

2023

TJENESTE-
INNOVASJON
I HELSE OG VELFERD

Illustrasjoner: Trude J. Arntsen

Grafisk design og produksjon: NTNU Grafisk senter

Forord

For at Norge skal kunne ha et bærekraftig velferdssamfunn i framtiden er vi avhengig av å bruke ressursene i helse- og velferdstjenestene på en bedre måte. En økende aldrende befolkning og fremvoksende nye sykdomsforløp innen psykisk helse hos barn og unge, er eksempler på trender som gjør det nødvendig å utvikle, effektivisere og forbedre tjenestene i helsesektoren, det vil si realisere tjenesteinnovasjon innen denne sektoren.

Fornyelse og videreutvikling av helsetjenester kan gjøres både gjennom å utvikle og ta i bruk ny kunnskap og teknologi, men også ved å innføre nye måter å jobbe på samt utvikle gode samspill mellom digitale og fysiske tjenestetilbud som kan gjøre pasienter bedre i stand til selvhjelp. På mange områder er det også behov for å øke selve kvaliteten i dagens tjenestetilbud.

Behovet for en styrket satsing på tjenesteinnovasjon er understreket i flere styringsdokumenter. Senest i Helsepersonellkommisjonens NOU 2023:4 som understreker at vi kommer til å få knapphet på helsepersonell med hensyn til å dekke behovet for helse-, omsorg- og velferdstjenester. Som kommisjonen så tydelig uttrykker, er det nå tid for handling.

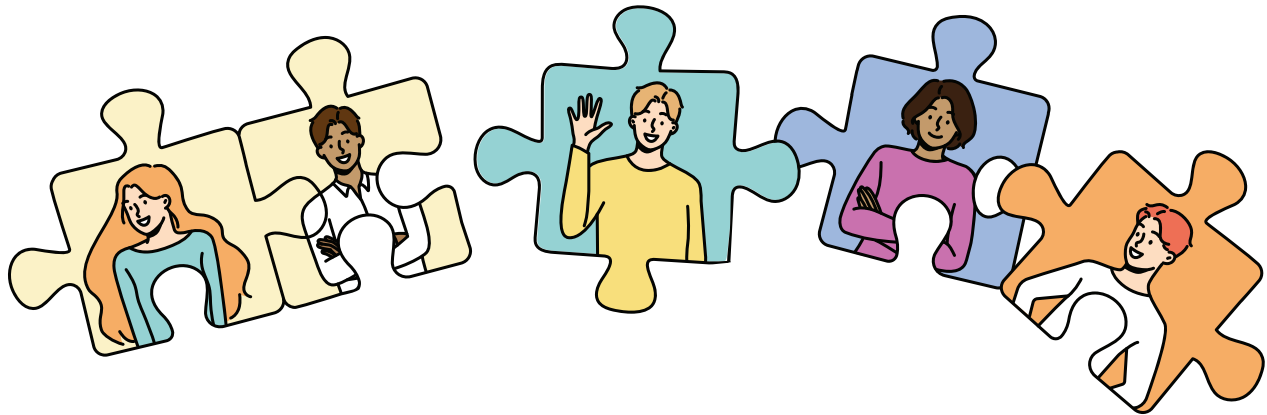
Kunnskapssektoren har en viktig rolle i realisering av innovasjon i offentlig sektor ved å bidra med kvalitet og relevans i utdanning, med kunnskapsutvikling gjennom forskning og ved å sørge for at kunnskap tas i bruk. Som universitet utdanner NTNU både framtidige medarbeidere og ledere i offentlig sektor, vi utvikler kunnskap gjennom forskningen som kan besvare utfordringer i tjenestene og vi utvikler ny teknologi som kan understøtte tjenesteinnovasjoner. For å ivareta denne rollen best mulig og utnytte vårt fulle potensiale, trenger NTNU systemer og virkemidler som understøtter tjenesteinnovasjon.

NTNU Helse nedsatte en arbeidsgruppe for å utrede hvordan NTNU kan utvikle et helhetlig økosystem for tjenesteinnovasjon innen helse- og velferdsområdet. Arbeidsgruppen har vært bredt sammensatt med deltakelse fra mange ulike fagmiljø ved NTNU, samt involvering av eksterne aktører fra offentlig sektor og næringsliv. Arbeidsgruppens anbefalinger er oppsummert i denne rapporten.

NTNU har et bredt innovasjonsmandat som blant annet inkluderer både produkt-, tjeneste- og prosessinnovasjon, og ofte spiller de ulike innovasjonsperspektivene sammen. Det gjelder også innen helsesektoren, der vi bidrar til innovasjon og utvikling på flere måter. Rapporten peker på at det er behov for å understøtte innovasjonsløp som både er rettet mot offentlig sektors behov for fornyelse og satsing på tjenesteinnovasjon og forskningsdrevet innovasjon. Det er behov for å tydeliggjøre NTNUs bidrag til tjenesteinnovasjon med tilhørende virkemidler og insentiver, innrettet spesielt mot helse- og velferdssektoren. NTNU er og har ambisjoner fremover om å være en viktig bidragsyter til tjenesteinnovasjon i helsesektoren. Gjennom samarbeid med helsesektoren, næringsliv og forskningspartnere, skaper vi kunnskap og løsninger som bidrar til å realisere vår visjon, Kunnskap for en bedre verden.

Toril Nagelhus Hernes
Prorektor for nyskaping og innovasjon, NTNU

Marius Widerøe
Direktør, NTNU Helse



Innhold

Sammendrag	6
Innledning	7
Mandat, organisering og bidragsyttere.....	8
Arbeidsgruppens arbeidsform og metodikk.....	8
De mange tilnærminger, tankesett og logikker.....	8
Målgruppe.....	8
Tjenesteinnovasjon i en kompleks helse- og velferdssektor	9
Tjenester og tjenesteinnovasjon i helse- og velferdssektoren.....	11
Økosystemet for tjenester: Samfunn, organisasjon og bruker	11
Verdi og nytte.....	12
Hovedkategorier innen tjenesteinnovasjon	13
Tverrfaglig og transdisiplinært samarbeid.....	13
Utfordringer og barrierer i helse- og velferdssektoren	14
NTNUs rolle – fortrinn og utfordringer	15
NTNUs organisering.....	16
NTNU-ansatte som fagpersoner og deres ulike roller innen innovasjon	17
Forskerutdanning.....	17
NTNU-studenten	17
Brobyggeren.....	18
Tidlig innovativ dialog.....	19
Det brede innovasjonsmandatet.....	19
Nye innovasjonsløyper	19
NTNUs muligheter og utfordringer	21
Anbefalinger for et styrket økosystem for tjenesteinnovasjon ved NTNU	23
Forslag til anbefalinger.....	24

Sammendrag

Helse- og velferdssektoren i Norge er sammensatt og kompleks. Den kjennetegnes av ulike aktører og interessenter både innenfor og på tvers av forvaltningsnivå, og mellom privat og offentlig sektor. Noen av utfordringene som sektoren må håndtere er blant annet en økende eldre befolkning der flere lever lengre, flere personer med kroniske sykdommer og livsstilssykdommer, samt en økt forventning til hva helsetjenesten skal kunne levere. Endring og omstilling må til dersom vi skal kunne levere gode og helhetlige helsetjenester. Økt søkelys på et godt liv og forbedret folkehelse betyr at tanken om en sektororientert offentlig velferd utfordres. Et endret tankesett vokser frem der vi må ta stilling til hva som er innbyggernes eget ansvar og hva som kan forventes av offentlige velferdstjenester. Kan vi be befolkningen om å ta større ansvar for egen helse? Hvordan sikrer vi som samfunn bedre sammenheng og overganger mellom hva som er eget ansvar, hva som er samfunnets ansvar, og rolleforståelse mellom aktørene som utgjør helheten?

Innovasjon i helse- og velferdssektoren forventes å kunne løse mange av utfordringene, men flere innovasjonsprosjekter forblir piloter eller avsluttes uten en varig og reell implementering. Bedre modeller for innovasjonsarbeid vil være nødvendig for å lykkes der de ulike fasene i innovasjonsprosessen er nøye definert. Nye løsninger påvirker tjenestetilbudet både for innbyggere, pasienter, pårørende og ansattes arbeidshverdag. Kompleksiteten vi finner i helsesektoren krever en mer utforskende tilnærming, evaluering underveis og sikring av et bredt kunnskapsgrunnlag for å kunne treffe gode beslutninger.

Tjenesteinnovasjon handler om å utvikle nye tjenester eller forbedre eksisterende tjenester for å oppnå økt verdi. Det er stor variasjon i tjenesteinnovasjonsprosesser avhengig av hvilke aktører som er involvert og hvilke deler av tjenesten man har fokus på. Tjenesteinnovasjon er tett koblet til andre former for innovasjon som teknologidrevet innovasjon, produktinnovasjon, prosessinnovasjon og sosial innovasjon. Kommersialiserbar innovasjon og ikke-kommersialiserbar innovasjon går gjerne hånd-i-hånd, og kan være gjensidig avhengig av hverandre.

NTNU har tradisjonelt hatt et særlig fortrinn innen teknologi og entreprenørskap der innovasjon knyttet til utvikling av teknologikomponenter har vært et hovedfokus over mange år. Innovasjonsprosesser, virkemidler og støtteapparat ved NTNU er dermed i stor grad rettet mot kommersialisering og teknologidrevet nyskaping. For at NTNU skal kunne ta en rolle innen utvikling og forbedring av helse- og velferdstjenestene er det behov for å understøtte innovasjonsløp som både er rettet mot offentlig sektors satsing på tjenesteinnovasjon og kommersialiserbar innovasjon. Samspillet mellom tjenesteinnovasjon og kommersialiserbar innovasjon blir dermed viktig, samt hvordan vi måler samfunnsnytte og effekt. Gode og oversiktlige prosessløyper, virkemidler og insentiver som i økt grad fremmer tjenesteinnovasjon i helsesektoren vil kunne mobilisere NTNU's potensial for et bredere innovasjonsbidrag. Her handler det om å ta i bruk nye og bedre modeller for innovasjon, bygge innovasjonskultur og styrke innovasjonskompetanse på alle nivå, for både studenter og ansatte.

Innledning

NTNU har en sentral rolle som kunnskapsaktør og utdanningsinstitusjon. For å kunne møte samfunnsutfordringene og bidra til utvikling av bærekraftige helse- og velferdstjenester må universitets- og høyskolesektoren ta en tydeligere innovasjonsrolle. Her er det store forventninger som kommer til uttrykk i strategier, oppdragsbrev og finansieringsmekanismer fra Regjeringen, Forskningsrådet samt EU, gjennom Horisont Europa. Det stilles store forventninger til universitetene om å være en sentral bidragsyter til å omsette forskningsbasert kunnskap til innovasjon.

Innovasjon og nyskaping hører til NTNUs kjerneoppgaver og er forankret i NTNUs strategier. Det er utarbeidet en egen utviklingsplan for økt samspill, innovasjon og samfunnseffekt for å bidra til å nå NTNUs strategiske mål på dette området. Gjennom realisering av tiltak i utviklingsplanen har NTNU de siste årene utviklet sitt økosystem for innovasjon. Flere arbeidsgrupper har levert rapporter for å synliggjøre og konkretisere ulike aspekter av dette innovasjonsarbeidet.

Publiserte rapporter:

- [Helhetlig økosystem for studentinnovasjon ved NTNU](#)
- [Mot et bredere målesystem for UoH-sektorens bidrag til innovasjon](#)
- [Dokumentasjon og synliggjøring av innovasjon og nyskaping ved NTNU – Fokus på samfunnseffekt og samarbeid med arbeidsliv](#)
- [How universities contribute to innovation: A literature review-based analysis](#)
- [Helhetlig plan for innovasjonskompetanse ved NTNU](#)
- [Kartlegging av innovasjon i utdanningen ved NTNU](#)
- [Hvordan styrke SFI-enes bidrag til innovasjon. Råd og anbefalinger](#)

Frem til nå har NTNU's rolle innen tjenesteinnovasjon vært lite belyst. Dokumentet du nå leser forsøker å sette fokus på denne delen av innovasjonsarbeidet innen helse- og velferd. Det er viktig å påpeke at dette er et pilotarbeid der det ønskes overføring av kunnskap, relevans og retning til også andre fagområder. Arbeidet må sees i kontekst av de andre arbeidsgruppene ved NTNU og deres rapporter nevnt over, og i kontekst av det komplekse bildet tjenesteinnovasjon tilhører. Rapporten har vært utarbeidet av en tverrfaglig arbeidsgruppe oppnevnt av det tematiske satsingsområdet NTNU Helse.

Arbeidsgruppen har valgt å organisere resultatet gjennom tre tema som også utgjør kapittel-inndeling i rapporten. Disse hovedtemaene er:

- Tjenesteinnovasjon i en kompleks helse- og velferdssektor
- NTNUs rolle – fortrinn og utfordringer
- Anbefalinger for et styrket økosystem for tjenesteinnovasjon ved NTNU

Mandat, organisering og bidragsytere

Det overordnede målet for arbeidsgruppen har vært å komme fram til en plan for hvordan NTNU skal jobbe med tjenesteinnovasjon innen helse og velferd. En del av arbeidet har dermed vært å se nærmere på hva som skal være NTNU's rolle i samarbeid med eksterne aktører og hvordan NTNU skal utvikle sine støttefunksjoner for å fremme tjenesteinnovasjon.

Arbeidsgruppens arbeidsform og metodikk

En tverrfaglig sammensatt arbeidsgruppe ved NTNU med representasjon fra flere fakultet har bidratt til utarbeidelse av innholdet i rapporten du nå leser. Sluttleveransen består av en hovedrapport med tilhørende Appendix A (involverte personer), Appendix B (mandat) og Appendix C (Innsikts- og prosessdokument). Hovedrapporten er forsøkt gjort kortfattet slik at de som ønsker mer inngående lesing om temaene kan finne dette i Appendix C. Arbeidsgruppen har hatt jevnlig prosjektmøter og arbeidsmøter fra juni 2022. Sentrale styringsdokumenter, som [Regjeringens perspektivmelding](#), Stortingsmeldinger, NOUer (Norges Offentlige utredninger) og øvrige strategidokumenter har ligget til grunn for arbeidet. Selve gjennomføringen har vært preget av en samskapende prosess med utgangspunkt i kompetansen som hver enkelt har tatt med seg inn i arbeidsgruppen. Gjennom dette har vi forsøkt å synliggjøre og konkretisere den tause kunnskapen hos de involverte, og det som har kommet til uttrykk gjennom det tverrfaglige samarbeidet.

De mange tilnærminger, tankesett og logikker

Når en bredt sammensatt arbeidsgruppe jobber med å utarbeide en rapport om tjenesteinnovasjon i helse og velferd blir det fort synlig at gruppen består av en samling av ulike tankesett, perspektiver og faglige ståsted. Hva som forstås som viktig og sentralt blir fort et diskusjonstema, og dette arbeidet har derfor også blitt et resultat av en forhandling av tverrfaglighet. I *Håndbok for helseinnovasjon, Forskningsbaserte råd og verktøy for å forme fremtidens helsetjeneste* (Kvæerner og Hoholm 2023), belyses nettopp dette med at ulike logikker, ulike tankesett og ulike sosiale strukturer er usynlige barrierer som gir ulike tolkninger og oppfatninger av hva som er god omsorg og gode helsetjenester. Når det er behov for å skape endringer i helsetjenesten trengs det strategiske grep som bidrar til å øke bevissthet om ulike ståsted og samle de involverte mot felles langsiktige mål.

Målgruppe

Målgruppe for denne rapporten er ansatte og studenter ved NTNU samt eksterne aktører og samarbeidspartnere som ønsker et innblikk i eller et samarbeid med NTNU innen helsetjenesteinnovasjon.

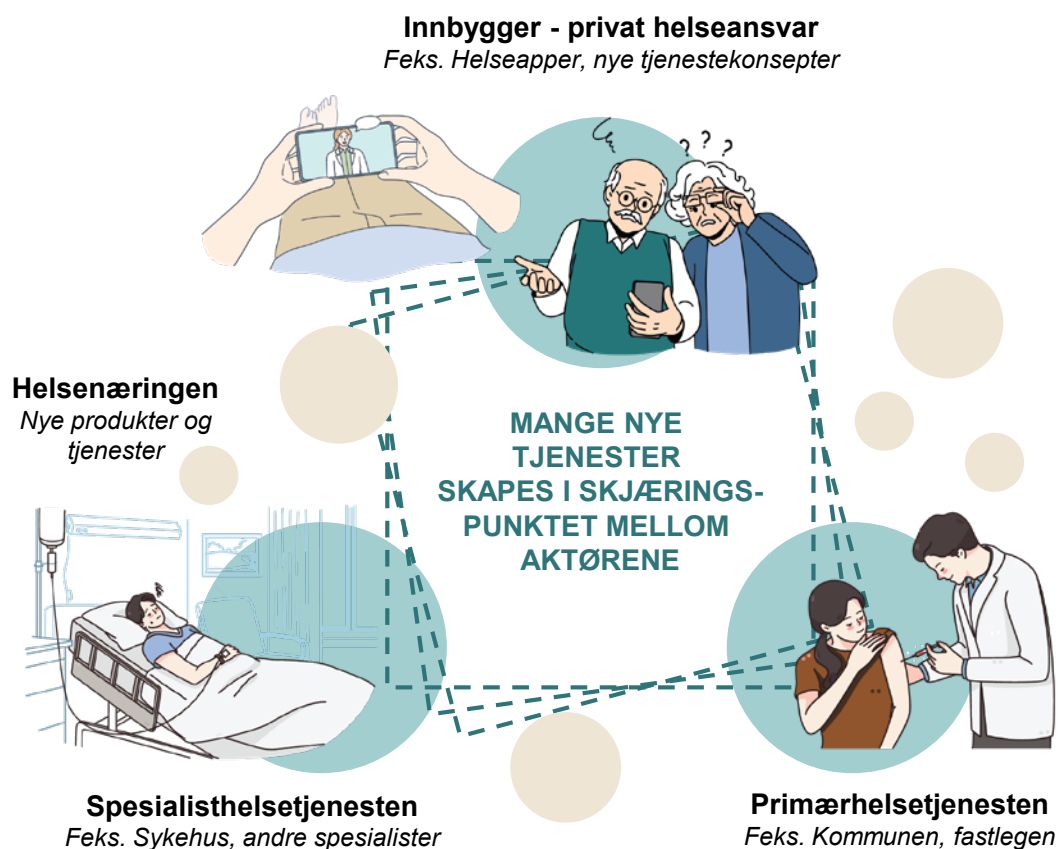
01

Tjenesteinnovasjon i en kompleks helse- og velferdssektor

De ulike aktørene har forskjellige oppgaver og roller i helsesektoren og trenger ulike bidrag fra NTNU.

Helse- og velferdssektoren i Norge er sammensatt og kompleks, og kjennetegnes av ulike aktører og interesser. Innen offentlige helse- og velferdstjenester er det to store tjenesteaktører; sykehusene (som del av spesialisthelsetjenesten) og kommunene (som del av primærhelsetjenesten). Dette er organisasjoner som har ansvar for store tjenesteporteføljer som treffer ulike grupper av innbyggere og pasienter.

I tillegg til helse, omsorg og velferdstjenester fra offentlig sektor har vi også private helsetjenester, både i spesialist- og primærhelsetjenesten. Vi har videre en helsenæring som har tatt en aktiv rolle innen kommersialisering av helseteknologi for å bidra til å skape effektive, gode, bærekraftige og brukervennlige tjenester og produkter for innbyggerne. De siste årene har vi sett en sterk utvikling av digitale tjenester, for eksempel gjennom smartklokker med pulsmålere. Slike teknologikomponenter er utviklet for et konsumentmarked og kan samle store mengder personlige helsedata. Relevante helsedata som er lagret, håndtert og analysert riktig kan få stor betydning for oppfølging og behandling både for enkeltindivider og for grupper gjennom privat og offentlig helsetjeneste. Dette har et stort potensiale for tjenesteinnovasjon, samtidig som det her er utfordringer med ivaretagelse av personvern og etiske utfordringer. Nye tjenester skapes i skjæringspunktet mellom aktører og interessenter, noe som er illustrert i figuren under.



Figur 1: Aktører og interessenter i landskapet for helse- og velferdstjenester.

Tjenester og tjenesteinnovasjon i helse- og velferdssektoren

En tjeneste påvirkes av en eller flere mottakere, tjenesteeiere, tjenesteutøvere, relasjonene omkring disse samt leverandører og tilhørende teknologier. Nye tjenester, forretningsmodeller og forbedringer i disse systemene utfordrer praksis, dynamikk og relasjoner. Viktige rammesettere for tjenesten er politikk, eierskap, ansvar og regulatoriske forhold. Tjenestekomplekset kan dermed sees på som et system hvor de enkelte delene skal skape verdi, samtidig som systemet skal virke som en helhet. Norsk helsesektor er to-delt der primær- og spesialisthelsetjeneste må samarbeide for å kunne yte best mulig helsehjelp gjennom helhetlige pasientforløp med pasienten/innbyggeren i sentrum. Andre aktører, både offentlige og private, er også en del av tjenestene som tilbys. Innenfor helse og velferdstjenesten er det et rikt og komplekst nettverk av aktører, tilbud, tjenester, teknologier, ansvar og lovverk.

Tjenesteinnovasjon innen helse er en ny type atferd, nye rutiner og måter å jobbe på som er et brudd med tidligere praksis med mål om å forbedre tjenesten og skape verdi. En slik endring kan være å effektivisere administrasjon, håndtere kostnader på en bedre måte eller sikre gode brukeropplevelser, som implementeres gjennom planlagte handlinger (Greenhalgh m.fl 2017). Tjenesteinnovasjon er ikke en enkelthendelse, men en serie med hendelser som iverksettes. Det handler om en rekke forhold som tilpasning, implementering, opprettholdelse, spredning, formidling og skalering, som alle innebærer en serie prosesser i seg selv som sjelden er lineære eller forutsigbare. Alle disse del-hendelsene kjennetegnes av å være komplekse og dynamiske, og samvirker på måter som det kan være vanskelig å få innsikt i, noe som bidrar til at tjenesteinnovasjon innen helse er spesielt krevende.

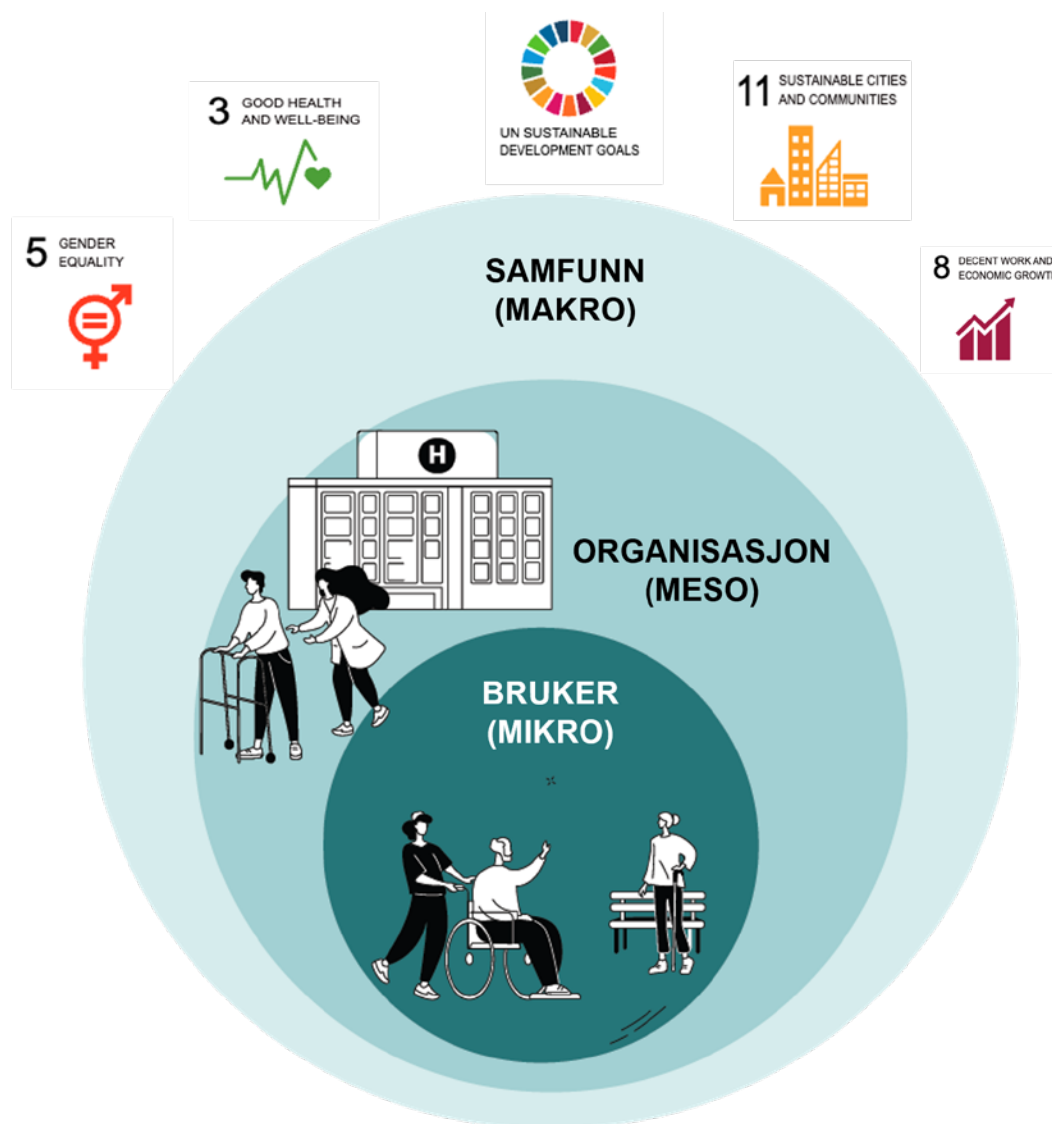
Mange av produktinnovasjonene knyttet til medisin og helse bidrar til en forbedring og endring av helsetjenestene, og dermed er produkt og tjenesteinnovasjon nært forbundet. Utvikling av nye forretningsmodeller viser at det er en sammenheng mellom tjenester og produkt (Vargo & Lush, 2016), og tjenesteinnovasjon kan også være kommersiell og skalerbar. Produkt og tjeneste er ofte gjensidig avhengig av hverandre, noe som bidrar til å komplisere innovasjonsprosessene.

Tjenesteinnovasjon gjennom å skape ny forretning har egne mekanismer og prosesser der det er avgjørende å sikre investorer og kapital. Dette er gjerne svært langsiktige prosesser og utviklingsløp. Det kan ta mange år fra oppstart av en start-up fra forskningsmiljøene til et etablert selskap som lykkes i markedet og som bidrar til å realisere tjenesteinnovasjon i helsetjenesten.

De styrende mekanismene for å oppnå tjenesteinnovasjon i offentlig sektor handler om tettere samhandling, større tverrfaglighet, innsyn i problemstillinger og god integrering av kunnskap på ulike nivå. Samspillet mellom aktørene, for eksempel forskningsmiljø og problemeier i offentlig sektor, krever transparenans, innsikt og forståelse av hverandres roller. Samhandlingen mellom partene kan bli satt på prøve når den langsiktige kunnskapsutviklingen i forskningsmiljøene møter en operativ helsetjeneste som har akutt behov for endring og tjenesteinnovasjon. I prosjektsamarbeid mellom forskere og helsetjenesten vil det være helt avgjørende med tydelige avklaringer av partenes roller, ansvar og handlingsrom.

Økosystemet for tjenester: Samfunn, organisasjon og bruker

For å forstå de komplekse og samvirkende prosessene knyttet til tjenester kan det være nyttig å studere systemet fra et fugleperspektiv, og gjennom dette få perspektiv på samhandlingen mellom de ulike aktørene. Selve økosystemet for tjenester kan forenklet deles opp i nivåene: Samfunn, organisasjon og bruker. Hvert nivå tilpasser seg forandringer i andre deler av systemet. Det enkelte nivå kan utgjøre selvstendige hovedenheter som enkeltindivider og/eller organisasjoner, men også inkludere andre bi-aktører i og rundt en organisasjon. Helhet, bærekraft, samspill og nytteperspektivet mellom de enkelte nivåene må ivaretas og vurderes. Det meste av forskningen på tjenesteøkosystemer hører til det siste, altså studier av økosystemet rundt en organisasjon, for eksempel et sykehus. Det må understrekes at denne inndelingen i nivåer av økosystemet for tjenester hovedsakelig er nyttig for å organisere analyse og forståelse.



Figur 2: Økosystemet for tjenester i tre nivå: Samfunn, organisasjon og bruker.

Verdi og nytte

Verdibegrepet er sterkt knyttet til innovasjon, både hvilke gevinster vi oppnår ved innovasjon og hvilken nytte innovasjonene har fra ulike perspektiv. Verdi må sees i tilknytning til formålet, og det er ofte ulike formål koblet til innovasjon i privat og i offentlig sektor. I privat sektor er gjerne formålet med innovasjon å forbedre konkurranseevne eller øke inntjening, mens i offentlig sektor er hensikten å forbedre fordelingen av goder i samfunnet eller produsere tjenester på en mer effektiv måte (Bason, 2018). Brukerne, pasientene og innbyggerne er opptatt av bedre kvalitet i helsetjenesten. Dette er spørsmål det er viktig å være bevisst på i samarbeidsrelasjoner mellom private og offentlige aktører, og for andre aktører som er involvert i prosesser knyttet til utvikling og innovasjon i helsetjenesten.

Innovasjon kan gi overraskende og uventede effekter, og noen ganger også negative effekter. I forskningslitteraturen problematiseres idealet om at innovasjon alltid har en positiv forbedring, og det settes fokus på at vi i større grad bør beskrive forverring eller negative effekter som et resultat av innovasjon (Andersen, Gårseth-Nesbakk og Bondas, 2015). Tjenesteinnovasjon kan for eksempel forårsake uforutsette endringer i tjenestekjeden slik at innsatsen skjer på et sted, mens gevinstene hentes ut et annet sted. Dette gjør noe med dynamikken og insentivene til innovasjon. Innovasjon som ledd i forbedring vil være avhengig av hvilken verdi og gevinst som fremheves, og hvor i kjeden av aktører og hendelser dette skjer. Det kan oppstå konflikter knyttet til effektive tjenester på gruppenivå versus individuelt tilpassede tjenester. Det å forvalte fellesskapets verdier gjennom kvantitative mål som kostnadseffektivitet kan komme i konflikt med individenes kvalitative behov.

Innovasjonsindikatorer kan brukes som styringsverktøy for å vurdere og måle om innovasjonsvirksomheten går i ønsket retning. Her har både NTNU og helsetjenesten gjort et godt stykke arbeid, nærmere beskrevet i Appendix C.

Hovedkategorier innen tjenesteinnovasjon

Nye tjenester kan være forbedring av kjente konsepter, men også radikalt nye måter å utvikle og levere helsetjenester på. Tjenesteinnovasjon i helse- og velferdssektoren utformes i dag med fokus på følgende hovedkategorier:

- Skape nye tjenestekonsepter og tankesett om helsetjenesten
- Etablere nye tjenester i organisasjonen (leveransemodeller og endring av arbeidsprosess)
- Forbedring av eksisterende tjenester
- Utvikle mer sammenhengende tjenester mellom aktører i sektoren
- Fokus på ulike aktørers perspektiv (pasienter, pårørende, helsearbeidere) gjennom kommunikasjon, samhandling og rolleforståelse.
- Fokus på forståelse og endring av ansvar, roller og oppgaver (Hva er tjeneste? Hva er omsorg? Hvem har ansvar for hva?)
- Utnyttelse og anvendelse av teknologi og teknologiske muligheter

Tjenesteinnovasjon og utvikling av tjenester vil fremover ha stor betydning for å sikre bærekraftige helsetjenester for samfunnet. Bærekraftsmålene er en av flere drivere for innovasjon, og er utdypet i Appendix C. Ansvarsforhold og oppgavedeling i helsetjenesten må adresseres fremover, og aktørene må få på plass tidlige og tydelige forventningsavklaringer.

Kompleksiteten i helse- og velferdssektoren gjør det krevende å gjennomføre innovasjonsprosjekter og skape endring. For å sikre mer sammenhengende og helhetlige tjenester for pasienten og brukeren kreves det samarbeid på tvers av sektorer, organisasjoner og næringslivet. En rekke ulike kontekstavhengige utfordringer i helsetjenesten må løses separat og på tvers av aktører og nivå, noe som krever at tjenesteinnovasjon må forholde seg til selve konteksten for tjenesten:

- Hva karakteriserer konteksten?
- Hvilke aktører og interessenter er involvert?
- Hva er formålet med aktiviteten?
- Hva slags kunnskap er relevant i konteksten?

Tverrfaglig og transdisiplinært samarbeid

I arbeidet med å løse komplekse samfunnsutfordringer kreves det tett samarbeid og integrasjon av innsikt fra ulike fagdisipliner. Dette er ikke automatisk noe man behersker selv om man er fagekspert, fordi ekspertkunnskap kan bygge på ulike kunnskapssyn og forståelser av virkeligheten. I samarbeid med andre fageksperter kan det oppstå misforståelser fordi man har ulike forståelser av hva kunnskap er, hvordan man forstår kunnskap og hvilken type kunnskap som er relevant

for å løse en utfordring. Tverrfaglig og transdisiplinært samarbeid forutsetter respekt for andres perspektiver og kompetanse, og handler om å inkludere mennesker fra ulike miljø. I samarbeidsprosjekter om tjenesteinnovasjon er det viktig for prosessen og utfallet at man regelmessig kommuniserer og reflekterer sammen om ekspertise og samarbeid.

Utfordringer og barrierer i helse- og velferdssektoren

En stor utfordring i dagens helse- og velferdstjeneste ligger i samordning og koordinert innsats på tvers av helsetjenestene rundt den enkelte bruker og dennes livssituasjon. Brukeren i sentrum har blitt stadig viktigere, samtidig som presset på helsetjenestene har økt. Dette utfordrer og reiser spørsmålet om hva som er et offentlig helseansvar og hva som er et privat ansvar. Hvor går skillet mellom å være pasient og innbygger i en kommune? Hva betyr omsorg inn i helsetjenesten og helsetilbudet?

En annen betydelig utfordring er at mange innovasjonsprosjekter avsluttes uten implementering og evaluering (Kvæerner og Hoholm, 2023). Det er vanskelig å etablere nye løsninger i arbeidshverdagen, endre arbeidsflyten og få dette til å vare. Med innføring av ny teknologi eller nye behandlingstilsløsningsmåter må tjenestene rundt pasientene endres, og disse endringene krever forankring, planlegging, oppfølging og ledelse. Kunnskapsbasert evaluering av tjenesteinnovasjon kan bidra til å synliggjøre om helsetjenesten har oppnådd gevinst, mål og nytte, eller om det er andre forhold og elementer i prosessen som trenger endring. På dette området kan forskningsmiljøene være en bidragsyter og ta en mer aktiv rolle i tettere samarbeid med helsetjenesten.

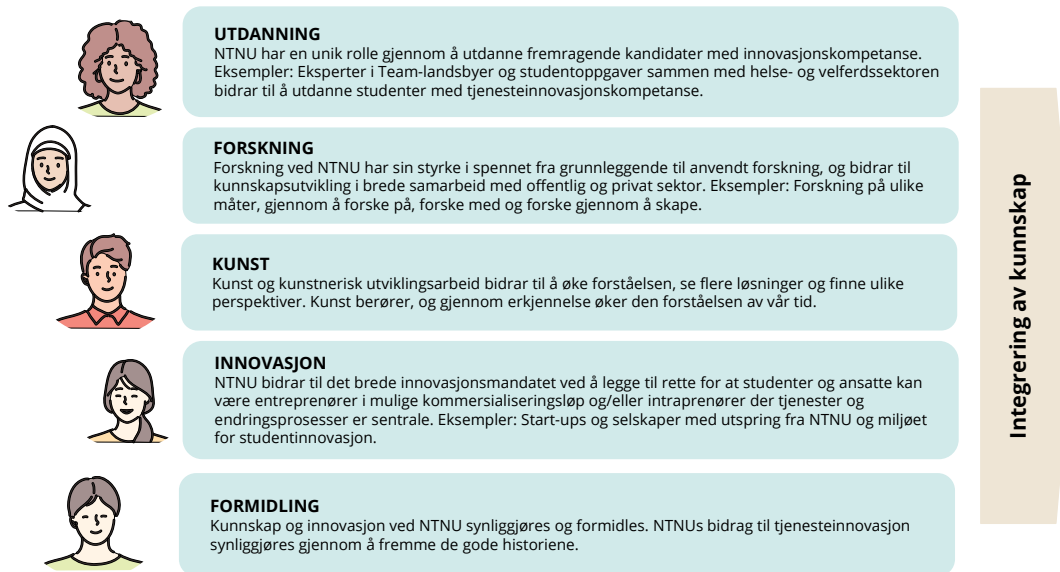


02

NTNUs rolle – fortrinn og utfordringer

NTNUs mange fagmiljø og kjerneoppgaver bidrar med tjenesteinnovasjon på ulike nivå og med forskjellige perspektiver.

NTNU har en teknisk-naturvitenskapelig hovedprofil, flere profesjonsutdanninger og en stor faglig bredde som inkluderer humaniora, samfunnsvitenskap, økonomi, medisin, helse, teknologi, naturvitenskap, utdanningsvitenskap, arkitektur, design, entreprenørskap, kunsthøgskole og kunstnerisk virksomhet. I hverdagen bidrar mange av NTNUs ansatte til tjenesteinnovasjon gjennom de fem definerte kjerneoppgavene i [strategien](#) til NTNU; **utdanning, forskning, kunst, innovasjon og formidling**.



Figur 3: NTNUs kjerneoppgaver og bidrag til tjenesteinnovasjon.

NTNU har et potensiale til å styrke sitt innovasjonsbidrag for samfunnet gjennom å mobilisere bredden av fagområder til å bidra til tjenesteinnovasjon gjennom et utvidet innovasjonsmandat. Dette forutsetter at NTNU som institusjon fortsetter det viktige arbeidet med å bygge innovasjonskultur og innovasjonskompetanse på alle nivå og for ulike kjerneoppgaver. Som en del av dette må NTNU bli bedre på å vise fram og konkretisere hvordan vi bidrar til samfunnsnytte gjennom bedre formidling av våre verdibidrag knyttet til langsiktig kunnskapsutvikling.

NTNUs organisering

Som institusjon omfatter NTNU tre campuser (Gjøvik, Trondheim og Ålesund) med regionale kontakter på Nivå 1 i organisasjonen (rektornivå) som skal tilrettelegge for samarbeid og partnerskap med både offentlig sektor og privat næringsliv rundt innovasjon og nyskaping ([Innovasjon og nyskaping ved NTNU](#)). Disse kontaktene er underlagt prorektor for nyskaping ([Rektors stab](#)) og ivaretar relasjoner med regionalt, nasjonalt og internasjonalt arbeidsliv, samt teknologioverføringskontoret NTNU Technology Transfer Office, [NTNU TTO](#). I tillegg er det en rekke aktører som bidrar i å tilrettelegge for innovasjon og nyskaping på Nivå 2 (fakultetsnivå) og Nivå 3 (instituttnivå) ved NTNU.

De fleste universitet/høgskoler, forskningsstiftelser som SINTEF og universitetssykehus har ordninger med Technology Transfer Offices (TTO) for å kommersialisere egne ansattes ideer og oppfinnelser. TTO'ene spiller primært en rolle innen teknologidrevet og kommersialiserbar innovasjon.

NTNU-ansatte som fagpersoner og deres ulike roller innen innovasjon

Ansatte ved NTNU bidrar med integrering av kunnskap gjennom sine roller som fagpersoner der de både er forskere, undervisere, innovatører og formidlere. Den forskningsbaserte kunnskapen blir en del av undervisningen, og studentene tar med seg dette videre i praksis og i arbeidslivet. Den forskningsbaserte kunnskapen er grunnlaget for innovasjon, som kan realiseres i samarbeid mellom forskere og øvrige samfunnsaktører. Universitetet opptreer som en nøytral part i samarbeidsprosjekter og har et langsiktig perspektiv på kunnskapsutvikling og innovasjon. Rollen som innovatør er ikke fastlagt og formalisert blant ansatte, men noen fagpersoner tildeles og/eller betegnes som innovatører i kraft av sin evne til å bidra med forskningsbasert innovasjon og formidling.

I innovasjonsprosjekter innehar ansatte ved NTNU blant annet rollene som prosjektleder (i formelle forskningsprosjekter, som regel eksternfinansierte), arbeidspakkeleder og forsker. Ansatte kan også være prosjektansvarlig på administrativt nivå (for eksempel i prosjekter finansiert av NFR eller andre eksternfinansierende aktører) og/eller være administrativ støttepersonell i formelle prosjekter (herunder forskningsadministrasjon og prosjektøkonomi). Ansatte kan også inneha rollen som konsulent som bidrar med ekspertise på spesifikke områder og/eller som kunnskapsleverandør med spisskompetanse på andre måter (gi informasjon om state-of-the-art innen et forskningsfelt eller tema).

Universitetets rolle i innovasjonsprosjekter er å bidra med forskningskompetanse og koble på ressurser som kan innovasjonsmetodikk, enten i egen organisasjon eller hos samarbeidspartnere. Forskningen bidrar med kunnskapsutvikling, validering og spredning av kunnskap, som vil komme hele samfunnet til gode. **Vi må ha forskning for å forstå, for å skape løsninger og for å evaluere.**

- Forskning for å forstå: Forståelse av praksis, kompleksitet, verdi/nytte/effekt.
- Forskning for å skape løsning: Teknologisk løsning, intervensjoner, skape en ny praksis.
- Forskning for å evaluere: Metoder for å evaluere løsninger, endringer og effekt.

Ulike fagfelt har ulike forutsetninger for å delta i innovasjonsarbeid. Forskning og utviklingsarbeid knyttet til tjenesteinnovasjon krever for eksempel andre typer interaksjoner med praksisfeltet enn den rent disiplinbaserte forskningen. Innovasjonsmetodikk er et eget kompetanseområde (se Appendix C) som bør løftes på NTNU da forskningsmetoder og innovasjonsmetodikk kan komplementere hverandre slik at innovasjonsprosjekter får økt kvalitet, bedre skalering og implementering samt økt samfunnsnytte. Det kan være ulik aksept for slikt engasjement i ulike fagområder, og det kan være ulik kultur for å være involvert i og orientert mot innovasjon og nyskaping.

Forskerutdanning

Det er stor variasjon i hvilken grad innovasjon er integrert i forskerutdanningen ved NTNU. Enkelte kandidater har forskningsprosjekt med et tydelig innovasjonsfokus, og noen ph.d.-utdanninger tilbyr egne kurs spesielt rettet mot innovasjon og nyskaping. Fakultet for medisin og helsevitenskap ved NTNU er partner i Helseinnovatørskolen for ph.d.-kandidater, forskere, klinikere og professorer, i samarbeid med Universitetet i Oslo, Karolinska instituttet i Sverige og Københavns Universitet. Den overordnede hensikten er å øke innovasjonskompetansen, og ph.d.-kandidater får studiepoeng tellende inn i opplæringsdelen i sitt ph.d.-løp. [Helseinnovatørskolen](#) har frem til nå hovedsakelig hatt emner knyttet til produktinnovasjon og delvis tjenesteinnovasjon, med et potensial i å øke satsingen enda mer mot det brede innovasjonsmandatet.

NTNU-studenten

Studentene ved NTNU skal få en utdanning som er forskningsbasert, fremtidsrettet og relevant for samfunnet. Studentene skal utrustes med en kompetanse som gjør dem til pådrivere for en samfunnsutvikling i tråd med FNs bærekraftsmål. De skal i tillegg være faglig sterke, tverrfaglig

orienterte og godt forberedte for et arbeidsliv i kontinuerlig endring. NTNU ønsker med andre ord å utdanne kunnskapsbaserte endringsagenter som skaper verdi og samfunnsnytte.

[Forskrift om felles rammeplan for helse- og sosialfagutdanninger](#) konkretiserer studentens læringsutbytte for innovasjon på følgende måte: "Kandidaten kjenner til nytenkning og innovasjonsprosesser og kan bidra til tjenesteinnovasjon og systematiske og kvalitetsforbedrende arbeidsprosesser." Det foregår et omfattende arbeid på ulike høyskoler og universiteter for å implementere læringsutbyttebeskrivelsene i de aktuelle studieprogrammene. Ved sykepleierutdanningen i Trondheim gjennomføres det for eksempel innovasjonscamp på tredje studieår i samarbeid med Ungt Entreprenørskap. Innovasjonscampen er både en idékonkurranse og en prosess for læring om nyskaping, der studentene utfordres til å komme fram til gode løsninger på reelle utfordringer som helsetjenesten står overfor.

Det å bidra til å gi studentene et entreprenørielt tankesett er viktig for å sikre nytenkende og endringsorienterte kandidater for arbeidslivet. I de enkelte studieprogram er det variasjon i kompetansemål, læringsutbyttebeskrivelser og læringsaktiviteter knyttet til innovasjon, og spesielt tjenesteinnovasjon. Se rapporten: [Kartlegging av innovasjon i utdanningene ved NTNU](#).

Gjennom studietiden har studenter ved NTNU gode muligheter for å engasjere seg i studentnettverk for nyskaping- og entreprenørskapsaktivitet. Disse entreprenørskapsmiljøene ved NTNU er hovedsakelig orientert mot kommersialiserbar innovasjon. Det vises til rapporten [Helhetlig økosystem for studentinnovasjon ved NTNU](#) for en oversikt. Ved Fakultet for medisin og helsevitenskap er studentinnovasjonsarenaen [DRIV](#) etablert for studenter som har interesse av helseinnovasjon, og her er studenter fra mange ulike studieretninger og fakultet involvert.

Brobyggeren

Enkelte ansatte ved NTNU har konkrete oppgaver som bindeledd mellom forskning og praksis knyttet til offentlig helsesektor og til dels næringslivet. Denne brobyggerrollen er kompleks og er en rolle som må tydeliggjøres og utnyttes bedre. Som brobygger kreves det at man er god til å samarbeide gjennom nettverk og bygge relasjoner. I mange tilfeller er ikke NTNU alene i stand til å gjennomføre innovasjonsaktivitet utenfor NTNU, men brobyggere med flere ansettelsesforhold har gode muligheter til å initiere dette. Slike brobyggere kan ha kombinerte stillinger ved NTNU og i kommune, helseforetak eller næringsliv. Det er utfordrende å ha slike kombinerte stillinger, men innebærer også et stort potensial for å styrke samhandling på tvers av sektorer og bidra til innovasjon. Brobygging skjer også internt på NTNU gjennom tverrfaglig samarbeid inn mot våre kjerneoppgaver, og internasjonalt gjennom for eksempel EU-prosjekter.

Studentene, som våre fremtidige medarbeidere og ledere, har også en viktig rolle som brobyggere mellom kunnskapsmiljøene og arbeidslivet. Dette kan være i form av at studentene engasjeres direkte i arbeidslivet gjennom praksisperioder, internships eller sommerjobber, der de får kunnskap om reelle behov og problemstillinger i helsetjenesten. Samarbeidet mellom studenter og arbeidslivet gjennom studentoppgaver er også en viktig bro mellom forskningsbasert kunnskap og arbeidsliv, og bidrar til å styrke kunnskapsutvikling og samspill.

Det å se potensialet i hvordan NTNU kan utvikle samarbeid med eksterne aktører er en egen kompetanse som kjennetegnes en brobygger, og rollen kan utøves på forskjellige måter. Brobyggerrollen bør konkretiseres og videreutvikles, gjerne med egne virkemidler og kompetanseheving. Ved NTNU har innovasjonslederne en brobyggerrolle, og andre ansatte kan påta seg rollen som brobygger i ulike forsknings- og innovasjonsprosjekter.

Tidlig innovativ dialog

For å legge grunnlaget for et godt samarbeid er det viktig å forstå behov, få til samspill og inkludere alle parter på en god måte. Det å sikre en god forståelse for ulike roller og funksjoner i samarbeidet er helt sentralt. Hva er forskningens rolle i prosjektet? Hvilken rolle har behovsaktøren: kommunen, sykehuset eller næringslivspartneren? Det å etablere samarbeid som preges av likeverdighet, med felles forståelse og felles interesse, er krevende i form av tid og ressurser. For å sikre en god start på et samarbeid kan det være nyttig med god veiledning for hvordan etablere dialog, definere behov, avklare problemstillinger og forventninger. Det er også behov for å avklare roller, ansvar og hvilket handlingsrom de ulike aktørene har inn i samarbeidet og innovasjonsprosessen. Her kan man tenke at *"Tidlig innovativ dialog"* kan utvikles som et konsept og være et veiledningsverktøy i samarbeidsprosesser for innovasjon. Konseptet er ikke etablert i dag, men er et eksempel på noe som kan utvikles og bli et verktøy i innovasjonsprosesser.

Det brede innovasjonsmandatet

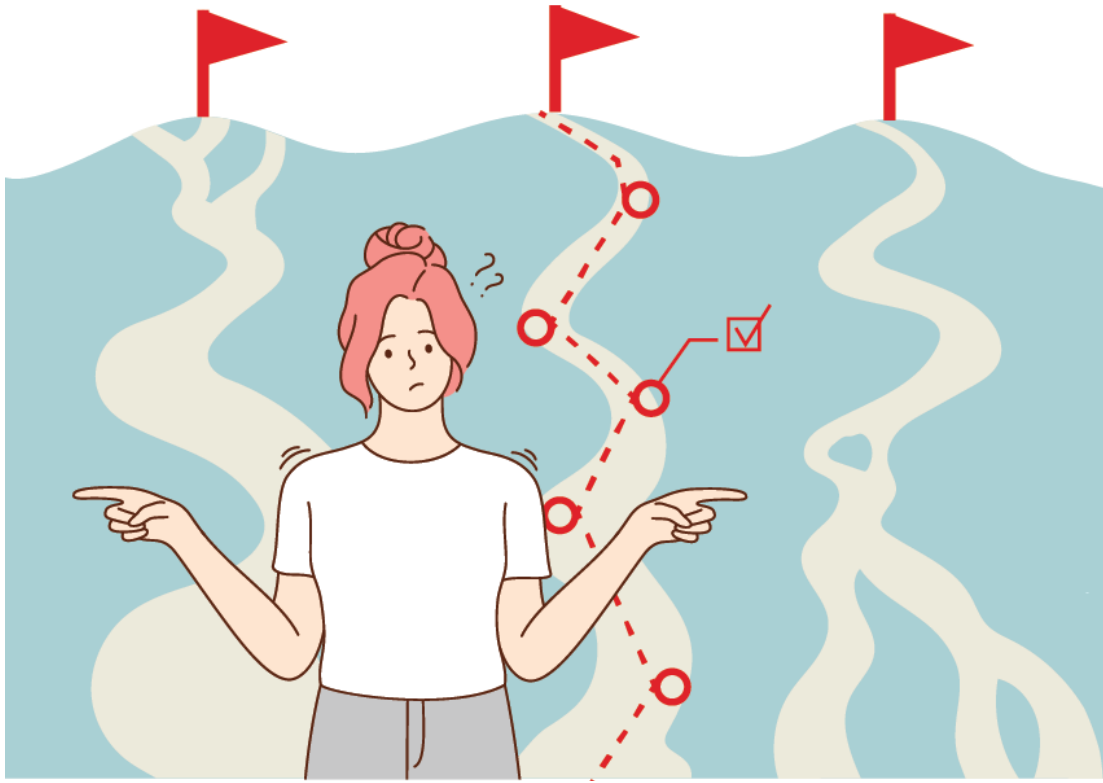
NTNU har fremragende teknologimiljø som realiserer ny teknologi og nye produkter som gir unike innovasjoner i helsetjenesten og til stor samfunnsnytte. Med digitalisering av tjenester kreves det en bredde i fagkompetanse for å forstå integrering av teknologikomponenter i komplekse kontekststøttenge tjenester, som helse- og velferdstjenestene. Her er det behov for ny fagkompetanse, ny kunnskap og nye samarbeidsrelasjoner, og NTNU kan i større grad utnytte sin bredde i fagområder til å ta en tydeligere rolle inn mot tjenesteinnovasjon. For å lykkes med innovasjon i helse- og velferdstjenestene kreves det nye tanke sett, arbeidsmåter og en modning og forflytning av perspektiver. Det er behov for å utvikle innovasjonskapasitet som ivaretar et mangfold av perspektiver for å underbygge det brede innovasjonsmandatet.

Nye innovasjonsløyper

Ved NTNU er det et godt utviklet økosystem for innovasjon som er teknologiorientert, forretningsdrevet eller kommersielt. Innen dette området eksisterer et strukturert virkemiddelapparat for ansatte og studenter.

NTNU TTO er en støttetjeneste for forvaltning av IP (Intellectual Property) og IPR (Intellectual Property Rights) for NTNUs fagmiljø. I dette samarbeidet er det klart definerte løyper for innovasjon. Dette gjelder i hovedsak forvaltning av IP som har fokus på å kommersialisere eller beskytte rettigheter fra forskning på en måte som skaper verdi for NTNU og oppfinnere. En prosess i samarbeid med NTNU TTO starter når en idé blir meldt inn gjennom en disclosure of invention (DOI). Herfra er løypen definert hele veien fra idé, vurdering, beskyttelse, utvikling, finansiering og lansering. Det blir i økende grad mer kjent for både forskere og støtteapparat hvordan forskningsresultater og annen IP skal følges opp ved NTNU og hvordan ideer og forskning med kommersielt potensial skal behandles.

For innovasjon i offentlig sektor og sosial innovasjon, som ofte omhandler tjenesteinnovasjon, er prosessene, utviklingen og støttesystemet mer utydelig og lite formalisert. Det er behov for egne virkemidler for tjenesteinnovasjon som fremmer nye bærekraftige tjenestekonsepser og leveringsmodeller. Sosiale innovasjoner bidrar til verdiskaping i samfunnet gjennom andre måter enn direkte finansiell avkastning, og krever andre virkemidler og helt egne innovasjonsløyper på veien fram til verdiopptak. Ulik type innovasjon har behov for ulike innovasjonsløyper, slik det er illustrert i figur 4.



Figur 4: Det er ulike innovasjonsløyper for ulike typer innovasjon. Det er ikke alle løypene som har like tydelige virkemidler og milepæler på veien fram til verdioppnåelse.

Det er etablert flere virkemidler som skal bidra til å styrke kontakten og samspillet mellom universitet og offentlig sektor. Evaluering av ordninger som [Innovasjonsprosjekter i offentlig sektor](#) og [Offentlig sektor-ph.d](#) viser at det er krevende å implementere og realisere gevinstene av prosjektene (Høiseth-Gilje m. fl 2022). Dette handler delvis om at mange av prosjektene ligger for langt unna de daglige oppgavene (linjeaktiviteten) til virksomheten, samt at det mangler en tydelig plan gjennom prosjektet for hvordan kunnskap og resultater fra prosjektene skal anvendes i virksomheten etter endt prosjektslutt. For å etablere godt samspill mellom forskningsmiljø og problemeiere i offentlig sektor, kreves det et godt involveringsarbeid fra begge parter i oppstart og avklaringer av roller tidlig i prosjektet. Hva er forskernes ansvar og handlingsrom i prosjektet? Og hva er problemeierens rolle, handlingsrom og ansvar for å ta i bruk og følge opp resultatene av prosjektet?

Virkemidlene knyttet til innovasjon i offentlig sektor er i hovedsak orientert mot prosjekter i idéutviklingsfase, pilotering og deler av prosjektgjennomføring. Det er lite insentiver og virkemidler som er rettet mot implementering, gevinstrealisering og spredning av resultatene (Høiseth-Gilje m. fl 2022). For at tjenesteinnovasjon skal lykkes, er nettopp denne siste fasen knyttet til implementering avgjørende, fordi det er denne fasen som faktisk bidrar til endring i tjenesten eller til nye tjenester. Det at denne siste fasen av innovasjonsprosessen er viet minst oppmerksomhet fra støttesystemet rundt innovasjon, kan være noe av forklaringen på hvorfor mange innovasjonsprosjekter ikke bidrar til faktisk endring i helse- og velferdssektoren.

For å fremme og utnytte et større potensial for tjenesteinnovasjon, er det behov for å utvikle modeller og konsepter for nye innovasjonsløyper med definerte virkemidler. Ulike virkemidler kan være knyttet til innovasjonsprosjekter i offentlig sektor, Offentlig sektor-ph.d., Nærings-ph.d.,

[SFI-ordninger](#) og andre sentrale utlysninger. Dette handler om å tydeliggjøre de interne mekanismene, tydeliggjøre universitetets rolle og styrke samarbeidet med eksterne aktører.

For å lykkes bør man:

- Ha oversikt over mekanismer og virkemidler som fremmer tjenesteinnovasjon
- Ha en oversikt over hvordan man går fram for å benytte virkemidler
- Ha oversikt over aktører
- Definere aktørens rolle, ansvar og handlingsrom
- Kjenne til eller kartlegge NTNUs rolle i relasjon til de ulike aktørene

For at NTNU skal ta en rolle i utvikling og forbedring av helse- og velferdstjenestene er det behov for å understøtte ulike typer innovasjonsløp. En slik støtte bør være rettet mot offentlig sektor og kommersielt rettet innovasjon, og samspillet mellom disse. NTNUs virkemidler og støtteapparat er i dag i stor grad rettet mot kommersialisering, skalerbarhet og forretningsdrevet innovasjon. Samtidig er det behov for å styrke også andre typer innovasjonsløp med virkemidler og insentiver som støtter opp under både tidligfase prosjekter, men også implementering, gevinstrealisering og evaluering knyttet til tjenesteinnovasjon. En oversikt over innovasjonsøkosystem og virkemidler innen helse- og velferdssektoren i dag er nærmere beskrevet i Appendix C.

NTNUs muligheter og utfordringer

NTNU har etablert samarbeidsavtaler om Universitetskommuner ved alle sine tre campuser. Innovasjonsarbeid i helse og velferd står sentralt i alle avtalene, i tillegg til undervisning og forskning. Det jobbes på tvers av universitet og kommuner med ulike samarbeidsformer og nettverk. Et annet eksempel er samarbeidsavtalen mellom [NAV](#), [Helse Midt-Norge](#) og [NTNU](#), som er et eget samarbeid for å styrke arbeids- og velferdstjenestene i Norge. Slike samarbeidsavtaler og nettverk er viktige arenaer for å kunne ta ut innovasjonspotensialet i tjenesteinnovasjon.

I NTNUs innovasjonssystem mangler det i dag en struktur for å synliggjøre ulike dimensjoner av tjenesteinnovasjon. Dette er en utfordring som bidrar til at tjenesteinnovasjonens verdi blir utydelig og usynlig i innovasjonssystemet. Eksempler på dette er;

- mangelfulle måter å beskrive samfunnsutfordringer og samfunnsbidrag.
- mangel på måleindikatorer for tjenesteinnovasjon, som har bred bruk og oppslutning.
- manglende støtteapparat for tjenesteinnovasjon med ressurser og virkemidler fra idé og igjennom de ulike fasene frem mot implementering og evaluering tilsvarende kommersielle innovasjonsløp, som NTNU TTO. Det er behov for å etablere et eget NTNU STO (Service Transfer Office).

Ved NTNU har innovasjon vært konsentrert rundt teknologikomponenter, der teknologimodenhet og modenhet i markedet er i fokus, og støtteapparatet er orientert mot ansatte som vil jobbe med kommersielt drevet innovasjon. Innføring av ny teknologi må også sees i samspill med brukerne av teknologien, og hvordan denne kan endre eksisterende rutiner og bruk av menneskelige ressurser. Kobling til tjenesteinnovasjon og det brede innovasjonsmandat blir viktig. Med en for snever tilnærming til innovasjon risikerer NTNU å ikke bidra med kunnskap og kompetanse som kan gi verdifulle bidrag til samfunnet.

Kultur for innovasjon skjer gjennom de systemene som støtter og underbygger kjerneoppgaver i det daglige arbeidet. Ved NTNU er det de rådende innovasjonsmodeller, løyper, insentiver og støttesystem som er de styrende mekanismer for innovasjonsarbeidet. For å styrke tjenesteinnovasjon ved NTNU bør infrastrukturen som fremmer nye innovasjonsmodeller styrkes.



03

Anbefalinger for et styrket økosystem for tjenesteinnovasjon ved NTNU

NTNU har et eget økosystem for innovasjon, men er også en del av et større økosystem som består av aktører, virkemidler, insentiver, møteplasser, kommunikasjon og kompetanse. NTNU bør ta en tydelig posisjon for et bredere innovasjonsmandat, som understøttes med nye virkemidler og insentiver for ulike innovasjonsløyper.

NTNU har et eget økosystem for innovasjon og er samtidig del av et større økosystem med eksterne aktører og samarbeidspartnere. Det er behov for å tydeliggjøre NTNUs bidrag til tjenesteinnovasjon, med virkemidler og insentiver, innrettet spesielt mot helse- og velferdssektoren. NTNU bør ta en tydelig posisjon mot et bredere innovasjonsmandat der nye virkemidler, insentiver og aktiviteter vil kunne bidra til å bygge innovasjonskultur og et hensiktsmessig innovasjonsøkosystem som understøtter tjenesteinnovasjon.

Forslag til anbefalinger

I dette arbeidet foreslår vi:

- 1. Nye innovasjonsløyper**, som tydeliggjør og bedre utnytter mekanismer som allerede finnes. Det er behov for å tydeliggjøre nye mulige løyper fra idé til tjenesteinnovasjon, som viser hvordan kunnskap tas i bruk og bidrar til verdiskaping. For å samle denne kompetansen anbefales etablering av et NTNU STO (Service Transfer Office) tilsvarende NTNU TTO. Det anbefales å utvikle konseptet "Tidlig innovativ dialog" som et virkemiddel i nye innovasjonsløyper.
- 2. Bedre kommunikasjon og interaksjon** for det brede innovasjonsmandatet, både internt ved NTNU og ut mot eksterne aktører og partnere. Brobyggere blir viktige aktører her.
- 3. Nye tiltak / virkemidler** som komplementerer innovasjonsløypene og bedrer kommunikasjon og interaksjon i anbefalingene over. Målet er at summen av alle anbefalinger og tiltak vil fasilitere tjenesteinnovasjon i alle ledd og for alle aktører.

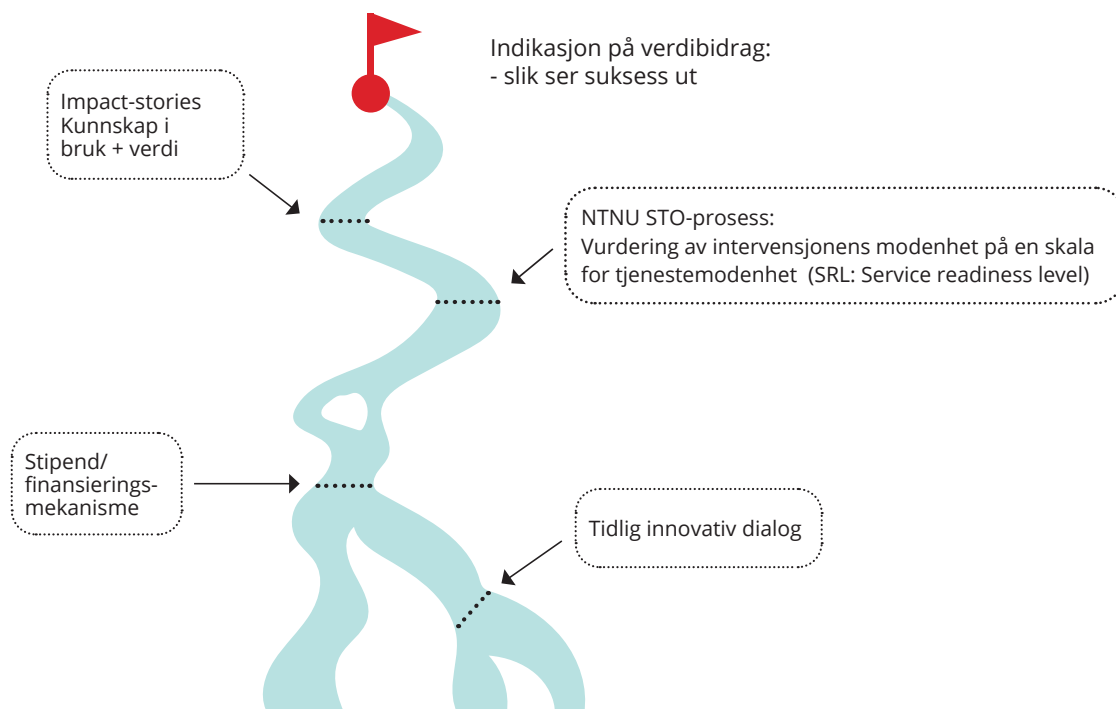
NYE INNOVASJONSLØYPER

En konkretisering av ulike innovasjonsløyper åpner for et større mangfold i innovasjonsarbeidet, et større handlingsrom og et bredere innovasjonsmandat for NTNU.

- Vi må identifisere hvilke innovasjonsløyper vi har og tydeliggjøre disse.
- Vi må etablere nye innovasjonsløyper, blant annet for tjenesteinnovasjon i innovasjonsprosjekter i offentlig sektor, tjenesteinnovasjon gjennom SFI og tjenesteinnovasjon gjennom nasjonale målrettede samfunnsoppdrag og EUs Missions.
- Vi må identifisere aktørers behov for samarbeid med NTNU i oppgaver, ansvar og utvikling.

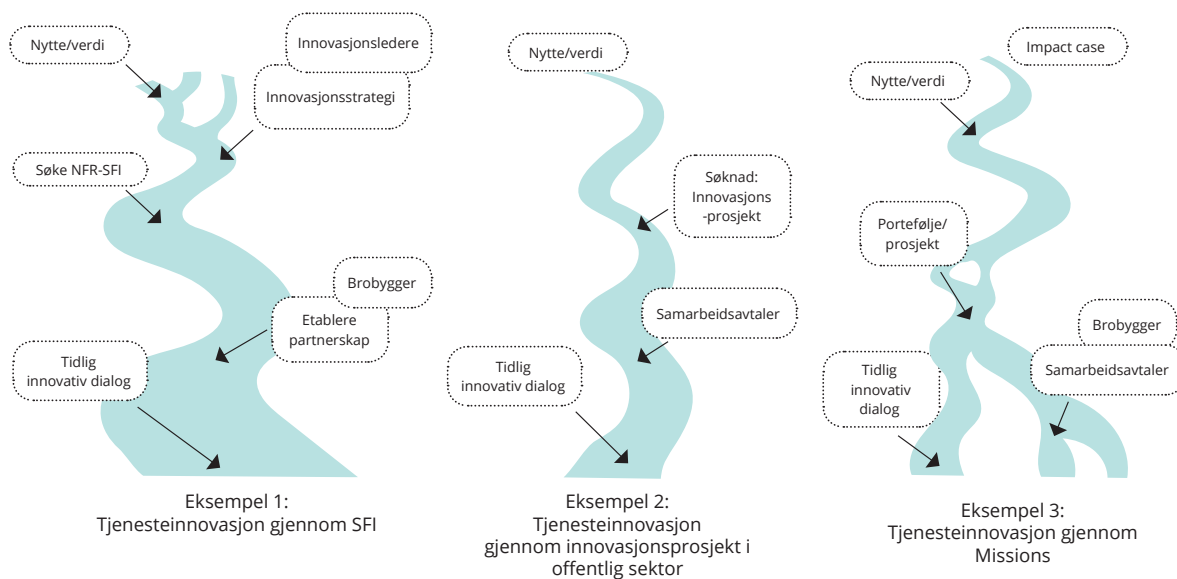
Figurene under viser eksempler på hvordan nye innovasjonsløyper kan se ut og hvilke virkemidler som kan prioriteres for å gi verdi og skape suksess. Nye innovasjonsløyper må følges opp av ulike virkemidler og insentiver tilpasset verdibidraget og målet i de ulike prosjektene. Etablering av et **NTNU STO (Service Transfer Office)** vil kunne samle den kompetansen som er nødvendig for å realisere dette.

Videre anbefales tiltaket **Tidlig innovativ dialog** som del av innovasjonsløypene for å etablere dialog, avklare forventninger, definere behov, velge problemstillinger og sikre en god start på et samarbeid. I oppstarten av et prosjektsamarbeid er det helt sentralt å sikre en god forståelse for ulike roller og funksjoner. Hva er forskningens rolle i prosjektet? Hvilke behov har samarbeidspartnerne og hvilken rolle skal de ha inn i samarbeidet? Hvordan legge til rette for implementering, verdiskaping og evaluering? *Tidlig innovativ dialog* kan utvikles som et konsept og være et veiledningsverktøy inn i samarbeidsprosesser.



Figur 5: Eksempel på oppbygging av en ny innovasjonsløype med ulike virkemidler for å realisere verdibidrag.

Nye innovasjonsløyper bør utvikles etter hvilke verdibidrag som skal realiseres, det vil si hvilke verdier og mål som skal realiseres. Tjenesteinnovasjon for innovasjonsprosjekter i offentlig sektor vil ha andre verdibidrag og mål enn tjenesteinnovasjon gjennom SFI'er ([Sentre for forskningsdrevet innovasjon](#)). For tjenesteinnovasjon gjennom nasjonale målrettede samfunnsoppdrag og EUs Missions kan det være andre verdibidrag og da må virkemidlene tilpasses målet vi ønsker å oppnå.



Figur 6: Eksempel på nye innovasjonsløyper ved NTNU, illustrert med egne løyper for tjenesteinnovasjon gjennom SFI, innovasjonsprosjekt i offentlig sektor og Missions.

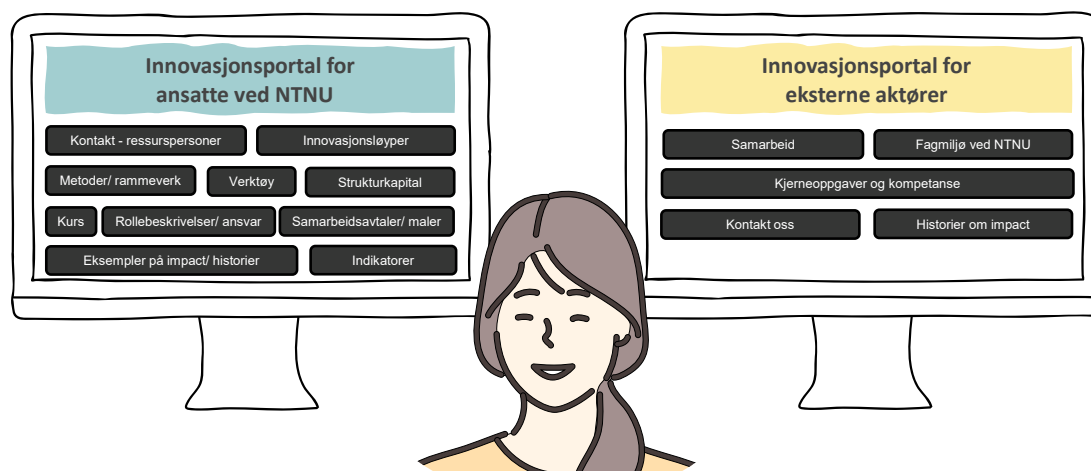
BEDRE KOMMUNIKASJON OG INTERAKSJON

Det er behov for tydelige kommunikasjonskanaler og portaler som gir informasjon om innovasjonsløyper, maler, avtaler, virkemidler, samarbeidspartnere og brobyggere. Dette vil gjøre det enklere å gå i gang med innovasjonsprosjekter for både NTNU's ansatte og studenter, samt eksterne samarbeidspartnere. Vi foreslår to kommunikasjonskanaler:

- Innovasjonsportal for ansatte og studenter.
- Innovasjonsportal for eksterne aktører og potensielle samarbeidspartnere.

De digitale innovasjonsportalene må inneholde oversikt over samarbeidsavtaler med interne og eksterne aktører, som krever revisjon og oppdatering for å påse at de omfatter det brede innovasjonsmandatet. Kompetansebygging og oversikt over innovasjonsløyper vil naturlig høre til på innovasjonsportalene med verktøykasser og maler for tjenesteinnovasjon.

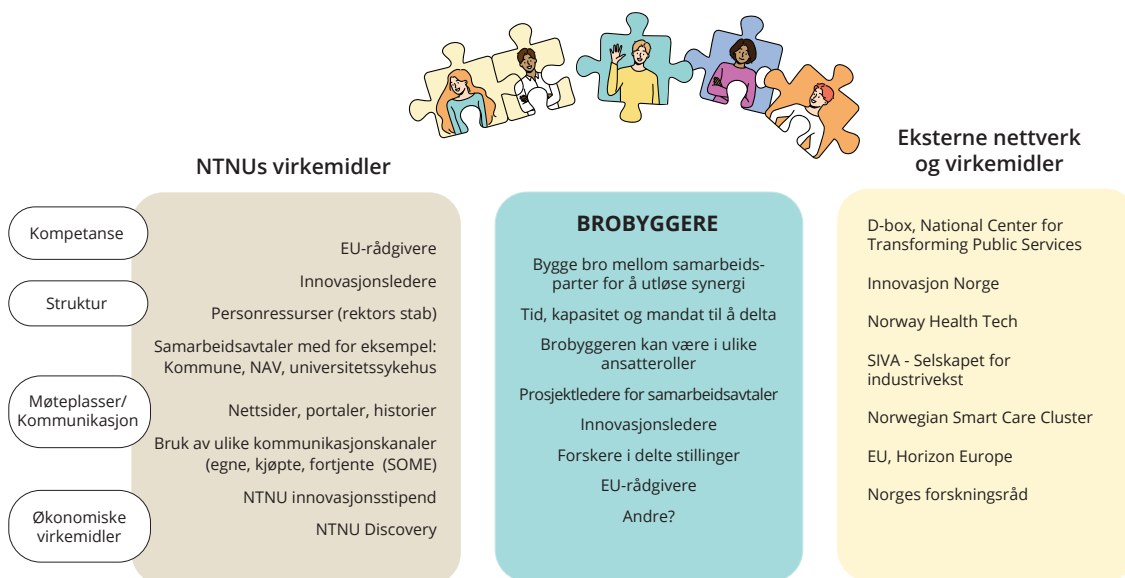
En innovasjonsportal for studenter kan inneholde en oversikt over innovasjonsprosjekter som kan være aktuelle for bachelor-, master- og ph.d.-prosjekter, samt muligheter for hospitering, sommerjobber og internships hos eksterne samarbeidspartnere knyttet til innovasjon. En innovasjonsportal bør inneholde en oversikt over emner som gir innovasjonskompetanse i forskerutdanning.



Figur 7: Eksempel på Innovasjonsportal for ansatte ved NTNU og Innovasjonsportal for eksterne aktører.

Brobyggeren

Ansatte ved NTNU som i sin rolle opptrer som bindeledd mellom forskning og praksis, knyttet til offentlig sektor og/eller næringslivet, kan omtales som brobyggere. Dette er personer som kan ha kombinerte stillinger ved NTNU, i kommune, helseforetak eller næringsliv. En formalisering og tydeliggjøring av brobyggerrollen kan bidra til å styrke samhandling på tvers av sektorer og bidra til innovasjon. Brobygging skjer også internt på NTNU gjennom tverrfaglig samarbeid inn mot våre kjerneoppgaver, og internasjonalt gjennom for eksempel EU-prosjekter. Brobyggere blir viktige aktører for å initiere og realisere innovasjonsprosjekter. De har også en viktig rolle i utvikling og formidling av de gode historiene, impact stories, om hvordan forskningsmiljø, helsesektor og næringsliv sammen bidrar til å realisere tjenesteinnovasjon.



Figur 8: Brobyggerens rolle mellom NTNUs virkemidler og eksempler på eksterne virkemidler.

NYE TILTAK OG VIRKEMIDLER

NTNU bør systematisk og over tid utvikle nye tiltak og virkemidler for å realisere det brede innovasjonsmandatet, slik det er beskrevet i figur 9. Dette bør bygge på det gode arbeidet som allerede gjøres innen innovasjon ved NTNU. Stegvis bygger vi veien mot visjonen om en styrket samhandling mellom helsesektoren, næringslivet og NTNU der vi i fellesskap bidrar til å skape fremtidens helse- og velferdstjeneste.

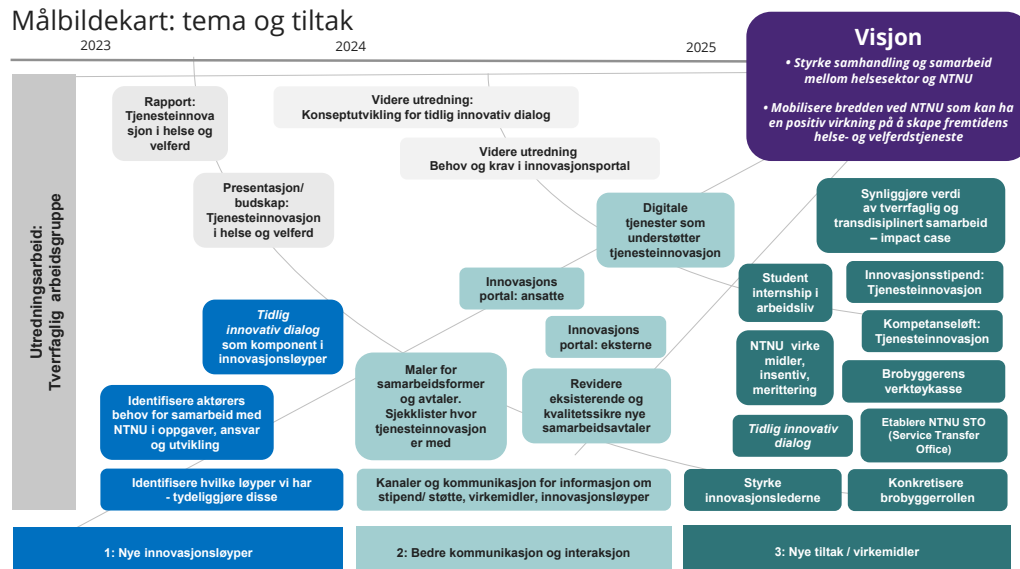
Tiltak:

- STO (Service Transfer Office)
- Tidlig innovativ dialog
- Styrke innovasjonslederrollen
- Konkretisere og styrke brobyggerrollen
- Synliggjøre verdien av tverrfaglige og transdisiplinære innovasjonsprosjekter gjennom impact stories
- Legge enda bedre til rette for at studenter kan bidra til tjenesteinnovasjon i interaksjon med arbeidslivet, både under praksisperioder og i arbeid med bachelor-, master- og ph.d.-prosjekter.

Virkemidler:

- Innovasjonsstipend for tjenesteinnovasjon
- NTNU virkemidler, insentiv og merittering

Målbildekart: tema og tiltak



Figur 9: Målbildekart med tema og tiltak for å realisere visjonen med å styrke samhandling og samarbeid mellom NTNU og helsesektoren.

Foreslåtte tiltak i denne rapporten må sees i sammenheng med øvrig utviklingsarbeid innen innovasjonsområdet ved NTNU der det kan være overlappende tema og anbefalinger. Det kan også være flere tiltak og virkemidler som kan være aktuelle enn de vi har foreslått her. NTNUs tilrettelegging for innovasjon må være i kontinuerlig utvikling og forbedring. Vårt håp er at dette arbeidet bidrar til å styrke NTNU som et innovativt universitet med en tydelig posisjonering som relevant og viktig samarbeidspartner i alle typer innovasjonsprosjekter.

FIGURLISTE

Figur 1: Aktører og interessenter i landskapet for helse- og velferdstjenester.

Figur 2: Økosystemet for tjenester i tre nivå: Samfunn, organisasjon og bruker.

Figur 3: NTNUs kjerneoppgaver og bidrag til tjenesteinnovasjon.

Figur 4: Det er ulike innovasjonsløyper for ulike typer innovasjon. Det er ikke alle løypene som har like tydelige virkemidler og milepæler på veien fram til verdiopptjening.

Figur 5: Eksempel på oppbygging av en ny innovasjonsløype med ulike virkemidler for å realisere verdibidrag.

Figur 6: Eksempel på nye innovasjonsløyper ved NTNU, illustrert med egne løyper for tjenesteinnovasjon gjennom SFI, innovasjonsprosjekt i offentlig sektor og Missions.

Figur 7: Eksempel på Innovasjonsportal for ansatte ved NTNU og Innovasjonsportal for eksterne aktører.

Figur 8: Brobyggerens rolle mellom NTNUs virkemidler og eksterne virkemidler.

Figur 9: Målbildekart med tema og tiltak for å realisere visjonen med å styrke samhandling og samarbeid mellom NTNU og helsesektoren.

Denne rapporten har følgende tillegg:

Appendix A: Involverte

Appendix B: Mandat

Appendix C: Innsikts- og prosessdokument. For utdyping og detaljer om tjenesteinnovasjon.

Rapport og appendix er tilgjengelig her: www.ntnu.edu/health

KILDER

- Andersen, Ole Johan, Levi Gårseth-Nesbakk og Therese Bondas (2015). *Innovasjoner i offentlig tjenesteyting. Vågal reise med behov for allierte*. Fagbokforlaget, Oslo.
- Bason, Christian (2018). *Leading Public sector Innovation – Co creating for a better society*. Policy Press.
- [En innovativ offentlig sektor. Kultur, ledelse og kompetanse](#). Melding St. 30 (2019-2020).
- Greenhalgh and colleagues (2017). Beyond Adoption: A New Framework for Theorizing and Evaluating Nonadoption, Abandonment, and Challenges to the Scale-Up, Spread, and Sustainability of Health and Care Technologies, In: *JMIR Publications*, Vol 19 No 11 (2017).
- [Helsenæringen](#). Meld. St. 18 (2018-2019).
- Høiseth-Gilje, Kaja, Maria Køber Guldvik, Tonje Glenne Arnesen, Christine Mee Lie og Erland Skogli (2022). *Evaluering av innovasjonsprosjekter i offentlig sektor (IPO) og offentlig sektor-PHD (OFFPHD)*. Menon-publikasjon 106/2022.
- Johnson, Ragnhild, Trond Bliksvær og Atle Ødegård (2020). *Tjenstedesign, tjenesteinnovasjon og organisasjonsutvikling i offentlig sektor - en kunnskapsoppsummering*. Nordlandsforskning.
- [KS, Veikart for tjenesteinnovasjon](#).
- Kværner, Kari J. og Thomas Hoholm (2023). *Håndbok i helseinnovasjon. Forskningsbaserte råd og verktøy for å forme fremtidens helsetjeneste*. Cappelen Damm Akademisk, Oslo.
- [Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning](#). Meld. St. 5 (2022-2023).
- [Nasjonal e-helsestrategi for helse- og omsorgssektoren](#) (2023). Direktoratet for e-helse.
- [Nasjonal helse og sykehusplan 2020-2023](#). Meld St. 7 (2019-2020).
- [Fremtidens HUMSAM-studier](#) (2022). NTNU.
- [Fremtidens Teknologistudier \(FTS\)](#) (2021). NTNU.
- Norman, Donald A og Robert Verganti (2014), Incremental and Radical Innovation: Design Research vs. Technology and Meaning Change. *DesignIssues*: Volume 30, Number 1.
- [Perspektivmeldingen 2021](#), Melding St.14 (2020-2021).
- [Tid for handling. Personellet i en bærekraftig helse- og omsorgstjeneste](#). NOU 2023:4.
- Trondheim Tech Port: Mapping of the Health Tech Innovation Ecosystem in Trøndelag.
- [Trondheimsløftet](#) (Kommuneplanenes samfunnsdel 2020-2032) (2022). Trondheim kommune.
- Vargo, S.L. and Lusch, R.F. (2016). [Institutions and Axioms: An Extension and Update of Service-Dominant Logic](#). *Journal of the Academy of Marketing Science*, 44, 5-23.
- Verganti, Roberto (2009). [Design-Driven innovation: Changing the Rules of Competition by Radically Innovating what Things Mean](#), Harvard Business Press.

