

Vegvisar for bachelor- og masteroppgåva



Innhald

<i>Skjema og skriv</i>	3
<i>Andre dokument</i>	3
<i>Innleiing</i>	3
1. Oppstart	3
1.1 <i>Litt om oppgåva</i>	3
1.2 <i>Kva gjer eg nå</i>	3
1.3 <i>Tidsfristar</i>	4
1.4 <i>Planlegging av oppgåva</i>	6
2. Gjennomføring	6
2.1 <i>Sikring av arbeidet</i>	6
2.2 <i>Kontakten med fagansvarleg og rettleiar</i>	6
2.3 <i>Dokumentasjon</i>	7
2.4 <i>Om kjeldebruk</i>	7
2.5 <i>Kva er eit åndsverk?</i>	7
2.6 <i>Bruk av andre sine åndsverk</i>	8
3. Oppgåva	9
3.1 <i>Overordna krav</i>	9
3.2 <i>Om oppgåveoppsett</i>	9
3.3 <i>Litt om litteratursøk</i>	11
3.4 <i>Språkføring</i>	12
4. Innlevering	12
5. Vurdering av oppgåva	13
5.1 <i>Overordna opplegg</i>	13
5.2 <i>Bacheloroppgåva</i>	13
5.2.1 <i>Karakterbeskrivelser og vurderingskriterier for sensur av bacheloroppgaver i ingeniørfag</i> 13	
5.2.2 <i>Bacheloroppgåver i realfag</i>	18
5.2.3 <i>Litt om karaktergiving</i>	18
5.3 <i>Masteroppgåva</i>	18
5.3.1 <i>Om karakterbeskrivingar for masteroppgåver</i>	18
5.3.2 <i>Karakterbeskrivelse for masteroppgåver</i>	19
5.3.3 <i>Sensorvurdering</i>	22
5.3.4 <i>Rettleiarvurdering</i>	23

Skjema og skriv

I samband med gjennomføring av bachelor- eller masteroppgåve treng du nokre skjema og skriv. Desse kan hentast her: [Oppgaveskriving ved Det teknisk-naturvitenskapelige fakultet | Universitetet i Stavanger \(uis.no\)](https://uis.no)

- Reglar for bachelor- og masteroppgåva
- Til bedrifter om bachelor- og masteroppgåva
- Framside for bacheloroppgåva
- Framside for masteroppgåva
- Avtale om bandlegging av bachelor- og masteroppgåva
- Sensorveiledning for bacheloroppgaven
- Sensorveiledning for masteroppgaven

Andre dokument

- Master Thesis deposit agreement
- Laboratorieinstruks for Institutt for data- og elektroteknologi (IDE)
- Innføringshefte i helse, miljø og sikkerhet (HMS) for Institutt for maskin, bygg og materialteknologi (IMBM) og Institutt for sikkerhet, økonomi og planlegging (ISØP). Utdrag frå regelverk
- Innføringshefte i Helse, miljø og sikkerhet for Institutt for energi- og petroleumsteknologi (IEP). Utdrag fra regelverk
- Sikker jobb analyse (SJA) / Safe Jobb Analyzes (SJA)

Innleiing

Du vil i dette skrevet finne nødvendige opplysningar om bachelor- og masteroppgåva samt råd om korleis du bør gå fram ved oppstart og gjennomføring av oppgåva. Rammene for bachelor- og masteroppgåver er gitt av reglar som er fastsette av fakultetet. Reglane finn du i skrevet Reglar for bachelor- og masteroppgåva.

1. Oppstart

1.1 Litt om oppgåva

Bachelor- og masteroppgåva er eit sjølvstendig arbeid der du skal nytte dei kunnskapane som er opparbeidde gjennom studiet til å løysa ei gitt oppgåve. Gjennom denne oppgåva skal du vise evner og kvalitetar som komande arbeidstakar.

Oppgåva skal normalt utførast i siste semester av studiet. Unntak er ei masteroppgåve på 60 studiepoeng som går over to semester. På dette stadiet har du vanlegvis skaffa deg dei fagkunnskapane som krevst for gjennomføring av ei relevant oppgåve for studieløpet ditt.

Du vil kanskje leggje merke til at i Studentweb er du undervisningsmeldt i bachelor- eller masteroppgåva i haustsemesteret (5. semester på bachelor eller 3. semester på master). Dette er fordi du vil få mykje nyttig informasjon om oppgaveskriving via Canvas på hausten. Men den faktiske skrivinga på oppgåva skjer ikkje før i vårsemesteret, dvs. 6. semester i bachelor- og 4. semester i masterstudiet. Det er då du er vurderingsmeldt.

1.2 Kva gjer eg nå

Det er viktig å koma tidleg i gong med å tenkje ut kva oppgåve du vil skriva. Det er fleire måtar du kan gjere dette på:

- Du har sjølv ein idé som du ønskjer å utvikle,

- Du har vore i kontakt med eit firma, hatt ekstrajobb, sommarjobb eller liknande. Her har du fått eit tema/problemstilling som bedrifta ønskjer utgreidd,
- Du finn eit interessant tema blant oppgåvetekstane som instituttet har publisert i Samarbeidsportalen.

Det kan vere lurt å gå igjennom nokre tidlegare oppgåver. Dette kan gjeve inspirasjon samt hjelp til å konkretisere idear til relevante problemstillingar. Tidlegare masteroppgåver er tilgjengelege på biblioteket, og nokre tidlegare bacheloroppgåver vil ofte vera tilgjengelege på fakultetet. Etter at instituttet har lyst ut oppgåvetilbodet sitt, kan du søkje på nokre av oppgåvene i prioritert rekkjefølgje. Viss du har skaffa oppgåve sjølv, skal denne registrerast. Institutta held informasjonsmøte om alt du treng å vite ved utføring av ei oppgåve.

Felles for alle institutta er at når du så har blitt tildelt ei oppgåve eller har registrert ei eiga oppgåve, må du skrive kontrakt med instituttet om utføring av oppgåva. Til dette nyttar du Samarbeidsportalen. Med kontrakten stadfestar du at du vil utføre den oppgåva du har skaffa eller fått tildelt. Kontrakten skal også nyttast ved tildeling av kontor, lån av utstyr eller bøker, bruk av laboratorium og til slutt ved innlevering av ferdig oppgåve. Dersom du skal skrive oppgåve i gruppe skal du i tillegg fylle ut ein gruppekontrakt, også tilgjengeleg i Samarbeidsportalen. Denne skal fyllast ut av kvar student og leverast digitalt innan gjeldande fristar.

Når kontrakten er levert i Samarbeidsportalen, er oppgåva **tatt ut**.

Merk at dersom du har skaffa oppgåva di sjølv, må du leggja den inn i Samarbeidsportalen innan fristen oppgitt i Tabell 1. Ein faglærer vil vurdere oppgåva og om den er gjennomførleg med dei ressursane som er tilgjengelege. Det kan hende du blir beden om å forbetre oppgåva før den kan bli fagleg godkjent.

Det kan skje at instituttet vel å oppnemne ein annan for oppgåva di. Grunnen til dette er som regel at oppgåvene blir forsøkt fordelte så jamt som mogleg blant dei fagleg tilsette på instituttet.

Viss du tar oppgåve i samarbeid med næringslivet eller andre utanfor UiS, vil du i tillegg til fagansvarleg ha ein rettleiar som normalt er tilsett ved bedrifta eller institusjonen. Tar du ei oppgåve gitt av instituttet, er rettleiar og fagansvarleg ofte same person.

1.3 Tidsfristar

Eit årshjul for bachelor- og masteroppgåva er vist under*.

Oppgåve	Bachelor-oppgåve	Master-oppgåve, 30 sp	Master-oppgåve, 60 sp
Frist for institutta til å halda informasjonsmøte	15.10.	15.10.	15.03.
Frist for utlysing av institutta, fakultetet og eksterne bedrifter sine oppgåver ¹	15.10.	15.10.	15.03.
Frist for studenten til å registrere eigne oppgåver ¹	15.11.	15.11.	15.04.
Frist for søknad på oppgåver ¹	01.12.	01.12.	01.05.
Frist for kunngjering av tildelte oppgåver ¹	15.12.	15.12.	15.05.

Frist for formelt uttak av oppgåva	15.01.	01.02.	15.09.
Kva semester oppgåva går over	Vår	Vår	Haust og vår
Trekkfristar	01.04. ²	01.04. ³	01.04. ³ (01.11 for BIOMAS)
Trekkfristar for oppgåver utanom ordinær tidsperiode	01.11. ²	06.10. ³	06.10. ³ (27.10. for BIOMAS)
Frist for innlevering til sensur ⁶	15.05.	15.06.	15.06.
Frist for institutta til å skaffa sensor	02.05.	01.06.	01.06.
Vurderingsfrist	6 veker	12 veker	12 veker
Vitnemål	Dersom du oppfyller krava til vitnemål etter vurdering av oppgåva, blir dette sendt deg automatisk.		

Tabell 1 viser årshjulet for bachelor- og masteroppgåva. ¹Dette skal gjerast elektronisk i Samarbeidsportalen, ²Trekkfrist er 6 veker før innleveringsfrist, ³Trekkfrist er 10 veker før innleveringsfrist. ⁶Indikerar at dette skal gjerast elektronisk i Inspira.

*Merk spesielt § 1.6 i *Reglar for bachelor- og masteroppgåva* som seier følgjande: Trekkfrist for bachelor- og masteroppgåver vises i Forskrift om studier og eksamen ved Universitetet i Stavanger § 3-9 nr. 6:

- For bacheloroppgåva er trekkfristen **01.04**, det vil seie 6 veker før innleveringsfrist.
- For masteroppgåva er trekkfristen **01.04**, det vil seie 10 veker før innleveringsfrist.
- For masteroppgåva i biologisk kjemi, **BIOMAS**, er trekkfristen sett til **01.11**, det vil seie 6 veker etter uttak av oppgåva grunna kostbare laboratorieøvingar.
- Dersom du skriv bacheloroppgåva utanom ordinær tidsperiode, er trekkfristen 01.11, det vil seie 6 veker før innleveringsfrist.
- Dersom du skriv masteroppgåva utanom ordinær tidsperiode, er trekkfristen 06.10, det vil seie 10 veker før innleveringsfrist.
- Dersom du skriv masteroppgåva i biologisk kjemi, BIOMAS, utanom ordinær periode, er trekkfristen 27.10., det vil seie 6 veker etter uttak av oppgåva grunna kostbare laboratorieøvingar.

Munnleg melding om trekk er ikkje gyldig. Dersom ein kandidat som har meldt seg opp til bachelor- eller masteroppgåva, trekkjer seg etter fastsett frist, eller ikkje leverer oppgåva innan fristen utan gyldig grunn, blir det rekna som framstilt til prøving og det vert rekna som eit forsøk. Kandidaten er sjølv ansvarleg for å dokumentera at trekk før prøving er gjort innan fastsett tidsfrist, jf. Forskrift om studier og eksamen ved Universitetet i Stavanger § 3-9 nr. 4.

Dersom studenten(ane) vil trekkje seg frå bachelor- eller masteroppgåva må studenten(ane) trekkje seg frå vurdering i studentweb og i tillegg sende ein e-post til både fagansvarleg, eventuell rettleiar, og studiekoordinator.

Det er ikkje kontinuasjonseksamen for bachelor- og masteroppgåver, dette i følgje Forskrift om studier og eksamen ved Universitet i Stavanger, § 3-11 punkt 3 og 8.

1.4 Planlegging av oppgåva

Det er viktig at du planlegg arbeidet ditt nøye, og held greie på kor du står til ei kvar tid. Ei bachelor- og masteroppgåve skal også vere ei trening i å løysa ei oppgåve innanfor ei gitt tidsramme. Du skal ved oppstart av oppgåva lage framdriftsplan for arbeidet. I tillegg skal du lage skriftlege statusrapportar med jamne mellomrom avtalt med fagansvarleg og eventuell rettleiar. Normal arbeidslast for ei oppgåve er på 30 timar pr. studiepoeng etter fakultetet si norm. Ei bacheloroppgåve som har eit omfang på 15 studiepoeng, gir etter denne norma ca. 450 timars arbeid. Når det gjeld ei bachelor- og masteroppgåve på 30 studiepoeng, vil normert arbeidslast vere ca. 900 timar. Det er viktig at du tar høgde for dette i planlegginga av arbeidet ditt. For masteroppgåve på 60 studiepoeng vil normert arbeidslast være 1800 timer.

2. Gjennomføring

2.1 Sikring av arbeidet

UiS legg stor vekt på tryggleiken til den enkelte arbeidstakar og student. Gjennomføringa av oppgåva skal skje på ein trygg og sikker måte. Med det meiner ein at den enkelte sin tryggleik skal kome i første rekkje og ingen skal ta unødvendige sjansar for å få utført arbeidet. Kva slags risiko det er snakk om, vil variere frå oppgåve til oppgåve. Det kan dreie seg om belastingslidingar, støy, konflikthar, kjemikalier, høge trykk og temperaturar, farlege maskinar osv.

Før arbeidet startar, bør du ha tenkt gjennom følgjande:

- Kva kan gå galt?
- Kva kan me gjere for å hindra det?
- Korleis kan me redusere konsekvensane viss det likevel skulle skje?

For eksperimentelle oppgåver er det krav om at du lager og får godkjent ein sikker jobbanalyse (SJA) før arbeid på laboratoria eller verkstad tar til. SJA skal vere godkjent av laboratorieingeniør eller rettleiar. I tillegg skal du ha naudsynt instruksjon i bruk av aktuelt utstyr, og du vil bli gitt innføring i SJA metodikken.

Diskuter problemstillingane med fagansvarleg og rettleiar og hugs at sjølve gjennomføringa av tiltaka sjølvstags er den viktigaste delen av helse-, miljø- og tryggingarbeidet.

NB! Alle som skal utføre eksperimentelle oppgåver, må ha gjennomgått eit obligatorisk HMS-kurs. Viss du ikkje har tatt kurset, vil du ikkje få tilgang til laboratoria. HMS-kurset kan gjennomførast elektronisk, og alle studentar skal ha gjennomført kurset før tilgang gis til TN sine laboratoria og verkstad. Du finn kurset på Canvas under emnet [Informasjonsside TN | Informationpage TN](#).

2.2 Kontakten med fagansvarleg og rettleiar

Det er viktig både for deg, fagansvarleg og rettleiar å få til eit godt samarbeid under gjennomføringa av oppgåva. Det kan for eksempel skje ved regelmessige møter kor du legg fram og diskuterer arbeidet etter kvart som dette utviklar seg. Studenten har rett til fem rettleingsmøte med fagansvarleg gjennom

semesteret i tillegg til rettleiingsmøte i eventuell bedrift. Det er ein god regel at du skal ha skrive noko som utgangspunkt for samtale med fagansvarleg eller rettleiar. Det kan for eksempel vere ein statusrapport som nemnt i kap. 2.4.

Studentar som i løpet av oppgåva deltar på feltarbeid, tokt, synfaring, feltkurs eller ekskursjonar, skal gje kontaktinformasjon til fagansvarleg og rettleiar. Studentar som har arbeidsopphald i utlandet skal setje seg inn i brosjyren "Sikkerhet på reisen – Informasjon til studenter som reiser ut".

2.3 Dokumentasjon

Det er ein fordel å starte skrivinga av oppgåva så tidleg som mogleg. Lag tidleg ein disposisjon for oppgåva og diskuter denne med fagansvarleg. Etter kvart som du arbeider, fyller du dei ulike kapitla og delkapitla med stoff. Under arbeidet med ei oppgåve kan du til tider kome inn i frustrerande periodar der ting kan sjå håplause ut. Det er då ein fordel å kunne ta fram og arbeida vidare med delkapittel som er nesten ferdige. Ved å fokusera på det endelege sluttproduktet, oppgåva, vil du kunne spare verdifull tid og sikre ein god kommunikasjon mellom deg, fagansvarleg og rettleiar.

I starten vil teksten ofte vere mangelfull og til dels i stikkordform. Men det er viktig at du skriv ned alle idear og tankar du kjem på undervegs. Viss ikkje kan gode idear fort bli gløymde. Det er i tillegg viktig å føre journal over samtalar med fagansvarleg og rettleiar samt over litteratur, undersøkingar, prøving og feiling.

Mange opplever "dataproblem", ofte i samband med store filer. Du kan unngå mange av problema ved å dele opp filer (f.eks. for kvart kapittel) og ta kopiar ofte for å sikra arbeidet.

2.4 Om kjeldebruk

For å kome nokon veg med ei oppgåve, må sjølv dei største innan vitskapen byggja på andre sitt arbeid. Ein må altså prøve å unngå å bruka tida på «å finne opp hjulet på nytt». Difor er det viktig å gjere eit grundig litteratursøk for å finne ut kva som er gjort før på fagfeltet du skal arbeide på. Når det gjeld kjeldebruk, er det viktig å skilje mellom kunnskap og åndsverk.

2.5 Kva er eit åndsverk?

[Åndsverkloven](#) (Lov om opphavsrett til åndsverk m.v.) definerer åndsverk slik, jf § 2:

«Med åndsverk forstås i denne loven litterære eller kunstneriske verk av enhver art, som er uttrykk for original og individuell skapende åndsinnsett, slik som

- a) tekster av alle slag, blant annet av skjønnlitterær og faglitterær art
- b) muntlige foredrag
- c) sceneverk, både dramatiske, musikkdramatiske og koreografiske verk, pantomimer og hørespill
- d) musikkverk, med eller uten tekst
- e) filmverk
- f) fotografiske verk
- g) malerier, tegninger, grafikk og lignende billedkunst
- h) skulptur av alle slag
- i) bygningskunst, både tegninger og modeller, og selve byggverket
- j) billedvev og gjenstander av kunsthåndverk og kunstindustri, både forbildet og selve verket
- k) kart, samt tegninger og grafiske og plastiske avbildninger av vitenskapelig eller teknisk art
- l) datamaskinprogrammer
- m) oversettelser og andre bearbeidelser av verk som er nevnt foran.

For fotografiske bilder som ikke er åndsverk gjelder § 23.

2.6 Bruk av andre sine åndsverk

Det er viktig både å oppfylle lova sine krav ved handtering av åndsverk og å fylgje god skikk når det gjeld referansar. Brot på dette er svært alvorleg og kan føre til at du blir tatt for fusk. Fakultetet vil her minne om at du ved godkjenning av utdanningsplanen har bekrefta at du har lese og gjort deg kjend med forskrift om studier og eksamen ved UiS. Det går fram av forskrift om studier og eksamen § 6-1 at det «blant annet er å regne som fusk å presentere andres arbeid som ditt eget, sitere kilder uten at dette fremgår i oppgaven ved bruk av anførselstegn, kursiv eller annen utheving av den siterte teksten og benytte kilder i skriftlige arbeid uten tilstrekkelige henvisninger».

Å bruke andre sitt åndsverk vil seie at du attgjev dette direkte eller i omarbeidd form i oppgåva di. Korleis du skal gjere dette på rett måte, er avhengig av kva for ein av dei to følgjande situasjonane du er i:

1. Du skal ikkje publisere oppgåva di på Internett:

Universiteta og høgskulane i Noreg har inngått den såkalla Kopinor-avtalen. Viss du ikkje skal leggje oppgåva ut på eit ope nettverk, så kan du bruke andre sine åndsverk i oppgåva di utan å måtte innhenta løyve frå den/dei som har opphavsretten. Vilåret er at du oppgir nøyaktig referanse til kjeldene dine og følgjer reglane for sitering.

2. Du skal publisere oppgåva di på Internett:

Viss du for eksempel held på med ei masteroppgåve og vil gjere denne tilgjengeleg i databasen Brage, eller arbeider på ei oppgåve som du vil leggje ut ope på andre måtar, så må du innhenta løyve til å bruke andre sine åndsverk. Dette vil for eksempel gjelda bilete eller teikningar som du finn på Internett. I tillegg må du oppgje nøyaktige referansar i oppgåva di. Når det gjeld åndsverk i form av tekst, er det tilstrekkeleg å følgje reglane for sitering. Meir om dette kjem under.

Det er altså viktig å få klart fram i oppgåva kva som er bidraga dine og kva som er henta frå kjelder. Viss du bruker tekst som ein annan har skrive, skal lesaren gjerast merksam på dette. Dette kan vere tekst som til dømes er henta frå ein artikkel, ei bok, ei bacheloroppgåve eller frå ei side du har funne på internett. Formuleringar som: "dette avsnittet er i stor grad henta frå", "dette avsnittet er inspirert av" kan nyttast.

- Dersom du bruker ein annan forfattar sin tekst ordrett, skal denne teksten stå i hermeteikn og kjelda stå i parentes etterpå. Kjelda skal også stå i referanselista.
- Dersom du skriv med dine egne ord noko ein annan forfattar har skrive, skal du oppgje kjelde, både i tekst og i referanselista.
- Du treng ikkje oppgje kjelde når du skriv om allmenn kunnskap/kjente fakta.

Viss du har tabellar eller figurar som heilt eller delvis er basert på andre sine åndsverk, må du oppgje referansar i tabell- eller figurteksten. Noter kjelder etter kvart. Det er ofte vanskeleg å spora dei opp seinare.

Referansehandteringsprogram som Zotero og EndNote kan brukast til å halde orden på kjeldene dine og i arbeidet med siteringar samt referanselista.

Korleis du skal setje opp sjølve oppgåva og lage referanseliste i denne, er vist i neste kapittel.

3. Oppgåva

3.1 Overordna krav

Bachelor- eller masteroppgåver kan ha svært ulike form. I mange oppgåver inngår konstruksjons- eller eksperimentelt arbeid, mens andre oppgåver er meir teoretiske. Ei oppgåve kan vere ei oversiktsoppgåve der du gir ei samla oversikt over eit tema ut frå spreidde litteraturkilder, ei meir utfyllande vurderingsoppgåve eller ei oppgåve kor du skal løyse ei konkret problemstilling eller utvikle eit produkt.

Generelt kan du seie at oppgåva skal innehalda ein klart definert bodskap, vere godt strukturert, lett å finne fram i og lett å lesa. Argument for og i mot ein gitt påstand skal vere logisk presenterte.

Oppgåva skal kunne lesast av ein medstudent med same bakgrunn utan å trenge ekstra informasjonsmateriale for å forstå innhaldet.

Attgjeving av lærebøker e.l. om generell teori og kunnskap må avgrensast. Oppgåva skal i tillegg ha ei fullstendig referanseliste.

Sidan oppgåvene er så ulike, er det vanskeleg å setja opp en felles mal for gjennomføring og rapportering. Normalt vil oppgåva resultere i ein oppgåve/rapport. I det følgjande er det gitt eit eksempel på eit rapportoppsett. Det må understrekast at dette er eit eksempel og at det ofte må gjerast tilpassingar. Dei einskilte institutta kan også ha eigne eksempel eller krav til oppsettet. Ta opp med fagansvarleg korleis di oppgåve skal gjennomførast og dokumenterast.

På eit overordna nivå vil likevel mange rapportar ha ein rimeleg lik struktur:

- Først gir du ei innleiing som gjer greie for bakgrunnen til og formålet med oppgåva, samt kva ho skal innehalda.
- Deretter gir du ei oversikt over relevant teori, eksisterande metodar og modellar som er relevante for oppgåva, laboratorieoppsett, osv.
- Så følgjer ein presentasjon av dei analyser/eksperiment/utviklingar du har gjennomført og resultatata av desse. For ikkje-eksperimentelle oppgåver kan resultatata omfatte (vidare)utvikling av prinsipp, metodar og modellar.
- Det bør inngå ei drøfting av dei resultatata du har oppnådd. Korleis er resultatata i forhold til eksisterande teori, metodar og modellar?
- Kva konklusjonar kan trekkjast?

3.2 Om oppgåveoppsett

Her kjem som nemnt eit eksempel på oppsett av oppgåva/rapporten. Som ein del av dette eksempelet blir det gitt retningslinjer for **kjeldebruk**. **Det er viktig å lese dette nøye!**

Eksempel på oppsett:

Framsida: Framsida inneheld tittel på oppgåva, forfattar, dato/år, studieretning og namn på institusjon (UiS og evt. samarbeidande bedrift/institusjon). Hugs at Framside for bacheloroppgåve eller Framside for masteroppgåve skal fyllast ut og vere side 1.

Samandrag: Samandraget skal kunne lesast uavhengig av resten av oppgåva, og skal kort presentere problemstillinga og skissere kva som er gjort i oppgåva. Også hovudresultat og viktige konklusjonar

skal du ta med. Det bør leggjast ned mykje arbeid i å skriva eit godt samandrag – for det er dette dei fleste vil kome til å lesa. Samandraget skal vere kort.

Innhaldsliste: Du viser her dei ulike kapitla og underkapitla med sidetal. Er det mange symbol og forkortingar i oppgåva, kan du etter innhaldslista lage ei eiga liste over desse.

Forord: Dersom du ønskjer å takke institusjonar og/eller personar som har vore til stor hjelp under arbeidet med oppgåva, kan dette gjerast i et forord. I forordet kan du bruke eg/jeg- forma. Vanlegvis unngår du denne forma i sjølve rapporten.

Innleiing: Innleiinga kan innehalde fleire delar. Først kjem bakgrunnen for oppgåva, f.eks. kvifor det er viktig å løyse dette problemet. Vidare bør du vise kva oppgåva går ut på, kva som skal utførast og korleis rapporten er bygd opp.

Teori: Status på feltet, dvs. kva som er gjort tidlegare. Du vil så vanlegvis gjere ei vurdering av alternative metodar og komponentar/utstyr og argumentera for dei vala du gjer. I dette kapitlet viser du også teoriar, metodar, modeller, likningar osv., som er relevante for oppgåva. Hugs å fortelje lesaren av oppgåva kor du har henta informasjonen ifrå. Skriv ned kjelder både i teksten og i referanselista.

Eksperimentelt: Ta med kva utstyr du har brukt (gjerne i form av figurar), kva kjemikaliar eller anna som inngår og eksperimentelle metodar som er nytta. I tillegg tar du med metodar for litteratursøk, intervju, metode- og modellutvikling o.l.

Resultat: Her legg du fram alle resultata. Kva ga eksperimenta, analysane, litteratursøka og intervjuet? Kva slags metode eller modell kom du fram til? Utrekningar og eventuelle estimat av kor usikre resultata er, kan du ta med her. Bruk gjerne tabellar (med tekst over) og figurar (med tekst under). I teksten skal det visast med nødvendige forklaringar til **alle** tabellar og figurar. Det skal gå fram som logisk for lesaren kvifor nettopp desse er tatt med. Referer til formalar, modeller og litteratur i teoridelen. I mange tilfelle er det naturleg å diskutere og kommentere resultata fortløpande. Då bør du slå saman kapitla Resultat og Diskusjon.

Økonomisk oversikt: Rapporten skal omfatte ein økonomisk oversikt over faktisk forbrukt materiell. Beskriv oppgåva eit produkt som er ment å kunne produserast, er det relevant å også ta med kostnader i ein volumproduksjon.

Miljøregnskap: Nesten alt kva me gjer og lager har ein innverknad på miljøet. Sjølv eit dataprogram kan krevje store ressursar i form av datakraft og straumforbruk (for eksempel utvinning av kryptovaluta). Rapporten skal ha en oversikt over kva slags innverknad det som er gjort kan ha på miljøet. Beskriv korleis produktet skal resirkulerast. Her kan det også tas med miljøinnsparing dersom resultatet skal erstatte eksisterande løysingar.

Diskusjon: Her vurderer du og tolkar resultata dine. Samanlikn gjerne med andre til gjengelege resultat. Drøft moglege feilkjelder og kva utslag desse kan ha gitt. Eit av kjenneteikna på ei god oppgåve er ein reflektert diskusjon. Diskusjonen må dreie seg om vesentlege resultat og observasjonar. Gje ikkje inntrykk av at du har løyst alle detaljar. Ver ærleg – forsøk ikkje å skjule feil eller eigne forenklingar undervegs som du seinare fann ut var lite heldige. Grunnge heller valet av forenklingar og kommenter det.

Konklusjon: Gje ei kort oppsummering av resultat i oppgåva og kva dei kan fortelje oss. Ofte vil konklusjonane også kunne inngå i kapitla Resultat, Diskusjon eller Samandrag.

Referansar: For å unngå tvil om fusk ved avskrift, er det viktig å sitere korrekt og lage riktige referanselister.

Ei referanseliste er ei liste over bøker, artiklar, manualar, websider osv., som du har brukt i oppgåva. Måten du skriv referansane på kallast ein «stil». Det finst svært mange stilar. Spør fagansvarleg om kva for ein stil du bør bruke. Gode døme på stilane finn du i Kildekompasset (<http://kildekompasset.no>) og i Søk og skriv (<https://sokogskriv.no/kjeldebruk/>)

Vedlegg: Vedlegg er detaljerte, avgrensa delar av oppgåva, som kan vere nyttige å ha med. Eksempel på dette kan vere en spesiell teori omkring delar av problemstillinga, eller presentasjon av rådata frå delar av eksperimenta som er utførte (f.eks. detaljerte utrekningar og utreiingar, programlister, flytdiagram, opplysningar om filer, kjemikaliedata). Tabellar og figurar bør plasserast i teksten der dei naturleg høyrer heime. Alternativet er å ha nokre av dei i vedlegg. Det er et krav til både tabellar og figurer at desse skal kunne lesast og gjeve eintydig informasjon utan at lesaren må innhenta opplysningar frå andre stader i oppgåva.

3.3 Litt om litteratursøk

På universitetsbiblioteket lærer du å bruka databasar som inneheld den litteraturen som er skriven om det emnet du skal arbeida på. Desse databasane held høgt nivå, og litteraturen du finn her, er av høg kvalitet. Finn du ikkje den litteraturen du treng ved universitetsbiblioteket, så låner biblioteket den til deg frå eit anna bibliotek. Universitetsbiblioteket er del av eit stort nasjonalt og internasjonalt biblioteknettverk.

Universitetsbiblioteket driv utstrekt kursverksemd. I vårsemesteret blir det sett opp ei rekkje brukarkurs/verkstadar for oppgåveskrivande studentar. Deltar du på eit av desse kursa, får du råd og tips om kor du kan finna litteraturen du jaktar på.

Eit kurs i Zotero (både for bachelor- og masterstudentar) eller i EndNote (for masterstudentar) er også lurt å ta. Zotero og EndNote blir brukt til å halde orden på kjeldene dine. Programmet kommuniserer med Word og hjelper deg med å sitere rett og til å lage ei korrekt referanseliste. Skriv du i LaTeX held me og kurs i dette.

Oversikt over universitetsbiblioteket sine kurs kan du finne her: [Oppgaveskriving | Universitetet i Stavanger \(uis.no\)](http://oppgaveskriving.univ.no)

Om du står fast, kan du bestille tid med ein bibliotekar som hjelper deg i gong med litteratursøkinga: <https://www.survey-xact.no/LinkCollector?key=DHDLRF3H3J9J>

Biblioteket tilbyr både kurs og individuell rettleiing i akademisk skriving. Oversikten over kommande kurs finn du i bibliotekets [kurskalender](#). Ønsker du individuell rettleiing i akademisk oppgåveskriving, kan du kontakte Studieverkstedet (studieverksted@uis.no). Studieverkstedet er opent for alle studentar ved UiS, uansett emne og nivå. Meir informasjon om Studieverkstedets tilbod og opningstider finn du [her](#).

Biblioteket har også nyttige ressursar som kan hjelpe deg med akademisk skriving. [Her](#) finn du for eksempel bibliotekets Canvas-side om akademisk skriving og podkasten om akademisk skriving med gode tips om oppgåveskriving og studieteknikk.

I læringsstøttesenteret tilbyr me individuell rettleiing for studentar som har spesielle utfordringar:
<https://www.uis.no/nb/lss>

3.4 Språkføring

Ha lesaren i sikte:

- Kven skriv du for? Me anbefaler at du skriv for ein på same nivå, men utan dei same erfaringar og kunnskap spesielt for denne oppgåva. Tilpass ordvalet etter lesaren.
- Bruk konkrete og kjente ord der du kan.
- Sløs ikkje med ord og bokstavar.
- Forklar fagord og andre vanskelege ord. Ha saka i fokus:
 - Del teksten inn etter hovedpoenga.
 - Sei ein ting om gongen.
 - Bruk bindeorda (og, eller, at m.fl.) bevisst. Dei viser sammenhengen i teksten.
 - Hugs å forklare forkortingar første gong dei nyttast.
 - Ved for eksempel matematisk framstilling er det viktig å nytte same notasjon gjennom hele oppgåva.
- Å skriva er å tenka. Når tanken fram? Ha auge for teksten:
 - Ver på vakt mot abstrakte formuleringar.
 - Prøv å omformulera dersom du ikkje er fornøgd.
 - Smak på setningane. Les dei gjerne høgt.
 - Spør andre om gode språkråd.
- Få hjelp til korrekturlesing. Ha skriveråd i bakhand:
 - Skriv fullstendige setningar. Normalt nyttar ein ikkje eg/jeg-form.
 - Del opp lange og innfløkte setningar. Det er inga skam å setja punktum.
 - Plasser gjerne verbet tidleg i setninga.
 - Bruk aktiv uttrykksmåte der det passar.
- Bruk oppdaterte ordbøker og andre rettleiingsbøker. Ha dette i mente:
 - Hald deg til offisielle skrivereglar.
 - Hugs spesielt å luka vekk ”engelske orddelinger” (f.eks. lamme lår, ananas biter).
 - Bruk norske ord, ikkje engelske.
- Hugs til slutt at ”å skrive er å omgåast andre”.

Du finn meir om språkbruk under Norsk språkråd si adresse <http://www.sprakrad.no>.

4. Innlevering

Før innlevering av oppgåva er det viktig å utføre følgjande kontrollrutinar:

- Etter kvart som ulike kapittel er ferdig, leverer du dette i god tid før fristen til gjennomsyn av fagansvarleg. I tillegg kan det vere lurt å få andre også til å lese korrektur på oppgåva.
- Sjekk at sidetal og kjeldetilvisingar stemmer.
- Sjekk at alle referansar, tabellar og figurar er tatt med, og at dei er korrekt attgjeve og viste til.

Sjekk spesielt nøye at framside, samandrag, forord og innhaldsliste ikkje inneheld feil eller uklare ting. Når det gjeld krav elles ved innlevering, viser ein her til Reglar for bachelor- og masteroppgåva § 3.

5. Vurdering av oppgåva

5.1 Overordna opplegg

Det blir oppnemnt ekstern sensor etter forslag frå fagansvarleg. Sensor saman med fagansvarleg gjev karakter. Vurderingsfristane er gitt i tabell 1.

5.2 Bacheloroppgåva

(All tekst i kursiv er henta rett frå skriva til Nasjonalt råd for teknologisk utdanning (NRT).)

5.2.1 *Karakterbeskrivelser og vurderingskriterier for sensur av bacheloroppgaver i ingeniørfag*

Karakterbeskrivelser og vurderingskriterier for sensur av bacheloroppgaver i ingeniørfag er utarbeidet av Nasjonalt råd for teknologisk utdanning (NRT). Beskrivelsene er laget i henhold til nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for høyere utdanning og forskrift om rammeplan for ingeniørutdanning fastsatt av Kunnskapsdepartementet 3. februar 2011. Beskrivelsene brukes for alle bacheloroppgaver i ingeniørfag etter ny rammeplan fra og med våren 2014.

Trinn i karakterskalaen :	Betegnelse:	Beskrivelse:
A	Fremragende	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fremragende prestasjon som klart utmerker seg, og som kjennetegnes av: 2. Kandidaten har svært god ingeniørfaglig innsikt og viser fagkunnskap på meget høyt nivå 3. Kandidaten kan velge ut og benytte relevant faglig teori og metoder på en svært overbevisende måte. 4. Kandidaten kan utarbeide en svært relevant og tydelig problemstilling og planlegge og gjennomføre et ingeniørfaglig arbeide med svært høy kvalitet. 5. Arbeidet fremstår som avansert og/eller nyskapende. Analyse og diskusjon er faglig svært godt fundert og begrunnet og er tydelig koblet til problemstillingen. Kandidaten viser svært god evne til refleksjon og skiller tydelig mellom eget og andres bidrag. 6. Form, formidling, struktur og språk ligger på et svært høyt nivå.
B	Meget god	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meget god prestasjon som kjennetegnes av: 2. Kandidaten har meget god ingeniørfaglig innsikt og viser fagkunnskap på høyt nivå. 3. Kandidaten kan velge ut og benytte relevant faglig teori og metoder på en meget overbevisende måte. 4. Kandidaten kan utarbeide en meget relevant og tydelig problemstilling og planlegge og gjennomføre et ingeniørfaglig arbeide med meget høy kvalitet. 5. Arbeidet fremstår som meget godt og/eller nyskapende. Analyse og diskusjon er faglig meget godt fundert og begrunnet og er tydelig koblet til problemstillingen. Kandidaten viser meget god evne til refleksjon og skiller tydelig mellom eget og andres bidrag. 6. Form, formidling, struktur og språk ligger på et meget høyt nivå.

<i>C</i>	<i>God</i>	<ol style="list-style-type: none"> <i>1. God prestasjon som kjennetegnes av:</i> <i>2. Kandidaten har god ingeniørfaglig innsikt og viser gode fagkunnskaper.</i> <i>3. Kandidaten kan velge ut og benytte relevant faglig teori og metoder på en god måte.</i> <i>4. Kandidaten kan utarbeide en relevant og i hovedsak tydelig problemstilling og planlegge og gjennomføre et ingeniørfaglig arbeide med god kvalitet.</i> <i>5. Arbeidet fremstår som godt med innslag av kreativitet. Analyse og diskusjon er faglig godt fundert og koblet til problemstillingen. Kandidaten viser god evne til refleksjon og skiller stort sett tydelig mellom eget og andres bidrag.</i> <i>6. Form, formidling, struktur og språk ligger på et godt nivå.</i>
<i>D</i>	<i>Nokså god</i>	<ol style="list-style-type: none"> <i>1. Klart akseptabel prestasjon som kjennetegnes av:</i> <i>2. Kandidaten har nokså god ingeniørfaglig innsikt og viser nokså gode fagkunnskaper.</i> <i>3. Kandidaten kan stort sett benytte relevant faglig teori og metoder.</i> <i>4. Kandidaten kan utarbeide en hovedsakelig relevant og tydelig problemstilling, der målene med oppgaven kan være noe uklart definert. Planlegging og gjennomføring av det ingeniørfaglige arbeidet har klart akseptabelt nivå.</i> <i>5. Arbeidet fremstår som nokså godt. Analyse og diskusjon er faglig godt fundert og koblet til problemstillingen, men med potensial for forbedring. Kandidaten viser evne til refleksjon, men kan ha problemer med å skille tydelig mellom eget og andres bidrag.</i> <i>6. Form, formidling, struktur og språk ligger på et akseptabelt nivå.</i>
<i>E</i>	<i>Tilstrekkelig</i>	<ol style="list-style-type: none"> <i>1. Prestasjon som er akseptabel ved at den tilfredsstiller minimumskravene, og som kjennetegnes av:</i> <i>2. Kandidaten har tilstrekkelig ingeniørfaglig innsikt og viser tilstrekkelige fagkunnskaper.</i> <i>3. Kandidaten kan til en viss grad benytte relevant faglig teori og metoder.</i> <i>4. Kandidaten kan utarbeide en tilstrekkelig tydelig problemstilling, der målene med oppgaven er beskrevet, men er uklare. Planlegging og gjennomføring av det ingeniørfaglige arbeidet har akseptabelt nivå, men kandidaten viser begrenset faglig progresjon utan tett oppfølging.</i>

		<p>5. Arbeidet fremstår relativt beskjedent og noe fragmentarisk. Analyse og diskusjon er tilstrekkelig faglig fundert, men burde vært bedre koblet til problemstillingen. Kandidaten viser nødvendig evne til refleksjon, men kan ha problemer med å skille klart mellom eget og andres bidrag.</p> <p>6. Fremstillingen er stort sett akseptabel, men har merkbare mangler mht. form, formidling, struktur og språk.</p>
F	Ikke bestått	<p>1. Prestasjon som ikke tilfredsstiller minimumskravene, og som kjennetegnes av:</p> <p>2. Kandidaten har ikke nødvendig ingeniørfaglig innsikt og viser ikke tilstrekkelige fagkunnskaper.</p> <p>3. Kandidaten viser manglende kompetanse til å benytte relevant faglig teori og metoder.</p> <p>4. Kandidaten evner ikke å utarbeide en tilstrekkelig tydelig problemstilling og mål er uklart definert eller ikke beskrevet. Planlegging og gjennomføring av det ingeniørfaglige arbeidet er ikke akseptabelt.</p> <p>5. Arbeidet fremstår beskjedent og fragmentarisk. Analyse og diskusjon er ikke tilstrekkelig faglig fundert og løst koblet til problemstillingen. Kandidaten viser ikke nødvendig evne til kritisk refleksjon, og skiller lite mellom eget og andres bidrag.</p> <p>6. Fremstillingen har vesentlige mangler mht. form, formidling, struktur og språk.</p>

Utfyllende beskrivelser av punktene som er brukt ved beskrivelse av trinnene i karakterskalaen for bacheloroppgaver i ingeniørfag. Med arbeidet menes i beskrivelsene den skriftlige oppgaven og evt. produkt samt evt. muntlig presentasjon.

1. Generelt inntrykk

Helhetsinntrykk: Helhetsinntrykket av arbeidet.

Selvstendighet: I hvilken grad har kandidaten selv generert viktige elementer/problemstillinger/idéer i oppgaven? Kan kandidaten på selvstendig grunnlag finne fram til og benytte relevant litteratur og metoder, og gjennomføre et selvstendig forsknings- eller utviklingsprosjekt under veiledning? Vises det personlig initiativ? Hvilke typer hjelp og veiledning har kandidaten mottatt i ulike faser av arbeidet? Har kandidaten vist evne til å dra nytte av forskningsmiljøets fagkompetanse i eget arbeid?

Nivå: Vurdering av de enkelte kriterier gjøres i henhold til graden bachelor i ingeniørfag.

Tid: Det er en forutsetning for vurdering av arbeidet at det er levert innenfor normert tid.

2. Ingeniørfaglig innsikt

I hvilken grad er det ingeniørfaglige grunnlaget godt beskrevet? Er arbeidet satt inn i et helhetlig systemperspektiv og viser for eksempel livsløps-, miljømessig, helsemessig, samfunnsmessig, økonomisk, etisk perspektiv? I hvilken grad kan kandidaten(e) oppdatere sin kunnskap innenfor fagfeltet, både gjennom informasjonsinnhenting og kontakt med fagmiljøer og praksis?

3. Teoretisk innsikt

I hvilken grad dokumenterer arbeidet god teoretisk oversikt, fordypning i eget ingeniørfag samt kunnskap om relevant forskning og utvikling, metoder og arbeidsmåter?

4. Gjennomføring

Målbeskrivelse: I hvilken grad er problemstillingen med bakgrunn og mål presentert på en klar og forståelig måte?

Ferdighetsnivå: I hvilken grad dokumenterer arbeidet evne til å planlegge og gjennomføre et ingeniørfaglig arbeide (prosjekter, arbeidsoppgaver, forsøk og eksperimenter)? I hvilken grad dokumenteres evne til å framskaffe, vurdere, bruke og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling?

5. Resultat

Resultatet: I hvilken grad bygger arbeidet på tidligere forsknings- og utviklingsarbeid? Viser arbeidet kvalitet og kreativitet, og bidrar det til nytenkning, innovasjon eller realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkter, systemer og/eller løsninger?

Analyse og diskusjon: I hvilken grad er analyse og diskusjon faglig fundert og begrunnet og tydelig koblet til problemstillingen? I hvilken grad er evalueringen av resultatene bygget på en metodisk tilnærming?

Refleksjon: I hvilken grad gis en rimelig vurdering av betydningen av resultatene? Forholder kandidaten seg kritisk til ulike informasjonskilder? Er usikkerhetsmomenter, som metodefeil, målefeil og annet vurdert og diskutert? Er relevante fag-, yrkes-, samfunns- og forskningsetiske problemstillinger analysert? **Eget bidrag/måloppnåelse:** I hvilken grad evner kandidaten(e) klart å skille eget bidrag fra andres (kilder og tydelige referanser)? I hvilken grad gir rapportens konklusjon en god fremstilling av i hvilken grad målene er nådd? Foreligger et fornuftig og begrunnet forslag til videre arbeid eller spredning, implementering eller bruk av resultatene?

6. Fremstilling

Struktur: Har det skriftlige arbeidet en strukturert og logisk oppbygning? Er arbeidet generelt oversiktlig? Er det benyttet en enhetlig stil for referanser, figurer og tabeller? **Form og formidling:** I hvilken grad kommuniseres problemstilling og resultater med nødvendig faglig og språklig presisjon? I hvilken grad er rapporten godt lesbar med god språklig kvalitet? Hvilken kvalitet har

figurer og tabeller? Hvilken kvalitet har evt. produkt? Hvilken kvalitet har evt. muntlig presentasjon?

Kobling mellom poengsum og karakter (det er her benyttet samme skala som foreslått for vurdering av masteroppgaver i MNT-fag):

- A: 90-100 poeng
- B: 80 – 89 poeng
- C: 60 - 79 poeng
- D: 50 - 59 poeng
- E: 40 - 49 poeng
- F: 0 - 39 poeng

5.2.2 Bacheloroppgåver i realfag

For bacheloroppgåver i realfag har Det teknisk-naturvitenskapelige fakultet lagt til grunn dei same karakterbeskrivingar og vurderingskriterier for sensur som for bachelor i ingeniørfag, med unntak av kravet om ingeniørfagleg innsikt. Sjå 5.2.1.

5.2.3 Litt om karaktergiving

Dersom to eller fleire studentar samarbeider om ei oppgåve, står dei normalt solidarisk ansvarlege og får same karakter. Dersom ein munnleg presentasjon/eksaminasjon inngår som del av karakteren, kan det vere høve til å gjeve ulike karakterar. Studenten kan be om skriftleg grunngjeving av vurderinga.

5.3 Masteroppgåva

5.3.1 Om karakterbeskrivingar for masteroppgåver

Det nasjonale fakultetsmøte for realfag (NFmR) og Nasjonalt råd for teknologisk utdanning (NRT)*, kom i 2012 med nye felles karakterbeskrivingar for masteroppgåver i matematikk-, natur- og teknologifaga (MNT). Desse gjeld for masteroppgåver innleverte f.o.m. vårsemesteret 2014. Karakterbeskrivingane er dokumenterte med følgjande skriv:

1. Karakterbeskrivelse for masterarbeider/ -oppgaver.
2. Sensorvurdering, som er eit skriv for sensor og fagansvarleg og som forklarar kriteria brukte i 1.
3. Veiledervurdering, som er skriv til fagansvarleg og rettleiar som omhandlar kriterier knytta til oppfølging av eit masterarbeid.

*NFmR og NRT er fagstrategiske einingar under Universitets- og høgskolerådet (UHR).

Alt dette er lagt ved her for å visa kva som blir tillagt vekt ved vurdering av oppgåva di.

5.3.1 Om bruk av karakteren 'A'

Når det gjeld karaktersetting av masteroppgåva, har som kjent Det teknisk-naturvitenskapelige fakultet gjort følgjande vedtak på bruken av karakteren 'A':

«Karakteren 'A' skal ledsages av en kort begrunnelse fra sensorene til instituttleder, der originalitet og publisierbarhet gjøres rede for.»

5.3.2 Karakterbeskrivelse for masteroppgåver

Kva som skal til for å oppnå dei ulike karakterane, blir presentert i tabellen under. (All tekst i kursiv er henta rett frå skriva til NFmR og NRT.)

Trinn i karakter skalaen	Betegnelse	Beskrivelse
A	<i>Fremragende</i>	<p>- Fremragende prestasjon som klart utmerker seg og viser et i nasjonal sammenheng åpenbart forskertalent og/eller originalitet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kandidaten har meget god innsikt i fagområdets vitenskapelige teori og metoder og viser fagkunnskap på svært høyt nivå. Målene med oppgaven er klart definert og lette å forstå. - Kandidaten kan velge ut og benytte relevante faglige metoder på en overbevisende måte, innehar alle tekniske ferdigheter for oppgaven, kan planlegge og gjennomføre meget avanserte forsøk eller beregninger på egen hånd og arbeider svært selvstendig. - Arbeidet fremstår som svært omfattende og/eller nyskapende. Analyse og diskusjon er faglig svært godt fundert og begrunnet og er tydelig koblet til problemstillingen. Kandidaten viser svært god evne til kritisk refleksjon og skiller tydelig mellom eget og andres bidrag. - Oppgavens form, struktur og språk ligger på et svært høyt nivå.
B	<i>Meget god</i>	<p>- Meget god prestasjon som klart skiller seg ut.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kandidaten har meget god fagkunnskap og innsikt i fagområdets vitenskapelige teori og metoder. Målene med oppgaven er klart definert og lette å forstå. - Kandidaten kan velge ut og benytte relevante faglige metoder på en solid måte, innehar de aller fleste tekniske ferdigheter for oppgaven, kan planlegge og gjennomføre avanserte forsøk eller beregninger på egen hånd og arbeider meget selvstendig. - Arbeidet fremstår som omfattende og/eller nyskapende. Analyse og diskusjon er faglig meget godt fundert og begrunnet og er tydelig koblet til problemstillingen. Kandidaten viser meget god evne til kritisk refleksjon og skiller tydelig mellom eget og andres bidrag. - Oppgavens form, struktur og språk ligger på et meget høyt nivå.

C	God	<ul style="list-style-type: none"> - God prestasjon. - Kandidaten har god fagkunnskap og innsikt i fagområdets vitenskapelige teori og metoder. Målene med oppgaven er hovedsakelig godt definert, men kan inneholde uklare formuleringer. - Kandidaten benytter relevante faglige metoder på en god måte, innehar de fleste relevante tekniske ferdigheter for oppgaven, kan planlegge og gjennomføre ganske avanserte forsøk eller beregninger på egen hånd og arbeider selvstendig. - Arbeidet fremstår som godt med innslag av kreativitet. Analyse og diskusjon er faglig godt fundert og begrunnet og er koblet til problemstillingen. Kandidaten viser god evne til kritisk refleksjon og skiller vanligvis tydelig mellom eget og andres bidrag. - Oppgavens form, struktur og språk ligger på et godt nivå.
D	Nokså god	<ul style="list-style-type: none"> - Klart akseptabel prestasjon - Kandidaten har nokså god fagkunnskap og innsikt i fagområdets vitenskapelige teori og metoder. Målene med oppgaven kan være noe uklart definert. - Kandidaten kan stort sett benytte relevante faglige metoder, innehar de viktigste tekniske ferdigheter for oppgaven og kan gjennomføre forsøk eller beregninger på egen hånd. Kandidaten arbeider noe selvstendig, men er avhengig av relativt tett oppfølging for å ha god faglig progresjon og kan ha problemer med å utnytte forskningsmiljøets kompetanse i eget arbeid. - Arbeidet fremstår som nokså godt. Analyse og diskusjon er faglig fundert og begrunnet og koblet til problemstillingen, men med potensial for forbedring. Kandidaten viser evne til kritisk refleksjon, men kan ha problemer med å skille klart mellom eget og andres bidrag - Oppgavens form, struktur og språk ligger på et akseptabelt nivå.
E	Tilstrekkelig	<ul style="list-style-type: none"> - Prestasjon som er akseptabel ved at den tilfredsstiller minimumskravene. - Kandidaten har tilstrekkelig fagkunnskap og innsikt i fagområdets vitenskapelige teori og metoder. Målene med oppgaven er beskrevet, men kan være uklare. - Kandidaten kan benytte noen relevante faglige metoder, innehar et minimum av tekniske ferdigheter for oppgaven og kan gjennomføre enkle forsøk eller beregninger på egen hånd, men viser begrenset faglig progresjon uten tett oppfølging og har noe problemer med å utnytte forskningsmiljøets kompetanse i eget arbeid. - Arbeidet fremstår som relativt beskjedent og noe fragmentarisk. Analyse og diskusjon er tilstrekkelig faglig fundert, men burde vært bedre koblet til problemstillingen. Kandidaten viser nødvendig evne til kritisk refleksjon, men kan ha problemer med å skille mellom eget og andres bidrag. - Fremstillingen er stort sett akseptabel, men har merkbare mangler mht. form, struktur og språk.

F	<i>Ikke bestått</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Prestasjon som ikke tilfredsstiller minimumskravene. - Kandidaten har ikke nødvendig fagkunnskap og innsikt i fagområdets vitenskapelige teori og metoder. Målene med oppgaven er uklart definert eller er ikke beskrevet. - Kandidaten viser manglende kompetanse mht. bruk av fagområdets metoder, innehar ikke de ønskede tekniske ferdigheter og selvstendighet for oppgaven og har i liten grad utnyttet forskningsmiljøets kompetanse i eget arbeid. - Arbeidet fremstår som beskjedent og fragmentarisk. Analyse og diskusjon er ikke i tilstrekkelig grad faglig fundert og er løst koblet til problemstillingen. Kandidaten viser ikke nødvendig evne til kritisk refleksjon og skiller lite mellom eget og andres bidrag. - Fremstillingen har vesentlige mangler mht. form, struktur og språk.
----------	---------------------	--

Studenten kan be om skriftleg grunngjeving av vurdering.

5.3.3 Sensorvurdering

Lista under blir brukt av sensor og fagansvarleg for å vurdere i kva grad du har oppnådd dei beskrevne måla. Dei ulike måla inngår i tabellen i seksjon 6.3.3, og teksten under gir ei meir utfyllande beskriving av desse.

(All tekst i kursiv er henta rett frå skriva til NFmR og NRT. Ord og begrep som er understreka, er henta frå Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk.)

Vurder for hvert av punkta under i hvilken grad kandidaten har oppnådd de beskrevne mål.

Faglig forankring

Er det teoretiske og faglige grunnlaget godt beskrevet slik at arbeidet blir satt inn i fagfeltets internasjonale forskning?

Teoretisk innsikt

Dokumenterer oppgaven, og spesielt innledningen, at kandidaten har avansert kunnskap om fagfeltets teori og metoder generelt og spesialisert innsikt i et avgrenset område av spesiell betydning for oppgaven?

Målbeskrivelse

Er målene og/eller aktuelle hypoteser presentert på en klar og forståelig måte?

Ferdighetsnivå

Behersker kandidaten relevante metoder og bruker dem i eget arbeid på en hensiktsmessig og integrert måte?

Arbeidet

Viser arbeidet kreativitet og/eller bidrar til nytenkning/nyskapning? Gir arbeidet inntrykk av å være spesielt omfattende? Hvordan vurderes kvaliteten på og betydningen av ny kunnskap /nye resultater som er generert i arbeidet?

Analyse og diskusjon

Er analyse, fortolkning/syntese og diskusjon faglig fundert og begrunnet og tydelig koblet til problemstillingen? Ligger diskusjonen på et høyt faglig nivå? Kan kandidaten anvende sine kunnskaper og ferdigheter på nye områder og plassere resultatene i en større sammenheng?

Kritisk refleksjon

Gir kandidaten en rimelig vurdering av betydningen av resultatene? Forholder kandidaten seg kritisk til ulike informasjonskilder? Er usikkerhetsmomenter, som metodefeil, målefeil og annet vurdert og diskutert? Er relevante fag-, yrkes- og forskningsetiske problemstillinger analysert?

Eget bidrag/måloppnåelse

Evner kandidaten klart å skille eget bidrag fra andres? Inneholder det skriftlige arbeidet en konklusjon der resultatene oppsummeres på en god måte med vurdering av i hvilken grad målene er nådd? Foreligger et fornuftig og begrunnet forslag til ytterligere undersøkelser eller potensialet for slike?

Struktur

Har det skriftlige arbeidet en stringent oppbygning (normalt «IMRaD: Introduction, Methods, Results and Discussion»)? Er arbeidet generelt oversiktlig?

Språk

Kan kandidaten presentere problemstilling og resultater med nødvendig faglig presisjon? Er den godt lesbar med høy kvalitet på språket som er benyttet?

Form

Er det benyttet en enhetlig stil for referanser, figurer og tabeller? Er kvalitet på figurer og tabeller tilfredsstillende? Behersker kandidaten fagområdets uttrykksformer?

5.3.4 Rettleiarvurdering

Rettleiarvurderinga er eit skriv til fagansvarleg og rettleiar som omhandlar kriteria knytta til oppfølging av eit masterarbeid. Dette er altså tilleggskriterier som fagansvarleg og eventuell rettleiar bruker ved vurdering.

(All tekst i kursiv er henta rett frå skriva til NFmR og NRT. Ord og omgrep som er understreka, er henta frå Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk.)

Vurder for hvert av punkta under i hvilken grad kandidaten har oppnådd de beskrevne mål.

Teoretisk innsikt

Har kandidaten selv generert viktige elementer/problemstillinger i oppgaven? Bruker studenten relevante ressurser (databaser m.m.) til å fremskaffe aktuell og oppdatert litteratur og bakgrunnskunnskap for arbeidet?

Ferdighetsnivå

Behersker kandidaten relevante metoder og bruker dem i eget arbeid på en hensiktsmessig og integrert måte?

Arbeidsform

Viser kandidaten evne til planmessig og metodisk arbeid?

Arbeidsinnsats

Viser kandidaten evne til høy arbeidsinnsats og solid faglig engasjement?

Selvstendighet

Kan kandidaten arbeide og bruke relevante metoder selvstendig og gjennomføre et selvstendig forsknings- eller utviklingsprosjekt under veiledning? Viser det personlig initiativ? Hvilke typer hjelp og veiledning har kandidaten mottatt i ulike faser av arbeidet? Har kandidaten evne til å dra nytte av forskningsgruppens fagkompetanse i eget arbeid?

Arbeidet

Viser arbeidet kreativitet og/eller bidrar til nytenkning/nyskapning? Gir arbeidet inntrykk av å være spesielt omfattende?

Tid

Det er en forutsetning for vurdering av arbeidet at det er levert innenfor normert tid.