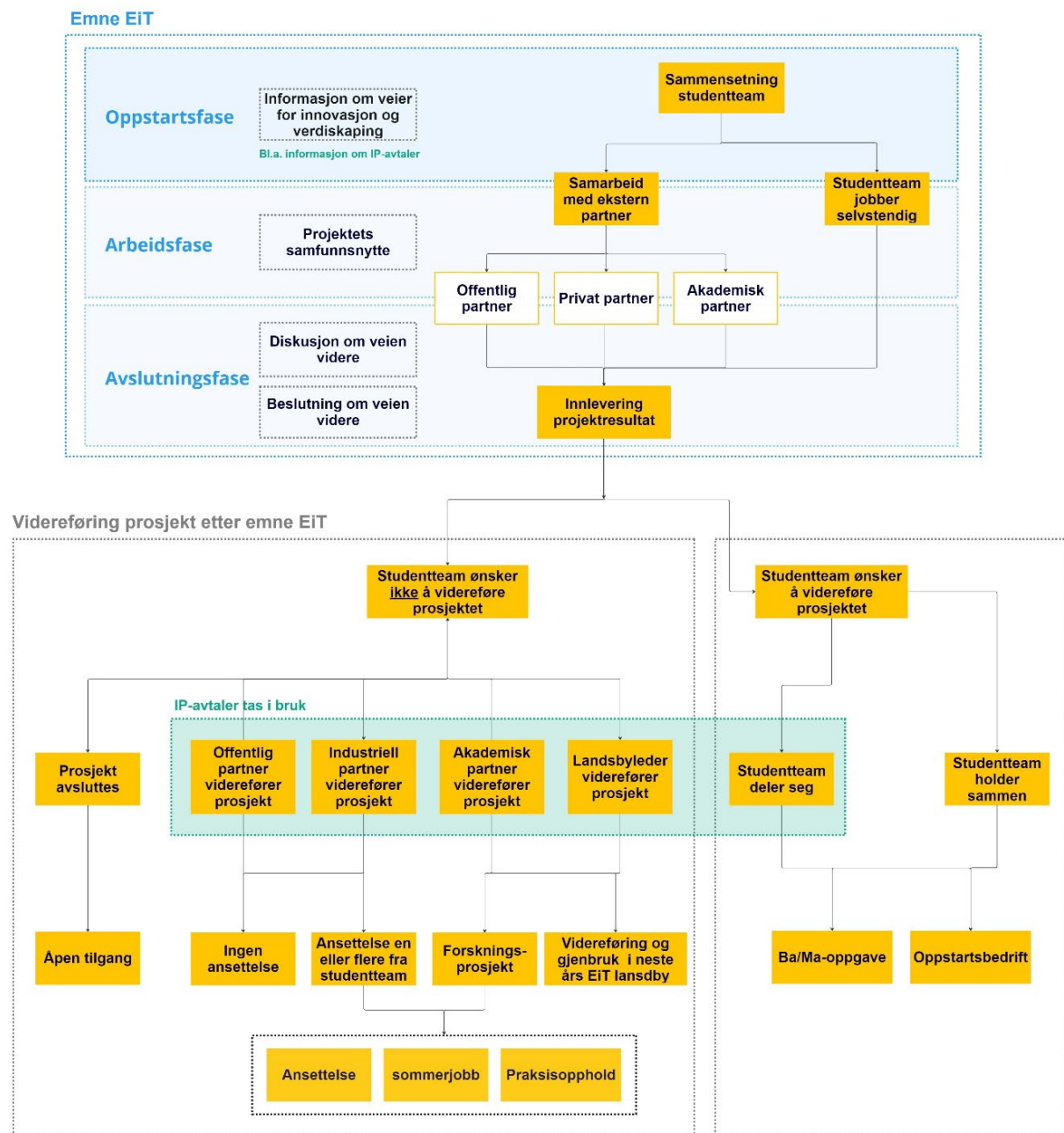
Veiene til innovasjon og verdiskaping i EiT viser mangfoldet av hva prosjektarbeidet til studentteamene i EiT kan føre til, de forskjellige veiene knyttet til resultatene og de ulike trinnene og avgjørelsene som bør vurderes underveis.

3.3.1 Visualisering av veiene

Visualiseringen av veiene i Figur 3.1 starter fra toppen, med trinnene i veiene representert av de gule boksene. Den blå stiplede rammen representerer trinnene som finner sted innenfor rammene til emnet EiT, mens den grå representerer det som skjer i etterkant.

Etter endt emne skiller figuren mellom to hovedveier. Den ene til høyre er hvis studentteamet fortsetter å utvikle prosjektet sitt og den til venstre er hvis de ikke ønsker å videreføre prosjektet. De sistnevnte veiene representerer mulighetene hvor andre aktører i EiT enn studenter, eksempelvis landsbyledere eller eksterne partnere, er interessert i å ta prosjektet videre. Den grønne skraverte rammen representerer trinnene som krever en form for juridisk avtale mellom medlemmene av studentteamene og/eller mellom partnerne og studentteamet, etter at emnet EiT er avsluttet. Kapittel 4 går inn på IPR avtaler som har blitt utviklet til dette behovet.

Landsbylederne kan bruke visualiseringen av veiene til å informere sine studenter om muligheter for innovasjon og verdiskaping knyttet til arbeidet de jobber med i EiT og i etterkant. Samtidig kan studentene bruke figuren til å planlegge sin egen vei for å skape verdi eller bidra til innovasjon allerede mens de er i gang med EiT gjennom å se på de forskjellige alternativene som er åpne for dem og orientere seg mot ønskelig rute.



Figur 3.1: Visualisering av ulike veier for innovasjon og verdiskaping i EiT

3.3.2 Beskrivelse av veiene

Figur 3.1 viser mangfoldet av veier til innovasjon og verdiskaping, og mulige destinasjoner. Hvis medlemmene av studentteamet ønsker å beholde eierskapet og fortsette å utvikle prosjektet sitt, har de muligheten til å fortsette å jobbe med det innenfor rammen av en bachelor-/masteroppgave eller prøve å starte en bedrift basert på arbeidet sitt i EiT-emnet.

Hvis studentteamet foretrekker å slutte å jobbe med prosjektet sitt og er villig og enige om å overføre bruks- eller eiendomsretten til prosjektresultatet sitt kan prosjektet tas opp av en rekke andre aktører.

- Landsbyledere kan bruke prosjektresultatene som grunnlag for fremtidige studentprosjekter i EiT, for eksempel kan prosjektresultatene samles i en felles databank.
- Prosjektet kan tas opp av forskningsprosjekter ved universitetet, der landsbylederen er involvert eller ikke.
- Ved å koble studentarbeid i EiT til offentlige og private aktører utenfor universitetet, kan prosjektet tas opp av industri, offentlig administrasjon og ideelle organisasjoner.

I disse tilfellene kan noen av prosjektmedlemmene fortsette og eventuelt bli ansatt av partnerne som tar prosjektet videre, enten i form av en praksisplass, en sommerjobb eller en heltidsstilling i etterkant av gjennomføring av emnet.

Hvis prosjektet stopper og ikke tas opp av landsbyleder eller partnere, kan man benytte anledningen til å se på muligheten for å arkivere og lagre det i et åpent tilgang-format for å tjene som en ressurs for fremtidige studentprosjekter i EiT eller ved NTNU.

3.3.3 Introduksjon av mulige veier for innovasjon og verdiskaping

Vår kartlegging fremhever at veier til innovasjon og verdiskaping er en stegvis prosess som begynner ved oppstarten av emnet EiT, strekker seg gjennom hele landsbyforløpet og videre i etterkant av gjennomført emne. Enkelte veier vil være lettere å følge hvis de tenkes gjennom tidlig nok i prosessen når studentteamene er i gang med å utvikle prosjektet sitt i EiT. For eksempel gjør det å velge å samarbeide med en ekstern partner i EiT det lettere for prosjektet å bli tatt opp i etterkant av emnet, hvor den eksterne har kunnskap om prosjektet gjennom bidrag underveis, og har den innsikt fra sin praksis i hvordan prosjektet kan tas videre. På samme måte hjelper det å søke veiledning fra Spark* NTNU allerede mens emnet pågår. Dette kan hjelpe studentteamet med å reflektere over og forberede videreføring av prosjektet, gjennom å se på mulige forretningsmodeller knyttet til prosjektresultatet. I kapittel 4 og 5 går vi mer inn på hvordan Spark* kan bidra inn i EiT undervisning, og hvordan samarbeid med eksterne partnere kan organiseres.

Å introdusere de ulike veiene for innovasjon og verdiskaping tidlig i landsbyperioden kan være hensiktsmessig, men det kan også om mulig oppleves som utfordrende og vanskelig for studentene å skulle ta stilling til så tidlig i prosessen. Emnet EiT er innholdsrikt og kan for mange studenter virke nytt og overveldende den første perioden der studentene prøver å orientere seg og bli kjent med studentgruppen, emnets innhold og læringsaktivitetene. Det kan derfor være hensiktsmessig og verdifullt å få mer innsikt i hvilken innvirkning innføring og introduksjon av de ulike veiene kan ha for studentenes læring, samarbeidsprosess og opplevelse av emnet.

3.3.4 Avveininger og refleksjoner underveis

Kartleggingen av veiene fremhever noen avveininger og valg som studentteam vil møte allerede mens de jobber med prosjektarbeidet i de ulike arbeidsfasene i EiT. Gjennom å diskutere noen spørsmål allerede underveis, så kan det bidra til å finne ut hvilke veier til innovasjon og verdiskaping som kan være mest relevante, og hvordan studentgruppen kan jobbe mens de planlegger fremover mot realisering av studentprosjektet.

Oppstartsfase: Informasjon om veier for innovasjon og verdiskaping

Et første steg er at studentene blir informert av landsbyleder om mulighetene for innovasjon og verdiskaping, helst allerede tidlig i emnet EiT. Dette innebærer å presentere hva innovasjon og verdiskaping kan bety, hvilke ulike veier som er tilgjengelig for å bidra til innovasjon, informasjon om eierskap og rettigheter knyttet til prosjektsresultat, samt hvilke støttespillere som finnes, i EiT men også bredere med tanke på studentøkosystemet for innovasjon ved NTNU. Spørsmål til refleksjon kan eksempelvis være:

- *Hvilke muligheter finnes for å bidra til innovasjon og skape verdi gjennom videreføring av prosjektet etter endt emnet?*
- *Hvilken støtte er tilgjengelig for studentteamene for å bidra til innovasjon og verdiskaping med prosjektarbeidet?*

Arbeidsfase: Prosjektutvikling i EiT

I arbeidsfasen jobber studentene med prosjektarbeidet, inklusiv hvilken samfunnsnytte prosjektsresultatet kan ha. Dette kan de gjøre bl.a. med å se på hvordan og til hvem de kan skape verdi for (f.eks. gjennom EiT-øvelse «Skape verdi for andre»). Å få innsikt i hva de ønsker at arbeidet deres skal føre til, bidrar til å kunne orientere arbeidet sitt mer spesifikt mot noen veier til innovasjon og verdiskaping og identifisere relevante støttespillere. Spørsmål til refleksjon kan eksempelvis være:

- *Hvilken verdi skaper studentgruppen med sitt prosjektarbeid, og til hvem?*
- *Hvilke muligheter ser gruppa for å bidra til innovasjon og verdiskaping gjennom realisering av prosjektet etter endt emnet?*
- *Hvem kan være relevante støttespillere for å få realisert prosjektet?*

Avslutningsfase: Diskusjon om veien videre

Mot slutten av EiT kan studentteamene først diskutere internt, deretter med sin landsbyleder eller eventuelle eksterne partnere, om de ønsker å fortsette å utvikle prosjektet sitt etter semesteret. For studenter som samarbeider med eksterne partnere, presenteres flere detaljer og beste praksis i Kapittel 5. Spørsmål til refleksjon kan eksempelvis være:

- *Hva er motivasjonen (i teamet eller utenfor) for å videreføre prosjektet etter endt emnet?*
- *Hvilke veier for innovasjon og verdiskaping er mest hensiktsmessig for videreføring av prosjektsresultatet?*
- *Hvilke støttespillere er mest relevante for å få realisert prosjektet?*

Avslutningsfase og realisering: Beslutning om veien videre

Diskusjonen og beslutningen om å fortsette teamets prosjekt involverer to essensielle spørsmål:

- *Fortsetter studentteamet å jobbe med prosjektet, sammen eller med en/noen av teammedlemmene?*

Hvis teamet splittes eller bestemmer seg for ikke å fortsette å utvikle prosjektet etter EiT:

- *Er studentene i teamet villige til å overføre bruks- og/eller eierskapsrettigheter til prosjektresultatet til de som ønsker å videreføre prosjektet?*

Ved slutten av emnet er det nyttig å ta opp og diskutere disse spørsmålene, siden de bidrar til å muliggjøre realisering av prosjektet, enten det er av studentteamet, landsbylederen eller eksterne partnere som tar prosjektet videre. I tilfelle teamet splittes, må studentene signere en IP-avtale. Modalitetene for denne avtalen er detaljert i kapittel 4. Hvis teamet splittes og prosjektet fortsetter, er det ønskelig at resultater fra en videreutvikling rapporteres til studentteamet, slik at de vet hva som skjedde med prosjektet de har jobbet med.

Visualiseringen av de ulike veiene kan være et nyttig verktøy for landsbylederne for å fremheve de ulike avveiningene som bør tas og reflekteres rundt i de ulike fasene i EiT. I tillegg er det med på å gi et innblikk og oversikt over relevante støttespillere.

3.3.5 Støttespillere

Ulike aktører involvert i og rundt EiT fungerer som støttespillere for studenter. De tilrettelegger for læring rundt tverrfaglig samarbeid og/eller for å støtte studentteam til å utvikle potensialet i prosjektarbeidet deres sånn at de kan bidra til innovasjon. De ulike rollene (hovedstøttespillerne) i emnet EiT er fasilitatorteamet (landsbyleder og læringsassistenter), fagseksjonen for Eksperter i team, og eksterne partnere. I tillegg er noen aktører i NTNUs økosystem for studentinnovasjon tilknyttet EiT gjennom ulike samarbeid. Det er først og fremst SFU Engage og Spark*NTNU.

Fasilitatorteam

Hver EiT-landsby ledes av et fasilitatorteam, som vanligvis består av en landsbyleder (faglærer) og to læringsassistenter. Disse samarbeider om å planlegge og gjennomføre undervisningen, og legge til rette for den erfaringsbaserte læringsformen i EiT. Læringsassistentenes hovedoppgave er å bidra til at studentgruppene i landsbyen får økt forståelse av samarbeidet i gruppen gjennom å fasilitere dem, mens landsbylederen har ansvaret for blant annet å gjennomføre undervisningen iht. emnebeskrivelsen (Andersen & Rusta, 2024). Landsbyleder har dermed også ansvar for å veilede studentteamene med prosjektarbeidet de jobber med, ved å gi innføring i landsbytema, råd og tilbakemeldinger underveis i prosjektarbeidet, og med endelig vurdering ved slutten av semesteret. I forbindelse med oppstartsfasen så vil landsbyleder sin rolle være å informere sine studenter om de ulike veier for innovasjon og støttespillere i EiT. I arbeids- og avslutningsfasen er landsbylederens bidrag å legge til rette for diskusjon rundt realisering av prosjektene i og etter endt emne. Dette innebærer også å minne studentgruppene om muligheter for realisering av prosjektene, samt hvilke avveininger studentgruppene bør reflektere over rundt realisering eller overføring av eier- og bruksrett av prosjektresultater, f.eks. rundt avtaler rundt IP-rettigheter. Se mer om dette i Kapittel 4.

Fagseksjon for Ekspert i team

Fagseksjon for Ekspert i team har ansvar for å organisere og videreutvikle EiT, de pedagogiske rammer rundt emnet, og opplæring av undervisningspersonalet (fasilitatorteamene). Sentralt i EiT er at studentene får mulighet til å utvikle tverrfaglig samarbeidskompetanse, som er viktige ferdigheter i innovasjonsarbeid. Fagseksjonen bidrar bl.a. med å etablere kontakt mellom EiT-landsbyer og eksterne samarbeidspartnere og legge til rette for samarbeid mellom de eksterne og studentteamene. Fagseksjonens rolle er å formidle og spre informasjonsmaterieell om ulike veier for innovasjon og verdiskaping til de ulike målgruppene og gi opplæring til fasilitatorteamet før semesteroppstart. I tillegg skal fagseksjonen bidra til å formidle muligheter for realisering av prosjektene, bl.a. gjennom å synliggjøre samarbeid med Spark*NTNU, og muligheten for studenter til å delta på EiTs studentkonkurranse «EiT Innovation Awards». Mer om disse tiltakene finnes i Kapittel 4.

Eksterne samarbeidspartnere

Eksterne samarbeidspartnere er ikke obligatorisk i EiT, men det er mer enn 2/3 av landsbyene som har et samarbeid med eksterne på plass. Eksterne partnere bidrar i EiT ved å dele kunnskap om landsbytema og relevante problemstillinger i oppstartsfasen av EiT. De kan inspirere studenter med innsikt fra arbeidsliv og gi tilbakemeldinger i arbeids- og avslutningsfasen og de er ofte til stede i avslutningsfasen med å gi siste tilbakemeldinger og å delta på sluttpresentasjonen hvor prosjektresultatet presenteres. Gjennom disse bidrag støtter de studentene i å skape verdi underveis. I tillegg kan det åpne muligheter for realisering av prosjektene etter EiT, enten i samarbeid med studentene, eller hvor samarbeidspartner utvikler resultatet videre og setter det ut i livet. Mer om samarbeid med eksterne finnes i Kapittel 5.

NTNUs økosystem for studentinnovasjon

NTNUs økosystem for studentinnovasjon kan bidra til at gode idéer kan tas videre ut i liv eller til et marked (NTNU, 2023c). Et av de sentrale elementene i NTNUs økosystemer er studentmiljø for entreprenørskap, med Spark* NTNU som en av de sentrale studentorganisasjonene. Gjennom et samarbeid mellom EiT og Spark* har det blitt testet hvordan studentorganisasjonen kan bidra med å introdusere innovasjonsøkosystemet til et utvalg av EiT studenter i oppstartsfasen, samt å presentere muligheter for realisering av idéer gjennom veiledning fra Spark*. I arbeidsfasen kan Spark* bidra med veiledning av EiT studentgrupper med fokus på verdiskaping, mens i avslutningsfasen kan de veilede studentene med presentasjonskurs, gi veiledning og direkte koblinger til realiseringsfasen spesifikk knyttet til forretningsmodeller for prosjektidéen. Samarbeidet er nærmere beskrevet i Kapittel 4.

SFU Engage er en sentral bidragsyter til NTNUs innovasjonsøkosystem gjennom pedagogiske virkemidler (NTNU, 2023c). Fagseksjonen Ekspert i team er en av partnerne i senteret. SFU Engage bidrar med ekspertise i entreprenørskapsutdanning i EiT, og mer spesifikk bidrar senteret med sin erfaring om studentdrevet innovasjonsarbeid, som bl.a. ulike idékonkurranser. Denne ekspertisen har bidratt til utviklingen av en ny studentkonkurranse spesifikk knyttet til avslutningsfasen i EiT: «EiT Innovation Awards», som blir nærmere beskrevet i Kapittel 4.

Andre sentrale elementer i NTNUs innovasjonsøkosystem for studenter innebærer entreprenørskapsutdanning, næringsnærhet, kontakt med virkemiddelapparatet og

identitetslokaler for entreprenørskap (NTNU 2023c). Opp til nå er det få koblinger mellom disse og undervisningen i EiT, så det ligger et ubenyttet potensial der som bør utforskes.

3.4 Kobling mellom EiT støttespillere og NTNUs økosystem for studentinnovasjon

Avsnittene over presenterer hvilket behov studentene kan ha i de ulike fasene i EiT og i etterkant, samt hvilken rolle de viktigste støttespillere i EiT og NTNUs økosystem for studentinnovasjon har, med tanke på tilrettelegging for innovasjon og verdiskaping i EiT og deretter. Kartleggingen viser at det er noen koblinger mellom EiT emnet og studentinnovasjonsøkosystemet, men at det er potensiale for en bedre kobling til det bredere innovasjonsmiljøet på NTNU (NTNU, 2023c). Bedre og mer koblinger med innovasjonsøkosystemet kan bidra til at studenter får utvikle innovasjonskompetanse, samt at det kan bidra til å koble tverrfaglig samarbeidskompetanse opp mot andre kritiske kompetanser og ferdigheter for innovasjon og verdiskaping.

Som en del av dette prosjektet ble det i løpet av vårsemesteret 2024 startet opp og testet ut nye tiltak for å skape arenaer som kan bidra til å koble EiTs støttespillere med NTNUs økosystem for studentinnovasjon og skape muligheter for å integrere kunnskap og ressurser for innovasjon og verdiskaping i EiT og bredere på NTNU. Disse tiltakene blir nærmere presentert i Kapittel 4 og 5.

De innebærer:

- Et samarbeid med Spark*NTNU
- Studentkonkurransen «EiT Innovation Awards»
- Kartlegging av og utvikling av rammer for samarbeid med eksterne partnere i EiT.

3.5 Videre arbeid

Dette kapittelet presenterer resultatet av en kartlegging av mulige veier for innovasjon og verdiskaping, samt relevante støttespillere i og rundt EiT og deres rolle i å støtte studentene til å kunne skape verdi og bidra til innovasjon. Dette er første gang slike veier samles på en strukturert måte og ved bruk av en visuell framstilling. Arbeidet danner grunnlaget for å informere og engasjere de ulike aktørene.

For å bruke disse veiene aktivt trengs det videre arbeid med integrering av de ulike veier for innovasjon og verdiskaping i EiT rammene. Dette innebærer at presentasjonen av veiene i form av informasjonsmaterie, samt innramming i emnet EiT, trenger videre utvikling og brukertesting blant de ulike hovedmålgruppene: studenter, undervisere og eksterne partnere knyttet til EiT. Det innebærer også en videre kartlegging og utvikling av hvordan støttespillere i EiT og NTNUs økosystem for studentinnovasjon med sine fem sentrale elementer kan komplementere hverandre bedre. Et godt støtteapparat for innovasjon og verdiskaping kan bidra til at studentene får en høyere motivasjon for det tverrfaglige prosjektarbeidet. Det kan gi studentene bedre innsikt i hvordan prosjektet kan bidra til samfunnet, og på hvilke måter dette kan bli mulig.

Kapittel 4. Å legge til rette for innovasjon og verdiskaping

Dette kapitlet presenterer hvilke utfordringer som kommer fram som er knyttet til det å skulle videreføre studentgruppens prosjektsresultater. Det presenterer også på hvilken måte emnet EiT kan legge til rette for at flere prosjektsresultater kan bli realisert gjennom tre konkrete og ulike tilnærminger: avtaler som avklarer IP-rettigheter, samarbeid med en studentorganisasjon fra studentinnovasjonsøkosystemet ved NTNU, og et arrangement for å formidle studentprosjektene for et større publikum. De siste to tilnærmingene legger til rette og støtter veien hvor studentgruppen eller enkeltstudenter tar prosjektet videre f.eks. som en oppstartsbedrift, mens utformingen av avtaler vil kunne bidra og gjøre det lettere for ulike aktører til å ta prosjektsresultatene videre i samtlige av de ulike veiene.

4.1 Fremstilling av kunnskapsgrunnlag

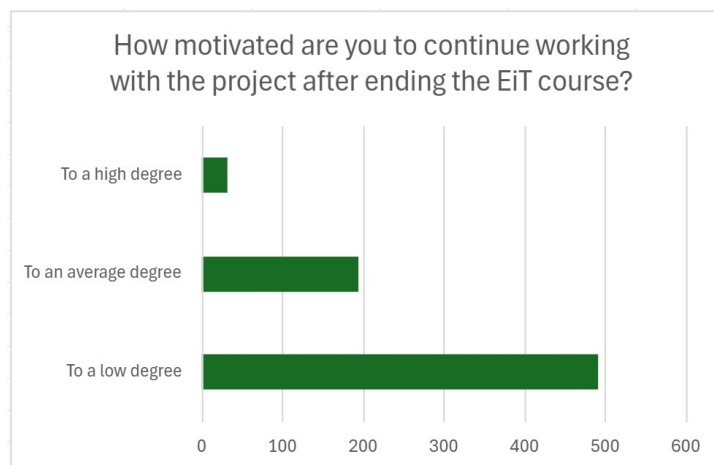
I dag tilbyr Fagseksjonen for Ekspert i team støtte for realisering av studentenes prosjektidéer gjennom hele undervisningsforløpet og ved ulike faser (se seksjon 2.3), noe som er essensielt for å lykkes med å utnytte potensialet for innovasjon og verdiskaping som ligger i studentgruppens prosjektsresultater. I forbindelse med dette prosjektet var det ønskelig å tilegne seg et kunnskapsgrunnlag om hvilke tanker studenter har knyttet til det å skulle ta prosjektsresultatet videre: hvilke faktorer er det som hindrer og fremmer videreføring av prosjektsresultatene?

Prosjektgruppen har innhentet informasjon og erfaringer fra aktuelle aktører og felt, slik at ulike perspektiver er representert og bidrar inn i kunnskapsgrunnlaget. Det ble benyttet flere ulike forskningsmetoder i arbeidet med å få kartlagt tanker og erfaringer blant både studenter, landsbyledere og eksterne samarbeidspartnere om det å skulle realisere og videreføre prosjektsresultatene. Datakildene som gir utgangspunktet for kunnskapsgrunnlaget er a) studentundersøkelsen for studenter i langsgående EiT-landsbyer våren 2024, b) fokusgruppeintervju med studenter, c) individuelle intervju med landsbyledere, d) individuelle intervju med eksterne samarbeidspartnere og e) spørreskjema til samtlige landsbyledere i EiT våren 2024.

4.1.1 Hvilke faktorer er det som hindrer videreføring av prosjektet?

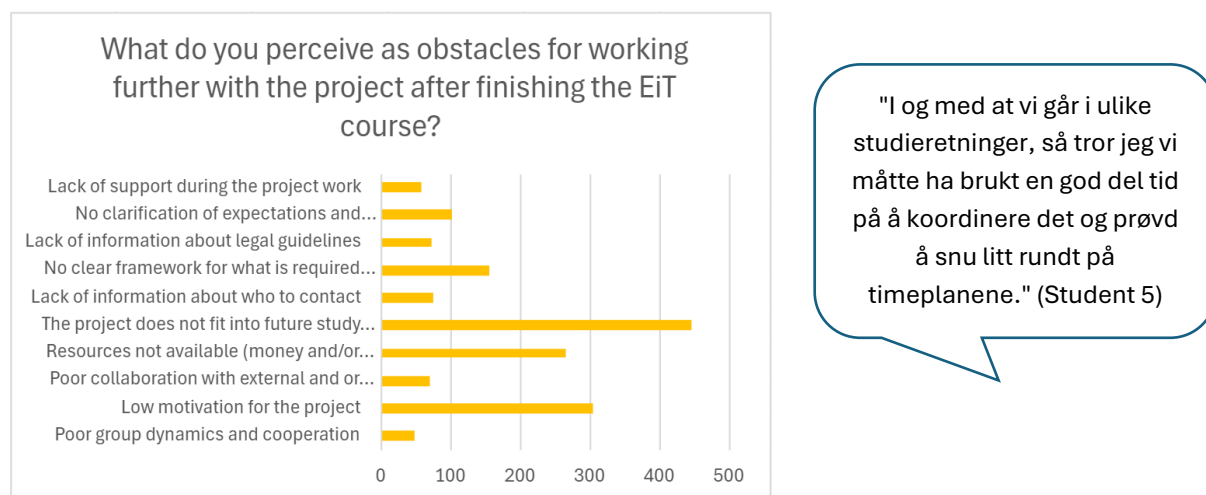
Gjennom studentundersøkelsen for langsgående EiT-landsbyer våren 2024 og fokusgruppeintervju med studentene får man inntrykket av at motivasjon har en viktig rolle hos studentene i det å skulle ta prosjektet videre. Det å skulle investere tid på siden av studiet vil kreve dedikasjon og engasjement for prosjektet, og at man kan se verdien og gevinsten ved å skulle fortsette med arbeidet. En stor andel av studentene som tar EiT gir uttrykk for å ha lav

motivasjon til å arbeide videre med prosjektet, men det finnes også en andel som er gjennomsnittlig motivert og andre som har høy motivasjonsfaktor for å ta prosjektrresultatene videre.



Figur 4.1. Resultater rundt motivasjon for videreføring av prosjekt blant studenter (2024)

Videre opplever studentene det som en utfordring å skulle finne tid til å fortsette og arbeide med prosjektet. Det passer ikke inn i studieløpet, det tar fokus vekk fra masteroppgaven og det er vanskelig å skulle koordinere arbeidet med de andre gruppemedlemmene da de kommer fra ulike studieretninger, er noen av hindringene som blir tatt opp.



Figur 4.2. Hindringer for videreføring av prosjekt blant studenter (2024)

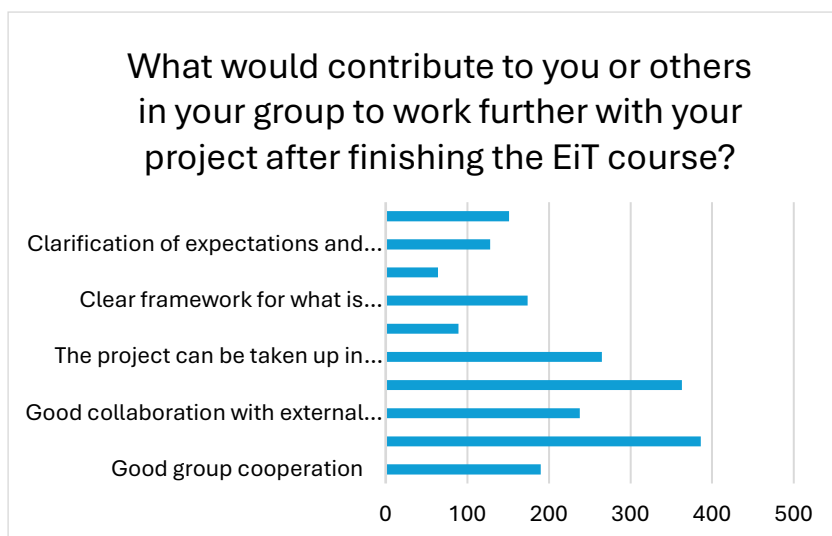
En annen faktor som blir tatt opp er retningslinjer knyttet til eierskap av prosjektidéen og det å skulle ta prosjektet videre som enkeltperson, eller hvilke rettigheter bedriften har til å bruke eller publisere prosjektrresultatene.

"Siden dette er en idé som vi har kokt opp sammen i en gruppe på 6 stykker, så ville jeg ha forhørt meg om noen andre også er interessert i å gå videre med det. Jeg ville ha følt med dårlig hvis jeg skulle ha gått videre med det alene uten å ha forhørt meg. Muligheten skal være der for de som har vært med på å skape idéen.» (Student 1)

«Vi har fått beskjed om at bedriftene kan spørre om de kan få tilsendt dokumentet vårt, og så kan de lese på det. Men, jeg tror ikke de kan publisere det. Litt usikker der, på reglene og sånt.» (Student 7)

4.1.2 Hvilke faktorer er det som fremmer videreføring av prosjektet?

For studenter er motivasjon en helt essensiell faktor for å skulle ta prosjektet videre. Å ha tilgang til ressurser som eksempelvis finansiering, kunnskap og kompetanse spiller også en stor rolle for studentene. Videre gir de inntrykk av at hvis det var muligheter til å fortsette arbeidet med prosjektet ved andre anledninger som for eksempel i andre emner, masteroppgave og sommerjobb, så ville dette ha en positiv innvirkning på videreføring av prosjektarbeidet.



Figur 4.3. Hemmende faktorer for videreføring av prosjekt blant studenter (2024)

En annen faktor som kan fremme videreføring av prosjekresultatene er at studentene får informasjon og kunnskap om hvilke muligheter som faktisk finnes både innad ved NTNU, men også utenfor. Å vite at man har et støttesystem, og da spesielt gjennom studentinnovasjons-økosystemet ved NTNU kan være hensiktsmessig.

«Det er fint å ha noen som er tilgjengelig hvis motivasjonen skulle være der for å fortsette med ideen. Men, så er det jo også det med å få med hele gruppa si på det og den biten der. Men at muligheten ligger der, det er jo en stor motivasjon i seg selv.» (Student 3)

Et annet aspekt som kan fremme mulighetene og motivasjonen til å fortsette arbeidet med studentprosjektet er å arbeide med eksterne samarbeidspartnere og få muligheten til å presentere studentresultatet for et større publikum.

«Jeg tror at hvis vi hadde flere landsbyer som hadde tema som grenser inn mot hverandre, og så hadde vi en større posterpresentasjon der man inviterte næringsliv, kommuner og fylker og andre som kunne være interessert. Og så kan dere se hva 100 studenter har jobbet med innenfor temaet. Det tror jeg folk hadde kommet for å høre på. I tillegg tror jeg det hadde vært med å motivere og inspirere til nyskaping.» (Landsbyleder 2)

«Jeg synes det har vært en stor fordel med tanke på at oppgaven fører til noe konkret. At den kan bidra og bli brukt til noe. Samtidig er det en ekstra motivasjon for å gjøre et godt arbeid man muligens kan fortsette med i ettkant.»
(Student 6)

4.1.3 Tre konkrete tiltak for å legge til rette for realisering av prosjektresultater

Basert på kunnskapsgrunnlaget og det innsamlede datamaterialet har det i dette prosjektet blitt gjennomført tre konkrete tiltak med ulike tilnærminger for å bedre legge til rette for videreføring og realisering av prosjektresultatene til studentgrupper i emnet EiT, og introdusere de til økosystemet for studentinnovasjon ved NTNU. Det første tiltaket er å utarbeide ulike avtaler som avklarer IP-rettigheiter for ulike målgrupper for å gjøre det lettere å benytte seg av prosjektresultatene og ikke være avhengig av at studentgruppen som helhet skal ønske å ta prosjektet videre. De andre to tiltakene er knyttet til tanken å skulle minke avstanden mellom studentinnovasjonsøkosystemet ved NTNU og studentene ved EiT: å gi de informasjon og bevisstgjøre de på hvilken støtte studentinnovasjonsøkosystemet kan være når det kommer til det å skulle videreføre og realisere en prosjektidé.

4.2 Avtaler rundt IP-rettigheiter i EiT

Et sentralt element i prosjektet har vært å utarbeide avtaler som avklarer IP-rettigheiter mellom aktuelle aktører som studenter, undervisere og eksterne samarbeidspartnere. Hensikten med avtalene er å legge til rette for og fasilitere muligheten til å arbeide videre med prosjektresultatene for ulike parter, og på den måten bidra til verdiskaping i samfunnet.

Avtalene må dermed blant annet omfatte:

- IP-rettigheiter når studenter ønsker å videreføre prosjektresultater.
- Situasjoner hvor studenter ikke ønsker å videreføre arbeidet og hvor overføring av IP-rettigheiter muliggjør andre veier for å videreføre resultater.
- Ansattes og eksterne IP-rettigheiter og eierskap når de tar med seg en idé og/eller datamateriale inn i landsbyen.

Avtalene vil være basert på eksisterende avtaleverk ved NTNU og tilpasset for konteksten til emnet EiT. Dette vil si at avtalene er tilrettelagt og beregnet for nyetablerte tverrfaglige studentgrupper med mellom 4 til 6 gruppemedlemmer. I emnet er det også mulig at studentgrupper samarbeider med eksterne partnere gjennom et felles problemområde.

Ut ifra behovet så har det i denne omgang blitt utformet tre utkast av avtaler:

- En avtale som er mellom gruppemedlemmene i studentgruppen.
- En avtale som er mellom studentgruppen og ekstern samarbeidspartner.
- En avtale mellom studentgruppen og NTNU.

4.2.1 Utkast av avtaler

Utarbeidelsen av avtalene har blitt gjennomført i samarbeid med jurist(er) ved NTNU. Generelt for alle avtalene har det vært et mål og et ønske om å gjøre de forståelig og oversiktlig for alle de involverte partene. Det har blitt lagt inn et avsnitt «Forklaring av begrep» på siste side av avtaledokumentene som forklarer noen av de mest essensielle begrepene og hva som legges i dem, eksempelvis «opphavsrett», «bruksrett til resultatet», «eiendomsrett til resultatet» og «utsatt offentliggjøring». Dette har blitt gjort for at partene skal ha kunnskap og en forståelse over hva det innebærer å signere en slik avtale.

4.2.2 Avtale mellom gruppemedlemmer i studentgruppen

Denne avtalen skal brukes når en eller flere studenter i studentgruppen ønsker å videreføre prosjektresultatet. I forbindelse med avtalen mellom gruppemedlemmene i studentgruppen har det blitt tatt utgangspunkt i at studentene skal få mulighet til å velge mellom flere alternativer når det kommer til bruksrett over prosjektresultatet. De kan velge mellom:

- At hver enkelt av studentene kan publisere prosjektet uten å innhente samtykke fra de øvrige studentene.
- At hver enkelt av studentene kan bruke resultatet av prosjektet uten å innhente samtykke fra de øvrige studentene.
- At retten til å kommersialisere prosjektet skal overføres til en eller flere av studentene i gruppa.

4.2.3 Avtale mellom studentgruppe og ekstern samarbeidspartner

Denne avtalen skal brukes når studentgruppen har en ekstern samarbeidspartner i EiT, og hvor studentgruppen selv ikke ønsker å videreføre prosjektresultatet. I avtalen mellom studentgruppe og ekstern samarbeidspartner har det vært sentralt å få frem både studentenes og den eksterne samarbeidspartners rettigheter. I avtalen er det knyttet to alternativer det kan velges fra basert på bruksrett og eiendomsrett:

- Ekstern virksomhet skal ha bruksrett til resultatene av prosjektet.
 - Dette innebærer at ekstern virksomhet skal ha rett til å bruke resultatene av prosjektet i egen virksomhet. Retten er ikke-eksklusiv.
- Ekstern virksomhet skal ha eiendomsretten til resultatene av prosjektet.
 - Inkluderer en begrunnelse for at ekstern virksomhet ønsker å få overført eiendomsrett til resultatet av prosjektet.

4.2.4 Avtale mellom studentgruppe og NTNU

Et utkast til avtale mellom studentgrupper og NTNU har blitt utarbeidet. Hensikten med avtalen er at NTNU skal ha mulighet til å ta i bruk studentgruppens prosjektideer og resultat i de tilfeller hvor verken studentgruppen, enkeltstudenter eller ekstern samarbeidspartner har kapasitet eller ønske til å videreføre prosjektr resultatene. Det er kun blitt utformet et førsteutkast av avtalen, så noe arbeid gjenstår for å kunne prøve de ut i utvalgte studentgrupper og EiT-landsbyer. Det er videre tenkt at prosjektideene og resultatene bør arkiveres og være tilgjengelig i en form idebank.

4.2.5 Innlemming av avtalene i EiTs undervisningsopplegg

I EiT-landsbyer der studentgrupper har et samarbeid med en ekstern partner har det vært ulik praksis i hvordan man håndterer og avklarer rettigheter og bruksrett av prosjektr resultater. Det har vært opp til hver enkelt faglærer og ekstern partner å forhøre seg med studentgruppene om bruksrett av prosjektr resultatene, enten gjennom en enkel muntlig avklaring eller skriftlig gjennom e-post utveksling eller melding. Gjennom å utarbeide standardavtaler og tilhørende retningslinjer vil man kunne få en mer lik praksis i EiT-landsbyer og ta vare på rettighetene til både studentgruppene og de eksterne samarbeidspartnere.

To av utkastene (avtale mellom gruppe medlemmer i studentgruppen, og avtale mellom studentgruppe og ekstern samarbeidspartner) er tenkt å benyttes i en brukertest i utvalgte EiT-landsbyer våren 2025. Det er behov for å innhente informasjon om hvilke innvirkninger det har å introdusere avtalene i emnet, både i forbindelse med studentenes og de eksterne erfaringer knyttet til bruken av avtalene, men også hvordan man på best mulig måte kan integrere avtalene i et allerede fastsatt emneinnhold. Det er ytterst viktig å få innsikt og kunnskap rundt hvordan det å introdusere avtaler i en studentgruppe vil påvirke studentenes læring og utbytte av emnet. Andre avklaringer som er nødvendig å ta stilling til er knyttet til rutiner, strukturer og ansvarsfordeling, blant annet: a) hvem sitt ansvar og arbeidsoppgave er det å informere og introdusere studentene for avtalene, b) på hvilken måte skal avtalene introduseres i landsbyen og for studentene, c) hvem sitt ansvar og arbeidsoppgave er det å følge opp prosessen knyttet til avtalene underveis, d) hvordan og på hvilket nivå skal avtalene arkiveres, og e) hvilke systemer og rutiner trengs for å skulle håndtere arkivering av avtalene.

4.3 Tilknytning til økosystem for studentinnovasjon ved NTNU

I rapporten *Helhetlig økosystem for studentinnovasjon ved NTNU* (NTNU, 2023c) blir studentinnovasjon nevnt som et av de viktigste virkemidlene NTNU har for blant annet å øke antall innovasjoner, kommersialiseringer og nyetableringer fra studenter og ansatte. Økosystemet i Trondheim er godt utviklet rundt frivillige studentorganisasjoner med forbindelser til SFU Engage og NTNUs Entreprenørskole.

For å kunne bedre dra nytte av prosjektresultatene til studentgruppene i EiT har et av formålene vært å introdusere studentmassen i emnet EiT til økosystemet for studentinnovasjon ved NTNU. Dette ble blant annet gjort gjennom to pilotprosjekter som hadde ulik tilnærming til tematikken. Den ene piloten var et samarbeid med Spark*NTNU der EiT-studenter skulle bli veiledet av Spark*-veiledere med hensyn på innovasjon og verdiskaping. Det andre pilotprosjektet er et arrangement (EiT Innovation Awards) for studentgrupper ved EiT der de får muligheten til å presentere prosjektideen sin til et større publikum og bli kjent med studentinnovasjons-økosystemet gjennom å være en del av det.

I forbindelse med dette prosjektet har de to tiltakene og pilotprosjektene som gjelder samarbeid med Spark*NTNU og EiT Innovation Awards blitt begrenset til kun å gjelde campus Trondheim. Hensikten var å prøve det ut i mindre skala før man eventuelt åpner opp for å gjøre noe lignende for campus Gjøvik og Ålesund.

4.3.1 Samarbeid med Spark* NTNU

Våren 2024 ble det gjennomført et pilotprosjekt i samarbeid med Spark* NTNU. Spark* er en studentdrevet veiledningstjeneste med deltidsansatte studenter som veileder medstudenter som har en forretningside. Studentene som arbeider som veiledere i Spark* har innsikt i og praktisk erfaring fra oppstartsbedrifter og er derfor godt egnet til å støtte studentene i å ta studentgruppens prosjektide og resultater videre (www.sparkntnu.no). Spark* har en sentral rolle i NTNUs 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).



Figur 4.4 og 4.5. Spark* veiledning (bilde fra www.sparkntnu.no)

Gjennomføring av pilotprosjekt

Tre EiT-landsbyer deltok i pilotprosjektet. Disse ble valgt ut basert på hvilken type landsby de var (langsgående/intensiv, engelsk/norsk, fysisk/digital) og at landsbytema skulle gi rom for videreutvikling av studentgruppene prosjektideer og resultat.

Spark*-veilederne hadde i gjennomsnitt tre veiledningsøkter i hver av de tre EiT-landsbyene i løpet av semesteret. Disse øktene var fordelt over de tre fasene i EiTs undervisningsforløp: oppstartsfasen, arbeidsfasen og ferdigstillingsfasen. Hver av øktene hadde også ulikt fokus, eksempelvis informasjon om Spark* og studentinnovasjonsøkosystemet, introduksjon til presentasjons- og pitching teknikker, veiledning om markedsundersøkelser og tilbakemelding på prosjektideen og presentasjonen. Hver økt varte mellom 1-2 timer og besto av korte informasjonspresentasjoner fra veilederne og lengre en-til-en veiledningsøkter med hver av studentgruppene. Tabell 4.1 beskriver hvordan veiledningsøktene av Spark* ble organisert.

I forbindelse med pilotprosjektet ble det samlet inn datamateriale gjennom a) intervju, både fokusgruppeintervju med studenter og individuelle intervju med landsbyledere, b) observasjoner og c) innsyn i referansegrupperapporter. Formålet var å innhente kunnskap og erfaringer om pilotprosjektet som kan bidra til å kvalitetssikre og videreutvikle tiltaket til neste års gjennomføring, våren 2025. Datamaterialet la også grunnlaget for å skrive et bokkapittel kalt «Supporting Student Reflection in Interdisciplinary Teams through Peer-mentoring» i tilknytning til det pågående bokprosjektet i samarbeid med SFU Engage.

Tabell 4.1. Oversikt over veiledningsøktene i de tre pilotlandsbyene

Ei-landsby	Type	Undervisningsform	Fase (dag)	Fokus for økten	Antall veiledere
Landsby 1	Intensiv Januar 2024	Fysisk, digital på onsdager	Oppstartsfasen (Dag 4)	Introduksjon til NTNUs studentinnovasjonsøkosystem og til Spark* NTNU. Kurs i presentasjons- og pitchingteknikk.	1
			Arbeidsfasen (Dag 9)	Veiledning på prosjektideer. Fokus på markedsundersøkelser.	4
			Ferdigstillingsfasen (Dag 14)	Veiledning på presentasjon av prosjektresultat og muligheter for videreføring av prosjektet.	3
Landsby 2	Langsgående Jan-April 2024	Fysisk	Arbeidsfasen (Dag 5)	Introduksjon til NTNUs økosystem for studentinnovasjon og til Spark* NTNU.	1
			Arbeidsfasen (Dag 8)	Veiledning på prosjektideer. Fokuser på markedsundersøkelser.	4
			Arbeidsfasen (Dag 9)	Kurs i presentasjons- og pitchingteknikk.	1
			Ferdigstillingsfasen (Dag 13)	Veiledning på presentasjon av prosjektresultat og muligheter for videreføring av prosjektet.	4
Landsby 3	Langsgående Jan-April 2024	Digital	Oppstartsfasen (Dag 3)	Introduksjon til NTNUs økosystem for studentinnovasjon og til Spark* NTNU.	1
			Oppstartsfasen (Dag 4)	Veiledning på prosjektideer. Fokus på markedsundersøkelser.	3
			Arbeidsfasen (Dag 8)	Kurs i presentasjons- og pitchingteknikk.	1
			Arbeidsfasen (Dag 11)	Veiledning på presentasjon av prosjektresultat og muligheter for videreføring av prosjektet.	3

Erfaringer og tanker fra samarbeidet

Noen tanker studenter fra pilotprosjektet trakk frem var at det gav en merverdi at det var studenter som var veiledere. De ble sett på som mer tilgjengelig og ufarlige, noe som førte til at studentene opplevde at de ikke trengte å tenke på at alt måtte være så formelt og riktig.

«Jeg foretrekker at det var litt mer chill, om det er et ord. Det gjorde dem [Spark*-veilederne] veldig mye mer tilgjengelig til å snakke med. Når det ikke var så ekstremt formelt og ekstremt strukturert, så var det på en måte litt mer lavterskel å snakke. Og så synes jeg det gjorde dem i Spark* litt mer sånn ... det var lettere å forholde seg til dem på vårt nivå. Det gjorde dem litt mer tilgjengelige.» (Student3)

«Det var en veldig uformell stemning i klasserommet, hvor man snakket med likesinnede og fikk feedback. Mens jeg ser for meg at dersom det hadde vært andre personer og ikke studenter, så kunne det fort blitt strengere. Rammene kunne blitt mer firkantet, uten at man tenker over det.»

(Student2)

«[Hvis det hadde vært noen fra arbeidslivet i stedet for studenter] så føler jeg at gruppen min og meg hadde vært ... ikke redd, men litt bekymret for å komme med noe som var feil, eller dårlig ide. Da hadde kanskje terskelen vært litt høyere for å ha noe godt å levere. Selv om det var veiledning, så hadde jeg følt det måtte være noe som var litt bra før man kunne bli veiledet.»

(Student4)

Gjennom samarbeidet med Spark* ble også studentene bevisst og informert om økosystemet for studentinnovasjon ved NTNU. Det var også med på å ufarliggjøre innovasjonsmiljøet til studentene som ikke har noe forhold eller kjennskap til fra før av.

«Jeg synes ikke det virker skummelt å ta kontakt med Spark* og å gå inn i det miljøet. Så det var med på å senke terskelen for det. Å være sammen med hyggelige folk du kunne snakke med og som var interessert i å høre ideene dine.

Veldig positivt.» (Student 1)

«Jeg synes det var veldig motiverende å se hva som var tilgjengelig. For selv om jeg hørte om Spark*, så visste jeg ikke så detaljert akkurat hva de kunne gjøre. Så det å høre det ganske konkret, vi kan hjelpe dere med dette og dette. Jeg synes det var veldig greit. Det gjør det jo lettere å se hvordan du ville gjort det, om du skulle gått videre med det. Jeg kunne ha sett for meg handlingsplanen mye bedre.»

(Student 4)

Gjennom samhandlingen og veiledningsøktene med Spark*-veilederne lærte også studentene det å være uredd og tørre å satse. Veilederne fungerte som rollemodeller på at det er mulig å få det til og at det ikke nødvendigvis er så vanskelig som det høres ut som. Det senket terskelen på å skulle ta studentprosjektet videre.

«Jeg opplever absolutt at samtalerne med Spark* er med på å bryte ned usikkerheten knyttet til å ta prosjektet videre. Fordi det er studenter der som viser at de har jobbet med det, og de har faktisk klart det. Terskelen trenger ikke være så høy som man kanskje opplever at den er.»

(Student 2)

«Jeg tenker nå at man kanskje bare skal satse hvis man har en idé. Og så har man jo på en måte Spark* som er tilgjengelig. De gjorde det veldig klart at man må bare kjøre på, så kan det gå veldig bra.»

(Student 4)

4.3.2 EiT Innovation Awards

Våren 2024 ble arrangementet EiT Innovation Awards organisert og gjennomført for første gang. Her fikk studentgrupper fra EiT muligheten til å presentere sine prosjekter for et større publikum og et anerkjent ekspertpanel innen innovasjon, med representanter fra NTNUs og Trondheims innovasjonsmiljøet.

Formålet med arrangementet er å tilby studentgrupper i EiT en arena hvor de fikk anledningen til å vise frem sine innovative prosjektideer- og løsninger på samfunns- og virkelighetsnære problemstillinger. I tillegg til å være en unik læringsopplevelse, ble det også oppmuntret til deltakelse gjennom muligheten til å vinne en pengepremie på 10.000 kr og gratis veiledning sponset av 6AM, en akselerator i Trondheim som er tett koblet opp mot NTNUs innovasjonsøkosystem. De deltagende studentgruppene kan også tilegne seg uvurderlig innsikt gjennom tilbakemeldinger fra ekspertpanelet som kan støtte de i det videre arbeidet med prosjektideen/resultatet. Arrangementet er også en gylden mulighet for studentgrupper ved EiT å bli bedre kjent med økosystemet for studentinnovasjonen ved NTNU. Dette arrangementet er utenom emnet EiT, en «extracurricular» aktivitet som er valgfri for studentene å delta på.

Fredag 3.mai 2024 ble den første EiT Innovation Awards avholdt i Gruva på campus Gløshaugen. Fem studentgrupper fra ulike EiT-landsbyer fra våren 2024 deltok, og det var stor variasjon i tema på de ulike studentprosjektene. SFU Engage introduserte økosystemet under arrangementet, og studenter ved Entreprenørskolen ved NTNU bistod studentgruppene i presentasjonsteknikk i forkant av arrangementet.

Under følger tema og problemstilling for de fem studentprosjektene:

- Bryt isen: Lek-E-skap tar leken ut i skolegården.
- How to counteract energy poverty in a smart energy future?
- Smart Energy Management: Wattmobile
- Virtuell teoriprøve – et innovasjonsprosjekt for Statens Vegvesen
- Teknologi på biologiens premisser: «Laksemillionæren» - et brettspill



Figur 4.5-8. Bilder fra EiT Innovation Awards 2024 (Pernille S. Osmundsen)

Studentprosjektene ble vurdert ut ifra ulike kriterier: definisjon av problemsstilling, forslag til løsning, gjennomførbarhet, samfunnsnytte og tverrfaglig samarbeid, og kvalitet til presentasjonen.

Totalt var det rundt 50 publikummere i Gruva under EiT Innovation Awards 2024. Det ble sendt ut en kort spørreundersøkelse til de studentgruppene som deltok for å få tilbakemelding på arrangementet. Opplevelsen blant samtlige av studentgruppene som deltok var positiv. De nevner at det var spennende å skulle vise prosjektet sitt til et større publikum og at selve prosessen med å lage en presentasjon og holde en pitch var lærerik.

«Veldig kult! Det har vært gøy å vise frem produktet sitt. Vi er jo veldig stolt over det vi har lagd og har jo lyst til å vise det frem til flere mennesker.» (Student 1)

«Det var veldig lærerikt. Var første gang jeg pitchet noe, så det var en veldig kul prosess å gå igjennom.» (Student 3)

«Det var først nå når vi satte oss ned for å lage en pitch at vi virkelig så at det kanskje var et marked for produktet vårt, og at det ikke bare er noe vi har laget i EiT for gøy.» (Student 2)

Til neste gjennomføring er målet å få til en bedre spredning av arrangementet på forhånd for å nå flere studentgrupper, samt å få på plass et ekspertpanel som gjenspeiler de ulike kriteriene mer balansert.

Artikkelen «EiT Innovation Awards – A glimpse of NTNU students unique ability to innovate» ble skrevet av Pernille S. Osmundsen og publisert på SFU Engage sine nettsider. I tillegg har det blitt produsert en promofilm fra arrangementet som skal bli benyttet i forbindelse med synlighet- og formidlingsarbeidet.

4.4 Videre arbeid

I dette kapitlet har det blitt presentert utfordringer som er knyttet til videreføring av studentgruppens prosjektsresultater (AP1), og på hvilken måte emnet EiT kan legge til rette for at flere prosjektsresultater blir realisert gjennom tre konkrete og ulike tilnærminger. Det har blitt utarbeidet to nye IP-avtaler: en avtale mellom gruppemedlemmer i studentgruppen, og en avtale mellom studentgruppen og ekstern samarbeidspartner. Disse avtalene er unike i at de er tilpasset prosjektarbeid i studentteam. Det er behov for å pilotere disse IPR-avtalene i noen utvalgte studentgrupper og EiT-landsbyer for å innhente erfaringer knyttet til bruken og introduksjonen av avtalene. Dette datamaterialet vil kunne bidra inn i arbeidet med å evaluere og videreutvikle avtalene. Det gjenstår en god del arbeid og vurdering knyttet til utarbeidelsen av rutiner og prosessen med å introdusere, utfylle og arkivering av avtalene.

Pilotprosjektene «samarbeid med Spark*» og «EiT Innovation Awards» ble arrangert for første gang våren 2024, og det er ønskelig å videreføre og gjennomføre disse tiltakene også på våren 2025. Når det kommer til det videre samarbeidet med Spark* så kan det være hensiktsmessig å utvikle et system for å registrere hvilke av de studentprosjektene de får inn har utgangspunkt fra EiT. På denne måten kan man få en oversikt (tellekant) på innvirkningen av de ulike tiltakene, og antall studentprosjekter som blitt tatt videre for realisering. Dette kan ses i lys av studentbasert innovasjon og indikatoren for antall studentbaserte start-ups (NTNU, 2022). En annen tellekant kan være å skaffe oversikt over antall student-basert nyetableringssøknader som har utspring fra emnet EiT, bl.a. søknader til ANEO-bidraget og stud-ENT.

Kapittel 5. Etablere samarbeid med eksterne partnere

I dette prosjektet er et av delmålene å «*Etablere flere og varige, robuste samarbeid med eksterne partnere*» (se kap.1.1). For å kunne legge til rette for å oppnå dette målet er det nødvendig å gjennomføre et kartleggingsarbeid. Det gir en grunnleggende forståelse over hvordan slike samarbeid foregår og hvilke faktorer det er som motiverer, fremmer og hindrer et godt samarbeid med eksterne partnere i EiT. Dette kapitlet presenterer hovedfunnene fra kartleggingsarbeidet rundt samarbeidet mellom EiT og eksterne aktører fra næringsliv og offentlig sektor. Basert på disse innsiktene presenteres det et forslag for rammer og støtte som kan legge til rette for varig og robust samarbeid med eksterne.

5.1 Eksisterende rammer for samarbeid med eksterne partnere i emnet EiT

I emnet Ekspert i team tar tema for studentgruppens prosjekt utgangspunkt i aktuelle problemområder fra samfunns- og arbeidsliv. Studentene får på den måten arbeidet med relevante, ekte og praksisnære problemstillinger. Noe som kan bidra til at studentgruppene får «reflektere over samfunnsnyttene av resultatet og drøfte hvordan det kan gi nytte for andre» som er en av vurderingskriteriene for prosjektleveransen i emnet (NTNU, 2023d). Erfaringer fra tidligere EiT-landsbyer som har hatt eksterne samarbeidspartnere viser at et slikt samarbeid gir merverdi knyttet til studentenes motivasjon, læring og resultat (Andersen & Rustad, 2024). I tillegg vil det å samarbeide med eksterne aktører kunne gjøre det lettere å legge til rette for at studentgruppens prosjektsresultater kan tas i bruk og realisert etter endt emnet.

I konteksten av emnet EiT er eksterne samarbeidspartnere definert som aktører fra samfunns- og arbeidsliv som landsbyen har et samarbeid med. Det kan blant annet være representanter fra bedrifter, offentlige virksomheter, industriklynger, frivillige organisasjoner, nasjonale og internasjonale organisasjoner, forskningssentre og ulike fagmiljøer (ved NTNU eller andre institusjoner) (Andersen & Rustad, 2024). Felles for de er at de alle er aktører utenfor selve EiT-landsbyen og derfor blir omtalt som «eksterne samarbeidspartnere» i EiT.

Eksterne samarbeidspartnere kan bli involvert på ulike måter og i varierende grad. Hvorvidt det er ønskelig at landsbyen har et samarbeid med eksterne aktører og på hvilken måte de skal involveres er opp til underviserne selv å bestemme. Bidraget fra eksterne samarbeidspartnere kan variere i omfang, innhold og samarbeidsmodell. Tabell 5.1 viser på hvilken måte en ekstern samarbeidspartner kan bidra inn i en EiT-landsby, være seg gjennom å holde presentasjoner, bistå i utformingen av problemstilling, komme med tilbakemeldinger og innspill, og være en sparringspartner for både studenter og landsbyleder.

Tabell 5.1. Ulike måter ekstern samarbeidspartner kan bidra (Andersen & Rustad, 2024).

Kunnskap/inspirasjon	Å holde presentasjon som utdyper landsbytema. Introdusere problemområder og utfordringer som studentgruppen kan arbeide med.
Problemstilling	Å være en sparringspartner for studentgruppene i arbeidet med å formulere en problemstilling.
Diskusjonspartner	Å besvare på spørsmål og henvendelser underveis i prosjektet.
Organisasjons-/bedriftsbesøk	Å invitere studentgruppene på besøk til sin virksomhet.
Sluttpresentasjon	Å være til stede under studentgruppens sluttpresentasjon av prosjektet.

Samarbeid med eksterne partnere i EiT kan følge ulike samarbeidsmodeller, hvor samarbeidet kan foregå mellom landsbyleder, sin landsby og den eksterne, en klynge av landsbyer og en ekstern partner, eller mellom en eller flere studentgruppe(r) og den eksterne (Tabell 5.2).

Tabell 5.2. Oversikt over mulige samarbeidsmodeller i emnet EiT

	Etablering av et samarbeid med eksterne partnere	Antall ulike eksterne samarbeidspartnere
Enkeltlandsby	Landsbyleder innleder et samarbeid med eksterne før oppstarten av landsbyen.	Landsbyen kan ha én eller flere ulike eksterne samarbeidspartnere.
Klyngesamarbeid	Flere landsbyer kan samarbeide om eller arbeide med samme problemområde. En klynge av bedrifter kan også samarbeide med en eller flere landsbyer, vanligvis med en koordinator.	
Studentgrupper	Studentgrupper tar selv initiativ til å etablere kontakt med en aktuell samarbeidspartner. Landsbyleder kan bruke eget nettverk og gir studentgruppene forslag om mulige eksterne samarbeidspartnere.	Landsbyen kan ha studentgrupper med ulike eksterne samarbeidspartnere.

Det finnes med andre ord allerede noen rammer for hvordan eksterne partnere kan bli involvert i studentarbeidet i EiT. Samtidig mangles det innsikt i hvordan samarbeid med eksterne partnere foregår i praksis, hva motivasjonen er for samarbeidet, hvilke faktorer som påvirker et godt samarbeid, og hva de ulike aktører får ut av det. Det er også behov for å få bedre oversikt over antall landsbyer som har et (varig) eksternt samarbeid på gang, og med hvem (type samarbeidspartner). I tillegg er det etterspurt en bedre strukturert prosess for å håndtere henvendelser fra potensielle eksterne samarbeidspartnere. Disse behovene er utgangspunktet for en grundig kartlegging av samarbeid med eksterne partnere i EiT.

5.2 Metoder for kartleggingsarbeidet

For å innhente kunnskap og få innsikt i samarbeidet med eksterne aktører i emnet EiT har kartleggingen hatt fokus på følgende elementer: pågående samarbeid med eksterne i EiT, motivasjon for samarbeid blant studenter, undervisere i EiT og eksterne partnere, faktorer som fremmer eller hindrer et godt samarbeid. Det ble brukt både kvalitative og kvantitative metoder for datainnsamling og analyse (Tabell 5.3).

Tabell 5.3. Oversikt over brukte metoder for datainnsamling og analyse

	Kvalitativ	Kvantitativ
Pågående samarbeid		Spørreskjema til landsbyledere vår 2024
Motivasjon	Datainnsamling i 3 EiT-landsbyer:	
Faktorer	Observasjoner og semi-strukturert intervju med studenter, landsbyledere og eksterne partnere.	Spørreskjema til landsbyledere vår 2024

5.2.1 Kvalitativ datainnsamling i tre utvalgte EiT-landsbyer

Intervju og observasjon ble benyttet som forskningsmetode for å gå i dybden på hva som motiverer studenter, landsbyledere og eksterne partnere til å inngå et samarbeid, og hvilke faktorer de tenker fremmer eller hindrer et godt samarbeid.

Tre EiT-landsbyer ble valgt ut for datainnsamlingen, basert på følgende kriterier: samarbeidsmodell (enkeltlandsby vs. klyngesamarbeid), varighet på samarbeidet (langvarig vs. nytt samarbeid) og type samarbeidspartner (offentlig sektor vs. næringsliv). Det ble gjennomført observasjoner i landsbyen i oppstartsfasen og i avslutningsfasen til EiT: under introduksjonen til landsbytema på første undervisningsdag (dag 1), og under studentgruppens sluttpresentasjoner på siste undervisningsdag (dag 15). I tillegg ble det gjennomført intervju (5 fokusgruppeintervju og 7 individuelle intervju) med alle de involverte aktører: studenter, landsbyledere og ekstern samarbeidspartner. Det ble benyttet et semistrukturert intervjuguide med spørsmål knyttet til erfaringer med samarbeidet, organisering av samarbeid, involvering og deltakelse av ekstern partner, motivasjon og læringsutbytte, utfordringer underveis, og videreføring av prosjekt og videre samarbeid. Alle tre aktørgrupper fikk spørsmål innenfor de overnevnte temaområdene.

5.2.2 Kvantitativ datainnsamling blant landsbyledere

I tillegg til den kvalitative datainnsamlingen ble det sendt ut et spørreskjema til samtlige landsbyledere for vårsemesteret 2024. Dette ble gjort for å få en overordnet oversikt over status av samarbeidet med eksterne partnere og å samle innsikt i faktorer som fremmer eller hindrer et

godt samarbeid. Spørreskjema inneholdt en variasjon av åpne og lukkede spørsmål. Spørsmålene baserte seg på landsbyledernes erfaringer og tanker rundt samarbeid med eksterne partnere, eksempelvis: type virksomhet, antall studentgrupper som samarbeider med eksterne, hvordan de introduserte studentene til samarbeidet og hva som skjer med prosjekresultatene etter endt emne. Spørreundersøkelsen hadde en svarprosent på 36% med 32 svar. Videre kan innsikt fra 24 EiT-landsbyer anses som representativ for praksisen for samarbeid med eksterne partnere på tvers av alle landsbyer som samarbeider. En mulig svakhet i datasettet er en skjevhet i gruppen av respondenter på spørreskjemaet, ettersom 80 % av respondentene indikerte at de allerede har samarbeidet med eksterne partnere. Det kan antyde at de fleste landsbylederne som er uinteressert i disse samarbeidene kan ha ignorert spørreskjemaet. Videre arbeid burde være å samle inn mer utfyllende data fra den målgruppen.

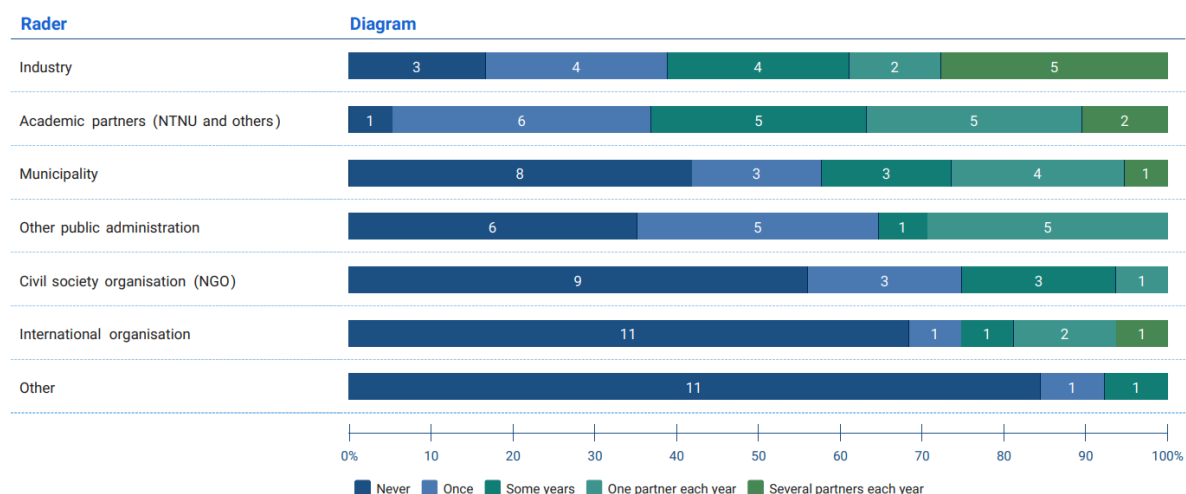
5.2.3 Tematisk analyse

En tematisk analyse ble gjort, med utgangspunkt i de fire hovedelementer av kartleggingen, først separat for de kvalitative og kvantitative datasett. Deretter ble resultatene fra den første runde samlet og sammenlignet. I et siste steg ble funnene satt i et tidsperspektiv, i linje med fasene i EiT.

5.3 Pågående samarbeid med eksterne partnere

I forbindelse med kartleggingsarbeidet av nåværende samarbeid mellom EiT-landsbyer og eksterne aktører er det blitt forsøkt å få en oversikt over hvem disse eksterne aktørene er. Resultatene fra spørreundersøkelsen blant EiT-landsbylederne viser at de eksterne aktørene kommer fra ulike type virksomheter og deler av samfunnet. De fleste samarbeid som har gått over flere år er med virksomheter fra industrien, aktører innenfor akademia og kommunen. I tillegg foregår det noen samarbeid med virksomheter innenfor feltet offentlig administrasjon, frivillige organisasjoner og internasjonale organisasjoner.

What type of external partner have you collaborated with in your village?



Figur 5.1. Type eksterne partnere i EiT landsbyer

Data fra spørreundersøkelsen viser også variasjon i virksomhetene som samarbeider med EiT. Noen virksomheter ble nevnt flere ganger som samarbeidspartner, som antyder at de samarbeider med flere landsbyer samtidig. Figur 5.2 gir en antydning på antall ganger eksterne partnere har blitt nevnt av undervisere i EiT i spørreundersøkelsen: en større logo betyr flere samarbeid med ulike EiT landsbyer samtidig. Den visuelle framstillingen av resultatene viser at det er en del samarbeid med blant annet ulike institutt og forskningsmiljø ved NTNU og Trondheim Kommune. Hydro og Sintef blir også trukket frem som vedvarende og kjente samarbeidspartnere.

Basert på kartleggingen kommer det fram at det foregår mest samarbeid med industrielle partnere, representert av mange ulike bedrifter som f.eks. Kongsberg Maritime, Norsk Kylling og Aqua group. Akademiske partnere kommer fram som den andre største gruppe, med NTNU og Sintef i spissen, men som også inkluderer bl.a. forskere fra St. Olavs hospital, Yrkesfagskole sirkulærøkonomi og Lund Universitet. Samarbeid med offentlig sektor kommer sterkt fram gjennom samarbeid med kommuner og fylkeskommuner, som nevnt med Trondheim, men også andre som Heim eller Melhus kommune. Eksempler fra samarbeid med virksomheter i offentlig sektor er NAV, Miljødirektoratet og Norwegian Space Agency. Velferdsorganisasjoner og internasjonale organisasjoner blir nevnt minst, med f.eks. Naturvernforbundet og Ski-VM 2025.



Figur 5.2. Eksempler på eksterne partnere i EiT landsbyer, basert på resultater spørreundersøkelsen til landsbyledere våren 2024

Viktigheten av et samarbeid med eksterne partnere kommer fram fra svarene på spørsmålet rundt attraktiviteten av landsbyen for studentene (Figur 5.3), hvor nesten 60% svarer at samarbeid med eksterne gjør landsbyen definitivt mer attraktiv.

✓ **Do you feel that the option to collaborate with external partners makes a village more attractive to students?**

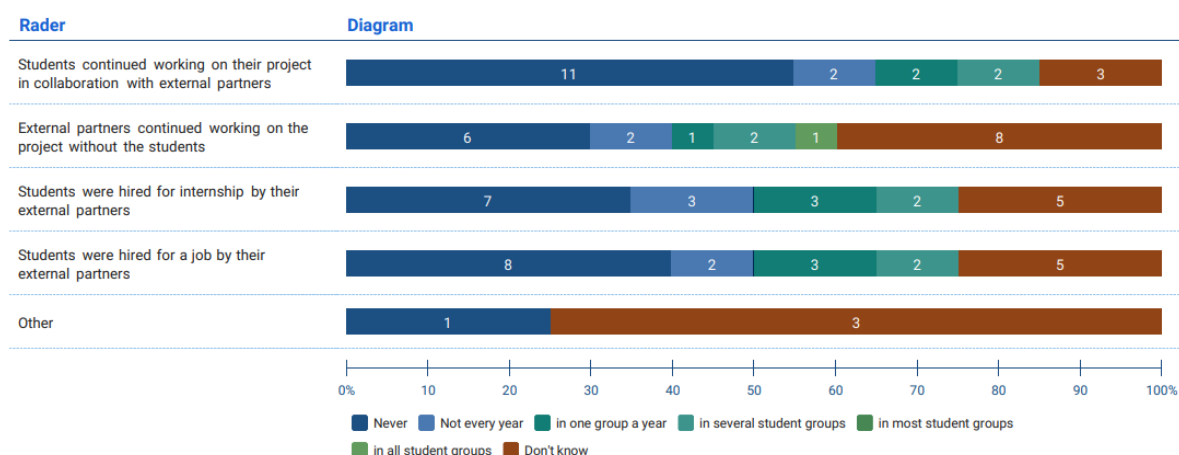
Antall svar: 22

Svar	Antall	% av svar	Diagram
No	0	0%	0%
Not really	1	4.5%	4.5%
Don't know	3	13.6%	13.6%
Maybe	5	22.7%	22.7%
Definitely	13	59.1%	59.1%

Figur 5.3. Resultater rundt grad av attraktivitet av en EiT-landsby med ekstern partner

Når det kommer til oppfølgingen og arbeidet med å videreføre og realisere studentgruppenes prosjektrresultater er det aspekter ved dette hvor det er behov for mer støtte, struktur og rammer. Figur 5.4 viser blant annet at studentgrupper i kun få tilfeller fortsetter samarbeidet med den eksterne partneren. Det er også knyttet usikkerhet og mangel på informasjon blant landsbylederne om prosjektrresultatene i det hele tatt blir tatt i bruk eller videreført hos den eksterne partneren.

Have you or your students had experience with following up on the collaboration with external partners after an EiT course?

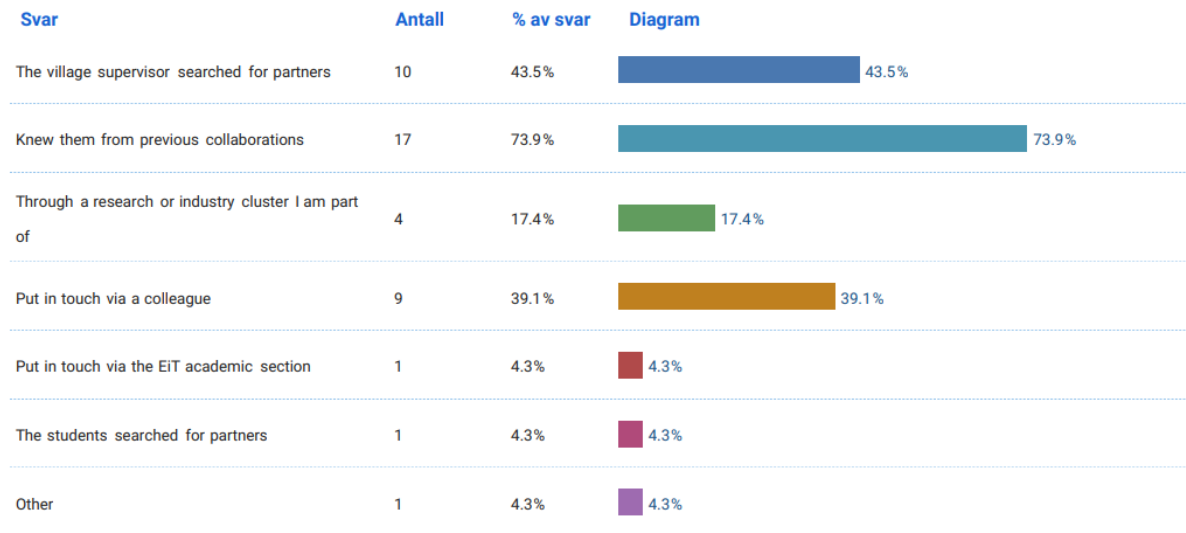


Figur 5.4. Erfaringer rundt videreføring av samarbeidet med eksterne partnere

Ut ifra svarene på spørsmålet rundt hvordan landsbyledere i EiT finner eksterne partnere for et samarbeid (Figur 5.5), kommer det fram at over 70% allerede kjenner til partneren fra et tidligere samarbeid. Rundt 40% søker for partnere selv, omtrent like mange blir koblet sammen med mulige partnere gjennom kollegaer, mens 17% finner partnere gjennom forskningsnettverk. Studentene finner i liten grad samarbeidspartnere selv. Fagseksjonen for Ekspert i team bidrar i begrenset grad til å koble sammen landsbyledere med potensielle partnere. Det siste kommer likevel fram som et viktig bidrag, spesielt for nye landsbyledere som har et begrenset lokalt nettverk.

☑ How did you find external partners?

Antall svar: 23



Figur 5.5. Måter landsbylederne finner eksterne partnere

5.4 Motivasjon for å inngå et samarbeid med eksterne partnere

Motivasjonen hos **landsbylederne** for å samarbeide med eksterne knytter seg i stor grad til at det er bra for studentenes læring, og da særlig fordi det øker motivasjonen. **Studentene** får også verdifull erfaring med å arbeide over grensene til studentenes disipliner innad i gruppa, men også gjennom samarbeidet med arbeidslivet. Det gir dem også mulighet til å utvide sitt perspektiv og nettverk.

“I think it is important to introduce students to the idea of interdisciplinary collaboration not only in the context of them working in diverse groups, but also open the possibilities for building a network by sharing our own.”
(Supervisor 5)

“[It is] more motivating [for the students] as they see the relevance and importance, and they get access to information more quickly. [They] get additional experience of contacting and relating to external stakeholders outside of academia.” (Supervisor 3)

Flere landsbyledere nevner også at den eksterne samarbeidspartneren supplerer med kompetanse og kunnskap på områder som er utenfor landsbyleders ekspertise og fagfelt. På denne måten fungerer den eksterne partneren som en støttespiller og en viktig faglig bidragsyter i EiT-landsbyen.

“For me it is helpful since I do not have extensive knowledge within all the niches, so the external partners can provide better answers than me.”
(Supervisor 12)

“The field is quite new so external partners are useful for providing ideas, concepts and data. External partners give the students a feeling of working with something real and useful.”
(Supervisor 5)

De eksterne er motivert for samarbeid med studentene først og fremst fordi de bidrar med et nytt og tverrfaglig blikk som er verdifullt.

«Man får tilgang til tverrfaglig kompetanse, og muligheten til å få noen løsningsforslag på egne problemstillinger og utredning av komplekse sammenhenger.» (Ekstern partner 3)

Samarbeidet gir mulighet for “branding” av egen virksomhet eller region, og på den måten bidra til fremtidige ansettelser og i forhold til sommerjobber. Enkelte eksterne ser på det som del av samfunnsoppdraget å tilby studenter oppgaver fra “den virkelige verden”.

“The collaboration helps the external partners (often small companies) to establish relations with students who might be interested in project/master thesis for them and possibly working for them later on.” (Supervisor 9)

Studentene som har eksterne samarbeidspartnere, er gjennomgående tydelig på at det virker motiverende på arbeidet med prosjektet. Det meldes om at det gir en følelse av å jobbe med “reelle problemstillinger”, at man blir tatt på alvor og at det kan ha en nytteverdi for andre. Studentene ser også på et samarbeid med eksterne partnere som en mulighet for å jobbe videre med tematikken i forbindelse med masteroppgave eller sommerjobb, noe som også samsvarer med det eksterne partnere opplever.

«Jeg likte at man fikk en smak på det å være profesjonell i arbeidslivet. At man får vist sin kompetanse og bli anerkjent av noen som er interessert i alt du har lært frem til nå.»
(Student 2)

«En fin mulighet til å bygge relasjoner som kan fortsette videre også etter landsbyperioden som for eksempel sommerjobb og masteroppgave.» (Student 3)

«Vi lærte også om kunderelasjonen. Hvordan vi som gruppe skulle forholde oss til de. Det er jo også et slags tverrfaglig samarbeid mellom de og oss som gruppe.» (Student6)

Samarbeidet med eksterne bidrar også til en økt innsats i avslutningsfasen til EiT, spesielt i forhold til sluttpresentasjonen som blir holdt foran landsbyleder, medstudentene i landsbyen, og ofte også de eksterne partnere som en avslutning på prosjektarbeidet. Noen av studentene viste til at det også kunne påvirke arbeidet med prosessrapporten fordi studentene møtte på samarbeidssituasjoner som de kunne reflektere over. Som for eksempel hvordan er det gruppen samhandler i møte med en ekstern part, hvem er det som tar ordet og hvordan blir spontane og uforventede avgjørelser tatt.

Samarbeidet med eksterne gjorde det også nødvendig å foreta tilpasninger i hvordan de kommuniserte i teamet og som team med de eksterne.

5.5 Faktorer som kan hindre et godt samarbeid

Den viktigste utfordringen som **studentene** peker på er tilgang til informasjon. Det betyr god og tilstrekkelig med informasjon, og at den kan innhentes når det trengs. Det pekes også på at problemområdet eller problemstillingene kan bli for smale, noe som betyr at ikke alle får brukt sin fagkompetanse i arbeidet med prosjektet.

«Vi synes det var litt begrenset med tilgang til informasjon som vi trengte for å kunne kartlegge situasjonen og problemstillingen med de godt nok.» (Student 6)

Det er videre viktig at rollen til den eksterne samarbeidspartneren er tydelig avklart og informert om til studentene. Noen studenter opplevde rollen og ansvarsfordelingen mellom landsbyleder og ekstern partner som flytende i oppstarten av landsbyperioden.

«I forhold til oppstarten så var det behov for litt avklaring knyttet til hvilken rolle som egentlig var hva. Det ble litt sånn flytende i starten. De kunne gjerne tatt en enda tydeligere ansvarsfordeling i starten.» (Student 2)

Mangel på informasjon og forkunnskap om emnet og de allerede fastsatte aktivitetene kan føre til at studentene opplever at forventningene til de eksterne partnere rundt hva studentene skal levere i prosjektet er i overkant stor sett på bakgrunn av tid til disposisjon og allerede fastsatte aktiviteter i emnets innhold. I tillegg kan det oppleves en usikkerhet hos studentene knyttet til hva

slags type prosjektsresultat den eksterne partneren forventer å få og at problemstillingen kan bli for smal for å få inkludert tverrfagligheten i gruppen.

«Det virket som de ville ha veldig konkrete forslag til hva slags tiltak de kunne gjennomføre. Jeg var litt bekymret for at de forventet at vi skulle komme med noe mye mer konkret enn vi faktisk hadde.» (Student 3)

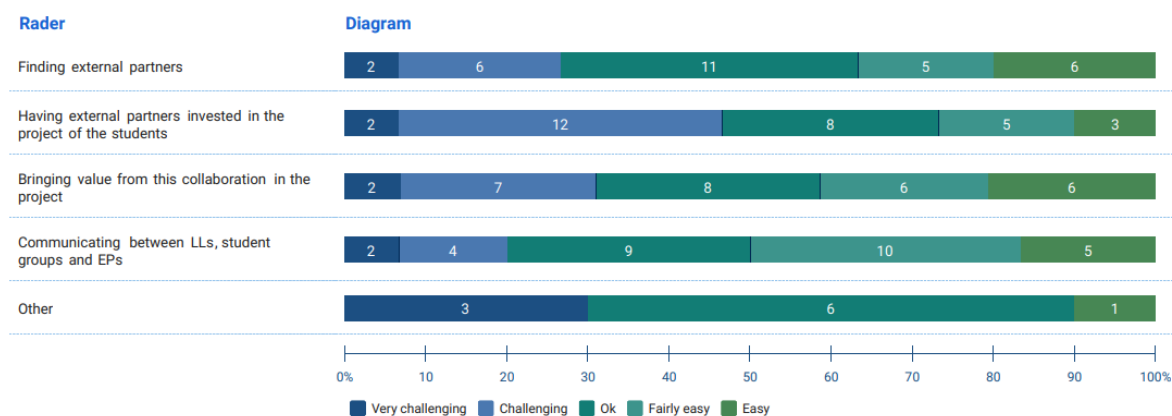
«Utfordringen er at de lager disse problemstillingene på bakgrunn av organisasjonens eller bedriftens egne forventninger og erfaringer. Da er det ikke sikkert at de former problemstillinger som har forskjellig nok perspektiv som gir oss muligheten til å utnytte vår tverrfaglighet.» (Student 1)

«Det som de har presentert i dag blir jo tatt med i videre arbeid. Og så er det jo en jobb med å få forankret det i egen organisasjon. Og det tar dessverre tid.» (Ekstern partner 1)

De **eksterne** vurderer det å skulle lage “gode” problemstillinger og det å komme i kontakt med landsbyledere som ønsker samarbeid som en utfordring. Manglende ressurser i egen organisasjon både i landsbyggenomføringen og til å videreføre prosjektene, vurderes også til å være krevende.

Landsbylederne synes i likhet med studentene at tilgang på informasjon er en utfordring. Samarbeid med eksterne kan også innebære ekstraarbeid i forkant av undervisningen, blant annet fordi rundt avklaring av roller og forventninger til samarbeidet. Flere av landsbylederne synes det er vanskelig å vite hvordan de skal gå frem for å finne eksterne samarbeidspartnere og få dem investert i prosjektarbeidet (Figur 5.6). I Bencsik (2024) kommer også manglende og utydelig kommunikasjon rundt emnet til den eksterne fram som en hindrende faktor.

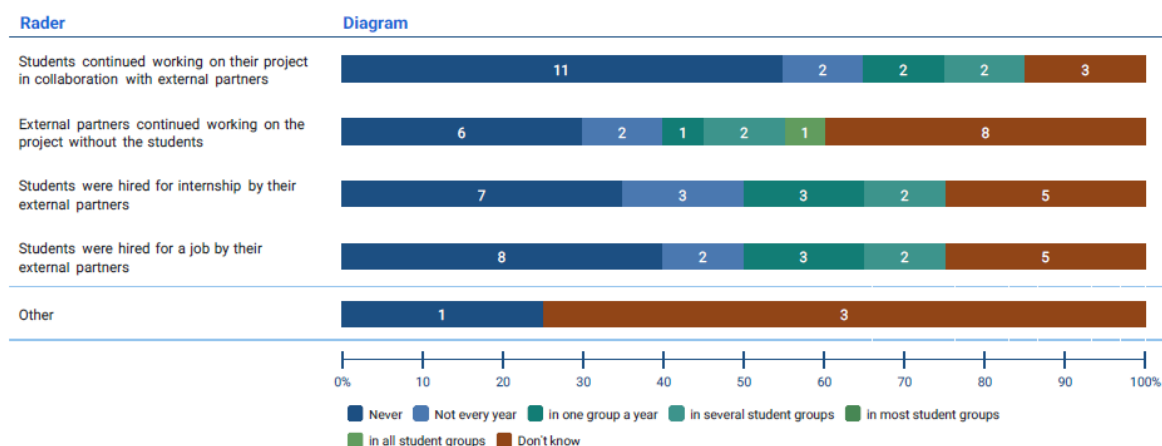
Which parts of the collaboration do you find challenging in general?



Figur 5.6. Utfordringer for landsbyledere knyttet til samarbeid med eksterne

I forbindelse med videreføring av studentgruppenes prosjekresultater er det en andel landsbyledere som har svart at de er usikre og ikke har noe informasjon knyttet til om den eksterne samarbeidspartneren tar studentprosjektet videre eller ikke.

Have you or your students had experience with following up on the collaboration with external partners after an EiT course?



Figur 5.7. Erfaring med oppfølging av samarbeid med eksterne partnere etter EiT

5.6 Faktorer som kan fremme et godt samarbeid

God kommunikasjon og forventningsavklaring er faktorer som samtlige av de tre målgruppene nevner kan ha positiv innvirkning på samarbeidet.

«Hvilken type innovasjoner er det de ønsker, egentlig? Tror det er viktig å ha en slags strategi for hvilken type innovative tiltak som er mulig her, og hva det er som ikke er mulig ut ifra de rammene de har i bedriften.» (Student 4)

«Jeg tror at for vår del så er det viktig at bedriften ha gjort seg opp noen tanker selv i forkant. At de gjort seg opp noen tanker om hvor de er nå, og hva de ønsker å få ut av samarbeidet med oss. En form for forventningsavklaring.» (Student 7)

Videre er det viktig for både landsbyleder og studenter at den eksterne samarbeidspartneren er engasjert og genuint interessert i landsbytema og studentprosjektene.

«Jeg vil mene det viktigste suksesskriteriet er engasjement. Det at en ekstern aktør kommer fordi de ønsker å få noe ut av samarbeidet. De er interessert i prosjektet.» (Student 2)

«The external partners should have a real interest in joining due to a genuine problem they need to solve. The external partners MUST be engaging and enthusiastic and genuinely interested in aiding the student groups.» (Supervisor 17)

For landsbylederne og studentene har det vært mangel på informasjon knyttet til bruken og videreføringen av studentenes prosjektresultater. Det er derfor viktig å avklare mulighetene og gi informasjon i etterkant om status på videreføringen av prosjektresultatene.

«Det jeg syntes de gjorde bra var at de var der såpass ofte. Fint å kunne snakke litt med dem.»
(Student 4)

Samtlige av målgruppene nevner også at tilgjengelighet og tilstedeværelse er viktige elementer for å skape et godt samarbeid seg imellom.

For studentene er det også ekstra givende å arbeide med virkelighetsnære, aktuelle og meningsfylte problemstillinger fra samfunn og arbeidsliv. Tanken på at det arbeides med noe som kan ha verdi for andre er med på å gi samarbeidet en ekstra dimensjon.

«Det er motiverende å arbeide med et reelt prosjekt og tenke at det faktisk kan ha innvirkning på andres liv. At vi gjør et stykke arbeid som potensielt kan hjelpe noen.»
(Student 4)

5.7 Rammeverk for samarbeid med eksterne partnere i EiT

Kartleggingen av faktorer som påvirker samarbeid med eksterne samarbeidspartnere i EiT former utgangspunktet for et rammeverk for samarbeid med eksterne partnere i EiT som vi foreslår her. Videre er rammeverket basert på erfaringer og beste praksis fra de ulike partene involvert. Rammeverket presenterer arbeidsoppgaver som landsbyledere, eksterne partnere, studenter og fagseksjonen EiT som kan bidra til et suksessfullt samarbeid. Arbeidsoppgavene er organisert i tråd med de ulike undervisningsfasene i EiT: oppstartsfase, arbeidsfase og ferdigstillingsfasen, og komplementert med planleggingsfase (før semesterstart) og realiseringsfase (etter endt emnet). Som helhet fungerer rammene som retningslinjer og en sjekkliste for å forutse, planlegge og vurdere sin samarbeidsprosess med eksterne partnere i EiT. Det er utviklet først og fremst for landsbyledere, som er involvert fra start til slutt av de ulike fasene, og eksterne partnere. I tillegg kan rammene være nyttige for å informere studenter om ansvarsfordeling mellom de ulike parter.

5.7.1 Arbeidsoppgaver i undervisningsforløpet i emnet EiT

I EiT deles landsbyperioden inn i tre faser med hvert sitt fokusområde: oppstartsfasen (dag 1-4), arbeidsfasen (dag 5-12) og ferdigstillingsfasen (dag 13-15) – se også 2.3 *Innovasjon og verdiskaping i EiT*. Det er knyttet ulik informasjon og aktiviteter som studentene skal få og gjennomføre i hver av de tre fasene. De tre fasene er et hjelpemiddel og til støtte for underviserne i emnet for å strukturere og planlegge landsbydagene. I tillegg er det hensiktsmessig å legge til en **planleggingsfase** som foregår i forkant av oppstarten i landsbyen og en fase etter endt undervisning kalt **realiseringsfasen** (Fig 5.8).



Figur 5.8. Fem faser i undervisningsforløpet i EiT

Dette for å bevisstgjøre hva som er viktige momenter å forholde seg til ved planleggingen av landsbyen og i etterkant av emnet. Tabellene 5.4 - 5.8 presenterer arbeidsoppgavene per undervisningsfase for de ulike involverte.

Tabell 5.4. Arbeidsoppgaver for landsbyledere og eksterne partnere i planleggingsfasen

Planleggingsfasen (i forkant av undervisningen)			
Landsbyleder	Avgjøre om det er hensiktsmessig og ønskelig å inngå et samarbeid med en ekstern aktør, og reflektere over på hvilken måte det er verdifullt for landsbytema for EiT-landsbyen og læringsutbyttet i emnet for studentene.	Landsbyleder og ekstern samarbeidspartner	Forventningsavklaring mellom landsbyleder og ekstern samarbeidspartner: • Kapasitet og tilgjengelighet. • Bidrag i landsbyen (se tabell 5.1). • Tilgang til informasjon og datamateriell. • Muligheter for videreføring av studentgruppens prosjekterresultater. • Rolleavklaring og ansvarsfordeling.
	Vurdere hvilken type samarbeidsmodell (se tabell 5.2) som kan passe til landsbytema og måten landsbyen blir gjennomført på.		Utforme problemområde som er tilpasset en tverrfaglig gruppesammensetning slik at
	Reflektere over hvilken rolle det er ønskelig at en mulig samarbeidspartner skal ta i landsbyen.		
	Finne og opprette kontakt med aktuell(e) eksterne samarbeidspartnere		

Ekstern samarbeids-partner	Sette seg inn i emnebeskrivelsen for emnet EiT for å få et inntrykk over innhold og læringsutbytte for studentene. Bli kjent med landsbytema og reflektere over på hvilken måte hen ønsker å bidra (se Tabell 5.1).	studentene får benyttet seg av sin fagkompetanse. Planlegge hvordan det kan legges til rette for en god integrering mellom arbeidet med eksterne partnere og resten av innholdet og aktivitetene i emnet EiT.
----------------------------	---	---

Tabell 5.5. Arbeidsoppgaver for landsbyledere og eksterne partnere i oppstartsfasen

	Oppstartsfasen (dag 1-4)
Landsbyleder og ekstern samarbeidspartner	Kunnskapsoverføring • Presentere landsbytema og problemområde/utfordringer. • Gi bakgrunnsinformasjon. Informere studentene om rammer og forventninger • Tilgang til datamateriell og informasjon om den eksterne samarbeidspartneren. • Kommunikasjonsplattform. • Tilgjengelighet og kapasitet til den eksterne samarbeidspartneren. • Forventet sluttprodukt. • Muligheter for videreføring av prosjektresultater. • Bidrag, ansvarsområde og aktiviteter den eksterne samarbeidspartneren skal delta på. Bistå i utformingen av studentgruppens prosjektide/problemstillinger.

Tabell 5.6. Arbeidsoppgaver for landsbyledere og eksterne partnere i arbeidsfasen

	Arbeidsfasen (dag 5-12)
Landsbyleder og ekstern samarbeidspartner	Bistå og følge opp studentgruppens underveis i prosjektarbeidet. • Være tilgjengelig for spørsmål og eventuell andre henvendelser. • Fungere som en diskusjonspartner og komme med innspill.

Tabell 5.7. Arbeidsoppgaver for landsbyledere og eksterne partnere i ferdigstillingsfasen

	Ferdigstillingsfasen (dag 13-15)
Landsbyleder og ekstern samarbeidspartner	Informere og diskutere muligheten for realisering av studentgruppens prosjektresultater etter endt emnet. Tilbakemelding og innspill på studentgruppens prosjektpresentasjon. Reflektere og evaluere årets samarbeid, og muligheten for videre samarbeid.

Tabell 5.8. Arbeidsoppgaver for landsbyledere og eksterne partnere i realiseringsfasen

	Realiseringsfasen (i etterkant av undervisningsslutt)
Ekstern samarbeids-partner	Følge opp og informere studentgruppene om status på videreføring av prosjektr resultatene.

5.7.2 Forbedringsområder

Kartleggingen viser fram noen forbedringsområder som er knyttet til rammeverket for samarbeid med eksterne partnere, hvor fagseksjonen Ekspert i team har en sentral ansvarsrolle. Disse innebærer forbedringer som er knyttet til følgende behov:

- Å øke synligheten og formidlingen av mulighetsrommet av å ha et eksternt samarbeid og studentprosjektenes samfunnsnytte til landsbyledere og studenter i EiT.
- Å øke støtten til nye faglærere i EiT som ønsker å samarbeide med eksterne partnere i sin EiT landsby, men som mangler lokalt nettverk.
- Å støtte faglærer og eksterne i å utforme problemområder som legger til rette for at studentgruppene får brukt sin tverrfaglighet.
- Å utvikle en mal for landsbyleder og ekstern partner for å ta opp forventningsavklaring in forbindelse med emnets innhold, roller, tilgang til data/ressurser.

Å ha oversikt over disse forbedringsområder gir viktig innspill for mulige videre tiltak rundt innovasjon og verdiskaping i EiT.

5.8 Videre arbeid

Kapittelet presenterer resultatene fra en kartlegging av allerede eksisterende samarbeid med eksterne partnere i EiT. Basert på et bredt kunnskapsgrunnlag presenterer det også nye innsikt i faktorer som påvirker samarbeidet mellom studentgruppen og den eksterne rundt motivasjon, suksesskriterier og barrierer for studenter, undervisere og eksterne. Dette kunnskapsgrunnlaget har blitt brukt for utvikling av et nytt rammeverk for samarbeid med eksterne partnere i emnet EiT. Rammeverket trengs videre utvikling og testing blant studenter, undervisere og eksterne partnere i EiT.

Det har i denne omgangen vært fokus på å legge til rette for et godt samarbeid blant allerede eksisterende samarbeid. Det bør i neste omgang utforskes og tas stilling til om hva som er ønskelig og bærekraftig når det kommer til et samarbeid med eksterne partnere. Er det ønskelig å øke antall samarbeid med eksterne partnere og hvilke konsekvenser vil så dette ha for ressursbruken i fagseksjonen for EiT og opplæringen av undervisningspersonalet. For å opprettholde en årlig oversikt over antall landsbyer som har et samarbeid med eksterne partnere har det blitt lagt til et felt på malen som landsbyledere må fylle ut i forbindelse med

nettpresentasjonen av landsbyen som blir lagt ut på nettsidene til Ekspert i team i forkant av studentenes valg av landsby på høsten. Denne ekstra funksjonen kan også bli benyttet som tellekant og måleinstrument på en eventuell nedgang/oppgang av antall samarbeid med eksterne. Det er også hensiktsmessig å gå noe mer i dybden på hvilken innvirkning det har å skulle forholde seg til en ekstra part når det kommer til studentenes samarbeidsprosess og læring.

Videre arbeid kan også innebære en NFR-søknad på utlysningen «Innovasjon i offentlig sektor» rundt samarbeid med eksterne partnere i prosjektbasert undervisning. En mulig samarbeidspartner er NTNU-teamet rundt prosjektet 'Samarbeidsreisen' (bl.a. ID Fakultet og Universitetskommune) som jobber med lignende tema, og hvor første kontakter har blitt lagt.

Kapittel 6. Informasjonspakke og formidling

Dette kapitlet presenterer kommunikasjonsplanen med tilhørende kommunikasjonsmål. I tillegg gir det en oppsummering over gjennomførte aktiviteter knyttet til utvikling av informasjonsmateriell og formidling.

6.1 Kommunikasjonsplan

I forbindelse med prosjektet ble det utarbeidet en kommunikasjonsplan for å organisere og få oversikt over arbeidet med å utvikle informasjonsmateriell og spredning av prosjektets resultater.

6.1.1 Kommunikasjonsmål

Med utgangspunkt i prosjektets forskjellige delmål (se Kapittel 1) ble det utarbeidet kommunikasjonsmål for å gi retning, struktur og sikre helhetlig kommunikasjonsarbeid. Fokus og hovedvekt av arbeidet er knyttet til delmålene «Kartlegge og klargjøre for ulike veier for innovasjon og verdiskaping» og «Etablere flere og varige, robuste samarbeid med eksterne partnere» hvor det ble utviklet konkrete kommunikasjonsmål. For delmålet «Systematisere kunnskapen om innovasjon og verdiskaping i EiT» er det på nåværende tidspunkt ikke utarbeidet kommunikasjonsmål til.

Tabell 6.1. Oversikt over kommunikasjonsmål knyttet til delmål

Delmål	Kommunikasjonsmål knyttet til delmål
Kartlegge og klargjøre for ulike veier for innovasjon og verdiskaping.	K1.1: Det skal introduseres to nyopprettede avtalekontrakter til aktuelle målgrupper i tilknytning til IP-rettigheter av prosjektidéen. Avtale 1 mellom gruppemedlemmer i studentgruppen, og avtale 2 mellom studentgruppen og ekstern partner. K1.2: Det skal informeres og gi veiledning i bruk av avtalekontraktene slik at de brukes hensiktsmessig og som støtte for videreføring av studentenes prosjektidéer. K1.3: Det skal utformes relevant informasjonsmateriell tilpasset hver enkelt målgruppe. K1.4: Det skal opplyses til aktuelle målgrupper om økosystemet for studentinnovasjon ved NTNU. Deriblant introdusere de for Spark* NTNU.

	K1.5: Det skal informeres og markedsføres om arrangementet «EiT Innovation Awards 2024» til studentgrupper som har emnet våren 2024 og andre interessenter. K1.6 Det skal informeres om de ulike veiene for innovasjon og verdiskaping.
Etablere flere og varige, robuste samarbeid med eksterne partnere.	K2.1: Det skal kommuniseres relevant informasjon til aktuelle målgrupper på ulike arena og plattformer. K2.2: Det skal formidles erfaringer fra samarbeidet mellom de aktuelle målgruppene. K2.3: Det skal utformes relevant informasjonsmateriell til aktuelle målgrupper og felt.

6.1.2 Kanalmatrise

Fagseksjonen i Eksperter i team er i sitt daglige arbeid i kontakt med ulike målgrupper og benytter seg av ulike informasjonskanaler for å formidle og spre informasjon. Det har derfor vært hensiktsmessig å utarbeide en kanalmatrise for å få oversikt over hvordan man allerede bruker og hvordan man ønsker å bruke de ulike informasjonskanalene og i tilknytning til hvilke målgrupper. Aktuelle målgrupper er studenter ved NTNU/studenter som skal ta/tar EiT, undervisningspersonalet i EiT og samarbeidspartnere både internt ved NTNU og eksternt.

Tabell 6.2. Kanalmatrise over aktuelle målgrupper og kanaler.

Kanal	Målgruppe			
	Studenter i EiT	Undervisningspersonell i EiT	Eksterne samarbeidspartnere	Ansatte ved NTNU
Innsida	X	X		X
Nettside	X	X	X	X
Sosiale medier	X		X	
Læringsmateriell (kurs, EiT-bok o.l.)	X	X		X
Generelt skriftlig informasjonsmateriell			X	
Muntlig informasjon (presentasjoner, møter, samtaler o.l.)	X	X	X	X
Video	X	X	X	X
Podcast	X		X	
Seminar/Webinar		X		
Personlig kontakt (samtaler, møter)	X	X	X	X
Arrangementer	X	X	X	X
Gemini/Forskning.no		X		X
Sektormedier (Khrono, Universitets-avisa, o.l.)		X		X

I emnet EiT blir det benyttet en rekke ulike kanaler, både i forbindelse med opplæringen av undervisningspersonalet på høsten og ved gjennomføring av emnet på våren. I kanalmatrisen (Tabell 6.2) blir kanalene som er i bruk nå listet opp i tillegg til to andre kanaler (Gemini/Forskning.no og Sektormedier) markert i grått som det ligger potensial i.

Den nåværende situasjonen er at det er ulikheter i mengden informasjon de ulike målgruppene får og antall informasjonskanaler de må forholde seg til. I forbindelse med dette prosjektet har derfor utgangspunktet vært å benytte seg i størst mulig grad av allerede etablerte kanaler og unngå «information overload».

Da det er ulike målgrupper involvert er det viktig å tilpasse informasjonen til hver enkelt målgruppe med hensyn på budskap, format og kanal. Emnet Eksperter i team er organisert slik at det på høsten foregår ulike opplæringsaktiviteter (seminarer, kurs og presentasjoner) for undervisningspersonalet, mens selve emnet gjennomføres på våren. Dette medfører at kommunikasjonen og informasjonen som blir formidlet også må tilpasses til emnets årshjul og gjennomføring.

6.2 Informasjonsmaterieell

I forbindelse med prosjektet og de ulike delmålene har det blitt utarbeidet diverse informasjonsmaterieell. Det har hatt ulikt formål og målgruppe, og blitt publisert i ulike kanaler. I tabellen under er det en oversikt over informasjonsmateriellet som har blitt utviklet og i tilknytning til hvilket kommunikasjonsmål.

Tabell 6.3. Oversikt over informasjonsmaterieell utviklet i dette prosjektet

Dato/ Måned	Aktivitet	Mål med tiltaket	Målgruppe	Format og kanal	Kommunikasjonsmål
Oktober 2023 – Januar 2024	Utforming av avtaler om IP-rettigheter	Legge til rette for at prosjekresultater kan brukes og videreføres.	Studenter og ansatte ved NTNU. Eksterne partnere.	Skriftlig materieell.	K1.1, K1.2, K1.3
Januar 2024 – Nov. 2024	Utforming av ulike veier for verdiskaping	Synliggjøre mulighetsrommet for verdiskaping.	Studenter og ansatte ved NTNU.	Skriftlig materieell.	K1.6
April – Mai 2024	Utforming av materieell for markedsføring av «EiT Innovation Awards 2024»	Informere om arrangementet og rekruttere deltagere.	Studenter i EiT, ansatte ved NTNU	Skriftlig materieell i form av plakat og flyers.	K1.5
Mai – Oktober 2024	Utforming av nettside for eksterne samarbeidspartnere	Gi informasjon om rammer rundt samarbeid med EiT.	Eksterne Partnere og ansatte ved NTNU.	Nettside med tekst.	K2.1, K2.2, K2.3
Sept. – Des. 2024	Utforming av informasjonsmaterieell om suksesskriterier for et godt samarbeid.	Materieell som kan benyttes ved ulike anledninger som opplæringsseminarer, samtaler o.l.	Eksterne samarbeidspartner e, ansatte ved NTNU.	Skriftlig materieell i form av en PP-presentasjon/.pdf-fil.	K2.1, K2.2, K2.3

Sept. – Des. 2024	Utforming av informasjon om EiT tilpasset eksterne partnere.	Materiell som kan benyttes ved ulike anledninger som opplæringsseminarer, samtaler o.l.	Eksterne samarbeidspartnere, ansatte ved NTNU.	Skriftlig materiell i form av en PP-presentasjon/.pdf-fil.	K2.1, K2.2, K2.3
Sept. – Nov. 2024	Utviklet innhold til PiP-opplæringsseminar (Prosjektdesign i praksis) for undervisere i EiT.	Å informere om veier for verdiskaping og samarbeid med eksterne partnere.	Undervisningspersonalet ved EiT (spesielt landsbyledere).	Skriftlig materiell i form av en PP-presentasjon.	K1.2, K1.3, K1.4, K1.5, K2.2, K2.3

6.3 Formidling og spredning

I tabellen under er det en oversikt over aktiviteter som har blitt gjennomført frem til nå knyttet til formidling og spredning. De er klassifisert etter målgruppe, format og kanal, og hvilket kommunikasjonsmål de kommer under.

Tabell 6.4. Oversikt over formidlings- og spredningsarbeid knyttet til prosjektet

Dato/ Måned	Aktivitet	Mål med tiltaket	Målgruppe	Format og kanal	Kommunikasjonsmål
Nov. 2023	Presentasjon av prosjektet for Innovasjonsutvalget	Informasjonsdeling og innspill.	Ansatte ved NTNU v/Innovasjonsutvalget	Muntlig presentasjon	K1.1, K1.5, K1.6, K2.1, K2.2
Januar 2024	Artikkel om prosjektet i Universitetsavisa «Slik skal de gjøre Ekspertes i Team mer nyttig.»	Informasjonsdeling	Ansatte ved NTNU og andre institusjoner for høyere utdanning	Digital artikkel på nettsiden	K1.4
Januar 2024	Statusoppdatering for Innovasjonsutvalget	Informasjonsdeling, tilbakemelding og innspill.	Ansatte ved NTNU v/Innovasjonsutvalget	Muntlig presentasjon	K1.1, K1.5, K1.6, K2.1, K2.2
April -Mai 2024	Markedsføring av «EiT Innovation Award 2024»	Rekruttere studentgrupper til å delta på arrangementet, synliggjøre arrangementer for ansatte ved NTNU.	Studenter som tar emnet EiT og ansatte ved NTNU.	Skriftlig materiell (plakat, flyers), muntlig presentasjon i utvalgte EiT-landsbyer	K1.5
Mai 2024	Artikkel om «EiT Innovation Awards» på SFU Engage sine nettsider.	Informasjonsdeling og synlighet.	Studenter og ansatte ved NTNU. Eksterne partnere.	Digital artikkel på nettsiden til SFU Engage	K1.5
Mai – Oktober 2024	Produksjon av promofilm fra «EiT Innovation Award 2024»	Informasjonsdeling og synlighet.	Studenter og ansatte ved NTNU. Eksterne partnere.	Digital film.	K1.5
Mai 2024 – Januar 2026	Utarbeidelse av et bokkapittel i regi av SFU Engage «Supporting Student	Informasjonsdeling og formidling av resultater fra	Interesserte.	Skriftlig materiell.	K1.4

	<i>Reflection in Interdisciplinary teams through Peer-mentoring</i>	datainnsamlingen knyttet til prosjektet.			
Sept. 2024	Statusoppdatering for Innovasjonsutvalget	Informasjonsdeling, tilbakemelding og innspill	Ansatte ved NTNU v/Innovasjonsutvalget	Muntlig presentasjon med skriftlig PP-presentasjon.	K1.1, K.1.5, K1.6, K2.1, K2.2

6.4 Videre arbeid

Kapittelet presenterer kommunikasjonsplanen, kommunikasjonsmål knyttet til planen, samt hvordan det har blitt jobbet med utvikling av informasjonsmateriell og formidling.

Det har blitt utarbeidet informasjonsmateriell knyttet til arbeidet med “Ulike veier for innovasjon og verdiskaping” og “Samarbeid med eksterne partnere”. Det er ønskelig å arbeide videre med materialet og tilpasse det slik at det kan brukertestes i utvalgte studentgrupper og EiT-landsbyer. I forbindelse med opplæringsseminaret “Prosjektdesign i praksis (PiP)” for undervisere i EiT har det blitt utarbeidet nytt innhold med utgangspunkt i datainnsamling og resultater fra dette prosjektet. Det er tenkt å arbeide videre med å tilpasse og ferdigstille innholdet slik at det kan benyttes under neste års gjennomføring av seminaret.

Videre arbeid kan også innebære en videreutvikling av EiT sitt opplæringstilbud til undervisningspersonalet, med kompetansehevingstiltak for vitenskapelig ansatte ved NTNU, både i og utenfor emnet EiT, f.eks. gjennom en UNIPED modul rundt samarbeid med eksterne partnere, eller innovasjon i studentprosjektarbeid.

Kapittel 7. Videre arbeid og tiltak

I løpet av prosjektperioden har det blitt gjennomført kartlegging av nåværende situasjon og utredning av behov blant EiT sine målgrupper, og utformet og uttestet diverse tiltak i ulike pilotprosjekt. I tillegg er det definert videre tiltak med utgangspunkt i erfaringer og resultater fra de ulike kartleggings- og pilotprosjektene. Dette kapitlet gir en oppsummering over arbeidet som er gjort, samt definerte tiltak knyttet til videre arbeid framover, inklusivt behov for samarbeid og støtte knyttet til disse.

7.1 Oppsummering av arbeidet gjort

Denne seksjonen oppsummerer resultatene fra arbeidet som er gjort i prosjektet i perioden 2023-2024, koblet til de fire arbeidspakkene i prosjektet. Til sammen bidrar disse til prosjektets overordnende mål å bidra til innovasjon og verdiskaping i næringsliv og offentlig sektor gjennom tverrfaglig samarbeid i Eksperter i team.

AP1. Systematisere kunnskapen om innovasjon og verdiskaping i EiT

- Systematisert oversikt om betydningen av innovasjon og verdiskaping, både nasjonalt og spesifikt på NTNU gjennom kartlegging av eksisterende rapporter, og hvordan emne EiT passer i det større bilde.
- Økt kunnskap om faktorer som støtter og hindrer kommersialisering og realisering av prosjekter blant studentene gjennom datainnsamling fra EiT sin studentspørreundersøkelse vår 2024.
- Økt innsikt på innovasjon, verdiskaping og samarbeid med eksterne samarbeidspartnere fra emnet «Innovation Pilot» på DTU.

AP2. Kartlegge og legge til rette for ulike veier for innovasjon og verdiskaping

- Kartlagt og samlet tilbakemeldinger på ulike veier for at prosjektidéer kan bli realisert gjennom kommersialisering eller innovasjon i eksisterende virksomheter. Dette er første gang ulike rute for innovasjon og verdiskaping samles på en strukturert måte og ved bruk av en visuell framstilling.
- Utformet nye IPR avtaler i tråd med NTNU IPR-politikk og tilpasset EiT. Det unike i disse avtalene ligger i at de er tilpasset prosjektarbeid i studentteam.
- Testet ut tilrettelegging for innovasjon og verdiskaping i EiT gjennom samarbeid med Spark*NTNU (pilot).
- Utformet og gjennomført EiT Innovation Awards 2024 i samarbeid med SFU Engage (pilot).

AP3. Etablere flere og varige, robuste samarbeid med eksterne partnere

- Økt og ny innsikt i motivasjon, suksesskriterier og hindringer for studenter, undervisere og eksterne basert på et bredt datagrunnlag.
- Strukturert kunnskap om og utviklet et nytt rammeverk for samarbeid med eksterne samarbeidspartnere i EiT.

AP4. Informasjonspakke og formidling

- Utviklet kommunikasjonsplan med tilhørende kommunikasjonsmål og kanalmatrise.
- Utviklet informasjonsmateriell i ulike format og til de ulike målgruppene i EiT, f.eks. innhold til nettside for eksterne partnere i EiT, opplæringsseminar for undervisningspersonalet i EiT rundt innovasjonsveier og samarbeid med eksterne partnere, sett på muligheter for å formidle «ulike veier for innovasjon og verdiskaping» til studenter, undervisere og eksterne partnere.
- Arbeidet med formidling koblet til de ulike arbeidspakkene i prosjektet, f.eks. bokkapittel (under vurdering) “Supporting Student Reflection in Interdisciplinary teams through Peer-mentoring”, artikkel om EiT Innovation Awards 2024 på SFU Engage nettside, artikkel om prosjektet i Universitetsavisa.

7.2 Videre tiltak

Ved hjelp av ekstra finansiering har prosjektet gitt mulighet til å sette i gang ulike tiltak i form av utredninger og uttesting i prosjektperiode 2023-2024. Prosjektperioden går videre ut 2025, og nedenfor presenteres mulige videre tiltak som prosjektteamet ser for seg som relevant for videreføring av arbeidet. På dette tidspunkt er den finansielle situasjonen for fagseksjonen EiT, og mulighet for finansiell støtte for prosjektet videre uavklart. Hva som faktisk vil kunne gjennomføres må vurderes i lys av fagseksjonens aktivitet for øvrig.

AP1. Systematisere kunnskapen om innovasjon og verdiskaping i EiT

- Øke innsikt i kompetansebehov rundt innovasjon og verdiskaping blant undervisningspersonalet i EiT.
- Samle data for tellekanter knyttet til innovasjon og verdiskaping i EiT.

AP2. Kartlegge og legge til rette for ulike veier for innovasjon og verdiskaping

- Uttesting, videre utvikling og integrasjon av «ulike veier for innovasjon og verdiskaping» i EiT rammene.
- Pilotering av IPR avtalene i noen utvalgte EiT studentgrupper.
- Utvikling av prosesser og rutiner for utfylling av IPR avtaler og arkivering knyttet til samarbeid i prosjekt i emne EiT. Her er det behov for finansiell støtte og samarbeid med FIE, fakultetene og administrativ støtte på instituttnivå på NTNU.

- Se på muligheter for oppskalering av bruk av IPR avtaler i EiT. Her er det behov for finansiell støtte og samarbeid med FIE, fakultetene og administrativ støtte på instituttnivå på NTNU.
- Videreføring pilot for tilrettelegging for innovasjon og verdiskaping i EiT gjennom samarbeid med Spark*NTNU, og se på mulighetene for et lignende samarbeid med DRIV NTNU.
- Se på muligheter og rammer for kontinuering av samarbeid med Spark*NTNU og utvidelse til campus Gjøvik og Ålesund. For å muliggjøre en oppskalering er det behov for finansiell støtte.
- Videreføring EiT Innovation Awards i 2025.

AP3. Etablere flere og varige, robuste samarbeid med eksterne partnere

- Videreutvikling og testing av rammer og retningslinjer for studenter, undervisere i EiT og eksterne partnere.
- Arbeide med NFR-søknad innen utlysningen «Innovasjon i offentlig sektor» rundt samarbeid med eksterne partnere i prosjektbasert undervisning. En mulig samarbeidspartner er NTNU-teamet rundt prosjektet 'Samarbeidsreisen' (ID Fakultet og Universitetskommune).

AP4. Informasjonspakke og formidling

- Utvikling og brukertest av informasjonsmateriell om «ulike veier for innovasjon og verdiskaping» til studenter, undervisere og eksterne partnere, inkl. støttende og hindrende faktorer.
- Videre utvikling og oppskalering spredning av informasjonsmateriell.
- Gjennomføring og videreutvikling av opplæringsseminar for undervisningspersonalet i EiT rundt innovasjonsveier og samarbeid med eksterne partnere.
- Utvikling av utfyllende informasjonsmateriell rundt samarbeid med eksterne aktører (f.eks. beste praksis, infohefte, ...).
- Videreutvikling av opplæringstilbud og kompetansehevingstiltak for vitenskapelig ansatte ved NTNU, både i og utenfor emnet EiT.

Referanser

- Andersen, N.H. & Rustad, H., (eds.) (2024). *Ekspert i team – Håndbok for landsbyledere og læringsassistenter*. NTNU Trondheim.
- Anderson, M.K., Helgesen, H.C.A., Rødsjø, E., Rustad, H. & Veine, S. (2024). Fasilitering i EiT. I N.H. Andersen & H. Rustad (eds.), *Ekspert i team – Håndbok for landsbyledere og læringsassistenter* (s.46-47). NTNU Trondheim.
- Bencsik, J. (2024). *Det gode samarbeid – Et rammeverk for studentsamarbeid med arbeidslivet ved NTNU*. Masteroppgave. NTNU.
- 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).
- Haneberg, D.H. & Aaboen, L. (2021). Entrepreneurial learning behaviour of community insiders. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*. DOI:[10.1108/IJEBr-04-2020-0255](https://doi.org/10.1108/IJEBr-04-2020-0255)
- Kunnskapsdepartementet (2018). *Statsbudsjettet for 2018, kap. 260 - Tildelingsbrev for Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet*.
- Kunnskapsdepartementet (2024). *Tildelingsbrev 2024 til Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet*.
- Longva, K.K. (2020). *Fra student til entreprenør: Muligheter, utfordringer og fasilitatorer i økosystemet for nyskaping*. Rapport. NTNU 2020.
- Norges forskningsråd (2011). *Innovasjon. Forskningsrådets strategi 2011-2014*.
- NTNU (2019). *Mot et bredere målesystem for UoH-sektorens bidrag til Innovasjon – Forslag til målesystem basert på erfaringer fra NTNU*. Rapport. NTNU 2019.
- NTNU (2022). *University Innovation Indicators*. Rapport. NTNU 2022.
- NTNU (2023a). *NTNUs brede innovasjonsbidrag*. Rapport. NTNU 2023.
- NTNU (2023b). *Helhetlig plan for innovasjonskompetanse ved NTNU*. Rapport. NTNU 2023.
- NTNU (2023c). *Helhetlig økosystem for studentinnovasjon ved NTNU*. Rapport. NTNU 2023.
- NTNU (2023d). Emnebeskrivelse 2024/2025. Ekspert i team (EiT) – Experts in Teamwork (EiT). <https://www.ntnu.no/eit/emnebeskrivelse>
- OECD (2005). *Oslo Manual – Guidelines For Collecting And Interpreting Innovation Data* (3.utg.). <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5889925/OSLO-EN.PDF>
- OVAM (2011). OVAM SIS toolkit – sustainable innovation system. Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM). <http://ecodesign.vlaanderen-circulair.be/en/tools/ovam-sis-toolkit>
- Sortland, B. (2015). "Læringsarena for tverrfaglig samarbeid. Ekspert i team." *Uniped*, 38 (4): 284—292.
- Verhulst, E., Brandshaug, S.W., Andersen, N.H., Espenes, T.C., Toscher, B. & Konstad, M. (2024). Prosjektutviklingsøvelser: Skape verdi for andre. I N.H. Andersen & H. Rustad (Red.), *Ekspert i team – Håndbok for landsbyledere og læringsassistenter* (s.152-167). NTNU Trondheim.

