

## Møteinnkalling

---

<b>Utvalg:</b>	MH - Fakultetsstyret
<b>Møtested:</b>	Microsoft Teams, Fakultet for medisin og helsevitenskap
<b>Dato:</b>	10.06.2021
<b>Møtestart:</b>	09:30
<b>Møteslutt:</b>	14:30
<b>Merknad:</b>	

---

**Faste medlemmer:**

Nils Kvernmo	Grethe Aasved	Astrid Eidsvik
Karita Bekkemellem	Catinka Annie S. Sørensen	Astrid Hilling
Erik Solligård	Berge Solberg	Sigrid Wangensteen
Eivind Schjelderup Skarpsno	Bjørnar Sporsheim	Magnus Mathisen <i>Fast møtende vara.</i>

Medlemmer som er forhindret fra å møte varsler selv sin vararepresentant og gir beskjed om forfall til sekretariatet ved Bjarne Lein på e-post: [bjarne.lein@ntnu.no](mailto:bjarne.lein@ntnu.no).

Trondheim 28.05.2021.

Nils Kvernmo  
utvalgsleder

Siri Forsmo  
sekretær



## Saksliste

Tid	Utvalgs-saksnr	Innhold	Arkiv-Saksnr
09.30 - 10:00	ST 19/21	Dekanens orientering. <i>Informasjonssak v/ dekan Siri Forsmo.</i>	2017/29100
10.00 - 10.10	ST 20/21	Studentenes orientering. <i>Informasjonssak v/ fakultetstillitsvalgte (FTV).</i>	2017/29100
10.10 - 10.40	ST 21/21	Status for faglig aktivitet Utdanning i styreperioden 2017 - 2021. <i>Informasjonssak v/ utdanningsseksjonen.</i>	2021/29694
10.40 - 11.10	ST 22/21	Status for faglig aktivitet Forskning i styreperioden 2017 - 2021. <i>Informasjonssak v/ forskningsseksjonen.</i>	2021/30473
11.10 - 11.40	ST 23/21	Status for faglig aktivitet Innovasjon i styreperioden 2017 - 2021. <i>Informasjonssak v/ forskningsseksjonen.</i>	2021/30473
11.40 - 12.00		Pause / lunsj	
12.00 - 12.15	ST 24/21	Status økonomi 1. tertial 2021. <i>Informasjonssak v/ økonomiseksjonen.</i>	2020/39132
12.15 - 12.30	ST 25/21	Prioriteringer for strategisk bruk av dekanens handlingsrom og disponering av avsetninger. <i>Vedtakssak v/ økonomiseksjonen.</i>	2020/39132
12.30 - 12.55	ST 26/21	Evalueringsmodell for desentral medisinutdanning i Helse Nord-Trøndelag - LINK. <i>Vedtakssak v/ utdanningsseksjonen.</i>	2017/2788
12.55 - 13.20	ST 27/21	Etablering av desentral legeutdanning i Møre og Romsdal med base i Ålesund. <i>Vedtakssak v/ utdanningsseksjonen.</i>	2020/31308
13.20 - 13.30	ST 28/21	Status for arbeidet med inkluderende arbeidsliv (IA) ved MH-fakultetet. <i>Informasjonssak v/ HR-seksjonen.</i>	2019/26162
13.30 - 13.40	ST 29/21	Avviksrapportering ved MH-fakultetet. <i>Informasjonssak v/ HR-seksjonen.</i>	2016/30717
13.40 - 13.50	ST 30/21	Gjennomgang og godkjenning av protokoll fra fakultetsstyrets møte 10.06.2021. <i>Vedtakssak v/ styreleder Nils Kvernmo.</i>	
13.50 - 14.30		Avslutning av styrets funksjonsperiode. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oppsummering fra styreleder (10 min)</li> <li>• Kommentarer fra medlemmene (20 min)</li> <li>• Avtakking fra dekan (10 min)</li> </ul>	



## Saksframlegg

Utvalg	Utvalgssak	Møtedato
MH - Fakultetsstyret	19/21	10.06.2021

## Dekanens orientering

**Forslag til vedtak:**

Fakultetsstyret tar saken til orientering.

---

**Hensikt med saken:**

Informasjon til Fakultetsstyret om aktuelle saker.

## Saksframlegg

Utvalg	Utvalgssak	Møtedato
MH - Fakultetsstyret	20/21	10.06.2021

## Studentenes orientering

**Forslag til vedtak:**

Fakultetsstyret tar saken til orientering.

---

**Hensikt med saken:**

Informasjon til Fakultetsstyret om aktuelle saker for studentene ved MH.

## Saksframlegg

Utvalg	Utvalgssak	Møtedato
MH - Fakultetsstyret	21/21	10.06.2021

## Sentrale aktiviteter for utdanningsområdet i perioden 2017 - 2021

### Forslag til vedtak:

Fakultetsstyret tar saken til orientering.

---

### Hensikt med saken:

Hensikten med saken er å presentere sentrale aktiviteter innenfor utdanningsområdet ved Fakultet for medisin og helsevitenskap (MH) i fakultetsstyrets styreperiode 2017-2021.

### 1. Etablering av strategiske mål for utdanningsfeltet

I 2018 vedtok fakultetsstyret ved MH flere strategiske mål for utdanningsfeltet for perioden 2019-2025, og med tilhørende tiltak. Et viktig strategisk mål var at alle MHs utdanninger skal være forskningsbaserte og samfunnsrelevante, og et av tiltakene som ble satt i gang var å utarbeide en strategisk plan for utvikling av studieporteføljen innenfor grunnutdanning og etter- og videreutdanning. I løpet av våren 2019 var denne saken tema i utdanningsdialogmøter med MHs institutter og instituttene leverte i tillegg skriftlige innspill til saken. Tidlig på høsten ble det utarbeidet en plan med grunnlag i vurderingene. Denne ble behandlet og vedtatt av fakultetsstyret i november 2019.

Den vedtatte strategien for perioden har vært et viktig styringsdokument som man har holdt seg til og tatt beslutninger som gjelder studieporteføljen ut fra. Oppstart av nye studieprogram er krevende fordi kandidat og studiepoengproduksjon gir inntekter i ettertid, mens NOKUT-kravene innebærer at hele fagmiljøet må være på plass ved oppstart. Et konkret eksempel på hvor viktig det var å følge strategien som var vedtatt ble synlig i prosessen med å etablere bachelor i paramedisin som viste hvor ressurskrevende det er å starte opp et helt nytt studieprogram uten basisfinansiering.

## 2. Sentrale aktiviteter i perioden

### Nasjonale retningslinjer for helse- og sosialfagutdanningene (Rethos)

Det har siden høsten 2017 pågått et stort utviklingsarbeid for å utvikle nasjonale retningslinjer for helse- og sosialfagutdanningene (Rethos). Retningslinjene skal definere sluttkompetansen for hver utdanning og utgjøre en minstestandard for kompetanse. MH har måttet legge om studieplanen for mange av sine studieprogram for å innfri forskriftenes krav, og flere studieprogram vil måtte gjøre det samme i de kommende årene.

### Tiltak i regi av NTNU og MH

Fakultetet har fulgt opp sentrale pålegg fra NTNU vedrørende studieporteføljen i forbindelse med fusjonen med de tre høgskolene, deriblant etablering av områdeemner til erstatning for de tidligere perspektivemnene i alle bachelorprogrammer.

MH har selv satt i gang egne studieporteføljeutviklingstiltak som for eksempel utviklingen av et utvalg av felles metodeemner på masternivå som alle fakultetets masterprogrammer skal benytte så fremt det lar seg gjøre.

### Ny studietilsynsforskrift og NOKUT-tilsyn

NOKUT fastsatte ny forskrift om tilsyn med utdanningskvaliteten i høyere utdanning (studietilsynsforskriften) gjeldende fra februar 2017. NOKUT ønsket å tydeliggjøre universitetene og høyskolenes ansvar for å kvalitetssikre og videreutvikle egen studieportefølge, både ved akkreditering av nye studietilbud og i utviklingen av eksisterende tilbud i porteføljen. Som en følge av ny forskrift gjennomførte fakultetet en reakkreditering av hele studieporteføljen høsten 2018.

NOKUT vedtok tilsyn med alle vernepleierutdanninger i 2015, og sluttførte tilsynet med vedtak i februar 2018. Vernepleierutdanningen videreutviklet sin studieplan på bakgrunn av rapporten og vedtaket fra NOKUT.

### Periodiske evalueringer

MH har en plan for gjennomføring av periodisk programevaluering av sine studieprogram. Denne oppdateres årlig i forbindelse med kvalitetsmeldingen. I perioden 2017-2021 har *BA Audiologi*, *MSc in Molecular Medicine*, *MSc in Neuroscience* og *profesjonsstudiet i medisin* gjennomført programevaluering. *BA Bevegelsesvitenskap*, *MSc in Global Health* og *Master i helseinformatikk* gjennomføres med frist i 2021. BA i ergoterapi, radiograf og i sykepleie opprettet nye, felles studieplaner for sin utdanning på tvers av henholdsvis to og tre studiesteder og med første opptak i 2020.

### Desentralt løp på medisinstudiet

MH startet høsten 2018 et desentralt løp på medisinstudiet med base i Levanger for inntil 16 studenter på tredje og fjerde studieår, med planlagt base også for femte og sjette studieår. Hovedbasen er ved Sykehuset Levanger, men også Sykehuset Namsos, kommunehelsetjenesten og HUNT forskningscenter er læringsarenaer.

### Kartlegging av bærekraft i budsjettfinansierte videreutdanninger

Vinteren 2020 initierte fakultetsstyret en kartlegging av økonomisk bærekraft i fakultetets budsjettfinansierte videreutdanninger. En sentral konklusjon av vurderingen ble at de i all hovedsak svarer på behov i samfunnet og er i tråd med strategiske mål. Noen få videreutdanninger hadde imidlertid svak økonomi og/eller et begrenset fagmiljø tilknyttet studietilbudet, og ble enten nedlagt eller opptak av studenter satt på vent. For de



videreutdanningene hvor opptak ble satt på vent vil det trolig gjøres endringer i det faglige innholdet og/eller hvordan undervisningen gjennomføres.

### **Ny retningslinje for pedagogisk basiskompetanse**

Regjeringen innførte en ny forskrift med krav om pedagogisk kompetanse for ansettelse og opprykk i undervisnings- og forskerstillinger i universitets- og høyskolesektoren som trådte i kraft den 1. september 2019. Denne retningslinjen har blitt implementert ved fakultetet, og MH har bidratt med faglig deltakelse i arbeidsgruppen som videreutviklet Uniped-tilbudet ved NTNU. MH har også utviklet ulike moduler for dette tilbudet. I 2020 ble kurset «Fasilitering av grupper i problembasert læring (PBL)» godkjent og gjennomført. Vi venter nå på behandling av innsendt søknad om godkjenning av «ph.d.-veilederopplæring». Som følge av korona er to planlagte kurssøknader utsatt fra 2020 for oversending til 2021; «Innføring i medisinsk og helsefaglig undervisning» og «Klinisk veiledning».

### **Kombinerte stillinger**

Det har blitt jobbet for å få til kombinerte stillinger også ved andre studieprogrammer enn for profesjonsstudiet i medisin, hvor dette har vært standard lenge. Dette begynner man nå å se resultater av, både i samarbeid med kommunehelsetjenesten og med spesialisthelsetjenesten.

### **Resultater på Studiebarometeret**

MH har noen studieprogrammer som utmerker seg med svært høye overall scores på Studiebarometeret, og øverst i år troner master i farmasi som har en totalscore på hele 4,8 (av 5), etterfulgt av bachelor i sykepleie heltid på Gjøvik og medisinstudiet, som begge scorer 4,4. Ekstra gledelig er totalscoren til MSc in Neuroscience, som nå er oppe på 4,3 etter å ha vært under «den røde streken» med 2,8 for få år siden, men som nå har snudd trenden.

### **Internasjonalisering**

NTNUs internasjonale handlingsplan gir konkrete føringer, også for omfanget av studentmobilitet. Utdanningsseksjonens aktiviteter innenfor internasjonalisering omfatter hovedsakelig avtaleinngåelser, støtte til instituttens tilsvarende inngåelser, informasjon til instituttene om for eksempel tilgjengelige programmer, støtte til mobilitet og til generell utvikling av området.

Ved MH er mye av studentmobiliteten (som det er pålagt å legge til rette for gjennom Studietilsynsforskriften, og dermed tett knyttet til kvalitet) basert på mobilitet i praksisperioder. Vi har deltatt i arbeid for å bistå til videre utvikling av området internasjonalisering, blant annet ved å opprette arbeidsgruppe på tvers i fakultetet for bedre samhandling og gjennom dette utvikle støtten til instituttene. Gjennom pandemien har vi erfart sårbarheten i studentmobiliteten. Dette har bidratt til at vi nå fokuserer på å utvikle også digitale/virtuelle tilbud for studenters internasjonale erfaring gjennom studietiden. Dette kan bidra til internasjonale erfaringer også for studenter som av flere årsaker ikke fysisk reiser ut.

### **Kjønnsbalanse**

Det har vært jobbet med den skjeve kjønnsbalansen i fakultetets studieprogrammer. Helsefagutdanningene har tradisjonelt hatt en høy kvinneandel og det er krevende å snu denne trenden. Rekrutteringstiltaket Guttedagen ble gjennomført i 2018 og 2019 i samarbeid med SU- og NV-fakultetet. Til Guttedagen ble gutter fra videregående skoler i hele Norge invitert til campus Øya hvor de fikk informasjon om de ulike studieprogrammene presentert av mannlige studenter.

Guttedagen ble arrangert i tråd med NTNUs politikk for likestilling og mangfold som sier at alle studieprogram med skjev kjønnsbalanse skal iverksette tiltak for å forbedre

kjønnsbalansen. Guttedagen omfatter studieprogram som har en gutteandel under 40 prosent. Fakultetet har akkurat innledet et samarbeid med UiT, UiB og UiO om en felles satsning for å rekruttere flere menn til profesjonsutdanningene. I tillegg utreder barne-, ungdoms- og familiedirektoratet en nasjonal strategi for å fremme kjønnsutradisjonelle utdanningsvalg.

### **Innføring av digitale verktøy**

Det har i perioden blitt utviklet og tatt i bruk en rekke digitale verktøy for utdanningsområdet. Da tenker vi spesielt på verktøyene Inspira Assessment (digital eksamen), Blackboard (læringsstøttesystem), TP (timeplanleggingssystem) og Kasper (studieplanverktøy). Utviklingen på dette feltet har vært omfattende i perioden og det har skjedd en stor kompetanseheving av både vitenskapelig og administrativt ansatte innenfor dette feltet.

## **3. Hovedutfordringer i perioden**

Profesjons- og videreutdanningene ved fakultetet har et stort omfang av praksisstudier. Det er utfordrende å skaffe tilstrekkelig antall praksisplasser av god kvalitet, og særlig har man merket dette i forbindelse med innføring av nye studieplaner som følge av Rethos. Det er en generell mangel på helsepersonell i helsetjenestene, og et stort behov for blant annet leger, sykepleiere og sykepleiere med spesialutdanninger. Fakultetet ble tildelt flere studieplasser til disse utdanningene høsten 2020 som følge av Regjeringens tiltakspakke i revidert nasjonalbudsjett. Begrenset tilgang på praksisplasser av god kvalitet gjør det utfordrende med økte opptak, men fakultetet har god dialog med praksisfeltet for å finne løsninger som for eksempel å ta i bruk nye veiledningsmodeller.

Fakultetet er under et stadig press fra politikere og kommuner om å tilby desentrale utdanningstilbud. Erfaringer fra desentrale sykepleierutdanninger tilsier at slike tilbud er ressurskrevende, og at det utdannes flere kandidater dersom utdanningen gjennomføres på heltid ved en av fakultetets studiebyer. Dersom fakultetet skal opprette desentrale tilbud er det behov for at det tildeles basisfinansiering for nye desentrale studieplasser og at kandidatmåltallene økes, slik at desentrale studietilbud ikke går på bekostning av studieplassene ved fakultetets studiebyer.

Det kan heller ikke unngås å nevne at Covid-19-pandemien har vært en stor utfordring for utdanningsaktiviteten i det siste halvannet året, og da spesielt med tanke på gjennomføring av praksisstudier og klinisk undervisning og at man ikke har kunnet benytte seg av skriftlig skoleeksamen annet enn i helt spesielle tilfeller.

### **Til slutt; et spørsmål til fakultetsstyret:**

Vi vil gjerne ha innspill fra fakultetsstyret til hvordan vi bør presentere saker fra utdanningsområdet slik at fakultetsstyret føler at de har en reell påvirkningsmulighet i de sakene som legges fram.

## Saksframlegg

Utvalg	Utvalgssak	Møtedato
MH - Fakultetsstyret	22/21	10.06.2021

## Sentrale aktiviteter for forskningsområdet i perioden 2017 - 2021

### Forslag til vedtak:

Fakultetsstyret tar saken til orientering.

---

### Hensikt med saken:

Hensikten med saken er å presentere sentrale aktiviteter innenfor forskningsområdet ved Fakultet for medisin og helsevitenskap (MH) i fakultetsstyrets styreperiode 2017-2021.

### Forskning ved Fakultet for medisin og helsevitenskap 2017-2021:

Etter fusjonen i 2017 har MH økt sin bredde innen helseforskning med nye helsefaglige miljøer fra de tidligere høyskolene i Trondheim, Ålesund og Gjøvik. Dette har et stort potensial da forskning som ivaretar hele bredden av helsefag kan bidra til å løse noen av de store samfunnsutfordringene innen helse de kommende årene som for eksempel behovet for helsetjenester i en aldrende befolkning. Utfordringen er å løfte kvaliteten og binde sammen hele spekteret av kompetanse innen helsetjenesteforskning som MH nå besitter.

MH har gjennom mange år samarbeidet tett med St. Olavs hospital og andre helseforetak i regionen. Et viktig strategisk mål mot 2025 er å styrke samarbeidet med helsetjenesten ytterligere – spesielt i det integrerte universitetssykehuset – slik at vi er fremragende innen klinisk forskning, med høy nytteverdi og rask implementering.

Det gode samarbeidet omfatter blant annet infrastruktur for forskning, kombinerte stillinger, og felles forskningsutvalg som hvert år lyser ut midler for å styrke integrasjonen og forskningssamarbeidet. Et eksempel på kombinert stilling er FIU-direktør som også er faglig leder for Felles klinisk forskningsenhet i Midt-Norge (KLINFORSK). Vi kan også nevne den årlige utlysningen for Clinical Academic Groups (CAG's) fra Samarbeidsorganet som ble etablert i 2019. Resultatet av integrasjonen ses blant annet fra den relativt høye andelen av artikler som produseres med utgangspunkt i adressering både fra St. Olavs hospital og NTNU.

**Ett viktig strategisk mål for MH mot 2025 er å øke omfang og kvalitet på grunn- og translasjonsforskning.** De siste årene har det vært økende fokus på anvendt forskning som raskt kan implementeres og tas i bruk i helsetjenesten. Selv om det ofte tar år å bringe frem resultater fra grunnforskning til anvendelse er det likevel viktig for MH å ivareta og støtte opp rundt basalmedisinsk forskning. Universitetene og MH har et spesielt ansvar for å ivareta grunnleggende forskning da den er en bærebjelke for utvikling av ny medisinsk teknologi og nye behandlingsmodaliteter. Flere av våre beste forskningsmiljøer jobber med basalmedisinsk forskning og translasjon av forskning mellom basalfag, klinikk og folkehelse. Gode eksempler på miljøer som fokuserer på translasjonsforskning på MH omfatter blant annet K.G. Jebsen senter for Alzheimers sykdom, Senter for molekylær inflammasjonsforskning (CEMIR), K.G. Jebsen senter for genetisk epidemiologi, CIUS (Centre for Innovative Ultrasound Solutions), TAMiR-prosjektet (National Research Programme on Antimicrobial Resistance) og Kystsamarbeidet (180 grader N). Et annet eksempel der basalmedisinsk forskning er kommet til rask anvendelse ved godt tverrfaglig samarbeid mellom molekylær medisin, teknologi og klinikk er utvikling av Covid-19 testen der fagmiljøet innen molekylærmedisin med Magnar Bjørås i spissen var en av initiativtakerne.

NTNU har i en rekke år satset på eksellens innen forskning. Dette har blant annet omfattet et stjerneprogram for unge lovende forskere der MH har hatt flere deltagere samt Onsager Fellows - der MH har kunnet rekruttert to lovende forskere internasjonalt.

Som ledd i strategiprosessen har MH utviklet en handlingsplan innen forskning. Et av de viktigste redskapene for å påvirke retning og kvalitet av forskning er strategi- og omstillingsmidlene (RSO-midlene) som fakultetet mottar fra KD via NTNU sentralt. Hoveddelen av disse midlene brukes til ph.d.- og postdoktor-stillinger og omfatter omtrent 100 løpende rekrutteringsstillinger. Fakultetet har valgt ut følgende tre innsatsområder for bruk av disse stillingene for å best mulig støtte opp om fakultetets strategi:

- **Realisering av forskning i internasjonal toppklasse.** Fakultetet vil støtte opp om våre sterke fagmiljøer gjennom å bruke RSO-stillinger som egeninnsats i strategisk viktige søknader som inkluderer sentersøknader og andre store nasjonale prosjektsøknader der MH fakultetet er koordinator eller en strategisk viktig samarbeidspartner inkludert SFF (Sentre for fremragende forskning), SFI (Sentre for forskningsdrevet innovasjon), K. G. Jebsen sentre for medisinsk forskning, CAG's (Clinical academic groups) og EU
- **Karrierefremming av unge forskere.** Fakultetet vil støtte unge forskertalenter som har vist potensial til å utføre forskning av høy kvalitet til å forfølge egne ideer og å bygge egne forskningsgrupper.
- **Heving av kvaliteten på utdanning, forskning og innovasjon i bredde.** Fakultetet vil styrke våre fagmiljøer som trenger å bygge opp kompetanse innen utdanning, forskning og/eller innovasjon ved å bruke RSO-stillingene som et strategisk virkemiddel.

## **EU Horisont 2020**

Et viktig strategisk mål for MH mot 2025 er å øke tverrfaglig samarbeid med internasjonalt ledende miljøer, blant annet gjennom flere EU-prosjekter.

NTNU har også hatt som mål å øke antall ERC stipend fra EUs forskningsprogrammer. MH sender hvert år flere ERC søknader og så langt har vi lykket med to nye søknader siden 2017:

- May-Britt Tessem; ERC grant (starting grant)
- Edvard Moser; ERC (synergy grant)

I tillegg til disse ERC prosjektene har fakultetet fått tilslag på følgende Horisont 2020 prosjekt som Koordinator/PI i perioden 2017-2021:

- MSCA-PF  
(Marie Skłodowska-Curie Actions - Postdoctoral Fellowships): 5
- MSCA-RISE  
(Marie Skłodowska-Curie Actions – Research and Innovation Staff Exchange): 1
- FET-OPEN  
(Future and Emerging Technologies; now part of the EIC Pathfinder pilot): 1

MH er partner på 12 Horisont 2020 prosjekt som har fått tilslag i perioden 2017-2021

### **Forskningsrådet Fripro/Unge forskertalenter**

MH sender hvert år flere søknader til Forskningsrådets utlysning for Forskerprosjekt for unge talenter som har som formål å gi unge forskertalenter under 40 år innenfor alle fag og tematiske områder mulighet til å forfølge egne ideer og å lede et forskningsprosjekt. Utlysningen er rettet mot forskere på et tidlig stadium i karrieren, 2-7 år etter disputas, som har vist potensial til å utføre forskning av høy vitenskapelig kvalitet. I perioden 2017-2020 (resultatene for 2021 utlysningen forventes i juni 2021) har vi lykket med 5 nye søknader:

- Menno Oudhoff (2017)
- Jose Bianco Moreira (2017)
- Katja Scheffler (2017)
- Eivind Ness-Jensen (2018)
- Bjarne Nes (2020)

Forskningsrådet innførte nye søknadstyper og nye vurderingskriterier fra og med 2019. Blant annet ble alle forskerprosjekt samlet i en felles årlig utlysning kalt Forskerprosjekt for fornyelse som har som formål fornyelse og utvikling i forskningen som kan bidra til å flytte den internasjonale forskningsfronten. Utlysningen retter seg derfor mot forskere som har vist evne til å utføre forskning av høy vitenskapelig kvalitet. Utlysningen er åpen for søknader innenfor alle fag- og forskningsområder og inkluderer Fripro (Temaområde: Banebrytende forskning). I perioden 2019-2020 har MH lykket med totalt 14 søknader (9 i 2019; 5 i 2020) hvorav 8 er Fripro (4 i 2019; 4 i 2020). Resultatene for 2021 utlysningen forventes i juni 2021.

### **Internasjonalt samarbeid**

Fakultetet har et etablert samarbeid med Yale University, USA, som omfatter seks rekrutteringsstillinger. Uppsala Universitet er også en av våre strategiske samarbeidspartnere hvor vi har bredde i våre relasjoner og samarbeidet videreutvikles. Fakultetets samarbeid med Kina er satt på vent som følge av samarbeidsutfordringer. I tillegg er fakultetet i prosess med å identifisere et europeisk universitet som aktuell ny internasjonal samarbeidspartner. Mye internasjonaliseringsarbeid har blitt satt på vent som følge av pandemien, men fakultetets ledermøte har nylig hatt en gjennomgang av satsingsområdet Global helse og drøftet videreutvikling.

### **Trondheim universitetskommune TRD 3.0**

I universitetskommunesamarbeidet mellom Trondheim kommune og NTNU er det etablert 4 helseprosjekter med i alt 7 ph.d.-stillinger. To av disse prosjektene ledes fra MH-fakultetet. Samarbeidet har bidratt til etablering av den første kombinerte stillingen mellom kommunen (Øya helsehus) og MH-fakultetet (Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie). I 2021 er det

innvilget en offentlig ph.d.-stilling til samarbeidet TRD 3.0 knyttet til etablering av Nye Nidarvoll rehabiliteringssenter.

NTNU har også nylig signert Universitetskommuneavtaler med Ålesund kommune (mai 2020) og Gjøvik kommune (februar 2021).

### **NAV-samarbeidet**

Samarbeidet mellom NTNU og NAV bygger på en langsiktig strategi for å utvikle og styrke forskning og kompetanse innenfor områder hvor NAV har særskilte kunnskapsbehov og hvor NTNU har solide og robuste fagmiljøer. Det er flere aktuelle programområder for MH i dette samarbeidet, blant dem kan nevnes; Arbeid og helse, velferdsteknologi, innovasjon og læring, og digitalisering. Så langt har samarbeidet utløst ekstern finansiering fra ulike kilder inkludert Forskningsrådet. Per nå er det 7 etablerte prosjekter og 6 ny-oppstartede prosjekter.

### **Forskningsinfrastruktur**

MH har som et viktig strategisk mål å tilby oppdatert forskningsinfrastruktur av høy kvalitet.

MH har mottatt støtte til flere store prosjekter fra Forskningsrådets INFRASTRUKTUR program, Nasjonal satsing på forskningsinfrastruktur, som skal være med på å bygge opp relevant og oppdatert infrastruktur som norske forskningsmiljøer og næringsliv har tilgang til.

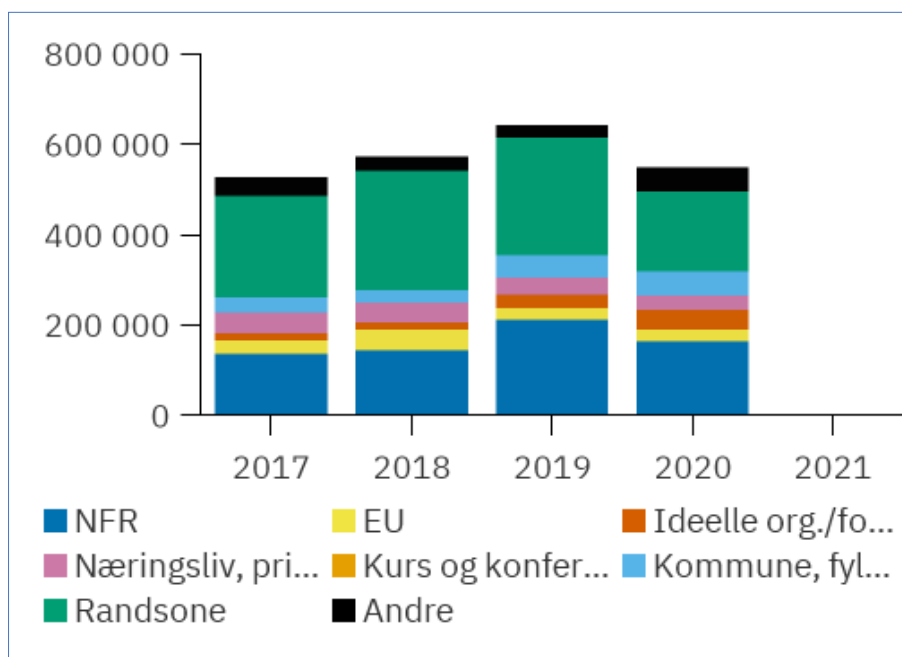
Koordinerte:

- Norwegian Brain Initiative (NORBRAIN) - a large-scale infrastructure for 21st century neuroscience: Stage 3 (2 – 7 tesla; 2020-2029)
- Biobank Norway – a national biobank infrastructure (Biobank 3, 2020-2024)
- Biobank Norway 2 – a national research infrastructure for clinical and population based biobanks (Biobank 2, 2016-2024)
- Norwegian Molecular Imaging Infrastructure (2018-2025)

MH er med i flere konsortier der vi er partnere:

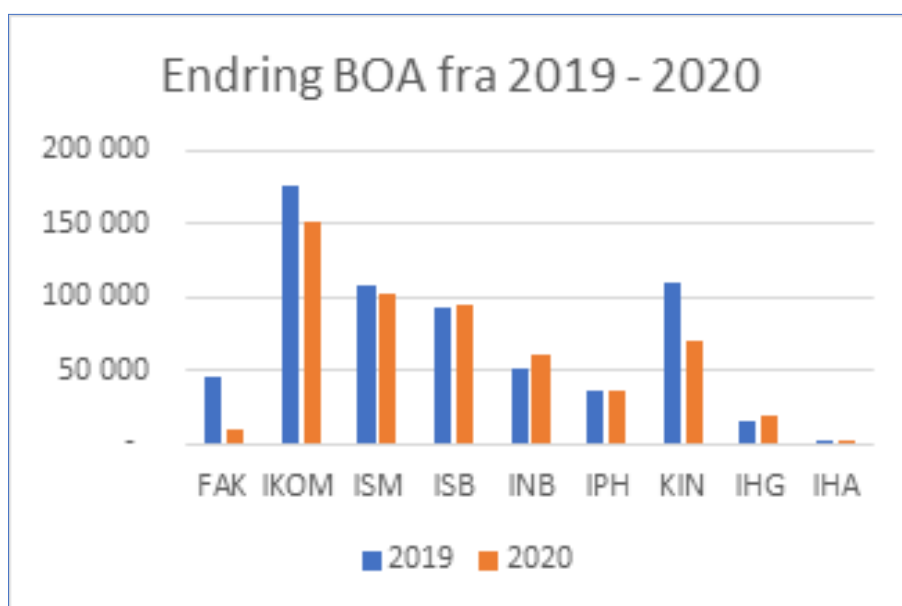
- National network of Advanced Proteomics Infrastructure (NAPI)
- Norwegian Advanced Light Microscopy Imaging Network (NALMIN)
- Norwegian Nuclear Magnetic Resonance Platform (NNP)
- Norwegian Centre for Minimally Invasive Image Guided Therapy Medical Technologies (NorMIT)
- The Norwegian Primary Care Research Network (PraksisNett)
- BioMedData - an infrastructure for data sharing and management
- ELIXIR

## BOA-utvikling ved MH i årene 2017-2020



*Randsone: Samarbeidsorganet, St. Olav og Helse Midt-Norge*  
*Ideelle org./fond/legater: Kreftforeningen, Stiftelsen Dam (tid. Ekstrastiftelsen) Kavli Fondet, Stiftelsen K. G. Jebsen.*

Figuren viser årsomsetningen ved MH for perioden 2017-2020. Årsomsetningen har vokst i perioden 2017-2019. Fra 2019 til 2020 er det en reduksjon som kommenteres under.

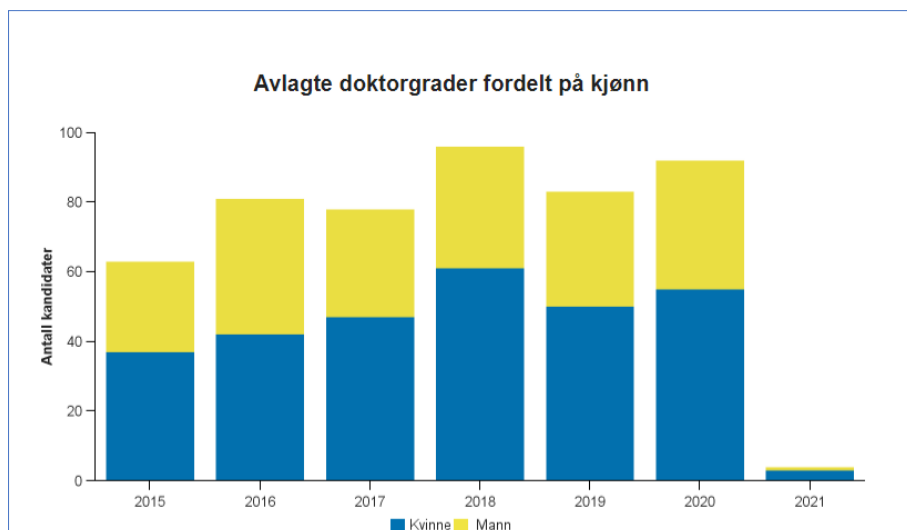


Figuren viser endringen i årsomsetningen fra år 2019 til år 2020. Endringen fra 2019 til 2020, en reduksjon på 91 MNOK, kan forklares av forhold som i hovedsak ikke er relatert til pandemien. Ser man på endringene på enhet/instituttnivå viser grafen at avviket ligger hos tre enheter; fakultetet, IKOM og Kavli. Avviket hos fakultetet skyldes en feilføring på 30 MNOK hos Samarbeidsorganet som bidro til å øke aktiviteten i 2019. Dette avviket ble korrigert i 2020 og reduserte dermed aktiviteten tilsvarende. Hos Kavli skyldes avviket føringen av 40 MNOK knyttet til kjøpet av 7Tesla hvor deler var finansiert av NFR-midler. IKOM er det instituttet som har den største reduksjonen som er direkte knyttet til Covid-19 på 24 MNOK og det skyldes i hovedsak nedstenging av laboratorie-virksomheten.

## Priser til MH i perioden 2017-2020

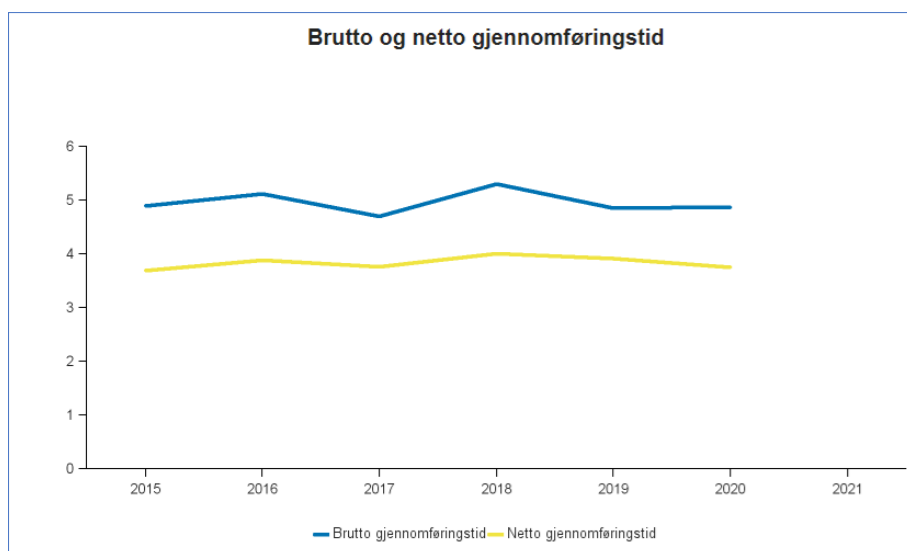
- Hjerteforskningsprisen 2018 til Kåre Bønaa.
- Karl Evangs pris til HUNT 2017
- Den kongelige Norske St. Olavs Orden til May-Britt og Edvard Moser 2018
- Kongens Fortjenstmedalje; Torstein Vik 2017 og Marit Indredavik 2019

## PhD utdanningen



Grafene viser antall avlagte doktorgrader de siste fem årene, og inkluderer dr.philos.

Den viser også at kvinner utgjør godt over 50% av kandidatene som avla doktorgraden ved fakultetet i perioden. Antallet avlagte doktorgrader er høyt for korona-året 2020 sammenlignet med de andre årene i perioden 2015-2019. Dette viser at mange kandidater har skrevet sammen doktorgradsarbeidet sitt i denne perioden, og at ordningen med digitale disputaser har fungert godt.



Grafene viser gjennomsnittlig gjennomføringstid for de kandidatene som har disputert et gitt år. Brutto gjennomføringstid = tiden fra oppstart til innleveringen av avhandlingen. Netto gjennomføringstid = brutto gjennomføringstid minus pliktarbeid og lovhjemlede avbrudd (f. eks. foreldrepermisjon og sykemelding).



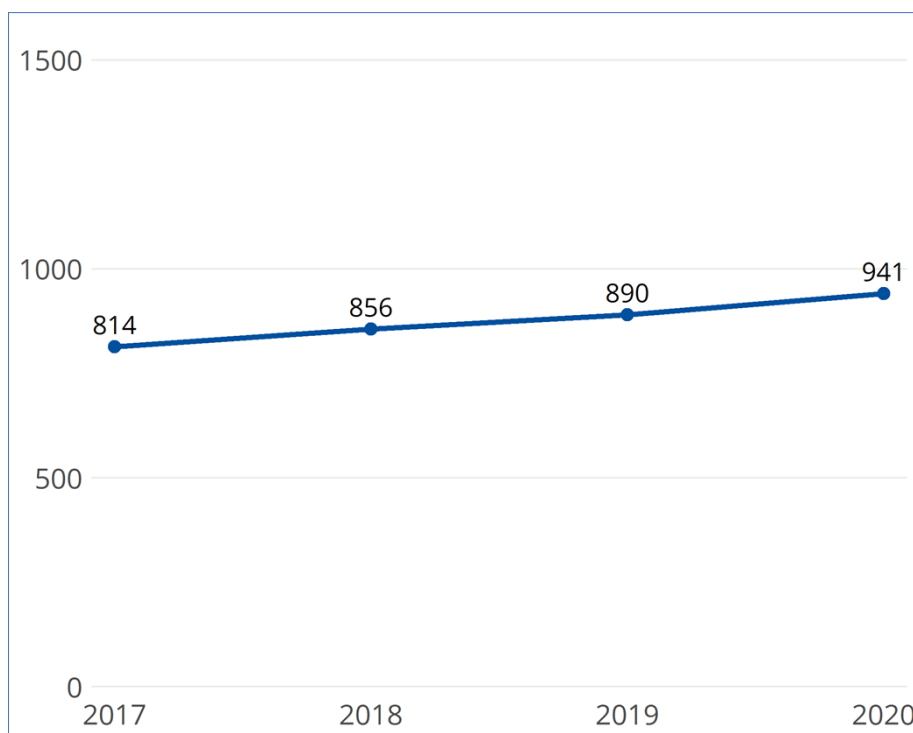
Forsinkelser grunnet korona; MH har mottatt i underkant av 100 søknader fra våre ph.d.- og postdoktor-stipendiater om forlengelse grunnet korona og majoriteten av disse er ph.d.-stipendiater. Antall omsøkte dager varierer fra 15-365.

Ph.d. veilederopplæring; Vi har ved fakultetet gått igjennom erfaringene fra 2 piloter av ph.d. veilederopplæring og iverksatt planlegging av et nytt kurstilbud høsten 2021. Dette er kurs som er meget godt mottatt og som bidrar til utvikling av utdanningsfaglig kompetanse. Kurset tilbys både erfarne og mindre erfarne veiledere.

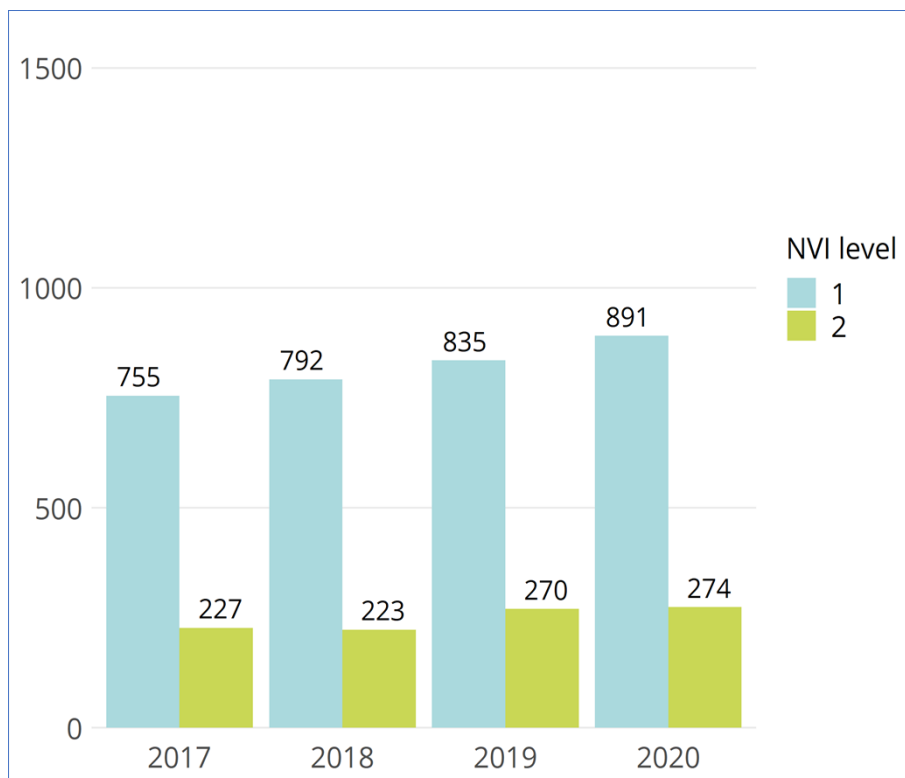
### **Postdoktorløftet**

Postdoktorløftets pilot var et toårig program med oppstart i 2017 etter initiativ fra Forskningsutvalget ved NTNU. Bakgrunnen for programmet var at NTNU ønsker å støtte denne gruppen ved å utvikle gode karrierer for den enkelte postdoktor, bidra til god utnyttelse av en viktig forskningsressurs og for å styrke rekrutteringsgrunnlaget for vitenskapelige stillinger i akademia. Arbeidet med denne piloten har munnet ut i et forslag til en egen politikk for alle postdoktorer ved NTNU med utfyllende NTNU regler til den nasjonale forskriften for ansettelse i postdoktorstilling.

### **Publisering**



Figuren viser antall publiseringspoeng for MH i perioden 2017-2020. Antall publiseringspoeng har økt jevnt i hele perioden.



Figuren viser antall publikasjoner på nivå 1 og 2 for MH i perioden 2017-2020. Antall publikasjoner har økt i perioden både på nivå 1 og 2.

### Søknadshjelpen

Søknadshjelpen gir råd og støtte til forskere ved MH, St. Olavs hospital og Helse Midt-Norge RHF som søker ekstern finansiering ved:

- Å bistå forskerne med hjelp til å identifisere aktuelle finansieringskilder
- Å bistå forskerne med praktisk støtte til søknadsutviklingen
- Kontrakthåndtering
- Opplæring/Kurs

Søknadshjelpen består av et tverrfaglig team av forskningsrådgivere og prosjektøkonomer ved MH og St Olavs hospital og bistår til innhenting av ekstern finansiering både fra nasjonale og internasjonale kilder.

Spesielt fokus i perioden 2017-2021 har vært på:

- Horisont 2020
- Nytt rammeprogram, Horisont Europa, for perioden 2021-2027; Utarbeidet Horizon Europe Action Plan
- Virkemidler for større søknader slik som K. G. Jebsen-sentre for medisinsk forskning, Forskningssentre for klinisk behandling (FKB), Sentre for fremragende forskning (SFF) og Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI); Søknadshjelpen koordinerer søknadsprosessene og bistår med praktisk støtte til søknadsutviklingen
- Forskningsrådets utlysning for Forskerprosjekt for unge talenter

## **Digital transformasjon**

MH jobber kontinuerlig for å videreutvikle systemet for personvern og sikre at medisinsk og helsefaglig forskning gjennomføres i overensstemmelse med gjeldende lover, forskrifter og interne retningslinjer. Ved vårt fakultet behandler vi personopplysninger og i henhold til GDPR-regelverket er vi forpliktet til å føre protokoll over alle behandlingsaktiviteter. Det er fremdeles et behov for å få utviklet bedre digitale løsninger for å gjøre dette arbeidet enklere for forskerne og administrasjonen. MH har spilt inn til digitaliseringsprogrammet ved NTNU et behov for en digital protokolløsning for å effektivt holde oversikt over all behandling av personopplysninger i forskning.

## **Bærekraft**

NTNU initierte i 2020 en satsing på bærekraft for å styrke NTNUs rolle som kunnskaps- og kompetanseleverandør for bærekraftig utvikling og bærekraftige løsninger. NTNU har nå en utlysning med frist 18. august 2021 av forskningsprosjekter innen tverrfaglig bærekraftforskning hvor det er øremerket 40 ph.d.-stillinger til satsingen.

MH har i 2021 startet en prosess for å gjøre sine fagmiljøer kjent med og relevant for satsingen. Fakultetet arrangerte i januar 2021 et eget bærekraftseminar for sine ledere med Sven Mollekleiv, senior vice president for samfunnskontakt og sosialt ansvar i DNV GL. Dette ble en introduksjon til FN's bærekraftsmål og tilhørende delmål, med særlig relevans for forskning og utdanning for våre helsefagmiljø, og der alle ble oppfordret til å ha en gjennomgang av hvordan egen virksomhet har betydning for bærekraftsmålene.

Fakultetet har utformet en film om bærekraftig helseforskning, som er distribuert i relevante informasjonskanaler, samt aktualisert våre fagmiljø i relevante seminarer og paneldiskusjoner om bærekraftforskning. I fakultetets ledermøte har den aktuelle utlysningen av forskningsprosjekter innen tverrfaglig bærekraftforskning vært tema, for å forberede våre fagmiljø til å utvikle gode prosjekter. Fakultetet bidrar med støtte og bistand til fagmiljø som er interessert i å utvikle helseprosjekter innen tverrfaglig bærekraftforskning.

## Saksframlegg

Utvalg	Utvalgssak	Møtedato
MH - Fakultetsstyret	23/21	10.06.2021

## Sentrale aktiviteter for innovasjonsområdet i perioden 2017 - 2021

### Forslag til vedtak:

Fakultetsstyret tar saken til orientering.

---

### Hensikt med saken:

Hensikten med saken er å presentere sentrale aktiviteter innenfor innovasjonsområdet ved Fakultet for medisin og helsevitenskap (MH) i fakultetsstyrets styreperiode 2017-2021.

Se vedlegg.

### Vedlegg:

- 1 Innovasjon 2017-2021

# Innovasjonsaktivitet 2017-2021

Fakultetsstyret 10.06.2021



# Innovasjonsstrategi 2018-2025



## Våre mål

- Vi legger til rette for et aktivt samarbeid med næringslivet.
- Våre kandidater og ansatte har god innovasjonskompetanse.
- Våre studenter fra ulike studieprogram deltar aktivt med nyskaping, innovasjon og entreprenørskap.
- Vårt studentdrevne innovasjonssenter er nasjonalt ledende.
- Vi har flere kommersialiseringer og nyetableringer fra ansatte og studenter.
- Vi utnytter potensialet i det nære samarbeidet mellom NTNU og SINTEF i utvikling av helseteknologiske- og digitale løsninger.



# Rammeavtale mellom Helse Midt-Norge RHF og universiteter/høyskoler

## 7. INNOVASJONSSAMARBEID

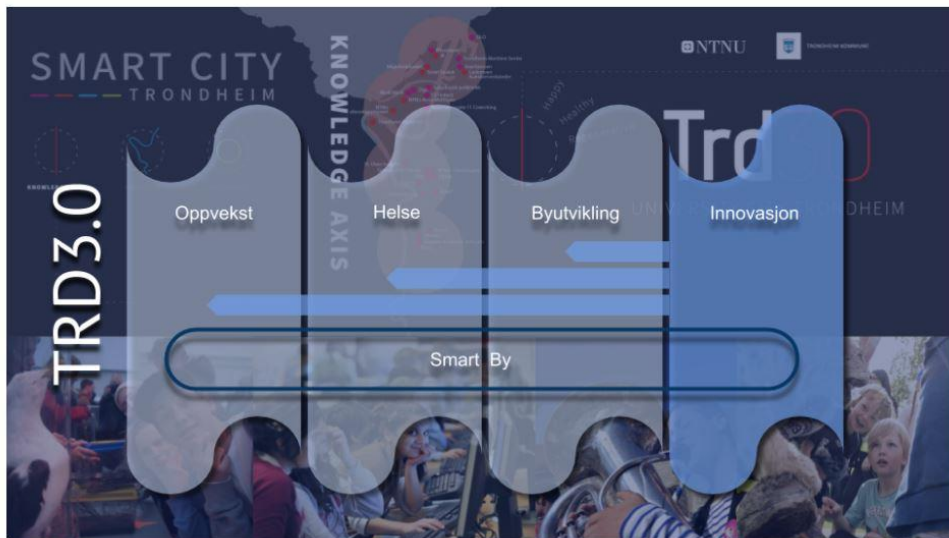
### *Formål:*

Samarbeidet om innovasjon har til formål å bidra til at **innovasjonsprosjekter** i Helse Midt-Norge skal styrke klinisk praksis og **helsetjenesten**, og gi positive effekter for **pasientbehandling**, gjennom økt regionalt, nasjonalt og internasjonalt samarbeid.

Partene i rammeavtalen skal styrke eksisterende **innovasjonssamarbeid** og etablere nye **innovasjonsprosjekter**. Det etableres en fast struktur av **innovasjonsnettverk og møteplasser** mellom det regionale helseforetaket (inkl. Hemit), helseforetakene og universiteter/høyskoler, institutter og industri.

# Trondheim universitetskommune TRD3.0

Universitetskommunen TRD3.0 handler om samarbeid på tvers av sektorer, innovativ bruk av teknologi og utvikling av byen som levende laboratorium og lærende samfunn.



I 2018 inngikk NTNU og Trondheim kommune en avtale om å utvikle nettopp en Universitetskommune. En nasjonal pilot med utgangspunkt i fem tematiske satsingsområder, oppvekst, helse, byutvikling, innovasjon og smart by.



# Strategisk program for kunnskapsbasert innovasjon (SKI-programmet)



- NTNU ansatte fra 2018 hele 15 innovasjonsledere
- To ble tilsatt ved MH
- Kompetanseutviklingsprogram
- Tre fra MH deltar
- Fase 2

# Nye funksjoner/stillinger 2017-21

**Nye funksjoner:** Prodekan innovasjon, Direktør for FIU, TRD3.0 prosjektleder innen helse og velferd

## Innovasjons PhD-stillinger (SO-stillinger):

2017:

**Erik Mulder Pettersen.** «Earlybird – Clinical feasibility in diabetic and vascular patients».

**Daniel Vethe.** «An environmental approach to reducing duration of hospitalization by optimizing circadian rhythmicity in individuals with acute mental disorders».

2018:

**Torjus Steffensen.** Vitals on the wrist: mixed skin sensors for physio data estimation.

**Innovasjonsledere:** To tilsatt ved fakultetet (ultralyd og bevegelse/trening)

# Tildelinger fra Samarbeidsorganet

## Tildeling av øremerkede innovasjonsstillinger etter innspill fra fakultetet

Intraventrikulær vector flow imaging hos voksne med hjertesvikt	2017 Innovasjon doktorgradsstipend
Validation of the NTNU DrugLogics Pipeline for Rationalized Drug Screens	2017 Innovasjon doktorgradsstipend
HILD- Et IKT-verktøy for sikker hjemmebehandling med cellegifttabletter ved kreftsykdom. En prospektiv klinisk studie. "CAPAPP-studien"	2017 Innovasjon doktorgradsstipend
<b>Earlybird- tidlig ultralyd deteksjon av mikorangiopati hos diabetikere</b>	<b>2018 Innovasjon postdoktorstipend</b>
When prostate cancer becomes dangerous! – validation and utilization of gene expression-based biomarkers in the Integrated Cancer Care Pathway.	2018 Innovasjon forskerstilling
Circulating tumor DNA in patients with colorectal cancer included in the Nord-Trøndelag Health Study	2018 Innovasjon postdoktorstipend
Fremtidens UL-overvåkning av hjernens sirkulasjon ved sykdom i barnehjertet	2018 Innovasjon: PhD-stipend
Motivational High-Intensity Training Through a Cutting-Edge Gaming Platform	2018 Innovasjon: PhD-stipend ukjent kandidat
EARLYSCREEN; validating a novel clinical and molecular early diagnostic lung cancer screening model in HUNT and CONOR	2018 Innovasjon: PhD-stipend
Sepcase - Ny teknologi for diagnostikk ved sepsis og kritisk sykdom	2019 Innovasjon postdoktorstipend
<b>Development of monoclonal antibodies against a HIV-1 host factor to inhibit HIV-1 replication</b>	<b>2019 Innovasjon postdoktorstipend</b>
Continuous monitoring of vital patient data with the novel Evo biosensor	2019 Innovasjon doktorgradsstipend - ukjent kandidat
The In-Motion Innovation: Feasibility of a hospital-based smartphone application for early detection of cerebral palsy in sick newborns	2019 Innovasjon forskerstilling
Innovations Needed – Yield of Ultrasound for the Next Generation – IN-YOUNG	2019 Innovasjon postdoktorstipend
<b>cNIBP - kontinuerlig ikke-invasivt blodtrykks monitorering</b>	<b>2020 Innovasjon doktorgradsstipend - ukjent kandidat</b>
New antimicrobial treatment targeting bacterial inner-membrane	2020 Innovasjon doktorgradsstipend - ukjent kandidat
Novel treatment for ROS-induced brain hypoxia-ischemia (stroke)	2021 Innovasjon forskerstipend
Prolonged postconcussion symptoms and posttraumatic headache: digital symptom mapping and home-based treatment.	2021 Innovasjon doktorgradsstipend - kjent kandidat

2017:3, 2018:6, 2019:5, 2020:2, 2021:2 stillinger

Sagt fra seg stillingen

# Tildelinger av innovasjonsmidler fra Helse Midt-Norge

- Inntil 750 000,- pr prosjekt og år
- Prosjektleder må være ansatt i minst 20% stilling i HF i Midt-Norge

Totalt delt ut i strategiperioden		kr 78 716 900
2016	12 295 900,00	
2017	13 350 000,00	
2018	16 135 000,00	
2019	18 141 000,00	
2020	18 795 000,00	

- Innovasjonsrådgivere tilsatt i HMN fra 2017

# Arena og fora

- Innovasjonsrådgivernetverk
- Innovasjonsforum
- Råd for samarbeid med arbeidslivet
- Innovasjonsutvalg
  
- Nasjonal pilot for innovasjonsindikatorer
- Samarbeid med SFU Engage: RETHOS
  
- Helseinnovasjonsarenaen DRIV NTNU 2018-
- Studentorganisasjonen DRIV NTNU 2019-

## Felles læringsutbyttebeskrivelse nr. 11:

*«Kandidaten kjenner til nytenking og innovasjonsprosesser og kan bidra til tjenesteinnovasjon og systematiske og kvalitetsforbedrende arbeidsprosesser»*

<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-09-06-1353>



Foto: Geir Mogen/NTNU

# Helseinnovasjonsarenaen DRIV NTNU

Fysisk arena, studentorganisasjon, studentdrevet

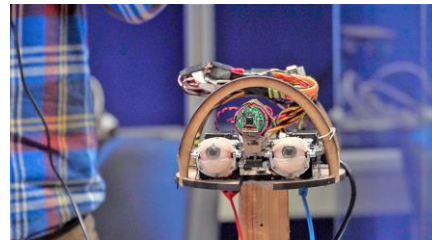
Om lag 300 medlemmer, ca 40 studieretninger

Kurs, hackathons, case challenges, HUB, PåDRIV-foredrag

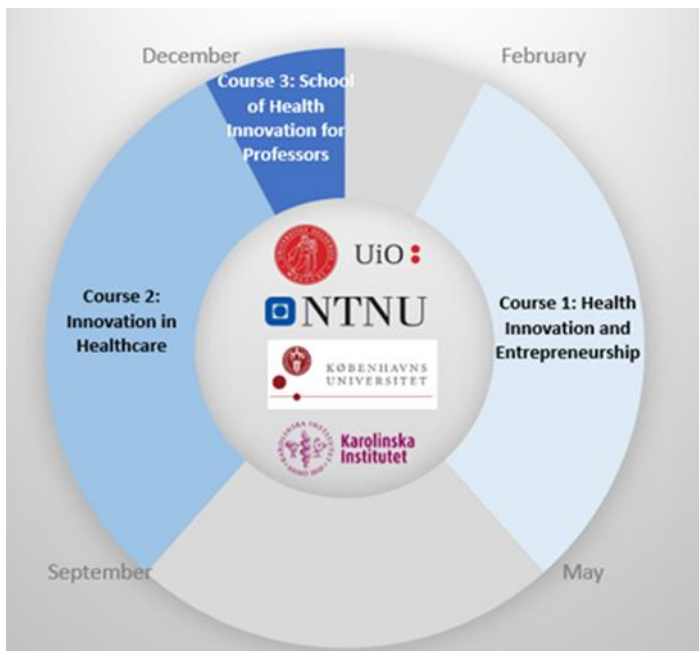
***Reelle utfordringer/behov + tverrfaglige studentteam =  
Bedre helse og helsetjeneste***



<https://www.ntnu.no/mh/innovasjon/drivntnu>



# Helseinnovatørskolen

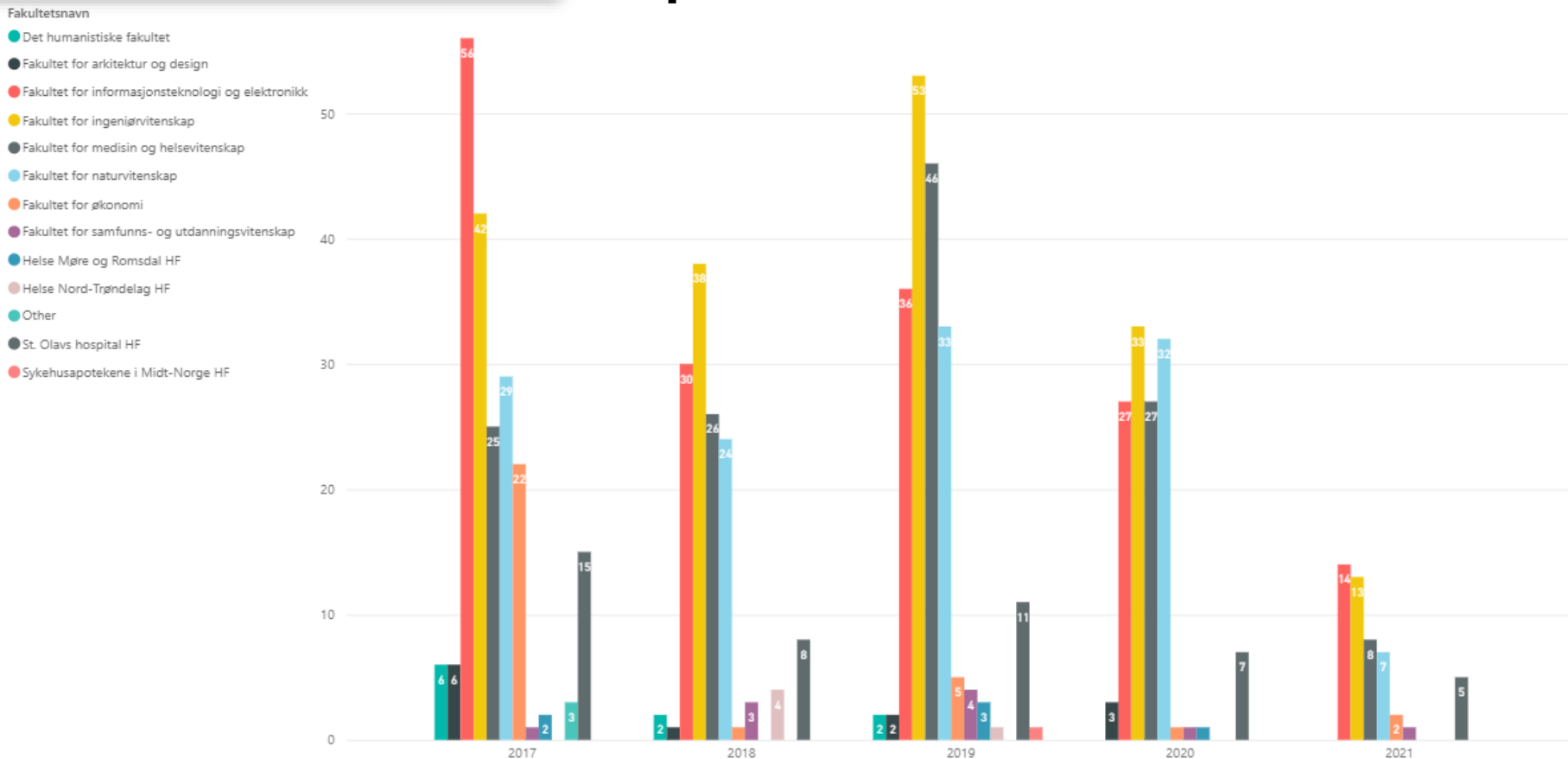


<https://www.med.uio.no/forskning/helseinnovatorskolen/>



HI-skolen er nevnt spesifikt her!

# Innmeldte ideer til TTO per fakultet/helseforetak 2017-2021





# Prosjektfinansiering / Tilsagn TTO

## FORNY-VERIFISERING

TILSAGNSÅR	BELØP
2006	2 191 000
2007	2 300 000
2014	4 000 000
2015	4 300 000
2016	5 696 000
2017	20 270 000
2018	5 000 000
2019	0
<b>SUM</b>	<b>43 757 000</b>

## NTNU-DISCOVERY

TILSAGNSÅR	BELØP
2013	3 000 000
2014	1 800 000
2015	3 980 000
2016	2 900 000
2017	3 780 000
2018	3 550 000
2019	1 600 000
<b>SUM</b>	<b>20 610 000</b>

Beløp i tabellene er tilsagnsbeløp i tilsagnsår. Innvilgelse er basert på uavhengig vurdering av søknad fra NTNU Technology Transfer AS. Midlene brukes til å verifisere og kommersialisere forskningsbasert teknologi. Normalt fordeler aktiviteten seg over flere regnskapsår.

Tall i tabell er knyttet til prosjekt der idehaver har ansettelse ved MH eller i HMN

# NTNU Discovery-tildelinger til MH/HF 2017-2021

**2017: 3 980 000**

**2018: 3 550 000**

**2019: 2 475 000**

**2020: 3 200 000**

**2021: 0 så langt**

<https://ntnudiscovery.no/>

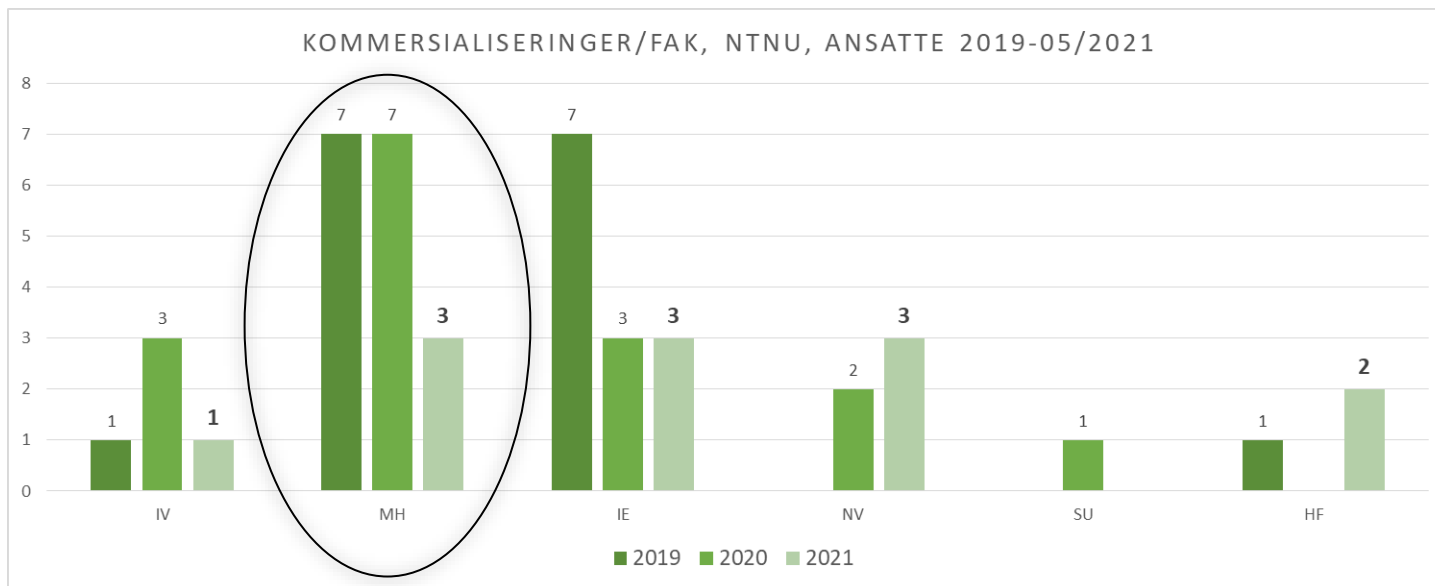
Prosjektnavn	År 2017	Forprosjekt	Hovedprosjekt	Beløp	Kommentar
Magnetic Cell Separation		X		200 000	
Surgical Bone Cutter		X		90 000	
Kalibreringsmetode		X		190 000	
EarlySepsis			X	1 000 000	
Amut			X	500 000	
Shear			X	1 000 000	
EarlyBird			X	1 000 000	
Sum				<b>3 980 000</b>	

Prosjektnavn	År 2018	Forprosjekt	Hovedprosjekt	Beløp	Kommentar
Mi-Insight		X		200 000	
The Fitness Calculator		X		150 000	
KHORAL		X		200 000	
Mi-Insight			X	1 000 000	
Gastric Dam			X	1 000 000	
KHORAL			X	1 000 000	
Sum				<b>3 550 000</b>	

Prosjektnavn	År 2019	Forprosjekt	Hovedprosjekt	Beløp	Kommentar
(103) TTO Cimon Medical			X	1 000 000	
(108) TTO InstaPatch			X	500 000	Samarbeid St. Olav (samme beløp til hver)
(018) The Digital wheelchair		X		200 000	
(023) VisiBeam		X		100 000	Samarbeid St. Olav (samme beløp til hver)
(024) Ultramech		X		200 000	
(030) stud Fornix		X		75 000	
(034) Anti-Inflammatory peptides		X		200 000	
(036) Novel treatment of brain Ischemia		X		200 000	
Sum				<b>2 475 000</b>	

Prosjektnavn	År 2020	Forprosjekt	Hovedprosjekt	Beløp	Kommentar
(103) Novel treatment of brain ischemia			X	1 000 000	
(104) Anti Inflammatory peptides			X	1 000 000	
(004) PRECAST - Forbedret prostatakreftdiagnostikk		X		100 000	Samarbeid St. Olav (samme beløp til hver)
(005) Tracking the Menstrual Cycle of Female Athletes		X		200 000	
(018) EkkoPos		X		100 000	Samarbeid St. Olav (samme beløp til hver)
(019) Patient derived Xenograft		X		200 000	
(27) COVID-19		X		100 000	Samarbeid NV (samme beløp til hver)
(29) Smartphone-based Self-tests of Functional Fitness		X		200 000	
(33) Gastric Dam		X		100 000	Samarbeid St. Olav (samme beløp til hver)
(042) Targeting Myc for cancer treatment		X		200 000	
Sum				<b>3 200 000</b>	

# Antall kommersialiseringer 2019-2020



NTNU total fordelt på lisensavtaler (License) og oppstartselskaper (spin-off). 2021 er kun pr mai

# Selskapsetablering 2017/18



PAI- personal activity index

<https://www.paihealth.com/>



Kunnskap for en bedre verden

## Impact

BEATSTACK

.. for samfunnet

- Redder liv og bedrer helsen til befolkningen
- God helse i befolkningen er samfunnsøkonomisk positivt
- Lansert i som «Amazfit» i 2019
- 31 millioner solgte enheter i 70 land

.. økonomisk

- Det er etablert et eget globalt utviklingssenter tilknyttet Trondheim og NTNU
- Kjøpt av kinesiske Huami et underselskap i vekst eid av Xiaomi, som omsatte for 25.4mrd. dollar i 2019

.. for NTNU

- Samarbeid med en verdensledende industriaktør som NTNU ellers ikke ville kommet i kontakt med
- Tilgang til store mengder spisset forskningsdata

Bærekraftsmål:



# Selskapsetableringer 2019

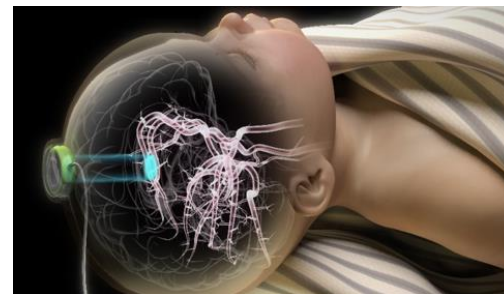
Palion  
MEDICAL



NORDIC  
BRAIN  
TECH

A graphic logo for Nordic Brain Tech consisting of a series of vertical bars of varying heights and colors (purple, blue, green, yellow) that form a stylized brain shape.

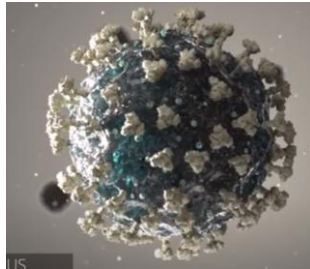
CIMON  
MEDICAL



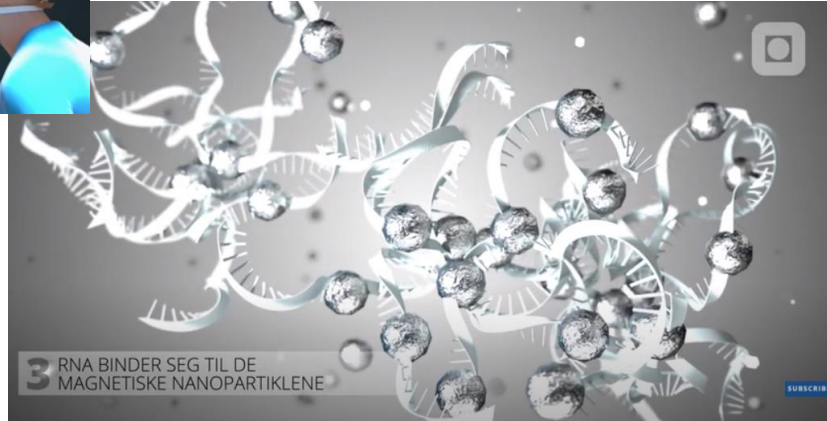
# NTNU Covid-19-test



<https://www.ntnu.no/ntnu-covid-19-test>



SARS-CoV-2 VIRUS



Etablert selskap 2021  
Lybe Scientific AS

**Lybe**  
SCIENTIFIC

<https://lybescientific.com/>

<https://www.youtube.com/watch?v=XT85Vg1JdxA&feature=youtu.be>

# Påbegynte prosjekter

- Campussamlingen
- Innovasjonssenter
- Innovasjonsdistrikt Trondheim
  
- Arena for oppstartsfirma
- HelgaSetr og Elgesetergate 16
  
- Åpne fakultetet og synliggjøre innovasjonsaktivitet





Funded by the  
European Union

NTNU har søkt om å bli tatt opp som assosiert partner i EIT Health, et kunnskaps- og innovasjonsnettverk (KIC) tillnyttet European Institute of Innovation and Technology. NTNU har inngått et samarbeid med Norway Health Tech om å bli den første norske partneren i EIT Health.

EIT Health er et nettverk bestående av sentrale europeiske aktører innen næringsliv, forskning og utdanning, og gir grunnlag for utvikling av nye partnerskap og prosjekter som skaper innovasjon på helseområdet.

Våre samarbeidspartnere University of Copenhagen, Karolinska Institutet og Uppsala University er bl.a medlemmer i EIT Health.

Som Associate Partner i EIT Health betaler vi en årlig medlemsavgift på € 30 000, og får dermed mulighet til å søke på prosjektmidler for inntil € 350 000 årlig.



# Innovasjonsstrategi 2018-2025



## Våre mål

- Vi legger til rette for et aktivt samarbeid med næringslivet.
- Våre kandidater og ansatte har god innovasjonskompetanse.
- Våre studenter fra ulike studieprogram deltar aktivt med nyskaping, innovasjon og entreprenørskap.
- Vårt studentdrevne innovasjonssenter er nasjonalt ledende.
- Vi har flere kommersialiseringer og nyetableringer fra ansatte og studenter.
- Vi utnytter potensialet i det nære samarbeidet mellom NTNU og SINTEF i utvikling av helseteknologiske- og digitale løsninger.

**Vi er på  
riktig  
spor!**



## Saksframlegg

Utvalg	Utvalgssak	Møtedato
MH - Fakultetsstyret	24/21	10.06.2021

## Status økonomi 1. tertial 2021

### Forslag til vedtak:

Fakultetsstyret godkjenner regnskapet for 1. tertial 2021 og fremlagt prognose for 2021.

### Hensikt med saken:

Dekan legger frem regnskapet for 1. tertial for bevilgningsøkonomien ved MH og forventet prognose for 2021 for å gi en orientering om status samt en nærmere risikovurdering ifm. aktiviteten og økonomien for inneværende år.

### Tertial 2021

Fakultetsøkonomien i 2021 preges fortsatt i av koronasituasjonen. Ved inngangen til året hadde vi lagt et budsjett for RD med kr. 16,3 mill. i nedbygging og for ramme, strategi og omstillingsmidler (RSO) kr. 8,9 mill. i nedbygging. Samlet for bevilgningsøkonomien i 2021 er det budsjetterte med kr. 25,2 i nedbygging

MH følger opp enhetene kontinuerlig og i prognosemøter, hvor bestillingen til enhetene er å vurdere:

- realisme i prognosen med formål å avdekke behov for nye tiltak.
- investeringsbehov og identifisere finansieringsmuligheter.
- status på RSO prosjekter særskilt.
- risikovurdering av aktivitetsnivået som ligger til grunn for budsjett og prognosen.

Ramme	Inngående balanse	Års budsjett	Budsjett hittil	Regnskap hittil i år	Budsjett avvik hittil i år	Mest sannsynlig prognose	2,5% Budsjett avvik, års resultat	Prognose utgående balanse	Budsjett avvik ved prognose	2,5% Budsjett avvik
RD	- 103 834	16 293	24 780	25 875	- 1 094	8 258	- 2 224	- 95 576	8 035	18 517
RSO	- 13 409	8 892	9 262	2 224	7 038	875	6 260	- 12 534	8 017	2 632
Totalt	- 117 243	25 185	34 042	28 098	5 944	9 133	4 036	- 108 110	16 051	21 149

Enhetene har jobbet konkret med å avdekke avvik og ta stilling til tiltak der dette vurderes nødvendig gjennom hele tertialen. Samlet er det innenfor samspillsøkonomi, lønnskostnader og driftskostnader instituttene har justert aktiviteten med nye tiltak på investeringer og egenfinansiering. Dette bidrar til at en mest sannsynlig prognose kan være tilnærmet likt budsjett.

### Rammedrift (RD)

	Årsbudsjett	Budsjett hittil i år	Regnskap hittil i år	Avvik hittil i år
<b>IB</b>	-103 834	-103 834	-103 834	
Bevilgning	-743 468	-232 054	-239 426	7 372
Overføring fra BOA	-259 400	-96 062	-81 653	-14 408
Overføring fra EVU	-8 253	-889	-2 220	1 331
Andre inntekter	-88 459	-38 351	-29 819	-8 532
<b>Inntekter</b>	<b>-1 099 580</b>	<b>-367 355</b>	<b>-353 118</b>	<b>-14 237</b>
Investering	42 059	5 500	7 195	-1 695
Lønn	704 254	247 771	244 281	3 490
Drift	124 745	43 669	28 833	14 836
Internhusleie	112 358	37 453	37 379	73
Egenfinansiering BOA	127 165	57 236	60 183	-2 947
Egenfinansiering EVU	5 292	507	1 121	-615
<b>Kostnader</b>	<b>1 115 873</b>	<b>392 135</b>	<b>378 993</b>	<b>13 142</b>
<b>Resultat</b>	<b>16 293</b>	<b>24 780</b>	<b>25 875</b>	<b>-1 094</b>
<b>UB</b>	<b>-87 541</b>	<b>-79 054</b>	<b>-77 959</b>	

Koronapandemien påvirker fortsatt enhetenes planlagte aktiviteter. Eksempler for dette er:

- strategiske tiltak som instituttene har tildelt midler i 2020 er utsatt og følgelig er ikke midler brukt, samt er det planlagt med nye tildelinger i 2021.
- noen aktiviteter knyttet til samarbeidsmidler som tildeles for arbeid med kvalitet i praksis blir utsatt
- forsinkelse i tilsetninger for både faste og midlertidige stillinger fører til ubrukte lønnsmidler både på ramma og BOA. Forsinkelsene skyldes flere faktorer, blant annet utfordringer med å rekruttere riktig kompetanse, utfordringer med gjennomføring av rekrutteringsprosesser fordi kandidatene kan ikke reise (gjelder særlig utenlandske søkere) osv.
- aktivitetene i laboratoriene er ikke på normal nivået enda og dette fører til noe reduserte inntekter.
- reiseaktivitet er budsjettert med normalt kostnadsnivå for 2. semesteret, men kostnadene vil trolig være på samme nivå som i 1. semesteret.
- disputasene er planlagt avholdt digitalt for hele 2021, og dette vil medføre varig kostnadsbesparelser i år

Fakultetet har planlagt gjennomføring av strategiske tiltak for 2021 gjennom bruk av dekanens handlingsrom og andre besparelser, som følger:

- anskaffelse av forskningsinfrastruktur av høy kvalitet og avansert vitenskapelig utstyr på kr. 16,5 mill.
- anskaffelse av utstyr og teknologistøttet til læring i alle studieprogram på kr. 2,7 mill.
- styrke forskning og innovasjon i hele fakultetets bredde, med støtte bruk av open access som følge av bortfall publiseringsfondet med inntil kr. 1,75 mill.
- frikjøp med inntil tre måneder for utarbeiding av ERC-søknad(er) kr. 1,2 mill.



Fakultetet vurderer det slik at deler av strategisk handlingsrom best vil gavne fakultetets interesser om det allokeres til ombyggingstiltak planlagt i 2023. Dette innebærer at fakultetets samlede prognose blir noe bedre enn budsjett for inneværende år.

RD	Årsbudsjett	Budsjett-avvik	Mest sannsynlig prognose
FAKADM	-11 661	3 286	-21 444
IKOM	4 527	2 123	6 450
ISM	13 293	-9 623	13 561
ISB	1 805	1 876	1 805
INB	6 266	2 421	6 100
IPH	-3 072	496	-3 772
KIN	-2 844	-826	-2 619
IHG	4 928	-809	4 928
IHÅ	3 049	-40	3 249
<b>Sum RD</b>	<b>16 293</b>	<b>-1 094</b>	<b>8 258</b>

### Ramme, strategi og omstillingsmidler (RSO)

	Årsbudsjett	Budsjett hittil i år	Regnskap hittil i år	Avvik hittil i år
<b>IB</b>	<b>-13 409</b>	<b>-13 409</b>	<b>-13 409</b>	
Bevilgning	-105 515	-32 823	-36 227	<b>3 404</b>
Overføring fra BOA	-5 854	-1 951	-1 241	<b>-710</b>
Overføring fra EVU	0	0	0	<b>0</b>
Andre inntekter	-280	-100	333	<b>-433</b>
<b>Inntekter</b>	<b>-111 649</b>	<b>-34 874</b>	<b>-37 135</b>	<b>2 261</b>
Investering	995	742	2 995	<b>-2 253</b>
Lønn	85 795	31 301	28 484	<b>2 817</b>
Drift	19 634	6 472	2 793	<b>3 679</b>
Internhusleie	0	0	0	<b>0</b>
Egenfinansiering BOA	14 116	5 621	5 086	<b>535</b>
Egenfinansiering EVU	0	0	0	<b>0</b>
<b>Kostnader</b>	<b>120 540</b>	<b>44 136</b>	<b>39 358</b>	<b>4 777</b>
<b>Resultat</b>	<b>8 892</b>	<b>9 262</b>	<b>2 224</b>	<b>7 038</b>
<b>UB</b>	<b>-4 517</b>	<b>-4 148</b>	<b>-11 186</b>	

MH har på lik linje som mange tidligere år tildelt et antall RSO prosjekter som er godt utover det fakultetet har mottatt bevilgning for med det formål å opprettholde aktiviteten innenfor den rammen for RSO og bygge ned noen avsetninger.

RSO	Årsbudsjett	Budsjett-avvik	Mest sannsynlig prognose
FAKADM	7 070	970	1 600
IKOM	-2 374	245	-1 684
ISM	-1 239	2 833	-3 439
ISB	2 524	671	2 524
INB	3 401	1 595	3 212
IPH	685	535	450
KIN	-1 029	216	-1 029
IHG	172	256	-459
IHÅ	-318	-284	-300
<b>Sum RSO</b>	<b>8 892</b>	<b>7 038</b>	<b>875</b>

Avganger for utdanningsstillinger, samt permisjoner har vært høyere sett ift planlagt oppstart på endel prosjekter. Dette bidrar til et permanent avvik og bedre resultat enn budsjettet. For TSO helse vurderer vi resultatet å bli kr. 1 mill. bedre enn budsjettet.

Videre har fakultetet budsjettert med en ramme for ekstra tildelinger i løpet av 2021 som gir et bedre resultat ift. budsjett. For RSO rammen er det utfordrende å øke den økonomiske aktiviteten vesentlig da blant annet tid for rekruttering er en flaskehals. Tildeling av midler til ytterligere 2-3 rekrutteringsstillinger blir vurdert.

## **Risikovurdering for aktivitetene og økonomistyring i 2021**

### **1) Rekruttering og ansettelsesprosesser**

Dette krever mye ressurser og planlegging. Det er utfordrende å periodisere behovet pga. usikkerheter i rekrutteringer. Ved flere tilfeller har stillingene blitt lyst ut flere ganger uten å få tak i riktig kompetanse. I den grad det er mulig har vi gjennom og prøvd å anslå dato for tilsettinger.

Evt. forsinkelse på rekrutteringsprosesser anslås å ha en gjennomsnittseffekt på om lag 80 TNOK pr mnd. pr person.

### **2) Skifte i koronasituasjonen**

Dette påvirker reiseaktivitet, internasjonalt samarbeid er redusert på enkelte områder, nye smitteutbrudd påvirke laboratorieaktiviteten, økt digital undervisning krever økt støtte til AV-utstyr/infrastruktur. Mangel på sådan støtte krever sub-optimale løsninger lokalt på fakultetet. Covid-19 bidrar også til en viss usikkerhet hvorvidt enhetene klarer å gjennomføre planlagte strategiske tiltak pga. pandemien og derav bidra til et bedre økonomisk resultat.

### **3) Samspill økonomi**

Det pågår en stor aktivitet med tekniske regnskapsmessige føringer på hele fakultetet ifm. innføring av nye systemer og BOTT ØL samarbeidet. Dette kan medføre noe usikkerhet i økonomisk samspill mellom eksternt finansiert virksomhet og bevilgningsøkonomien.

## Saksframlegg

Utvalg	Utvalgssak	Møtedato
MH - Fakultetsstyret	25/21	10.06.2021

## Prioriteringer for strategisk bruk av dekanens handlingsrom og disponering av avsetninger

### Forslag til vedtak:

Styret slutter seg til de framlagte planene for strategisk bruk av dekanens handlingsrom og disponering av avsetninger.

---

### Hensikt med saken:

Statusoppdatering for arbeidet med prioriteringer for strategisk bruk av dekanens handlingsrom og prosessen for disponering av avsetninger i 2021/2022.

### Bakgrunn og vurdering:

MH har i de siste årene har opplevd en del svingninger i økonomirammene, blant annet at en i 2018 hadde store avvik på fakultet som blant annet skyldtes større fastlønnskostnader enn tildelte rammer. Derfor ble mesteparten av dekanens handlingsrom i 2018 brukt til å finansiere dette budsjettavviket på fastlønn. Denne trenden med overforbruk på fastlønn fortsatte i 2019, og derfor var det ikke mulig å få inn handlingsrom til dekan.

Dekanen satte i gang arbeid for revidering av MHs viderefordelingsmodell (VFM) og hadde som mål at den reviderte modellen skulle sikre at det finnes handlingsrom for Dekan til å sette i gang **strategiske tiltak, finansierte handlingsplaner** samt **delfinansierte sentrale og lokale utstyrsinvesteringer**. Dette var også med bakgrunn i at trendene og utviklingen av NTNUs totaløkonomi i fremtiden skulle medføre at fakultetene i større grad måtte finansiere utstyrsinvesteringer selv.

Målet med en revidert VFM var å sikre at det finnes reserver til å finansiere:

- uforutsette kostnader
- handlingsrom for dekanen til å sette i gang:
  - strategiske tiltak
  - finansierte handlingsplaner
  - delfinansierte sentrale og lokale utstyrsinvesteringer

Det ble besluttet at størrelsen på reserven på reserven settes til 4 % av MHs totale bevilgning. Dette er på samme nivå som andre fakultet MH kan sammenlignes med.

I budsjettet for 2020 var det ikke rom for å ha en reserve i tråd med foreslått målsetning.

### **Prioriteringer for strategisk bruk av dekanens handlingsrom**

Arbeidet for prioritering av strategiske tiltak er gjennomført av tre arbeidsgrupper med fokus på:

- utdanning
- forskning
- sikker databehandling

De foreslåtte tiltakene har variert i størrelse og type kostnad (dvs. om det er foreslått å sette av midler til lønn, investering, drift eller ombygging). Disse tiltakene må vi se i sammenheng med de instituttvise forslag om bruk av avsetninger og aktiviteter knyttet til etablering av investeringsplaner med langsiktig perspektiv. Videre er det viktig å ha som grunnlag for prioritering utgangspunktet for at man velger å sette av midler til dekanens handlingsrom (uforutsette kostnader og mulighet for å sette i gang strategiske tiltak, finansierte handlingsplaner, delfinansierte sentrale og lokale utstyrsinvesteringer).

### **Forslag til prioriterte tiltak**

#### 1. Investeringer i vitenskapelig- og læringsstøtteutstyr

Det er behov for investering både i vitenskapelig- og undervisningsutstyr, derfor er det foreslått å sette av midler til begge, med en 25% i egenfinansiering fra instituttene.

Investeringsrammene må revideres hvert år og forslaget som foreligger er basert på en fordeling der en sikrer midler som dekan kan disponere til uforutsette hendelser. Midlene til formålet er satt av i 2021 og kr. 16,5 mill. er tildelt til enhetene.

#### 2. Sikker databehandling

MH har over flere år hatt behov for gode og sikre løsninger for databehandling. Dagens infrastruktur som NTNU tilbyr for dette, tilfredstiller ikke kravene for håndtering av personsensitive data. Derfor er det et forslag om å sette av midler til dette formålet fra og med 2022. I første omgang kan midlene brukes for å støtte HUNT Cloud-aktiviteter og de løsningene de tilbyr. Men rammene kan også disponeres etter behov til løsninger som er mest aktuelle og relevante for våre forskere til enhver tid. Det er viktig at MH er oppdatert på hvilke løsninger finnes og hva er best for forskerne, samt har fortløpende dialog med IT sentralt på NTNU.

#### 3. Bidrag og samspill med helseplattform

Styrking samarbeidet og samhandlingen med Helse-Midt Norge er viktig for MH. Derfor er det foreslått å bidra med ressurser til utviklingen av helseplattformen og ha som mål sikring av gode forskningsdata. Det settes av midler til å dekke personalkostnader fra og med 2022.

#### 4. Innovasjonsledere

MH har sendt søknad om to innovasjonsledere og har i utgangspunktet forpliktet seg med 25% i egenfinansiering til dette. Det settes av midler til å dekke 25% av lønnskostnadene for to innovasjonsledere. Midler til dette formålet er satt av fra og med 2022.



5. Oppstart av nye studieprogram ved MH

For å kunne møte kravene for etablering av samfunnsrelevante utdanninger har MH planlagt flere nye studieprogram. Enhetene som setter i gang dette får ikke økonomisk uttelling for programmene før 3-4 år etter oppstart avhengig av lengden på utdanningen (2 årig master eller 3 årig bachelor). Det settes av midler til stillinger inntil enhetene får full uttelling for studieprogrammene. Alle nye studieprogram har oppstart i 2022 og prosessen for tildeling av lønnsmidler til enhetene er iverksatt.

6. Ombygging

Det er flere større ombygginger som er planlagt ved MH, derfor er det foreslått dedikert noe midler som kan brukes som egenfinansiering ved søknad til Rektor el. Midler til dette formålet er satt av fra og med 2022.

7. Økning av småforsk rammer for instituttene

Det er foreslått flere tiltak innen forskning som vil kreve unødvendig administrativ håndtering, søknad- og saksbehandling på fakultetsnivå. For å ivareta behov for disse tiltakene er det foreslått å øke rammene for småforsk på instituttene. På denne måten kan instituttene håndtere for eksempel behov for å dekke bla kortvarig utenlandsreise for ansatte for etablering av nettverk gjennom samme prosess som småforsk tildeles. Midlene til dette formålet settes på budsjettet i 2022.

8. EU satsning

Det er dedikert midler for å styrke EU satsningen på instituttene og at forskere kan få tildelt midler til skriveid. Dette kan håndteres på samme måte som PES og POS midler av forskningsseksjon. Dette tiltaket er annonsert for at forskere kan sende inn søknader allerede i 2021.

9. Forpliktelser

I 2021 er det satt av midler til en del forpliktelser som fakultetet har både i form av lønn og tilskudd. Dette er beskrevet i tabellen i dette dokumentet.

10. Uforutsette kostnader

Utover de foreslåtte tiltak settes det av rammer for hvert år som kan brukes på uforutsette forpliktelser som kan oppstå.

11. Åpen access publisering

Fakultetet ønsker å støtte publisering i åpen acces tidsskrifter og fortsette den etablerte trenden. Tidligere ordning hvor forskerne hadde anledning å søke og få dette dekket, har opphørt og MH setter av kr. 1,7 mill. hvert år til dette formålet. Dersom kostnadene overstiger rammene, da vil enhetene dekke ekstra kostnaden. Det er satt av midler til dette for 2021.

Prioritet	Tiltak	Beskrivelse av strategisk tiltak	Økonomiske ramme (kr.) for perioden	Begrunnelse for tiltaket	Type tiltak (lønn, investering, ombygging, prosess)	2021	2022	2023	2024	2025
		<b>Rammer for dekanens handlingsrom</b>	<b>146 578 118</b>			<b>28 334 188</b>	<b>28 500 592</b>	<b>29 364 213</b>	<b>30 163 823</b>	<b>30 215 303</b>
1	Vitenenskapelig utstyr	Egenfinansiering sentral utstyrsutlysning/NFR og de største prioriterte behovene	29 500 000	Forskningsinfrastruktur av høy kvalitet	investering	10 000 000	4 000 000	4 000 000	5 000 000	6 500 000
1	Undervisningsutstyr	Nødvendig oppgradering av utdanningsinfrastruktur (simulering ol.)	7 750 000	Videreutvikle teknologistøttet læring i alle studieprogram.	investering	2 500 000	1 000 000	1 000 000	1 250 000	2 000 000
1	Sikker databehandling	Opprettholde mulighet for lagring og behandling av personsensitive data.	4 000 000	Fortsatt fokus på å styrke forskning og innovasjon i hele fakultetets bredde	investering	-	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
1	Sikker databehandling	Opprettholde mulighet for lagring og behandling av personsensitive data.	4 000 000	Fortsatt fokus på å styrke forskning og innovasjon i hele fakultetets bredde	lønn	-	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
1	Innovasjonsledere	Egeninnsats 50% fra MH	2 000 000	Fortsatt fokus på å styrke forskning og innovasjon i hele fakultetets bredde	lønn		500 000	500 000	500 000	500 000
1	Helseplattform	Egeninnsats fra MH	2 000 000	Fokus på integrasjonen med St. Olavs og universitetskommunene.	lønn	-	500 000	500 000	500 000	500 000
1	Oppstart nye utdanninger	Satsning på nye utdanninger ved MH, 4 stillinger (allmennsykepleie og helse teknologi)	16 000 000	Strategisk plan for studieportefølje utvikling grunnutdanning gjennomføres. Strategisk plan for studieportefølje videreutdanning og betalingsfinansierte etter- og videreutdannings	lønn	-	4 000 000	4 000 000	4 000 000	4 000 000
1	Strategiske ombyggingsprosjekter ifm. undervisning	For eksempel - Bevegelsesenteret/Øya	12 000 000	Videreutvikle teknologistøttet læring i alle studieprogram.	ombygging	-	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000
1	Publiseringfond	Åpen access i samarbeid med biblioteket	8 750 000	Fortsatt fokus på å styrke forskning og innovasjon i hele fakultetets bredde	drift	1 750 000	1 750 000	1 750 000	1 750 000	1 750 000
2	Økning småforsk for instituttene	Rammene for småforsk utvides til formål: Reisefond/evt Prof II stillinger/ støtte til konferanse - korona-støtte i 2021	8 000 000	Vårt samarbeid med internasjonalt anerkjente og relevante forsknings- og utdanningsmiljøer er styrket	lønn, drift, investering	-	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000
2	EU satsning	Frikjøp skrive tid ERC-søknad; inntil 3 mnd for 4 søkere	6 000 000	Fortsatt fokus på å styrke forskning og innovasjon i hele fakultetets bredde	lønn	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000
2	Egenfinansiering	strategiske prosjekter for utvikling av utdanninger (DIKU mm)	4 000 000	Alle våre utdanninger er forskningsbaserte og samfunnsrelevante	drift	-	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
	<b>Forpliktelser</b>									
	Ansatt SO	50% finansieres over MH budsjett, avgang i 2026	4 500 000	Forpliktelser - ISB	lønn	750 000	750 000	750 000	750 000	750 000
	Ansatt KB	100% finansieres over MH budsjett, avgang i 2023	3 750 000	Forpliktelser - ISB	lønn	1 500 000	1 500 000	750 000		
	2 stillinger	200% paramedisin til IHG	8 000 000	Forpliktelser ny utdanning	lønn	1 100 000	2 015 000	2 015 000	2 015 000	
	Brua IPH		1 000 000			1 000 000				
	Tilskudd KIN		2 500 000			2 500 000				
	Tilskudd IHG		3 000 000			3 000 000				
	SUM tiltak					<b>25 300 000</b>	<b>25 215 000</b>	<b>24 465 000</b>	<b>24 965 000</b>	<b>25 200 000</b>
						3 034 188	3 285 592	4 899 213	5 198 823	5 015 303

## Disponering av avsetninger

Stortinget har fastsatt nye regler for hvor høye avsetninger institusjonene i UH-sektoren kan ha. Regelen sier at avsetningene til andre formål kan maksimalt utgjøre 5 % av bevilgningsinntekten. For å beholde overskytende avsetninger må de legges i en investeringsplan som viser hvilke avskrivbare investeringsprosjekter avsetningsmidler skal finansiere.

Grenseverdien innføres med en overgangsordning i 2021 hvor KD skal vurdere avsetningsnivået og de investeringstiltakene NTNU planlegger å bruke som overstiger 5 %. KD ønsker å foreta vurderingen før de tar en beslutning om evt. inntrekk når regnskapet for 2021 er avlagt. For MH betyr det at vi må ha gode forklaringer på investeringstiltakene for det som går utover 5 % innen utgangen av dette året.

Ordningen får full effekt fra og med regnskapsåret 2022. Dersom institusjonene har mer enn 5 % avsetninger, trekkes disse inn med mindre det foreligger konkrete, forpliktende investeringsplaner som er godkjent av NTNU styretstyret.

Begrepet investeringer defineres i denne sammenheng som anskaffelser av:

- fysiske eiendeler som vitenskapelig utstyr til forskning,
- infrastruktur til utdanning,
- IKT-investeringer,
- vedlikehold og påkostninger på bygg,
- campussamling o.l.

Investeringen må være over en viss størrelse (100 t.kr.) og ha en levetid på min. 3 år.

Infrastrukturen blir gruppert i tre ulike «beslutningsnivåer»:

- **Lokal infrastruktur:**  
Infrastruktur tilhørende nivå 2 og 3, der beslutningsmyndighet og finansieringsansvar for investeringer er lagt til fakultet og institutt. Mer enn 50 % av NTNUs årlige investeringer vil inngå i denne gruppen og er særlig knyttet til forskningsinfrastruktur, maskiner og utstyr mm. I denne kategorien kan instituttene prioritere bruk av avsetningene til finansiering av infrastruktur.
- **Felles infrastruktur:**  
Infrastruktur som samfinansieres, der beslutningsmyndighet og finansieringsansvar for investering er delt mellom flere fakultet, og/eller mellom nivå 1 og nivå 2. Typisk eksempel er finansiering av 7-Tesla og andre større anskaffelser av vitenskapelig utstyr.
- **NTNU infrastruktur:**  
Infrastruktur tilhørende NTNU, der beslutningsmyndighet og finansieringsansvar er lagt til styre/rektor. Typisk eksempler på slik infrastruktur vil være investeringer i nye eller oppgraderte bygg, investeringer i basis IT, AV-utstyr, undervisningsrom ol.

Fakultetene melder investeringsbehovene til NTNU innen 29.05.21. og arbeidet med konkretisering av behov som fremmes for NTNU styret gjennomføres i høst med frist medio oktober i år. Konkretiseringen skal beskrive hvordan investeringene finansieres i en langtidsperspektiv for perioden 2022-2031 og særling med tanke på bruk av avsetningene

## Saksframlegg

Utvalg	Utvalgssak	Møtedato
MH - Fakultetsstyret	26/21	10.06.2021

## Evaluering av modell for desentral medisinutdanning i Helse Nord-Trøndelag - LINK

### Forslag til vedtak:

Fakultetsstyret slutter seg til hovedfunnene i evalueringen.

---

### Hensikt med saken:

I fakultetsstyret 11. juni 2020 ble det presentert en statusrapport fra NTNU-Link med bakgrunn i de første studentene som hadde gjennomført 3. og 4. studieår.

Fakultetsstyret vedtok at studieløpet skulle evalueres av et eksternt panel.

Mandatet til panelet ble vedtatt i fakultetsstyret 20. november 2020. Det henvises til den vedlagte rapporten fra panelet.

### Vedlegg:

- 1 Rapport evaluering av NTNU Link ved eksternt panel levert 12 mars 2021

# Ekstern evaluering av det desentrale studieløpet NTNU Link ved profesjonsstudiet i medisin ved Fakultet for medisin og helsevitenskap

Rapport

NTNU  
Norges  
teknisk-naturvitenskapelige  
universitet  
Fakultet for medisin og  
helsevitenskap

Mars 2021

# Innholdsfortegnelse

<b>Mandat .....</b>	<b>3</b>
<b>Eksternt panel for evaluering av det desentrale studieløpet NTNU Link ved Fakultet for medisin og helsevitenskap .....</b>	<b>3</b>
<b>Konklusjon .....</b>	<b>5</b>
<b>Bakgrunn .....</b>	<b>7</b>
<i>Metode for evalueringen .....</i>	<i>7</i>
<b>Strategisk betydning.....</b>	<b>9</b>
<i>Rekruttering .....</i>	<i>9</i>
<i>Utdanningspolitisk strategi.....</i>	<i>9</i>
<i>Akademisk kompetanseutvikling .....</i>	<i>10</i>
<i>Bedre legeutdanning i samarbeidet?.....</i>	<i>10</i>
<i>Bedre leger, bedre samhandlingskompetanse?.....</i>	<i>10</i>
<b>Læringsmiljø.....</b>	<b>11</b>
<i>Gir små studentgrupper bedre trygghet, bedre interaksjon og læring?.....</i>	<i>11</i>
<i>Studentene får mer selvstendig ansvar på NTNU Link enn på NTNU Trondheim?.....</i>	<i>11</i>
<i>Flere pasienter per student kan føre til bedre læring? .....</i>	<i>12</i>
<i>Evaluering .....</i>	<i>12</i>
<b>Faglig bærekraft .....</b>	<b>13</b>
<b>Økonomisk bærekraft.....</b>	<b>14</b>
<b>Programdesign .....</b>	<b>15</b>
<b>Samfunns- og arbeidsrelevans .....</b>	<b>16</b>
<b>Rekruttering.....</b>	<b>17</b>
<b>Appendix .....</b>	<b>19</b>
<i>Tabell 1.....</i>	<i>19</i>
<i>Tabell 2.....</i>	<i>19</i>

## Mandat

### Eksternt panel for evaluering av det desentrale studieløpet NTNU Link ved Fakultet for medisin og helsevitenskap

Fakultet for medisin og helsevitenskap opprettet et desentralt studieløp med 16 studieplasser med base i Levanger høsten 2018. Studentene studerer de første 2 årene i Trondheim. Deretter velger inntil 16 studenter dette studieløpet for 3. og 4. studieår. Studentene søker seg til studieløpet i løpet av andre studieår, og 8-12 studenter har meldt seg årlig de tre årene det har vært opptak. Ordningen er frivillig.

Dette desentrale studieløpet karakteriseres av integrert langsgående kliniske tjeneste med autentiske pasientmøter hvor studenter forbereder seg til og gjennomfører konsultasjon, og rapporter til og får veiledning av lege. I tillegg er det studentaktiverende teoretisk undervisning. En gang i måneden er studentene sammen med moderkullet i Trondheim. Studentene på dette studieløpet har samme eksamen i Trondheim i 3. og 4. studieår som moderkullet. Hittil har ingen strøket.

Erfaringene fra studieløpet, på bakgrunn av de første studentene som hadde gjennomført 3. og 4. studieår, og de studentene som hadde gjennomført 3. studieår, ble presentert i fakultetsstyret 11. juni 2020<sup>1</sup>. Fakultetsstyret vedtok på dette møtet at studieløpet skulle evalueres av en ekstern gruppe.

#### Mandat:

Det bes om en evaluering av studieløpet. Dette er ikke en periodisk evaluering, men det er allikevel hensiktsmessig å ta utgangspunkt i veilederen for slik evaluering ved NTNU<sup>2</sup>, og vurdere spørsmål som:

- Strategisk betydning
- Læringsmiljø
- Faglig bærekraft
- Økonomisk bærekraft
- Programdesign
- Samfunns- og arbeidsrelevans
- Rekruttering

Det er ønskelig at det gjøres en vurdering av behov for akademisk kompetanse i fagmiljøet og organisatoriske forhold ved studieløpet, og hvilke hensyn som bør ivaretas. Det er også ønskelig at evalueringen trekker inn internasjonale og nasjonale erfaringer med desentrale utdanninger, og hvilke læringsprinsipper som er fornuftig å anvende. Det bes om en rapport innen 1. mars.

---

<sup>1</sup> <https://innsida.ntnu.no/wiki/-/wiki/Norsk/For+undervisere+ved+medisinstudiet+-+MH> Se kapitlene: G. Desentralisert studieløp, og B2. Dokumentbibliotek for medisinstudiet (innholdsfortegnelse 1e, 2d og 2 e).

<sup>2</sup> <https://innsida.ntnu.no/wiki/-/wiki/Norsk/Evaluere+studieprogram#section-Evaluere+studieprogram-Periodisk+studieprogramevaluering>

**Deltagere i panelet:**

Ulla Breth Knudsen, professor og kursleder, Aarhus universitet (tilsynssensor ved medisinstudiet NTNU). Panelets leder

Knut Lundin, professor, Det medisinske fakultet, UiO

Bjørn Egil Vikse, professor, Det medisinske fakultet, UiB

Terje Steigen, prodekan, Det helsevitenskaplige fakultet, UiT

Kari Flatås, studiekonsulent, Fakultet for medisin og helsevitenskap, NTNU. Panelets sekretær

Med hilsen

Ivar Skjåk Nordrum, studieprogramleder

Jon Magnussen, prodekan utdanning



## Konklusjon

Den nye utdannelsen NTNU Link startet i 2018, og det eksterne evalueringspanelet har sett på mulige foreløpige konklusjoner. Et mål med evaluering av NTNU Link utdannelsen er å vurdere om utdannelsen har «likeverdig kvalitet og god ressursutnyttelse blant annet ved at studieløpet integreres tett i det samlede medisinstudiet ved MH-fakultetet» (Referat Fakultetsstyret 2017; ST 9/17).

Fordelene med NTNU Link forventes å være:

- Bedre rekruttering av leger nord i Trøndelag
- Overføringsverdi til andre utdannelser
- Små studentgrupper - bedre feedback.
- Flere forskningsaktive undervisere lokalt

Utfordringer ved NTNU Link:

- Er kvaliteten like god/bedre?
- Sårbarhet i mindre spesialiteter
- Økonomi
- Rekruttering

Helse Nord Trøndelag HF og kommunene i regionen har vært svært positive til NTNU Link modellen. En aktiv rolle i utdanning av medisinstudenter kan ha flere fordeler for helsetjenesten i regionen, som for eksempel positiv omdømmebygging, mer faglig interessante arbeidsoppgaver for legene og dermed bedre rekruttering. NTNU Link vurderes å være basert på moderne pedagogiske prinsipper og dette gir sannsynlig overføringsverdi til andre utdanninger i regionen (for eksempel spesialistutdanningen for leger og sykepleieutdanning). Det er foreløpig nødvendigvis uklart i hvilken grad studieløpet NTNU Link vil føre til bedre og mer stabil rekruttering av leger til regionen, da utdannelsen hittil kun har eksistert i 2,5 år og ingen studenter har kommet til tidspunktet for LIS1 ansettelse.

Studentgruppene er mindre i NTNU Link, noe som kan medføre mer gunstig forhold mellom antall studenter og klinikere, og studentene har større sjanse for å få tilbakemeldinger på egen faglig utvikling (hvilket dog ikke er dokumentert eller tallfestet).

Flere uttrykker en grad av bekymring for at gevinsten ved NTNU Link-modellen ikke kommer godt nok frem igjennom evalueringene. I det ligger en antakelse av at studentene som har fulgt NTNU Link har større klinisk kompetanse og kanskje bedre samhandlingskompetanse enn studentene som følger et tradisjonelt opplegg. Selv om NTNU Link i studentmiljøet anses som enda bedre enn NTNU, oppfattes ikke forskjellen som stor. Det eksterne evalueringspanel har ikke ut fra det foreliggende kunnet bekrefte eller avkrefte om det er forskjell i kvaliteten av de to utdanningene. Det faglige nivået vurderes av studentene ved NTNU Link, ut fra rapporten og de foreløpige eksamensresultater av 19 studenter, å være tilsvarende NTNU, men det må avventes enda noen år før dette sikkert kan vurderes. Panelet vil oppfordre til at det

kommer følgeforskning og løpende evaluering av utdanningen. I den forbindelse er det også viktig å sammenligne basalfagskompetansen da denne ikke læres så godt senere, hvis den er mangelfull. Da underviserne i mindre grad har professorkompetanse innen de spesialiteter som undervises i på NTNU Link, kan det medføre at undervisningen i mindre grad blir forskningsbasert og det kan også ha en effekt ved at grunnleggende patofysiologi blir mindre vektlagt. Medisinstudiet er en sentral læringsarena for slike emner i den livslange læringen av medisinsk kunnskap og kritisk tenkning. De basale emnene er imidlertid godt beskrevet i lærebøker og læringsmateriale og det er usikkert om mindre teoretisk undervisning av slike emner har noen langtidseffekter for studentene.

Statusrapport 2020 til Fakultetsstyret understreker at det er viktig at det er en tett forbindelse til et veletablert Universitetssystem (NTNU), og lokalt er det behov for en stabil organisasjon med en lett tilgjengelig og god leder for å sikre kvaliteten. Et mindre sykehus som ikke har alle spesialiteter og/eller kun har få spesialister innenfor hvert fagområde kan ha utfordringer med å dekke undervisningen og her er samarbeidet med NTNU helt sentralt.

Alle studieplasser i NTNU-Link har ikke vært fylt på de to årene modellen har eksistert. Dette kan bl.a. skyldes at utdannelsen er ny og at det rike studentlivet i Trondheim trekker. Hvis ikke studieplassene fylles vil NTNU Link være en økonomisk utfordring. Det er derfor viktig at det sikres tidlig informasjon om NTNU Link og en fast rekruttering, såfremt målsettingen uttrykt i Referatet fra Fakultetsstyret 2017; ST 9/17 skal oppnås. Panelet bemerker at det kan være vanskeligere å rekruttere studenter på 3.-4. studieår enn på slutten av studiet, for eksempel 5.-6. år (som ved UiT Norges arktiske universitet). Dette kan tas inn i overveielene ved evt. Studiereform.

Det eksterne evalueringspanelet har utført evalueringen via dokumentasjon i MH-Fakultetets statusrapport og intervju med medarbeidere samt studenter. En viktig begrensende faktor i evalueringen er at studieløpet kun har eksistert i 2,5 år og ikke ennå har uteksaminert ferdige leger. Der kan være risikoer som vi som eksternt evalueringspanel ikke har sett, og panelet oppfordrer derfor til senere ny evaluering for eksempel i relasjon til vanlig periodisk evaluering av studiet.

## Bakgrunn

I de senere år har det fra politisk hold kommet et ønske om å utdanne flere leger i Norge. Med bakgrunn i Grimstadrapporten er forskjellige tiltak kommet frem, heriblant en ny medisinutdanning NTNU Link, som er et samarbeid mellom NTNU og helsetjenesten nord i Trøndelag (Link står for «langsgående integrert klinisk tjeneste»). Det største sykehuset nord i Trøndelag ligger i Levanger som har omkring 20.000 innbyggere og betjener ca. 100 000 innbyggere. Levanger er lokalisert 80 km nord for Trondheim. Ifølge referat fra Fakultetsstyret 2017; ST 9/17 er «Levanger sykehus nylig kåret til det beste turnussykehuset i Norge». Den nye modellen NTNU Link startet i 2018, med fokus på mer studentaktiverende undervisning og formativ tilbakemelding, (referanse til utsagn fra Studieleder på side 3 i «Statusrapport - Etablering av medisinutdanning nord i Trøndelag (NTNU Link)» heretter omtalt som «Statusrapport 2020»).

Bakgrunnen for den nye utdanningen NTNU Link er beskrevet bl.a. å være:

«NTNU Link er et innovativt studieløp i norsk og europeisk sammenheng. I NTNU Link er det lagt vekt på studentaktiv undervisning og formativ tilbakemelding. Den tradisjonelle introduksjonen til nytt stoff overlates i stor grad til selvstudium, mens underviserens tid og kompetanse benyttes først og fremst til å gi studentene utfordringer og tilbakemeldinger for videre læring. I stedet for vanlige forelesninger har studentene teambasert læring (TBL) og problembasert læring, klinisk veiledning basert på autentiske pasientsituasjoner og tverrprofesjonell simulering. I stedet for at studentene møter pasienter og undervisere i fagspesifikke blokker, møter de pasienter, undervisere og fag langsgående integrert over lengre tid. Strukturen muliggjør langvarige relasjoner mellom underviser og student slik at studentens utvikling kan følges og støttes. Studentene utfordres ved at de må forberede seg og argumentere for sine vurderinger både i autentiske pasientkonsultasjoner og i teoretisk undervisning. Modellen fremmer langtidslæring, refleksjon og beslutningsdyktighet.» (Studieleder, «Statusrapport 2020», p3).

Denne NTNU Link-utdanningen er nå gjennomført med de første 2 års studenter, og fakultetet har utarbeidet en rapport: «Statusrapport 2020». Det ønskes nå en ekstern evaluering av utdanningen for å sikre at utdanningen skal ha «likeverdig kvalitet og god ressursutnyttelse blant annet ved at studieløpet integreres tett i det samlede medisinstudiet ved MH-fakultetet» (Referat Fakultetsstyret 2017; ST 9/17).

### Metode for evalueringen

Med utgangspunkt i de punktene, som en periodisk evaluering av et studie har, er informasjon innsamlet av panelet fra «Statusrapport 2020», samt gjennom samtalen med leder av NTNU link på Levanger konstituert overlege Børge Lillebo (BL), Klinikkleder Carl Platou (CP) og 2 studenter (representanter utpekt av «MFU Trondheim») januar 2021.

Det henvises løpende i denne eksterne evalueringen til sitater i «Statusrapport - Etablering av medisinutdanning nord i Trøndelag (NTNU Link)» til Fakultetsstyret heretter omtalt som «Statusrapport 2020» med kilde og sideangivelser.

Tall i relasjon til NTNU Link:

Levanger sykehus: Antall senger og innbyggere. Fordeling mellom St. Olavs Hospital, Namsos, og Levanger. Se Tabell 1 i Appendix.

Antall studenter, som på nåværende tidspunkt har gjennomgått et NTNU Link-forløp er 19 totalt (fordelt på 2 årganger).

Antall studenter, som har søkt tilbake til Levanger for praksisutplassering i 5.år etter NTNU Link er:

Av 1. årgang (N= 8) er 4 vendt tilbake.

Av 2. årgang (N = 11) er 10 vendt tilbake.

Leder av NTNU Link i Levanger Børge Lillebo vurderer at ca. 50% av de som underviser har en PhD eller er i et PhD-forløp i Levanger. På NTNU har minst 80% av de som underviser en PhD.

# Strategisk betydning

## Rekruttering

Det er ofte utfordringer med rekruttering av leger til distriktstjeneste og til mindre sykehus i Norge. Derfor er rekruttering, opprettelse og stabilisering av solide fagmiljøer av strategisk betydning. Det finnes god dokumentasjon på at deler av legeutdanningen kan legges utenfor universitetsbyen og universitetssykehuset og gi studentene et fullverdig læringsutbytte. Før opprettelse av NTNU Link innhentet man erfaringer fra UiT Norges arktiske universitet som siden 2009 har hatt studieplasser på 6. studieår i Nordland, og senere også i Finnmark. Det har også vært kontakt med Universitetet i Umeå som siden 2008 har hatt desentralisert legeutdanning på fire steder. Modellene er imidlertid ikke de samme som man har valgt i NTNU Link.

Tilknytning til mindre sykehus i studietiden vil, med stor sannsynlighet, bedre rekrutteringen til disse sykehusene. Praksis i distriktskommuner har også, i noen grad, denne effekten. Denne såkalte «lakseeffekten» beskriver at det er 30 % mer sannsynlig at man i yrkeslivet kommer «hjem» til eget sykehus og distrikt enn andre steder. Dette forutsetter at man har eller opparbeider tilhørighet til området.

Spørsmålet om legerekruttering i Norge ble stilt på 60-tallet og vitenskapelig belyst da Torstein Bertelsen publiserte sin artikkel «Hvor kommer lægene fra og hvor blir de av?» (Tidsskrift for den norske lægeforening Nr. 10, 15. mai 1963). Hva skal til for å rekruttere leger til distriktstjeneste og mindre sykehus? Svaret var oppvekst i distrikt og eksponering for distrikt i studietiden.

Artikkelen viste en klar sammenheng mellom føde-, studie-, og arbeids-sted.

Disse tankene ble bakgrunn for opprettelse av et universitet i Tromsø for å bedre legemangelen i nord. I 2015 kom en artikkel kalt "Supply of doctors to a rural region: Occupation of Tromsø medical graduates 1979-2012 (Aaraas IJ et al: Med Teach 2015; 37:1078-82). De viste at i 2013 jobbet 51 % av legene utdannet i landsdelen fortsatt i landsdelen. Flest i Tromsø. Denne undersøkelsen ble fulgt opp i 2017 da Gaski et al. publiserte: «Utdanner universitetet i Tromsø-Norges arktiske universitet leger til å arbeide i distriktet?» Fastleger utdannet ved UiT bemannet da 57% av stillingene i sentrale kommuner og 34 % av stillingene i distriktskommuner i Nord-Norge. (Gaski M. et al. Tidsskrift for den norske legeförening Nr. 14/15, 22. august 2017).

I intervju med studenter i NTNU Link var dette også notert i Statusrapport 2020 til Fakultetsstyret: «Svært positivt er det også at ordningen bidrar også til at medisinstudenter får etablert en tilknytning til mindre sykehus. (s. 13, Tillitsvalgt student), og kan på sikt «bidra til rekruttering i jobbsammenheng (flere studenter har f.eks. fått sommerjobb i HNT)».

## Utdanningspolitisk strategi.

Grimstadutvalget slo fast at det er behov for flere studieplasser for legeutdanning i Norge. Målet er å redusere antall legestudenter i utlandet og å overta ansvaret for disse i Norge, på de fire etablerte universitetene med legeutdanning. Det er stort behov for flere studieplasser i Norge hvis utenlandsstudentene skal hentes hjem og NTNU Link illustrerer muligheten av å fordele studenter på flere studiesteder og på denne måten øke kapasiteten. Ved NTNU Link har man lagt undervisningsmodellen Longitudinal Integrated Clerkship (LIC) til grunn for studieløpet. Modellen bygger på kjente modeller, fra for eksempel Canada, og kan inspirere til liknende prosjekter for økning av studieplass-tilbudet i medisin ved andre fakulteter. Grimstadutvalget gikk også inn for at hele helsetjenesten må inkluderes i legeutdanningen, noe NTNU Link gjør.

## Akademisk kompetanseutvikling

Levanger er hovedsete for HUNT (Helseundersøkelsen i Trøndelag), en avdeling av NTNU, og har derfor allerede en solid akademisk basis. Lederen av NTNU Link i Levanger, Børge Lillebo, anslår i sitt innspill at ca. 50% av de som underviser medisinstudentene har en PhD eller er i et PhD-forløp. Han sa også at NTNU i Trondheim har en større andel undervisere med PhD.

Undervisningen og universitetsfunksjonen ved sykehuset i Levanger stimulerer sannsynligvis flere av legene til akademisk utvikling. At sykehuset i Levanger har så stort ansvar for medisinerutdanningen som i NTNU Link bidrar nok også til å styrke arbeidsmiljøet og det faglige kollegiet.

## Bedre legeutdanning i samarbeidet?

Styrker samarbeidet mellom Helse Nord-Trøndelag, St Olavs hospital og NTNU den etablerte legeutdanningen ved NTNU? Med to forskjellige modeller som samarbeider så tett er det sannsynlig at man kan hente ut synergieffekter. Dette er ikke dokumentert, men det er sannsynlig at begge studiesteder påvirkes og utvikles. Og man kan tenke seg at samarbeidet om både utdanning og pasientforløp styrkes.

## Bedre leger, bedre samhandlingskompetanse?

Studentene følger pasientforløp tett, dette kan bidra til læring av tverrprofesjonell samhandling og gi bedre kommunikasjon. Vil dette medføre bedre leger?

«I stedet for vanlige forelesninger har studentene teambasert læring (TBL) og problembasert læring, klinisk veiledning basert på autentiske pasientsituasjoner og tverrprofesjonell simulering. I stedet for at studentene møter pasienter og undervisere i fagspesifikke blokker, møter de pasienter, undervisere og fag langsgående integrert over lengre tid» (Studieprogramleder for profesjonsstudiet i medisin, s. 3 «Statusrapport 2020»).

Ingen profesjoner er isolert fra de andre i reelle pasientforløp og samarbeid bedrer resultatene. Begrepet tverrprofesjonell samhandling er et globalt begrep som også er omtalt i nasjonale føringer for Helse-/velferdstjenestene og høyere utdanning (Nasjonale retningslinjer for helse- og sosialfagutdanningene, RETHOS). Tverrprofesjonellsamhandlingskompetanse er assosiert med ulike kompetanser som: rolleforståelse, tverrprofesjonell kommunikasjon, tverrprofesjonelle verdier, koordinering og felles beslutninger, refleksivitet og teamarbeid som alle er nødvendige kompetanser for å lykkes med omstilling og endring i helse- og velferdstjenestene. Tverrprofesjonell samhandling kan undervises og simuleres, men det viktigste er at det øves på i avdelingene. De kliniske aktivitetene som studentene i NTNU Link deltar mest på, er polikliniske konsultasjoner og da er tverrfaglig samhandling begrenset. Studentene er ikke mye i avdelingene. NTNU Link har noen etablerte (planlagte) pasientforløp som studentene følger: 1) den kirurgiske pasienten (preoperativ vurdering + operasjon + postoperativ visitt), 2) Fødsel + Barsel/Nyfødtundersøkelse, 3) Pediatrisk akuttinnleggelse + Visitt dagen etter, 4) Psykiatrisk akuttinnleggelse + Visitt dagen etter, 5) Studentene deltar på rehabilitering/opptrening sammen med annet helsepersonell (ergoterapeut, fysioterapeut, logoped) og 6) Tverrfaglig akuttmedisinsk simulering. I tillegg til dette kommer mer tilfeldige pasientforløp der studentene møter pasienten på tvers av tjenestenivå (f. eks. først hos

allmennlege og deretter hos sykehusspesialist, eller først som akutt pasient på sykehus og deretter på korttids plass i sykehjem/helsehus eller kontroll hos fastlege).  
Tverrprofesjonell samhandlingskompetanse øves i avdelingene i løpet av praksisperioden på 5. studieår, på alle praksissteder.

## Læringsmiljø

Sykehuset Levanger har lenge vært en av de mest ettertraktede praksisplassene for legestudentene i Trondheim og sykehuset har tatt godt imot studentene og har over tid signalisert kapasitet til å ta imot flere studenter. Forskningsmiljøet på HUNT er en annen faktor som styrker undervisnings- og forskningskompetansen på Levanger og som gjør at det allerede finnes et universitetsmiljø som studentene blir en del av.

For et slikt prosjekt er det en styrke at det er kort geografisk avstand fra Levanger til Trondheim. Det vil være enkelt for studentene å reise til NTNU Trondheim for pensumrelaterte fellesaktiviteter. Faglærere vil også ha mulighet til å kunne reise fra Trondheim til Levanger for å dekke undervisning i fagområder som ikke har tilstrekkelig kapasitet nord i Trøndelag. Dette vil være særlig aktuelt for spesialiteter som ikke er lokalisert utenfor universitetssykehuset i Trondheim.

Gruppen av undervisere vil også være mindre enn ved større enheter. Dette er nevnt i rapporten til Fakultetsstyret i 2017: «Desentralisert modell er grunnet volumet av studenter og undervisere mer sårbar for endringer.» ("Statusrapport 2020", p 14, tillitsvalgt), og det er nødvendig «å være minst to innen samme fagfelt som kan overlape ved behov» ("Statusrapport 2020", p 18).

### Gir små studentgrupper bedre trygghet, bedre interaksjon og læring?

«Å være en del av en mindre gruppe studenter gjør at det føles tryggere og enklere å stille spørsmål om ting man ikke forstår (Student, «Statusrapport 2020», p 12).

«Siden studentundervisningen foregår i små grupper må alle delta, og det er mulig å justere undervisningen etter nivået studentene ligger på» («Statusrapport 2020», p 17).

På Levanger er der mange mulige læringsarenaer, med lav terskel for å bruke alle sammen – klinikk både på sykehus, sykehjem, helsestasjon, fastlegekontor, legevakt, lesesal, pauserom og kollokvier («Statusrapport 2020», p12).

Dersom enkelte studenter ikke befinner seg vel i en mindre gruppe kan dette også oppleves som en ulempe.

### Studentene får mer selvstendig ansvar på NTNU Link enn på NTNU Trondheim?

NTNU Link er en ny modell i Norge og studentene møter nye utfordringer: et nytt sted, nytt sykehus, nye undervisere og et helt annerledes studieopplegg enn hva man er kjent til fra tidligere. Underviserne, legene, som skal undervise i en ny undervisningsform møter også utfordringer. De har selv gjennomgått tradisjonell legeutdanning og skal nå føre studentene gjennom denne nye modellen.

Studentene utfordres på flere plan, både kunnskapsmessig og det å våge å ta ansvar og jobbe selvstendig. «Selvstendig ansvar gjør at man lærer på en annen måte – å snakke med en pasient alene, gjøre egne vurderinger om videre undersøkelser, mulige diagnoser og mer.» (Fra

studentene, «Statusrapport 2020», p. 12). «klinikk både på sykehus, sykehjem, helsestasjon, fastlegekontor, legevakt, lesesal, pauserom og kollokvier» ("Statusrapport 2020", p 12). Dette gir bedre mulighet til å følge pasientforløp enn hva som er vanlig med oppstykket praktisk klinisk undervisning. Det må imidlertid påpekes at praksisåret på sykehus og i distrikt gir mye av dette og kunnskap og trening i tverrprofesjonell samhandling, også til studentene som følger den «klassiske» modellen.

## Flere pasienter per student kan føre til bedre læring?

Sykehuset på Levanger er lokalsykehus for 100 000 mennesker og er ikke et lite sykehus i norsk målestokk. Tilgangen på pasienter må antas å være tilfredsstillende, spesielt for en liten gruppe studenter. Studentene opplever tett dialog med underviserne, så undervisningen kan tilrettelegges bedre og hurtigere justeres ved behov. Den kliniske undervisningen kan raskt fokusere på relevante pasienter. Disse vil også oftere være kjente for undervisere og studenter. I statusrapporten til Fakultetsstyret fra 2020 er det anført at «Studentaktiv undervisning oppleves som stimulerende og skjerpende for underviser, studentene oppleves som et positivt tilskudd til arbeidsmiljøet, og flere ganger har innspill fra studentene ført til endret perspektiv på undervisningen» («Statusrapport 2020», p.17).

## Evaluering

Studentenes kunnskaper må evalueres på lik linje med andre studenter fra de andre medisinutdanningene, helst i nasjonale prøver. Dette kommer i tillegg til kliniske eksamener, som i dag. Det kan anføres mot dagens eksamenssystem at det i liten grad måler evnen til kommunikasjon, skjønn og kliniske ferdigheter. Flere uttrykker derfor en grad av bekymring for at gevinsten ved NTNU Link-modellen ikke kommer godt nok frem. I det ligger en antakelse av at studentene som har fulgt NTNU Link har en større klinisk kompetanse og kanskje bedre samhandlingskompetanse enn studentene som følger et tradisjonelt opplegg. Det er en antagelse som må underbygges, gjerne med følgeforskning. Det er også viktig å sammenligne basalfagskompetansen da denne ikke læres så godt senere, hvis den er mangelfull. Basalfagene danner mye av det akademiske fundament for legene og gir mulighet for basalforskning og kritisk tenkning. Praksisåret i medisinstudiet og tiden som LIS 1 og LIS 2 vil kanskje raskt «nivellere» studentenes kliniske ferdigheter?



## Faglig bærekraft

«Faglig bærekraft» kan både omfatte om det faglige nivået er høyt nok/om det er på linje med NTNU, og om det er nok faglig ballast i undervisningsgruppen til å sikre en stabil dekning.

De som er rekruttert til å undervise på NTNU Link beskrives å ha en god faglig bakgrunn og som det fremgår av tall fra Børge Lillebo, er det ca. 50% av de som underviser, som har eller er i gang med et PhD-forløp. Dette understøtter at undervisningen foregår forskningsbasert. Både rapporten og utsagn fra Carl Platou understreker at «NTNU Link-prosjektet bidrar til oppbygging av videre akademisk kompetanse i HNT.» (Fagsjef, p6). Carl Platou nevner også at dette har vært et incitament, og kan være en måte å øke rekrutteringen til Levanger, idet det er bedre mulighet for kombinerte stillinger, studentundervisning og forskning. Levanger har ikke allokert ressurser til flere PhD-forløp/mer forskning i relasjon til NTNU Link-prosjektet, ifølge Carl Platou. Nivået vurderes av studentene og ut fra rapporten å være tilsvarende nivået ved NTNU. Dette er skjedd via bevisst å sikre pedagogisk utdannelse av alle underviserne før oppstart, samt at alle undervisere har fokus på hva som er pensum og læringsmål. Det er også samme PBL-oppgaver, undervisningsmateriale i alle fagområder og Levanger-underviserne har adgang til både forelesninger, som ligger på Blackboard, og gamle eksamensoppgaver på NTNU, som ligger åpent for alle (kilde: Børge Lillebo). Alle studenter har dermed tilgang til alt læringsmateriale fra NTNU, bortsett fra at de ikke umiddelbart kan delta i direkte undervisning, men kan se forelesningen i etterkant om de skulle ønske det.

Studentene gjennomfører samme eksamen og ingen fra NTNU Link har strøket. NTNU Link-studentene presterer i snitt omtrent likt med de i Trondheim, men variasjonsbredden på prestasjonene er mindre enn i Trondheim, «men «Tallmaterialet er lite» (Studieleder, «Statusrapport 2020», p 4-5). Samlet sett tyder dette på at nivået er tilsvarende NTNU-studenter, men vi må vente noen år før dette endelig kan vurderes.

Likeledes stimulerer studentene NTNU Link-underviserne til å gi «et positivt faglig utbytte, da en stadig må oppdatere og repetere fagkunnskap. Studentaktiv undervisningsform oppleves også stimulerende og skjerpende for underviser. Noen beskriver at innspill fra studentene flere ganger har ført til endret perspektiv og justering av fremtidig undervisningsopplegg. Studentene oppleves som trivelige og positive tilskudd til arbeidsmiljøet. Underviserne gir uttrykk for at det er gøy, givende og lærerikt å undervise» (Hanne Sorger, på vegne av undervisere, p.17).

Enkelte av spesialitetene har kun få spesialister som kan delta i undervisningen og enkelte spesialiteter finnes ikke på Levanger (for eksempel Thoraxkirurgi, patologi). Dette medfører at det kan være en viss sårbarhet i forhold til sykdom/fravær etc. (for oversikt over spesialiteter se tabell 2 i Appendix). Børge Lillebo er veldig bevisst denne risikoen, og det har blitt laget flere avtaler med NTNU for å løse disse utfordringene. Som nevnt i rapporten, så er det utvist «Stor evne til å finne gode og konstruktive løsninger for at studentene skal få dekket sine faglige behov innenfor «mindre» fag og fagområder som ikke har stor virksomhet i HNT.» (Hanne Sorger, på vegne av undervisere, p.19). En mulighet for at understøtte den faglige bærekraft kan være «Felles løsninger for alle studenter i mer teoretisk undervisning» (Alexander Wahba, p.21). «Spesielt Thoraxkirurgi er ikke undervist tilstrekkelig» (Alexander Wahba, p. 22). En organisatorisk stabilitet bl.a. gjennom en sterk prosjektleder (Børge Lillebo), med «lett tilgjengelighet» (p.17) gir større sikkerhet for at kvaliteten og den faglige bærekraft fastholdes. Dette må organisasjonen være bevisst på også fremover.

## Økonomisk bærekraft

I statusrapport til fakultetsstyremøte juni 2020 er det angitt et budsjett for 2020 på 9,8 millioner. Dette var nedjustert fra et estimert behov på 14,1 millioner ved prosjektstart i 2017. Kostnadene fordeles likt mellom NTNU og HNT. Kostnadene til NTNU Link omfatter blant annet følgende:

- Seks stk 20-50% vitenskapelige stillinger som universitetslektor/1.amanuensis/professor ved NTNU. Kombinert med stilling ved HNT.
- Fire stk 20% universitetslektorat ved Røstad legesenter.
- En stk 100% studiekonsulent.
- Time-basert lønn for undervisning (plenumsundervisning, TBL undervisning og simulering) til undervisere som ikke har stilling ved NTNU.
- Kostnad i HNT for tap av klinisk 'produksjon' ved at spesialister /rom er opptatt med studentveiledning/pasientmøter i spesifiserte tidsperioder hver uke. Kostnad er ikke kvantitert i det tallgrunnlaget som foreligger, men prosjektleder har pekt på flere grep for å redusere dette så mye som mulig.
- Leie og bruk av lokaler ved HNT. Kostnad er ikke kvantitert i det tallgrunnlaget som foreligger.

I vurdering av økonomisk bærekraft må man vurdere de økonomiske fordeler av modellen. Flere forhold er vanskelige å kvantitere, som for eksempel:

- Samarbeidsrelasjonene mellom HNT, St.Olav, NTNU og primærhelsetjenesten i regionen styrkes gjennom modellen
- Mulig bedre rekruttering til legestillinger i regionen
- En vellykket klinisk orientert legeutdanning vil kunne gi nyutdannete leger som raskere kan fungere bra som leger.

Kostnader til legeutdanning dekkes gjennom statsbudsjettet og per 2021 får universitetene i Norge omtrent 2,6 millioner kroner i inntekter per student som fullfører et 6-årig studieløp i medisin. Disse inntektene skal dekke felles kostnader ved NTNU, men anslagsvis går 75% av dette til Fakultetet for medisin og helsevitenskap. NTNU Link har ansvaret for 2 av 6 studieår (33% av studiet) og for 16 studenter per år ville dette gi en inntekt på 10 millioner ( $2,5 \text{ mill} \times 0,75 \times 0,33 \times 16$ ). Dette er omtrent det samme som total-budsjettet for NTNU Link og inntektene virker derfor å være dekkende for de faktiske kostnadene som er angitt i prosjektet, forutsatt at man klarte å fylle alle de 16 studieplassene. Totalt sett fremstår altså kostnadene til utdanningen å være innenfor tilskuddet som gis til Universitetet. Ettersom HNT ser stor egen-nytte i NTNU Link, har HNT også vært villig til å medfinansiere modellen.

Man kunne innvende at det ville være billigere å utdanne flere medisinstudenter ved St.Olav. Dette argumentet er også fremført av studentrepresentant i «Statusrapport 2020». Dette ville fordre at det var kapasitet for klinikk-nær undervisning av flere studenter ved St.Olav, noe som er usikkert. Grimstad rapporten har pekt på at den begrensende faktoren for å etablere flere studieplasser i Norge nettopp er mangel på arenaer for klinisk læring i universitetsbyene og at en vesentlig større del av landet må tas i bruk. Man kunne også innvende at en robust studiemodell i tillegg til rene kostnader til undervisning også innebærer kostnader til forskning, som for eksempel forskningsstipend og forskningsrelatert infrastruktur, noe som det virker å være rom for i modellen så lenge HNT er villig til å dele finansierings-ansvaret.

## Programdesign

Basis for Link programmet er at læringsutbyttet for studenter som deltar skal være overlappende med det ordinære studieløpet. Selve læringsformene for å oppnå dette utbyttet er det annen fleksibilitet for.

Programmet har som en bærende forutsetning at læringen skal være studentaktiverende og pasientnær. Man benytter flere «moderne» læringsformer som TBL og planlagt case-basert læring i grupper. TBL sesjonene arrangeres som formelle TBL sesjoner selv om det er et meget begrenset antall studenter i sesjonene, langt færre enn de studentgruppene TBL som læringsform opprinnelig ble utviklet for. Det fremkommer tydelig at opplæring av undervisere i TBL teknikk har både vært nødvendig og gjennomført på en god måte.

Et annet bærende prinsipp for undervisningen er videre at studentene forventes å møte forberedt til undervisningen, hvilket er meget bra selv om vi ikke fanger opp at ordningen med såkalt «flipped classrom» er gjennomført gjennomgående.

Det begrensede antall studenter muliggjør et gunstig forhold mellom lærer og student, nærmere det som ofte kjennetegner «mester – svenn» læring. Programmet muliggjør også et stort antall kontakter mellom studenter og reelle pasienter. Studentene ser ut til å kunne følge pasienter i hvert fall over en viss tidshorisont. Rotasjonsordningen mellom ulike spesialiteter og sengeposter/poliklinikker gjør vel at denne oppfølgingen sjeldent kan være mer enn over 1-2 uker. Men selv dette er sannsynlig langt større tids horisont enn man kan tilby i en mer tradisjonell smågruppe undervisning.

Det fremheves også at lærerne knyttes bedre til den enkelte student, siden man arbeider sammen over tidshorisont på dager og uker. Dette virker intuitivt positivt, men det er uklart i hvor stor grad «svake studenter» er identifisert og tilbudt forsterket veiledning. Det kan godt tenkes at det ikke har vært noen slike studenter i programmet så langt, slik at dette momentet ikke kan tillegges vekt.

Programmet benytter mulighetene for samarbeid mellom lærere lokalisert på St. Olav og på Levanger. For noen få fag har studentene reist til Trondheim for undervisning der, det muliggjøres av relativt kort avstand med tog mellom de to lærestedene. Tilgang til digitale ressurser fra Trondheim har vært brukt fra første stund, og dette har vært enda mer brukt i forbindelse med SARS-CoV-2 pandemien.

## Samfunns- og arbeidsrelevans

Ved etableringen av NTNU Link var det vektlagt at deler av undervisningen skulle foregå utenfor Trondheim. Det er stort behov for flere slike studieplasser i Norge (Grimstadrapporten) og NTNU Link svarte derfor ut en viktig samfunnsutfordring. Modellen i seg selv fremstår også pedagogisk sterk og brukes som inspirasjon for liknende økning av studieplass-tilbudet i medisin ved andre fakulteter. Grimstadutvalget pekte også på et klart behov for at hele helsetjenesten inkluderes i legeutdanningen og NTNU Link ivaretar dette på en svært god måte.

Helse Nord Trøndelag og kommunene i regionen har vært svært positive til modellen. En aktiv rolle i utdanning av medisinstudenter kan ha flere fordeler for helsetjenesten i regionen, som for eksempel positiv omdømmebygging, mer varierte og faglig interessante arbeidsoppgaver for legene og bedre rekruttering. NTNU Link er basert på moderne pedagogiske prinsipper og dette gir sannsynlig overføringsverdi til andre utdanninger i regionen (for eksempel spesialistutdanning for leger og sykepleieutdanning).

Profesjonsutdanningen i medisin innebærer å lære medisinsk ekspertise, men også kommunikasjon, systemforståelse, samarbeid, forskning og profesjonalitet (RETHOS). Det er ennå ikke utdannet ferdige medisinstudenter gjennom NTNU Link, men i evaluering og intervjuer fremkommer det at studenter som har gått NTNU Link løpet har kunnskapsferdigheter minst på nivå med de andre studentene. Det fremkommer imidlertid også at studenter i NTNU Link får en vesentlig mer aktiv rolle i pasientkontakten og tettere oppfølging av underviserne og at dette trolig bidrar til raskere utvikling av gode kliniske ferdigheter innen samtale, klinisk undersøkelse og klinisk vurdering. Dette er ferdigheter som er svært sentrale for nyutdannede leger og har altså klar positiv arbeidsrelevans.

Et sentralt element i NTNU Link modellen er vesentlig mindre grad av forelesningsbasert undervisning og at underviserne i stedet bidrar i student-aktiviserende undervisning som teambasert læring og problembasert læring. Den første innlæringen av teorien (før møtet med underviseren) skal studentene gjøre selv. Dette bidrar trolig til at studentene blir gode problemløsere, noe som er en sentral ferdighet i lege-yrket. Et sentralt element i modellen er også langsgående læring med repetert eksposisjon innen de ulike fagfelt, dette kan gi bedre effekter på langtidslæring.

En sentral kritikk mot NTNU Link modellen er at underviserne i mindre grad har professorkompetanse innen de spesialiteter som undervises. Dette kan ha som risiko at undervisningen i mindre grad blir forskningsbasert og at grunnleggende patofysiologi blir mindre vektlagt. Medisinstudiet er en sentral læringsarena for slike emner i den livslange læringen av medisinsk kunnskap. Disse emnene er imidlertid godt beskrevet i lærebøker og annet læringsmateriale og det er usikkert om mindre teoretisk undervisning av slike emner har langtidseffekter for studentene.

## Rekruttering

Ordningen med NTNU Link er basert på frivillighet. Studentene må selv søke seg til NTNU Link, etter at de på andre studieår mottar informasjon. Fra studenthold (MFU Trondheim) er det hevdet at denne informasjonen kommer relativt sent opp til selve valgtidspunktet, og at det kan være ønskelig med tidligere informasjon.

Studentene er i sin skriftlige redegjørelse og i komiteens direkte intervju med to av studentene (som har valgt å ikke søke seg til NTNU Link) svært positive til studiemodellen NTNU Link og man mener den fremstår som et godt faglig tilbud.

Av de positive elementene fremheves:

- Mindre grupper, mer gunstig forhold mellom antall studenter og klinikere
- Studentene kommer tettere på underviserne
- Større sjanse for å få tilbakemeldinger på egen faglig utvikling (dog er dette ikke dokumentert eller tallfestet)
- Små kull til enhver tid på NTNU Link, det fremmer god interkollegial samhandling mellom studentene
- Utstrakt studentmedvirkning i NTNU Link-modellen

På den annen side fremheves enkelte grunner til at studentene oftest velger å ikke søke seg til NTNU-Link

- Det rike studentlivet i Trondheim trekker studenter til å forbli i byen snarere enn å søke seg til NTNU-Link
- Det faglige tilbudet ved NTNU betraktes som svært godt. Det betyr at selv om NTNU Link anses som enda bedre, oppfattes ikke forskjellen som stor
- Sen informasjon om muligheten til å søke seg til NTNU Link fremheves som et visst problem

Studentene fremhever at flere av elementene i NTNU Link opplegget er ønskelig også på St. Olav/NTNU, det gjelder spesielt praksisbasert undervisning og nærhet mellom underviser og student.

Evalueringskomiteen observerer at man hele tiden har hatt problemer med å fylle opp plassene, siden ordningen er basert på frivillighet. Man kan tenke seg flere varianter av dette. En mulighet kunne være at studenter søker seg til NTNU med 2 år i Link og at det opprettes egne kvoter for dette. Et slik opplegg vil være omtrent slik det er startet ved UiB og Vestlandslegen. NTNU Link omfatter 3 og 4 studieår, mens andre lignende tiltak har "Link-modellen" på deres 5 og 6 studieår. Siste studietilbud kan være mere attraktivt, idet studenten derved får så få flyttinger som mulig i løpet av studiet. En annen mulighet kunne være at kullstørrelsen ved St. Olav tilpasses slik at man presser studenter til å flytte til Link. Det er lett å påpeke at en ordning med andre løsninger enn frivillighet muligens kan føre til at opplegget kommer i miskreditt og gir mindre motiverte studenter.

## Risikoen ved NTNU Link-modellen

Etablering av en så kompleks utdanning som profesjonsutdanning i medisin i en mindre region som nord i Trøndelag innebærer flere risiko-elementer. Gjennom denne evalueringen har vi pekt på noen i de ulike avsnittene over. Det er imidlertid klart at et studieløp som kun har eksistert i 2,5 år og som ikke ennå har uteksaminert ferdige leger kan ha risikoer som vi ikke har sett i denne evalueringen. Risikoen ved etablering av modellen er imidlertid betydelig redusert ved at studieløpet styres av et etablert medisinsk fakultet, noe som etter komiteens vurdering er en forutsetning for sikring av studieløpets kvalitet.

I arbeidet med evalueringen er det svært tydelig at prosjektleder Børge Lillebo har mye av æren for etableringen og den foreløpige suksessen til NTNU Link. Avhengigheten av Lillebo og andre ildsjeler er en risiko ved studieløpet. I intervju med Lillebo bekrefter han denne risikoen, men etter hans mening er det nå etablert en robust studieorganisasjon som reduserer denne risikoen for den videre driften.

Etablering av et studieløp der undervisningen i de fleste kliniske fag skal finne sted ved et mindre helseforetak som Helse Nord Trøndelag kan også gi kvalitetsmessige utfordringer. Mye av undervisningen må da gis av kliniske spesialister med lavere akademisk kompetanse enn ved universitetssykehusene. Prosjektleder innvender at dybdelæringen innen de enkelte spesialiteter uansett må finne sted i løpet av spesialistutdanningen og at kliniske spesialister er vel kvalifiserte til å gi en forskningsbasert og god grunnutdanning av medisinstudenter. Det er også funnet løsninger for undervisning av enkelt-emner som nevrokirurgi og thoraxkirurgi ved St.Olav og nettundervisning i parakliniske fag.

Rekruttering til NTNU Link studieløpet har vært krevende og studieløpet har hatt ledig kapasitet. Rekrutteringsvanskene er i stor grad begrunnet i sosiale og miljømessige forhold for studentene og det er sannsynlig at dette vil vedvare tross at studieløpet virker faglig svært attraktivt. Ved vedvarende rekrutteringsutfordringer til modellen vil det være en økonomisk risiko. Et mindre studentmiljø ved NTNU Link kan også i seg selv gi sosiale utfordringer, men tilbakemeldingene fra studentene beskriver et svært godt studentmiljø.

## Appendix

Tabell 1

Sammenligning mellom sykehus i relasjon til NTNU Link (2021)

**Antall sengeplasser og innbyggere som har sykehuset som lokalsykehus.**

	St.Olavs Hospital	Helse Nord-Trøndelag HF	
		Levanger	Namsos
<b>Lokalsykehus for antall</b>	327 574 Innbyggere  (regionale funksjoner for 729 452 innbyggere)	97 500 innbyggere	39 000 innbyggere
<b>Senger</b>	1018	291	124

Nøkkeltall for St.Olavs hospital: <https://stolav.no/om-oss/nokkeltall-for-st-olavs-hospital>

Nøkkeltall Helse Nord-Trøndelag: <https://hnt.no/om-oss#nokkeltall-helse-nord-trondelag>

Tabell 2

Sammenligning mellom Levanger/NTNU i spesialiteter

### Klinisk spesialitet- Stadium II

Fagene det undervises i på stadium II og hva som dekkes av klinisk spesialitet i Trondheim, Levanger og Namsos.

Fag er hentet fra Blackboard hvor alle undervisningsenhetene (UE) som underviser på emnet har sin egen mappe. Når fag og klinisk spesialitet ikke har samme navn er det oppgitt klinisk spesialitet og deretter fag (fag i parentes). Tabellen er utarbeidet av B. Lillebo og K. Flatås.

Klinisk spesialitet: <https://www.legeforeningen.no/fag/spesialiteter/>

3 år - IIAB

	Studenter på LINK			*Studenter på Campus Øya
	***Trondheim	**Levanger	Namsos	Trondheim
Allmennmedisin (allmennmedisin og primærhelsetjeneste)		Spesialister		Spesialist
Anestesiologi (anestesi)		Spesialist		Spesialist
Radiologi (bildediagnostikk)		Spesialist		Spesialist
Endokrinologi		(gjelder én forelesning om ernæring som studentene kan se online, og som også		Spesialist

		inngår i undervisning i anestesi og geriatri).		
<i>Fag/UE Epidemiologi og klinisk beslutningslære. Ikke spesialitet.</i>		Førsteamanuensis (epidemiologiforsker ved HUNT)		Professor
Klinisk farmakologi (farmakologi)	Utvalgte forelesninger/seminarer	Kliniker/førsteamanuensis		Spesialist
Fysikalsk medisin og rehabilitering (- og ortopedi)	Utvalgte seminar + klinisk tjenestehodeskaderehabilitering	Spesialist		Spesialist
Blodsykdommer (Hematologi)	Mikroskopikurs	Spesialist		Spesialist
Thoraxkirurgi (hjerne og thoraxkirurgi)	Spesialist			Spesialist
Hjertesykdommer (hjertemedisin)		Spesialist		Spesialist
Immunologi og transfusjonsmedisin	Spesialist	(transfusjonsforløp i regi av Trondheimsspesialist)		Spesialist
Karkirurgi	Spesialist	Spesialist		Spesialist
Onkologi (kreft og palliasjon)	Utvalgte seminar	Spesialist		Spesialist
Lungesykdommer (Lungemedisin)		Spesialist		Spesialist
Gastroenterologisk kirurgi (mage/tarm)		Spesialist		Spesialist
Medisinsk biokjemi		Lokal øving med spesialist.		Spesialist
Medisinsk mikrobiologi (mikrobiologi-infeksjonsmedisin-smittevern)	Utvalgte lab-kurs	Mikrobiolog + Kliniker		Spesialist
Medisinsk genetikk (molekylær cellebiologi og medisinsk genetikk)	Professor molekylærmedisin (online)			Spesialist
Nevrokirurgi	Spesialist			Spesialist
Nevrologi (Nevrologi/klinisk nevrofysiologi)			Spesialist	Spesialist
Patologi (patologi og rettsmedisin)	Spesialist			Spesialist
Samfunnsmedisin	Utvalgte tema (online)			Professor
Geriatrici (Slag/geriatrici)		Spesialist		Spesialist



Øre-nese- halssykdommer(ØNH/kjevekir urgi)			Spesialist	Spesialist
Øyesykdommer (Øye)			Konstitue rt overlege	Spesialist

#### 4. år IIC

Barne- og ungdomspsykiatri		Spesialist		Spesialist
Hud- og veneriske sykdommer (dermatologi og venerologi)			Spesialist	Spesialist
Immunologi og transfusjonsmedisin	(online)			Spesialist
Klinisk farmakologi	Utvalgte tema	Lokale øvinger med kliniker		Spesialist
<i>Klinisk beslutningslære. Ingen spesialitet.</i>	Følger online undervisning fra Trondheim			Professor
Medisinsk biokjemi		Prøvetakingskurs med bioingeniør. Lokal øving med kliniker.		Spesialist
Ortopedisk kirurgi (ortopedi)		Spesialist		Spesialist
Patologi (patologi og rettsmedisin)	Spesialist			Spesialist
Plastikkirurgi	Spesialist			Spesialist
Psykiatri (voksenpsykiatri)		Spesialist		Spesialist
Radiologi (bildediagnostikk)		Spesialist		Spesialist
Revmatologi		Spesialist		Spesialist

#### 4. år IID

Barnekirurgi (pediatri)	Spesialist			Spesialist
Barnesykdommer (pediatri)		Spesialist		Spesialist
Bryst- og endokrinkirurgi	Spesialist (teori)	Spesialist (praksis)		Spesialist
Endokrinologi		Spesialist		Spesialist
Fødselshjelp og kvinnesykdommer (gynekologi og obstetrikk)		Spesialist		Spesialist
Infeksjonssykdommer		Spesialist		Spesialist
Klinisk farmakologi	(online)	**** Lokale øvinger med kliniker		Spesialist
Medisinsk biokjemi	(online)	Lokal øving med kliniker		Spesialist
Nyresykdommer (nefrologi)		Spesialist		Spesialist
Patologi (Patologi og rettsmedisin)	Spesialist			Spesialist
Radiologi		Spesialist		Spesialist
Urologi		Spesialist		Spesialist

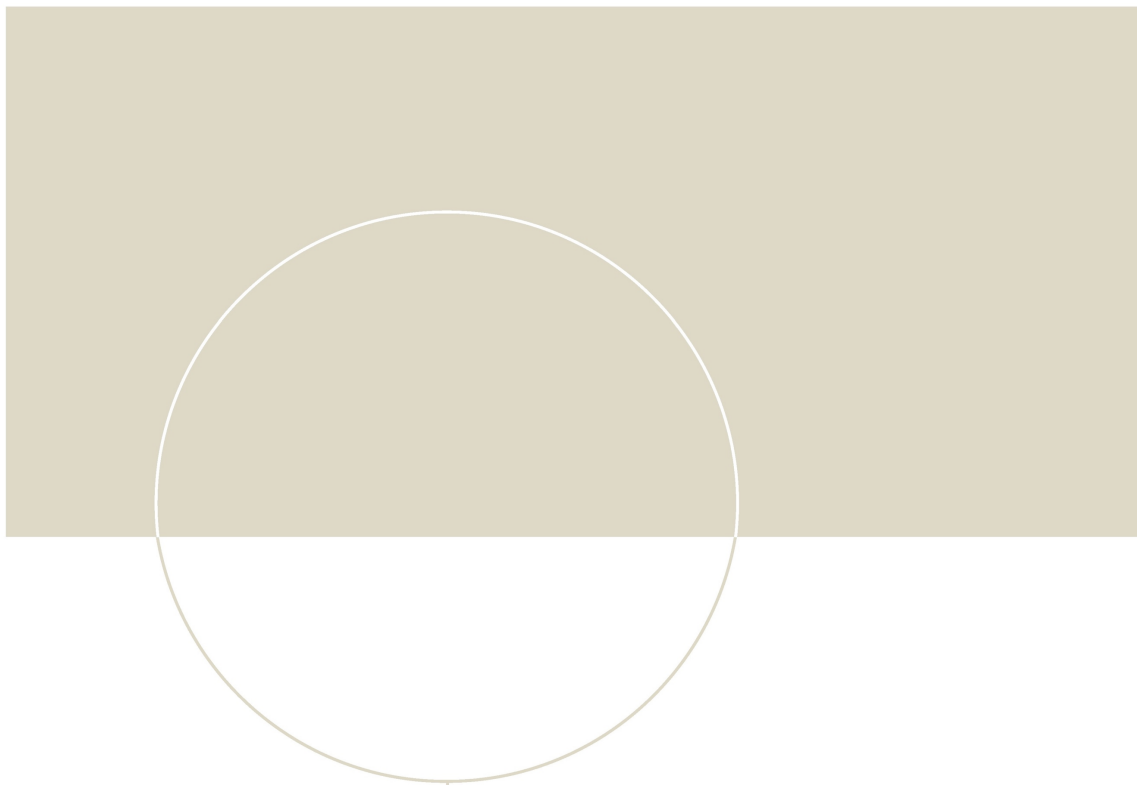
\*studentene er i kontakt med mange personer på uketjeneste og det er vanskelig å ha oversikt over alle. For studentene på Campus Øya er oversikten basert på om undervisningsenhetsleder er spesialist innen faget eller ikke.

\*\* Andre momenter som spiller inn:

- Spesialister i allmennmedisin veileder PBL-oppgaver (dvs. oppgaver med tematikk fra alle fagområder)
- Simulering (griper også inn i mange fagområder)
- Studentene ved NTNU Link har tilgang til alt læringsmaterieell som legges ut (inkl forelesninger med/uten tilleggstekst og/eller lydspor)

\*\*\* Det vil kunne variere noe fra år til år hvilke tema studentene får dekket som forelesning/seminar med underviser i Trondheim (f.eks. pga at underviser flytter sin undervisning etter at timeplanene er lagt)

\*\*\*\* På enkelte fag står det "Lokal øving med kliniker". I disse tilfellene er undervisningsmaterieell fra Trondheim forberedelse for studentene, og i øvingen gjennomgår studentene og lokal kliniker farmakologiske oppgaver (laget av underviser fra Trondheim) for å sjekke studentenes forståelse av faget. Dette i samråd med undervisningsenhetsleder i faget i Trondheim.



## Saksframlegg

Utvalg	Utvalgssak	Møtedato
MH - Fakultetsstyret	27/21	10.06.2021

## Etablering av desentral legeutdanning i Møre og Romsdal med base i Ålesund

### Forslag til vedtak:

Det etableres desentral legeutdanning i Møre og Romsdal med base i Ålesund, med sikte på oppstart så raskt som mulig, fortrinnsvis høst 2023.

---

### Hensikt med saken:

Fakultetsstyret vedtok i møte den 20. november 2020 mandat for styringsgruppe/prosjektgruppe for utredning av mulig desentral legeutdanning i Møre og Romsdal med base i Ålesund.

Det henvises til vedlagte rapport fra prosjektgruppen.

Fakultetet har nylig mottatt en forespørsel fra KD hvor det bes om kostnadsberegninger ved utvidelse av studiekapasiteten i medisnutdanningen. Det blir en kort tilleggsorientering om dette.

### Vedlegg:

- 1 Desentral legeutdanning i Møre og Romsdal - Rapport HMR

# Desentral legeutdanning i Møre og Romsdal med base i Ålesund

Er det en mulighet?

Trondheim Ålesund 10. mai 2021

NTNU  
Norges  
teknisk-naturvitenskapelige  
universitet  
Fakultet for medisin og helsevitenskap



## Innhold

1. Innledning.....	3
2. Mandat .....	3
3. Om arbeidet.....	3
4. Oppsummering.....	4
5. Desentral legeutdanning i Norge og Norden.....	5
6. Om Møre og Romsdal.....	5
6.1 Helse Møre og Romsdal.....	5
6.2 Vitenskapelig kompetanse .....	5
7. Legeutdanning i Møre og Romsdal.....	6
7.1 Opptak og gjennomføring .....	6
7.2 Studieplan og eksamen .....	6
7.3 Felles undervisning og læremidler desentrale studieløp og Trondheim.....	7
7.4 Nye stillinger .....	8
7.5 Pedagogisk kompetanse.....	8
7.6 Studiemiljø.....	8
7.7 Organisering, ledelse og stabsutvikling .....	9
7.8 Læringsarenaer i Ålesund kommune.....	9
7.9 Ålesund sjukehus.....	9
7.10 Institutt for helsevitenskap (IHA) i Ålesund.....	9
8. Økonomi .....	10
9. Avtaler ved NTNU Link.....	11
10. Ekstern evaluering av NTNU Link .....	11
11. Desentral legeutdanning ved Umeå universitet.....	11
12. Framtidig økning av antall studenter .....	12
13. Videre arbeid .....	12
14. Referanser .....	12

## 1. Innledning

Høsten 2020 økte opptaksrammen med 20 studenter ved legeutdanningen ved Fakultetet for medisin og helsevitenskap (MH-fakultetet) ved NTNU, fra 135 til 155 studenter. Fakultet ønsket derfor å kartlegge muligheten for å opprette et desentralt studieløp i Møre og Romsdal med 20 studieplasser med oppstart høsten 2022 eller 2023, og at det i første omgang ble planlagt for at studentene er 3. og 4. studieår (stadium II) i Møre og Romsdal med base i Ålesund. Tilsvarende studieløp (NTNU Link) ble etablert i Nord-Trøndelag med base i Levanger høsten 2018 med bakgrunn i at opptaksrammen i 2016 økte med 15 studenter, fra 120 til 135 studenter.

## 2. Mandat

Prosjektgruppen fikk dette mandat fra dekan:

1. beskrive behovet for faglige og administrative ressurser knyttet til et studieløp i Ålesund
2. beskrive faktiske faglige ressurser i Helse Møre og Romsdal (HMR), og gi en vurdering av rekrutteringsgrunnlaget for nye stillinger
3. skissere en eller flere modeller for faglig organisering av et studieløp i Ålesund
4. beskrive kostnader knyttet til personell (faglig og administrativt) og utstyr

Gruppen ble bedt om å levere sin rapport senest 28. februar 2021.

Prosjektgruppe:

- Ivar Skjåk Nordrum, studieprogramleder (MH-fakultetet), leder
- Tore Romundstad, seniorrådgiver (MH-fakultetet), gruppens sekretær
- Johanne Eikeland Skage, medisinstudent (MH-fakultetet)
- Eivind Samstad, lege i spesialisering (HMR/StOH) og 1. amanuensis (IKOM, MH-fakultetet)
- Solveig Roth Hoff, seksjonsoverlege (HMR) og 1. amanuensis (ISB, MH-fakultetet)
- Kristoffer Øksenvåg Sand, lege i spesialisering (HMR) og 1. amanuensis (IHA, MH-fakultetet)
- Hanne Sorger, overlege (HNT) og 1. amanuensis (ISB, MH-fakultetet)
- Heidi Knobel, 1. amanuensis (IKOM, MH-fakultetet) og overlege (StOH)
- Bjørn Olav Åsvold, avdelingssjef (StOH) og professor (ISM, MH-fakultetet)

Styringsgruppe:

- Jon Magnussen, prodekan utdanning (MH-fakultetet), leder
- Torstein Hole, fagdirektør (HMR)
- Astrid J. Eidsvik, kommunedirektør (Ålesund kommune)
- Gunnar Morken, FIU-direktør (MH-fakultetet/St. Olavs hospital)

## 3. Om arbeidet

Prosjektgruppen har hatt fem arbeidsmøter; det første 16. november 2021 og det siste 26. mars 2022, samt et oppsummerende møte 11. mai. Gruppen har benyttet en Teams-kanal med deling av dokumenter, inkludert denne rapporten. I arbeidsgruppens 2. møte presenterte Lillebo (prosjektleder NTNU Link) og Sorger det desentrale studieløpet i Nord-Trøndelag. Styringsgruppa har hatt tre møter med Romundstad og Nordrum til stede, det siste 16. april 2022. Magnussen, Romundstad og Nordrum har hatt møte med instituttleder Schönberg og kontorsjef Furnes ved Institutt for helsevitenskap (IHA) i Ålesund. Medlemmer av arbeidsgruppen har hatt møte med programdirektør Hultin ved legeutdanningen ved Umeå universitet som har hatt desentral legeutdanning ved tre regionale lokasjoner siden 2011. Alle møtene har vært digitale.

Denne rapporten er ferdigstilt senere enn bestilt fordi det har vært ønskelig at konklusjonene i rapporten fra den eksterne evalueringen av NTNU Link, ble tatt med.

Det har vært en styrke at prosjektgruppen har vært bredt sammensatt med representanter fra HMR, HNT, St. Olavs hospital og fakultetet.

Prosjektgruppen har oppfattet mandatet slik at rapporten skal inneholde tilstrekkelig med informasjon til at det kan tas en beslutning ved fakultetet og i helseforetaket om etablering av desentral legeutdanning i Møre og Romsdal.

## 4. Oppsummering

Mandatet har vært: 1) beskrive behovet for faglige og administrative ressurser knyttet til et studieløp i Ålesund, 2) beskrive faktiske faglige ressurser i Helse Møre og Romsdal, og gi en vurdering av rekrutteringsgrunnlaget for nye stillinger, 3) skissere en eller flere modeller for faglig organisering av et studieløp i Ålesund, og 4) beskrive kostnader knyttet til personell (faglig og administrativt) og utstyr.

Vurderingene er:

1. Behovet for faglige og administrative ressurser antas å være noe større enn ved NTNU Link siden antall studenter i Møre og Romsdal vil være noe høyere.
2. De faglige ressursene i Helse Møre og Romsdal er til stede i minst like stor grad som den gang desentral legeutdanning ble etablert i Nord-Trøndelag. Rekrutteringsgrunnlaget til nye vitenskapelige stillinger i HMR burde også være til stede i samme grad som i HNT.
3. Studieår 3 og 4 (stadium II) anbefales gjennomført med samme rammeplan/overordnede struktur som ved NTNU Link. Det betyr klinisk tjeneste i en repeterende faglig syklus med autentiske pasientkonsultasjoner, læringsarenaer som inkluderer helsehus og primærhelsetjeneste, og faste teoridager som også gjør det mulig med felles undervisning med både Trondheim og NTNU Link.
4. Personell: se punkt 1. Utover dette vil det kreves areal som lesesal/arbeidsrom med sykehus-PC og muligheter for spesifikk ferdighetstrening ved Ålesund sjukehus. NTNU campus Ålesund (IHA) kan tilby infrastruktur som simuleringsfasiliteter, grupperom og leseplasser.

Prosjektgruppen er av den oppfatning at forholdene ligger godt til rette for etablering av et desentralt studieløp i Møre og Romsdal.

Dersom etablering vedtas anbefales følgende:

1. Oppstart høsten 2023.
2. At studentene har base ved Ålesund sjukehus
3. At lokal prosjektleder og administrativ ressurs tilsettes høsten 2021 (f.eks. 2x50%), at det samtidig lokalt opprettes en 20% stilling med ansvar for utvikling av pedagogisk kompetanse hos ansatte, og at det etableres en legekoordinator i Ålesund kommune. Disse ressursene vil være nødvendig allerede i planleggingsfasen.
4. Prosjektgruppe for planlegging- og implementering.



## 5. Desentral legeutdanning i Norge og Norden

Legeutdanningen har endret seg i takt med befolkningsøkning og befolkningens behov, og den bør bidra til at befolkningen får god og likeverdig helsetjeneste uavhengig av geografi, kultur og sykdomsbilde.

Det er i dag fire legeutdanninger i landet. Alle har eller planlegger desentrale studieløp. Tromsø har desentral legeutdanning i 5. og 6. studieår i Bodø og Hammerfest/Alta. Bergen planlegger Vestlandslegen i Stavanger (oppstart 2023), Haugesund og Førde med studieår 4-6 i nevnte byer (1). Oslo utreder desentral utdanning i Kristiansand.

I Sverige, med sine syv legeutdanninger, har Umeå og Linköpings universitet 3-årig desentral legeutdanning etter 2,5 studieår, mens Lunds universitet benytter sykehusene i bl.a. Malmö og Helsingborg i varierende grad fra termin 4. Legeutdanningen i Sverige er ellers 5,5 år.

Grimstadutvalget leverte rapporten *Studieplasser i medisin i Norge. Behov, modeller og muligheter* i 2019 (2). Utvalget foreslo at det etableres 440 nye studieplasser innen 2027 slik at landet utdanner 80% av legebehovet. Regjeringen nedsatte i januar 2021 en interdepartemental gruppe (KD, HOD og Finansdepartementet) for å følge opp Grimstadutvalgets anbefalinger, og legger til grunn en seksårig integrert utdanning og at desentrale studiemodeller er en forutsetning. Dette kan bety at opptaksrammen øker fra 155 til 200 legestudenter ved MH-fakultetet i løpet av noen år.

## 6. Om Møre og Romsdal

### 6.1 Helse Møre og Romsdal

Fylket har 267 000 innbyggere, mens området Nord-Trøndelag har 138 000. Fylket har fire sykehus, mens Nord-Trøndelag har to sykehus. Ålesund sjukehus har et pasientgrunnlag fra 100 000 til alle 270 000 innbyggere i fylket, avhengig av funksjon.

Tallene nedenfor er basert på data om HMR fremskaffet av medlemmer i prosjektgruppa. Tallene fra HNT er hentet fra mulighetsstudien av 2016 (3).

Tabell 1: Byinnbyggere, sykehusinnleggelse og polikliniske konsultasjoner etter sykehus i HMR og HNT

	Byinnbyggere (fra SSB 01.01.20	Sykehus Innleggelse	Sykehus Poliklinikk
Møre og Romsdal			
Ålesund	66 258	31 152	187 033
Molde	31 967	14 156	123 845
Kristiansund	24 179	9 224	62 460
Volda	10 473	8 657	52 232
Nord-Trøndelag			
Levanger	20 164	15 154	124 055
Namsos	15 230	8 048	65 158

Ved Ålesund sjukehus er det 175 legespesialister, og 36 av disse har klinisk veilederutdanning (tall fra 2018). I hele HMR er det til sammen ca. 400 legespesialister. I 2016 var det ved Sykehuset Levanger 110 legespesialister, og til sammen 180 spesialister i hele HNT.

### 6.2 Vitenskapelig kompetanse

Ved Ålesund sjukehus er 8 ansatt som førsteamanuensis, og en som forsker, i 20% bistilling ved NTNU. I Molde og Kristiansund er det henholdsvis 2 og 1 i slike stillinger. I tillegg er det i HMR fire ansatte som er

universitetslektor i 20% stilling (praksiskoordinator somatikk 5. studieår), og to ansatt som universitetslektor i 10% stilling (praksiskoordinator psykiatri 5. studieår). Alle ved NTNU.

Ved Ålesund sjukehus har 32 ansatte en ph.d., mens henholdsvis 12, 5 og 5 har en ph.d. ved sykehusene i Molde, Volda og Kristiansund. Til sammenligning var det i 2016 ca. 30 med ph.d. i HNT.

Høsten 2019 var det registrert 37 ph.d.- studenter i HMR. Av disse var 28 ph.d.-studenter ved NTNU, mens andre var knyttet til andre universitet (som UiO og UiB).

Det ble i 2019 registrert 104 vitenskapelige artikler i Cristin<sup>1</sup> med forfattere fra sykehusene i HMR:

- Ålesund 53 (24 første og 7 siste)
- Molde 25, Volda 4, Kristiansund 2
- Fagavdelinga (tversgående for HMR): 22

I 2015 hadde HNT til sammenligning 63 vitenskapelig artikler registrert i Cristin.

## 7. Legeutdanning i Møre og Romsdal

### 7.1 Opptak og gjennomføring

Studentene studerer de to første årene i Trondheim sammen med resten av kullet – i dag 155 studenter. Studentene søker i dag opptak til desentral utdanning i Nord-Trøndelag i sitt 2. studieår, og ordningen er frivillig. Det må vurderes om opptak skal gjøres via Samordna opptak for bedre å sikre at de desentrale studieplassene benyttes. En annen tilnærming kunne være at de som blir tatt opp til desentral utdanning blir sikret LIS1-stillingen i regionen etter endt utdanning.

De som velger desentralt studieløp i stadium II (3. og 4. studieår) bør forplikte seg til å gjennomføre sykehuspraksis (et semester) i 5. studieår og praksis i primærhelsetjenesten (6 uker) høsten i 6. studieår i samme region. Hovedoppgaven (30 stp.), som er den andre delen av 5. studieår, kan også gjennomføres lokalt om ønskelig.

Foreløpig er det ikke avklart hvordan den teoretiske delen av 6. studieår bør gjennomføres. Dette gjelder høstsemesteret med 10 uker samfunnsmedisin med plenumstimer (forelesninger etc.), og vårsemesteret med 15 tematiske kliniske teoriuker i plenum (forelesninger/seminarer). Dette vil nå bli utredet. Det er både praktiske og faglige sider ved gjennomføringen av 6. studieår som må vurderes. En mulighet er felles undervisning på tvers av lokasjoner slik at studentene ikke behøver delta fysisk i Trondheim hele teoridelen av semesteret, eller at dette kombineres med noen uker med felles samling i begge semester siste studieår i Trondheim, eller at studentene er i Trondheim.

Siste vårsemester avsluttes i dag med en felles skriftlig nasjonal deleksamen (4 timer med FVO-oppgaver), og to muntlige klinisk-praktiske eksamener (ikke OSKE).

### 7.2 Studieplan og eksamen

Oppstart planlegges med 20 studenter. De desentrale studieløpene med base i Levanger og i Ålesund bør planlegges for en mulig opptrapping til henholdsvis 20 (i dag 16) og 30 studenter i året. Denne økningen vil først kunne bli en realitet om noen år, og vil værere en konsekvens av det arbeidet som er igangsatt av regjeringen (se kapittel 5).

<sup>1</sup> Cristin er datasystemet for det nasjonale registeret over forskningspublikasjoner og forskningsresultater i Norge.

Studieår 3 og 4 (stadium II) anbefales gjennomført med samme rammeplan/overordnede struktur som i NTNU Link. Dette inkluderer:

1. faste teoridager, og mulighet for fellesundervisning med Trondheim og Levanger
2. klinisk tjeneste i en repeterende faglig syklus med autentiske pasientkonsultasjoner
3. læringsarenaer som inkluderer helsehus og primærhelsetjeneste
4. samme læringsutbytter og eksamener som i Trondheim

Studieløpet kan i sin helhet gjennomføres i Ålesund.

Skriftlig eksamen vil være digital, og kan gjennomføres i et lokalt eksamenslokale. Muntlig eksamen (OSKE – objektiv struktur klinisk eksamen) bør gjennomføres i Trondheim i en oppstartsfasen. Dette vil bety at 60 studenter må reise til Trondheim i året (OSKE 3. studieår (20 studenter, vår) og OSKE-er i 4. studieår (20 studenter høst og 20 vår)). Høsten 2020 økte opptaksrammen til 155 studenter ved legeutdanningen. Dette krever økt ressurser til gjennomføring av eksamen. Typisk vil dette bety at antall såkalte OSKE-sløyfer øker fra 3 til 4, og antall eksaminatorer på et fag (en stasjon) øker fra 3 til 4. Det kan på sikt bli aktuelt å utvikle OSKE i Ålesund.

Det bør være en forventning at underviserne desentralt samarbeider med aktuelle undervisningsenheter sentralt ved MH-fakultetet, og at de også deltar i eksamensarbeidet inkludert utforming av oppgaver til skriftlig og muntlig eksamen. Det blir nødvendig at fakultetet legger til rette for slikt samarbeid gjennom hensiktsmessig organisering, og at helseforetaket legger til rette for at sykehusansatte undervisere har en arbeidsplan som tar hensyn til undervisningsaktivitetene.

Studentene vil i sitt 5. studieår har 18 uker praksis (ett semester) ved et av de fire sykehusene i regionen; halvparten i høstsemesteret og halvparten i vårsemesteret sammen med studenter som har studert i Trondheim.

### 7.3 Felles undervisning og læremidler desentrale studieløp og Trondheim

Ved NTNU Link har studentene i utgangspunktet vært fysisk til stede i Trondheim for fellesundervisning med sitt moderkull hver 4. uke (typisk seminarer og kurs). Etter at pandemien kom i mars 2020, har slik fellesundervisning funnet andre former ved å bruke digitale plattformer på ulike måter uavhengig av hvor studentene og undervisere er. Det er naturlig å videreutvikle bruk av digitale plattformer slik at undervisningskompetanse deles på tvers av studiested. Det vil også være relevant å utvikle dette med bakgrunn i de erfaringer Linköpings og Umeå universitet har.

Aktuell samtidig fellesundervisning kan være seminarer og oversiktsforelesninger. Det har tidligere vært diskutert behov for mer undervisning i basalfag i stadium II (3. og 4. studieår) uavhengig av diskusjonen om desentrale studieløp. Desentrale studieløp aktualiserer dette. Det kan være relevant med basalfag i utvalgte fellesundervisninger hvor kliniske/parakliniske spesialister deltar samtidig.

Felles læremidler er viktig for å oppnå de samme læringsutbyttene. Dette kan være læremidler på Blackboard, PBL-oppgaver og tidligere eksamensoppgaver. TBL (teambasert læring) er en lærerstyrt studentaktiv læringsform i plenum (en type omvendt klasserom) med forberedelser, og med gjennomføring i plenum basert på oppgaver hvor grupper arbeider sammen. Det bør utvikles et felles sett av TBL-oppgaver, eller kasuistikker, innen ulike fag for stadium II til bruk både desentralt og sentralt.

Umeå universitet etablerte desentral legeutdanning i 2011 på tre lokasjoner (Sunderbyn, Östersund og Sundsvall). I begynnelsen brukte de sanntid fellesforelesninger for alle fire studiestedene. Etter hvert har de skalert dette ned til et utvalg oversiktsforelesninger. De øvrige teoritimene gjennomføres nå lokalt på de fire studiestedene med studentaktiverende case-oppgaver utarbeidet i fellesskap av de fire studiestedene

(muntlig meddelt av programdirektør Hultin). Bakgrunnen for denne endringen var at fellesforelesningene ikke ble vurdert som en god læringsarena (se også kapittel 11).

#### 7.4 Nye stillinger

Behovet for faglige og administrative ressurser antas å være noe større enn ved NTNU Link grunnet flere studenter. Ved NTNU Link er det fem 50% førsteamanuensis/professorstillinger (2,5 årsverk) og en 100% administrativ stilling (studiekonsulent), foruten fem 20% universitetslektorater (4 knyttet til et fastlegekontor, og en ved Namsos sykehus). Det er naturlig at 50%-stillinger knyttes til overlegestilling på sykehuset, mens 20% bistilling som universitetslektor kan være relevant for fastleger.

Dersom vedtak om etablering av desentral utdanning i Møre og Romsdal vil det fra høsten 2021 være behov for en prosjektleder og administrativ ressurs lokalt (f.eks. 2x50%), en 20% stilling med ansvar for utvikling av pedagogisk kompetanse hos ansatte, og behov for at det etableres en legekontakt i Ålesund kommune (rolle/bistilling), samtidig som det avsettes tilstrekkelig med ressurser ved fakultetet. Disse ressursene vil altså være nødvendig i planleggings- og implementeringsfasen.

Arbeidsgruppen er bedt om å vurdere rekrutteringsgrunnlaget til nye vitenskapelige stillinger. Ut fra de data som foreligger fra HMR, og sammenlignet med HNT, ansees grunnlaget for rekruttering til nyopprettede vitenskapelig stillinger for å være til stede. Ved utlysning av vitenskapelige stillinger ved oppstart av NTNU Link, kombinert med klinisk stilling ved HNT, var det kompetente søkere til alle stillingene.

Leger uten NTNU-stillinger kan f.eks. lønnes slik som ved NTNU-Link i HNT: a) individuelt etter NTNU timesatser ved teoretisk undervisning og b) ved klinisk undervisning med pasient en ordning med overføring til klinikk etter en fordelingsnøkkel. De vil ellers gis tilgangsavtale til NTNU; det vil si NTNU epost og tilgang til NTNU sine IT-systemer. Andre ordninger for avlønning av klinisk undervisning kan være relevant å vurdere. Det vil ellers være viktig at undervisningsoppgaver blir en integrert planlagt del av arbeidsdagen på sykehuset.

#### 7.5 Pedagogisk kompetanse

Det vil være viktig å bygge opp generell pedagogisk kompetanse og forståelse for studieplanen, inkludert veilederkompetanse, hos de som skal delta i undervisningen. Dette kan gjøres på ulike måter som:

- Kompetansemoduler ved NTNU som 20 timers UniPed-moduler (PBL, TBL, veiledning etc.)
- Relevante kurs i læringsportalen Helse-Midt Norge. Dette bør sees i sammenheng med utdanning av LIS-leger. Et samarbeid med RegUt bør vurderes.
- Kurs for emneansvarlige (under etablering ved MH-fakultetet). Emneansvarlige har ansvar for et emne (f.eks. 3. studieår). Slikt kurs vil være viktig for de desentralt med lignende funksjoner.
- Studieprogramkurs: utvikle et kurs på ca. 10 timer om desentral legeutdanning slik at deltagere forstår overordnet tekning om studieplanen inkludert kvalitetssystemer og måloppnåelse (læringsutbytter).

Det vil være nødvendig med en 20% stilling med ansvar for utvikling av undervisnings- og veiledningskompetanse (pedagogisk kompetanse) hos ansatte (også nevnt i forrige kapittel). Universitet i Bergen etablerer studieretningen *Vestlandslegen* høsten 2023 i Stavanger, og har nettopp ansatt en lege i Stavanger i tilsvarende stilling.

#### 7.6 Studiemiljø

Et godt studiemiljø bidrar til god læring.

Studiedagen til studentene bør ha base ved Ålesund sjukehus med utvalgte aktiviteter som simulatortrening ved campus Ålesund, og ved andre læringsarenaer i området. Timeplanen bør organiseres slik at studentene ikke reiser mer enn nødvendig mellom sykehuset og campus Ålesund. Reisetiden med kollektivtrafikk er det ca. 20 minutt reisetid inkludert gange til/fra bussholdeplass. I praksis betyr dette at det må legges til rette for arbeidsplasser ved sykehuset slik at studentene kan kombinere klinisk praksis og forberedelse/etterarbeid på en god måte. Det er andre NTNU-studenter som også holder til ved Ålesund sjukehus, og lokalisering av lesesal og pauserom i samme areal som disse kan bidra til etablering av et godt studentmiljø. Samtidig er det naturlig at utvalgte aktiviteter/dager foregår ved campus Ålesund.

Studentsamskipnaden SiT har egen avdeling i Ålesund med blant annet hybler, studenthus og linjeforeninger. Det bygges nå nytt studenthus på campus Ålesund med hybler, treningssenter og møtelokaler.

### 7.7 Organisering, ledelse og stabsutvikling

Legeutdanningen er et NTNU-studium som gjennomføres i samarbeid med spesialist- og primærhelsetjenesten i regionen. Utdanningen gjennomføres og videreutvikles etter de kvalitetskriterier NTNU har for studieprogram, og etter de krav som er stilt i studietilsynsforordningen og i forskrift om nasjonal retningslinje for medisinstudium.

Den administrative og faglige ledelsen av studieprogrammet, lokalt og sentralt, må utvikles for best mulig å ivareta mål og helhet med legeutdanningen. Desentrale studieløp gir nye utfordringer og en mer kompleks helhet. Dette betyr også at samarbeidet med helseforetakene og primærhelsetjenesten må videreutvikles.

Stabsutvikling (faculty development) har tradisjonelt vært et lite fokusert område. Det behovet tydeliggjøres ved etablering av desentrale studieløp. Stabsutvikling, sentralt og lokalt, vil være viktig for å etablere godt samarbeid, øke akademisk og pedagogisk kompetanse.

### 7.8 Læringsarenaer i Ålesund kommune

I tillegg til Ålesund sjukehus og NTNU campus Ålesund er det aktuelle læringsarenaer ved Ålesund lokalmedisinske senter, Åse helsehus og Ålesund legevakt som alle er lokalisert ved sykehuset. I tillegg har Ålesund kommune Daaeskogen legesenter på Moa og Kremmergaarden legesenter i sentrum, samt flere omsorgssenter.

### 7.9 Ålesund sjukehus

Ålesund sjukehus er det klart største av sykehusene i Møre og Romsdal, og større enn sykehusene i Namsos og Levanger til sammen. Lokaler som kan brukes til undervisning er i dag et auditorium med plass til 100, en velferdssal, et styrerom og et par mindre grupperom. Sykehuset har et bibliotek.

### 7.10 Institutt for helsevitenskap (IHA) i Ålesund

Institutt for helsevitenskap utdanner sykepleiere, og har også syv videreutdanninger og to masterprogram for sykepleiere. Instituttet er et av åtte institutt ved Fakultet for medisin og helsevitenskap, NTNU. Bioingeniør-utdanningen i Ålesund er ellers lokalisert ved Institutt for biologiske fag på samme sted. Dette instituttet er organisert under Fakultet for naturvitenskap, NTNU.

IHA har et senter for simulering og velferdsteknologi. Det er aktuelt å kunne benytte simuleringssentralene, for eksempel i læringsaktiviteter sammen med sykepleierstudentene. IHA har informert om at simuleringssentralene er nyinnredet og at de skal investere ytterligere i disse arealene.

IHA har god tilgang på ulike undervisningsrom og lesesaler på NTNU campus Ålesund. IHA deler på disse ressursene i fellesskap med øvrige institutt på campus Ålesund.

Det nevnes at IHA har behov for å styrke sine legefaglige undervisningsressurser på de studieprogram som instituttet i dag tilbyr. Det bør vurderes i hvilken grad dette behovet kan sees i sammenheng med stillinger som etableres i tilknytning til desentral legeutdanning.

## 8. Økonomi

Utgiftene ved et desentralt studieløp i Møre og Romsdal antas å være noe høyere enn ved NTNU Link fordi det er flere studenter. Samtidig vil inntektene til NTNU og fakultetet bli høyere av samme grunn. Det vil være behov for investeringer ved Ålesund sjukehus (leserom/infrastruktur) selv om tilgangen til undervisningsrom/lesesaler ved NTNU Ålesund er gode.

NTNU Link hadde et revidert budsjett på NOK 10 mill. i 2020. Regnskapet for 2020 viser en kostnad på 7,5 NOK mill. Dette året var det første kalenderåret med studenter i høst- og vårsemesteret på både 3. og 4. studieår. Kostnadene er hovedsakelig lønn til undervisere og utdanningsledelse, arealleie og overnatting i Namsos, samt studentreiser til Namsos og Trondheim (som i 2020 ble påvirket av koronaen. Fakultetet og HNT dekker, i henhold til avtale, ½ parten hver av kostnadene. Noen kostnader vil vært høyere dersom alle 16 plassene hadde vært benyttet, og ikke 11-12 som nå. Grunnet timeplanstrukturen dreier dette seg i liten grad om undervisning, men mer om reisekostnader inkludert overnatting i Namsos.

Tabell 2: Utgifter og inntekter desentral legeutdanning i Møre og Romsdal

Utgifter	Kostnadstype	Årlig	Kommentar
Lønn	Førsteamanuensis/professor	3000000	Til sammen 3 stillinger inkludert ansvarlig pedagogisk opplæring (HNT 2,5)
	Universitetslektor	800000	Til sammen 1 stilling (HNT 0,2 og fastlege 0,8)
	Administrativ	700000	1 stilling (HNT 1,0)
	Timelønnet teoriundervisning (plenum) ved HMR ansatte	700000	
	Klinisk undervisning av HMR ansatte	2600000	Utbetales til sykehusets klinikker/avdelinger
Areal	Leie lokaler (Ålesund sjukehus)	600000	
	Simuleringstrening	0	Kan benytte simuleringssenteret ved Institutt for helsevitenskap i Ålesund
Utstyr	Ferdighetstrening	100000	
	IKT	50000	
Reiser og møter	Studentreiser – eksamen	360000	Muntlig eksamen (OSKE) 60 studenter årlig (60x6000)
	Møtevirksomhet - drift	50000	
	Møtevirksomhet - kurs	50000	
<b>SUM</b>		9110000	
<b>Inntekter</b>	Andel av inntekter (basis + studiepoeng + kandidat)		Avhengig av antall studenter

Note til tabell: Gitt oppstart høsten 2023 så vil årlige utgifter og inntekter være fullt innfasert først i kalenderåret 2025 med 40 studenter både i vår- og høstsemesteret på 3. og 4. studieår

Tabell 2 beskriver brutto utgifter. Det er tatt utgangspunkt i utgiftene i 2020 for NTNU Link. NTNU Link har noen utgifter som ikke vil påløpe i Ålesund, som f.eks. reise/overnatting Namsos og regelmessig reiser til Trondheim, og leie simuleringssenter ved Nord universitet. I tabell 2 er årlige kostnader til utstyr kanskje noe høyt. Det viktigste er at kostnadene årlig antas å være i underkant av NOK 10 mill., og at det fremstiller er et rimelig presist nivå på kostnadene.

MH-fakultetet og helseforetakene bør bli enige om en fornuftig kostnadsfordeling.

## 9. Avtaler ved NTNU Link

Det er flere avtaler knyttet til den desentrale legeutdanningen i Nord-Trøndelag. Den overordnede avtalen ble inngått mellom MH-fakultetet og Helse Nord-Trøndelag i 2017, og gjelder frem til 30. juni 2022. Avtalen regulerer også at kostnaden til denne utdanningen deles 50/50. Det er videre en arealleieavtale mellom NTNU og HNT, og en avtale mellom Levanger kommune og fakultetet.

Det antas at avtaler mellom NTNU/MH-fakultetet og helseforetakene knyttet til desentrale studieløp bør sees i sammenheng.

## 10. Ekstern evaluering av NTNU Link

Et eksternt panel med deltagere fra UiT, UiB, UiO samt Aarhus universitet leverte rapport mars 2021.

Fra konklusjonen i rapporten (4):

- «En aktiv rolle i utdanning av medisinstudenter kan ha flere fordeler for helsetjenesten i regionen, som for eksempel positiv omdømmebygging, mer faglig interessante arbeidsoppgaver for legene og dermed bedre rekruttering»
- “En viktig begrensende faktor i evalueringen er at studieløpet kun har eksistert i 2,5 år og ikke ennå har uteksaminert ferdige leger”
- “Selv om NTNU Link i studentmiljøet anses som enda bedre enn NTNU, oppfattes ikke forskjellen som stor”

Rapporten bør leses i sin helhet – men her er fire utdrag:

- “Undervisningen og universitetsfunksjonen ved sykehuset i Levanger stimulerer sannsynligvis flere av legene til akademisk utvikling. At sykehuset i Levanger har så stort ansvar for medisinerutdanningen som i NTNU Link bidrar nok også til å styrke arbeidsmiljøet og det faglige kollegiet” (side 10)
- “Det er også viktig å sammenligne basalfagskompetansen da denne ikke læres så godt senere, hvis den er mangelfull. Basalfagene danner mye av det akademiske fundament for legene og gir mulighet for basalforskning og kritisk tenkning (side 12)
- Det påpekes sårbarhet i gjennomføring av undervisningen i fag med få legespesialister, men at samarbeid med Trondheim kan løse dette (side 13 og 15)
- “Modellen i seg selv fremstår også pedagogisk sterk og brukes som inspirasjon for liknende økning av studieplasstilbudet i medisin ved andre fakulteter” (side 16)

Evalueringen henviser ved flere anledninger til et saksfremlegg til fakultetsstyret i juni 2020. Dette saksfremlegget er derfor tatt med her som egen referanse (5).

## 11. Desentral legeutdanning ved Umeå universitet

Desentral (regional) legeutdanning ved Umeå universitet ble etablert i 2011 med 16 studieplasser ved Sunderbyn (ved Piteå), Sundsvall og Östersund (til sammen 48 plasser) slik at disse studentene etter 2,5 år ved Umeå universitet studerer de 3 siste årene på nevnte steder. Medlemmer av prosjektgruppa hadde møte med programdirektør Hultin ved legeutdanningen ved Umeå universitet 10. mars 2021. Erfaringene som Hultin presenterte, kan oppsummeres slik:

- Samme skriftlige og muntlige eksamener. Muntlig (OSKE–objektiv strukturert klinisk eksamen) gjennomføres i Umeå.



- De som har studert på de tre regionale studiestedene gjør det minst like bra til eksamen sammenlignet med de som har tatt hele studiet i Umeå.
- I begynnelsen hadde de mange felles forelesninger i sanntid med alle fire studiestedene. Dette er nå nedskalert til noen oversiktsforelesninger fordi læringsutbyttet ble oppfattet som begrenset
- Mange felles forelesninger ble derfor omgjort til case-basert undervisning. De har laget et antall case, faglærerne i Umeå i samarbeid med faglærerne lokalt. Samme case, men lokal gjennomføring
- Det vektlegges jevnlig faglige møter mellom lærerne i samme fag på tvers av studiestedene
- Det er ansatt 10 leger i bistilling ved hver av de tre regionale sykehusene

Den regionale legeutdanningen har også, ifølge programdirektør Hultin, ført til økt vitenskapelig aktivitet og kompetanse ved sykehusene i Sunderbyn, Östersund og Sundsvall.

Arbeidsgruppen har ennå ikke hatt møte med Linköpings universitet. De startet med desentral legeutdanning i januar 2019.

## 12. Framtidig økning av antall studenter

Innen noen år (6-8 år?) vil ventelig opptaksrammen for legeutdanningen ved NTNU øke fra 155 til 200 studenter. Det betyr at kapasiteten ved desentral utdanning med base i Ålesund (nå planlagt for 20) og i Levanger (kapasitet nå 16 studenter) bør økes slik at denne kapasiteten til sammen er i størrelsesorden 50 studenter, for eksempel 30 i Ålesund og 20 i Levanger. Dette betyr at man allerede nå bør ta dette med i betraktning med hensyn til planlegging av timeplan, infrastruktur og stillinger knyttet til gjennomføring av utdanningen. Dette vil også føre til behov for en tydelig økning av praksisplasser i helseforetakene i 5. studieår, og i primærhelsetjenesten i 6. studieår.

## 13. Videre arbeid

Dersom desentral legeutdanning i Møre og Romsdal vedtas er det viktig at nødvendige stillinger/ressurser etableres raskt slik som foreslått. Det er naturlig at det etableres en ny prosjektgruppe som bygger på denne, og som har et arbeidsutvalg med lokal og sentral representasjon.

Da NTNU Link ble etablert gikk det 1,5 år fra vedtak i Fakultetsstyret til oppstart. I den perioden foregikk det et intenst arbeid med bl.a. utstrakt reisevirksomhet fra Trondheim til Levanger og Namsos. Basert på disse erfaringene, og at Ålesund er lengre fra Trondheim, så er det ikke realistisk med oppstart i Ålesund før høsten 2023.

## 14. Referanser

1. Vestlandslegen – ein ny studiemodell i medisin. <https://www.uib.no/vestlandslegen>
2. Studieplasser i medisin i Norge. Behov, modeller og muligheter. [Utredning fra Grimstadutvalget](#). Kunnskapsdepartementet 2019
3. Legeutdanning i Nord-Trøndelag. En alle tiders (u)mulighet. Det medisinske fakultet, NTNU. [Rapport 2016](#)
4. Ekstern evaluering av det desentrale studieløpet NTNU Link ved profesjonsstudiet i medisin ved Fakultet for medisin og helsevitenskap. [Rapport 2021](#).
5. Statusrapport – Etablering av medisnutdanning nord i Trøndelag (NTNU Link). [Saksfremlegg](#) Fakultetsstyret 11. juni 2020



## Saksframlegg

Utvalg	Utvalgssak	Møtedato
MH - Fakultetsstyret	28/21	10.06.2021

## Status for arbeidet med inkluderende arbeidsliv (IA) ved MH

### Forslag til vedtak:

Fakultetsstyret tar saken til orientering.

---

### Bakgrunn:

Intensjonsavtalen for et mer inkluderende arbeidsliv (IA-avtalen) ble første gang inngått mellom myndighetene og partene i arbeidslivet i 2001, med mål om å redusere sykefraværet, øke yrkesdeltakelse for personer over 60 år og ansette langt flere arbeidstakere med redusert funksjonsevne. Avtale om å bli en IA-bedrift ble inngått av den enkelte virksomhet, med forpliktelser og samtidig tilgang på økonomiske insentiver.

I IA-avtalen for perioden 2019-2022 er hele arbeidslivet inkludert, og fokuset på forebygging er styrket. Dette gjelder spesielt organisatoriske, ergonomiske og psykososiale faktorer. Arbeidsplassen som hovedarena er enda tydeligere enn tidligere.

Det er to nasjonale mål for IA-avtalen; Sykefraværprosenten skal reduseres med 10 prosent sammenlignet med årsgjennomsnittet for 2018, og frafallet fra arbeidslivet skal reduseres. I virksomheter med lavt sykefravær vil det kunne være et mål i seg selv å opprettholde det lave fraværet og fokusere innsatsen på forebyggende arbeidsmiljøarbeid og på å redusere frafall fra arbeidslivet. Det er for øvrig skilt ut et eget initiativ – *inkluderingsdugnaden* – som er et felles samfunnsoppdrag for å få flere av de som er i arbeidsfør alder i jobb. Dugnaden gjelder både privat og offentlig sektor, men staten har fått tydelige føringer på seg i sitt arbeid med å inkludere flere. Regjeringen har satt et mål om at 5 % av de nyansatte i statlige virksomheter skal ha nedsatt funksjonsevne eller hull i CV.

NTNU har for perioden 2019 – 2022 valgt ut fire innsatsområder for IA-arbeidet:

1. Bedre den systematiske tilnærmingen til forebyggende arbeidsmiljø
2. Bedre arbeidsmiljøet for utenlandske ansatte
3. Bedre arbeidsmiljøet for stipendiater
4. Økt fokus på tett og tidlig oppfølging i forbindelse med sykefravær

#### Status ved MH-fakultetet:

### **1. Bedre den systematiske tilnærmingen til forebyggende arbeidsmiljø.**

NTNU har ett felles verktøy for kartlegging og utvikling av det organisatoriske og psykososiale arbeidsmiljøet, herunder arbeidsmiljøundersøkelsen (ARK). Arbeidsmiljøundersøkelsen er en kontinuerlig prosess, med målinger hvert andre år. I tillegg skal alle enheter regelmessig gjennomføre en HMS-runde for å identifisere utfordringer knyttet til helse, miljø og sikkerhet.

Ved MH-fakultetet er det valgt å ha svarenheter ned på nivå 4 for å i større grad fange opp lokale utfordringer og sikre mer målrettede tiltak. Fakultetet har styrket sine ressurser for lederstøtte i ARK-prosessen, med økt lederopplæring, og mer prosess-støtte. I tillegg til opplæring rundt selve undersøkelsen er konfliktforebygging og gode medarbeidersamtaler også tema i lederopplæring.

### **2. Bedre arbeidsmiljøet for utenlandske ansatte**

NTNU har en rammeavtale med Onboard Norway for kjøp av Expat-tjenester knyttet til rekruttering og mottak av internasjonale forskere. I tillegg så er det gjennom Onboardingprosjektet laget et rammeverk for å forbedre mottaksprosessen for utenlandske ansatte. NTNU International Researcher Support (NIRS) tilbyr både veiledning, arrangerer seminarer og sosiale aktiviteter. På instituttnivå er det fokus på å sørge for god informasjon på engelsk, bruk av fadderordning og inkludering i forskergrupper.

### **3. Bedre arbeidsmiljøet for stipendiater**

NTNU sentralt har tatt inn psykososialt arbeidsmiljø som tema på veilederseminarene. Instituttene har et stort fokus på denne gruppen. Det legges til rette for felles faglig treffpunkt og etablering av kontorfellesskap, for å skape et fellesskap blant stipendiatene. Enkelte institutt har valgt å skille mellom veileder og leder med personalansvar for stipendiatene.

MH bestiller egne rapporter for stipendiater i arbeidsmiljøundersøkelsen, og det tas også ut egne oversikter for sykefraværstall for å ha et ekstra blick på denne gruppen.

Til tross for et stort fokus på stipendiatgruppen ser vi at denne gruppen har et høyt sykefravær, og arbeidsmiljøundersøkelsen viser at stipendiatene opplever en større arbeid-hjem konflikt og høyere negativt stress. Stipendiatgruppen er også den ansattgruppen som i størst grad oppsøker bedriftshelsetjenesten ved NTNU for samtaler. Det er derfor meldt inn et behov sentralt for å se om det skal utarbeides felles sentrale tiltak for å bedre arbeidsmiljøet for stipendiatene.

### **4. Økt fokus på tett og tidlig oppfølging i forbindelse med sykefravær**

Viser til sak om sykefravær i forrige fakultetsstyremøte. MHs ledere jobber jevnt med sykefraværsoppfølging, men særlig i løpet av det siste året har det vært krevende å ta tak i

sykefraværsaker tidlig, og være tett på. Sykefraværet ved MH er samlet sett ikke så høyt, men det er enkelte enheter som har større utfordringer.

Fakultetet har behov for en rolleavklaring og ansvarsfordeling i sykefraværsarbeidet. Det er også ønskelig å styrke samarbeidet både mellom ledere, og ledere og HR i sykefraværsarbeidet. I forbindelse med innføring av nye systemer for lønn og HR, de såkalte BOTT-systemene, vil det være naturlig å se på dette. Sykefraværsoppfølging vil også være et tema for lederopplæringen som settes i gang i forbindelse med ny åremålsperiode.

## Saksframlegg

Utvalg	Utvalgssak	Møtedato
MH - Fakultetsstyret	29/21	10.06.2021

## Avviksrapportering ved MH

### Forslag til vedtak:

Fakultetsstyret tar saken til orientering.

---

### Bakgrunn og vurdering:

Informasjon til fakultetsstyret om avviksrapportering for 1. tertial 2021, og tiltak for sikre at studenter og ansatte bruker avvikssystemet i større grad – sier ifra om avvik og melder inn forbedringsforslag.

### Vedlegg:

- 1 MH - Oversikt avvik 1-terial 2021



**Rapport** Oversikt Avvik1. tertial 2021, MH-fakultetet  
**Virksomhet** Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU)

Registrert	Frist	Overskrift	Område	Konsekvens	Status
07.01.2021	01.06.2021	<a href="#">Diesellukt mtfS</a>	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)	Mindre alvorlig	Til behandling
12.01.2021	20.04.2021	<a href="#">Ikke fungerende teknisk utstyr</a>	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)	Mindre alvorlig	Lukket
15.01.2021	12.03.2021	<a href="#">Stikk med brukt kanyle</a>	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)	Mindre alvorlig	Lukket
18.01.2021	30.03.2021	<a href="#">Strukket seg på sprøytespiss med ukjent innhold</a>	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)	Alvorlig	Lukket
21.01.2021	04.05.2021	<a href="#">Funnnet sprøytespiss på gulv av renholdspersonale</a>	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)	Alvorlig	Lukket
26.01.2021	04.05.2021	<a href="#">Funnnet sprøytespiss på gulv av renholdspersonale</a>	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)	Alvorlig	Lukket
29.01.2021	23.03.2021	<a href="#">Innbrudd</a>	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)	Alvorlig	Lukket
02.02.2021	23.03.2021	<a href="#">Kutt ved disseksjon</a>	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)	Mindre alvorlig	Lukket
02.02.2021	23.03.2021	<a href="#">Pierced finger with a used needle</a>	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)	Mindre alvorlig	Lukket
03.02.2021	23.03.2021	<a href="#">Skade</a>	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)	Mindre alvorlig	Lukket
04.02.2021		<a href="#">Suselys i ventilasjonsanlegget</a>	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)		Avvist
11.02.2021	04.04.2021	<a href="#">Static master på avvele</a>	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)	Alvorlig	Lukket
16.02.2021		<a href="#">Mulig brudd på smittevernevernregler etter utenlandsreise.</a>	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)		Avvist
18.02.2021	11.06.2021	<a href="#">Manglende respons fra driftsservice på alarm ved for høy temperatur på <small>Utdelings</small></a>	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)	Alvorlig	Lukket
19.02.2021	17.07.2021	<a href="#">Funn av radioaktiv kilde i Gastrocenteret</a>	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)	Ikke vurdert	Til behandling
25.02.2021	28.06.2021	<a href="#">Plassering av vogn.</a>	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)	Ikke vurdert	Til behandling
01.03.2021	29.03.2021	<a href="#">Besvimelse</a>	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)	Alvorlig	Lukket
05.03.2021	30.04.2021	<a href="#">Vold på praksis plass</a>	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)	Mindre alvorlig	Lukket
05.03.2021	26.06.2021	<a href="#">Printer i MTF5 4. etg vest</a>	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)	Mindre alvorlig	Lukket
09.03.2021		<a href="#">Manglende tilgang til VANN ved NTNU Dragvold</a>	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)		Avvist
09.03.2021	08.05.2021	<a href="#">Manglende håndsprit på NSU2</a>	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)	Mindre alvorlig	Lukket
18.03.2021		<a href="#">Manglende håndsprit på NSU2</a>	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)		Avvist
26.04.2021	23.04.2021	<a href="#">Bitt av mus</a>	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)	Mindre alvorlig	Lukket
27.04.2021	01.06.2021	<a href="#">Diesellukt</a>	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)	Mindre alvorlig	Til behandling
28.04.2021	01.06.2021	<a href="#">Diesellukt MTF5</a>	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)	Ikke vurdert	Til behandling
28.04.2021	27.06.2021	<a href="#">Smittevernsbrudd på lesesal</a>	Helse, miljø og sikkerhet (HMS)	Alvorlig	Til behandling

**ST 30/21 Gjennomgang og godkjenning av protokoll fra fakultetsstyrets møte 10.06.2021**