# Kva forventar vi av rettleiarane?

Fysisk institutt ønskjer at masterstudentar skal få god og føreseieleg rettleiing som hjelper dei til å få best muleg læringsutbytte. Sidan tilsette på instituttet kan ha ulike erfaringar, har studieadministrasjonen, leiinga og utdanningsutvalet vorte samde om nokre retningsliner for rettleiing av masterstudentar.

## Prosjektplanen (prosjektbeskrivelsen)

Eitt av læringsutbytta masterstudiet skal gi er at studenten "... kan planlegge og styre et forskningsprosjekt". Eit viktig steg i å lære dette er at student og rettleiar samarbeider om å utarbeide ein prosjektplan i første semester.

Prosjektplanen skal vera eit verkty som hjelper studenten med å planlegge og strukturere arbeidet med oppgåva. Difor må studenten delta aktivt i skriveprosessen og forstå innhaldet i planen og få eigarskap til den, sjølv om rettleiar ofte må bidra mykje i starten. Etter kvart som prosjektet skrir fram og utviklar seg, kan prosjektplanen reviderast. Det er viktig at planen inneheld tidsplanlegging for dei to åra masterstudiet går over. Prosjektplanen bør ha tydelege milepælar og fristar som både student og rettleiar følgjer opp undervegs, da er sjansane store for at studiet blir fullført på normert tid.

## Progresjon og avklaring av forventingar

Gjennom heile masterstudiet er det viktig at student og rettleiar har ein open dialog om kva dei forventar av prosjektet og kvarandre. Viss studenten skal lære seg spesiell teori, eksperimentelle metodar eller numerisk modellering, kor mykje skal studenten lære på eiga hand og kor mykje skal rettleiaren bidra med? I kva periodar skal rettleiar eventuelt bidra?

For dei fleste vil det vera lurt å avtale ei fast tid kvar veke der student og rettleiar snakkast om alt frå små avgjerder og kommentarar til meir omfattande rettleiing. Vi vil også rå rettleiarar og student til å øyremerke to møter kvart semester til å snakke spesielt om korleis progresjonen er opp mot prosjektplanen, kva som skal skje framover for å oppretthalde eller betre progresjonen, og kva rettleiar og student forventar av kvarandre i dette arbeidet.

## Risikohandtering

Mykje kan skje i eit forskingsprosjekt. Rettleiar og student bør lage ei liste over alt som kan gå galt (utstyr kan gå sund eller ikkje bli levert, laben kan bli utilgjengeleg, godkjenning kan kome for seint, det kan ta lang tid å finne feil i programkoden, osb.), og konkrete planer for kva som bør gjerast om det skulle skje. Da er det større sjanse for å rekke innleveringsfristen sjølv om noko skulle gå gale. Det er ikkje alltid muleg å få utsetting av fristen.

## Masteroppgåva er noko anna enn ein PhD

Sjølv om eit masterstudium og eit PhD-studium deler fleire læringsutbytter, er det viktige skilnader mellom dei to. Den mest opplagte er at masteroppgåva er langt mindre i omfang og at studenten har mykje kortare tid på seg til både læring, modning og produksjon. Masterstudentar treng også som regel tettare oppfølging. Den viktigaste er likevel at eit masterarbeid ikkje treng å vera vitskapleg publiserbart. Det er sjølvsagt kjempeflott om prosjektet etter kvart kan munne ut i ein vitskapleg artikkel, men dette bør vera ein bonus og ikkje noko som blir prioritert framfor masteroppgåva i seg sjølv.

## Masterstudiet skal ha mange ulike læringsutbytter

Masterstudentane våre skal tileigne seg mange ulike læringsutbytter (<https://www.uio.no/studier/program/fysikk-master/hva-lerer-du/>). Dei skal få kunnskapar om fag og forskingsmetodar, og ferdigheiter til å bruke kunnskapar og metodar til å løyse nye problem og presentere resultata. Dei skal også utvikle generell kompetanse til både sjølvstendig arbeid og deltaking i fagfellesskapet, og ei reflektert haldning til forsking, vitskap og forskarars rolle og ansvar i samfunnet. Rettleiarar har difor eit breitt mandat som går utover å sørge for at studenten kjem i hamn med sjølve oppgåva.

Fakultetet har sett i verk fleire tiltak for å støtte rettleiarane i dette arbeidet. «Writing Science» gir studentane opplæring i å skrive vitskapleg og er obligatorisk for masterstudentar i fysikk. Det finns også eit minikurs i bruk av bibliotek, og studentane bør oppmodast til å ta emnet i vitskapsformidling «MNKOM4000 – Formidling og vitenskapsjournalistikk», eller liknande kurs gjeve av karrieresenteret.

## Hovudpunkt

* Rettleiarar har ansvar for at prosjektplanen (prosjektbeskrivelsen) blir utarbeidd i fellesskap mellom student og rettleiar, og at planen blir eit nyttig verkty for å følgje opp prosjektet for resten av masterstudiet.
* Rettleiarar og student bør møtast to gonger i semesteret dei siste tre semestra for å følge opp progresjonen og avklare forventingar for vidare arbeid og samarbeid.
* Masterstudiet skal først og fremst ende opp i ei masteroppgåve. Publisering av vitskaplege artiklar skal vera ein bonus som blir prioritert lågare enn masteroppgåva i seg sjølv.
* Masterstudiet har mange ulike læringsutbytte. Rettleiar har ansvar for å hjelpe studenten med å oppå alle, men det finns felleskurs som støttar rettleiarane på nokre område.
* Både rettleiarar og studentar kan med fordel lese desse retningslinene før masterarbeidet startar.