



SENSORVEILEDNING - TIL BRUK VED BEDØMMING AV MASTEROPPGAVER

INSTITUTT FOR GEOVITENSKAP
(02.OKTOBER 2018)

UNIVERSITETET I BERGEN



INNHOOLD

MÅL OG MÅLGRUPPE	1
NASJONALE RETNINGSLINJER.....	2
LOKALE RETNINGSLINJER.....	4
Utfyllende regler for mastereksamener ved Det matematisk-naturvitenskaplige fakultet	4
Utfyllende regler for mastereksamener ved Institutt for geovitenskap.....	5
MOMENTLISTER	6
RETNINGSLINJER FOR MASTERPROSJEKTET.....	8
A) Masteroppgaven - oppbygging og innhold	
1. <i>Bakgrunn</i>	8
2. <i>Generelt om oppgavens oppbygging</i>	8
3. <i>Veiledning, opphavsrett og språk</i>	8
4. <i>Oppgavens struktur og innhold</i>	9
5. <i>Om bruk av grammatisk tid</i>	12
B) Reglement og etiske retningslinjer.....	12
C) BORA.....	12
D) Datalagring.....	12

MÅL OG MÅLGRUPPE

Sensorveiledningen* er en samling av retningsgivende og relevante dokumenter (eller lenker til nettsider) for bedømmelse av mastergradsoppgaver ved Institutt for geovitenskap, UiB. Dette inkluderer både nasjonale retningslinjer og utfyllende regler samt gjeldende praksis ved instituttet.

Formålet med sensorveiledningen er å sikre at kandidat, veiledere og sensorer har en felles forståelse av gjeldende regler og bruk av karakterskalaen, samt kjennskap til praksis ved gjennomføring av mastereksamener ved Institutt for geovitenskap.

Det nasjonale fakultetsmøte for realfag (NFmR) og Nasjonalt råd for teknologisk utdanning (NRT) har utarbeidet karakterbeskrivelser og vurderingskriterier for sensur av masteroppgaver i matematiske, naturvitenskapelige og teknologiske fag (MNT-fag). Sensurering av masteroppgaver etter disse retningslinjer gjelder fra høsten 2012.

Programstyret, Institutt for geovitenskap

Bergen, 02.10.2018

**Vedtatt av Programstyret 19.11.2013, sist endret 02.10. 2018.*

NASJONALE RETNINGSLINJER

Karaktersystemet - generelle og kvalitative beskrivelser

Symbol	Betegnelse	Beskrivelse
A	Fremragende	<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	Meget god	<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	<p>God prestasjon.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.

Symbol	Betegnelse	Beskrivelse
D	Nokså god	<p>Klart akseptabel prestasjon.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Prestasjon som er akseptabel ved at den tilfredsstiller minimumskravene.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	Ikke bestått	<p>Prestasjon som ikke tilfredsstiller minimumskravene.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.

LOKALE RETNINGSLINJER

Utdrag fra utfyllende regler for mastereksamener ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Vedtatt 18.06.03. Sist endret 02.10.18

(<https://www.uib.no/matnat/58067/utfyllende-regler-gradsstudier-ved-det-matematisk-naturvitenskapelige-fakultet>)

§ 12. Bedømmelse av oppgaven

Masteroppgaven sensureres med bokstavkarakter A–F. Karakterskalaen brukes i henhold til de definisjoner og retningslinjer som er utarbeidet av de nasjonale fagrådene for bedømmelse av masteroppgaver, med basis i UHRs (Universitets- og høyskolerådet) generelle karakterbeskrivelser¹.

Masteroppgaver som er fellesarbeid bedømmes normalt med bokstavkarakter og presenteres individuelt. Programstyret kan vedta regler for bruk av fellesarbeid.

Utsatt innlevering med gyldig grunn (se § 14 avsnitt b) har ikke innvirkning på bedømmelsen av oppgaven.

Ved bedømmelse av masteroppgave er det krav om minst to sensorer, hvorav den ene må være ekstern. Den eksterne sensoren skal ikke være tilknyttet UiB. Programstyrene kan fastsette utfyllende regler for bruk av intern sensor eller fast intern eksamenskommissjon. Reglene skal godkjennes av studiestyret.

§ 15. Avsluttende mastergradseksamen

- a) Den avsluttende muntlige mastergradseksamen skal normalt avholdes innen utgangen av det 4. semesteret, og senest innen 2 måneder etter innlevering av masteroppgaven.
- b) Eksamen i hele masterpensumet må være fullført og bestått før avsluttende mastergradseksamen. Eksamen i eventuelt spesialpensum kan i spesielle tilfeller legges på samme dag som mastergradseksamen.
- c) Etter at masteroppgaven er innlevert og godkjent, avsluttes studiet med en muntlig mastergradseksamen. Denne eksamen består av en offentlig presentasjon på rundt 30 minutter hvor studenten selv gir en oversikt over oppgaven. Ekstern sensor, intern sensor eller medlemmer fra en fast intern eksamenskommissjon og veileder(e) skal være til stede ved den offentlige presentasjonen. Det skal være satt en tentativ karakter på oppgaven før presentasjonen. Den tentative karakteren gjøres ikke kjent for studenten.
- d) Etter presentasjonen følger en muntlig eksaminasjon/samtale om oppgaven med ekstern sensor, intern sensor eller medlemmer fra eksamenskommissjonen og veileder(e).

¹ Se rundskriv fra departementet <http://odin.dep.no/kd/norsk/aktuelt/presse/045071-110003/dok-bn.html>

Presentasjonen kan sammen med den påfølgende muntlige eksaminasjonen/samtalen være justerende på den endelige karakteren på oppgaven. Etter at studenten har forlatt lokalet, bidrar veileder og evt. medveileder(e), med sine vurderinger av student og oppgave. Av særlig betydning er veiledernes inntrykk av studentens gjennomføring av forskningsoppgaven, grad av selvstendighet, forståelse og modenhet.

- e) Veileder(ne) forlater lokalet og ekstern sensor og intern sensor eller medlemmer fra en fast intern eksamenskommissjon bestemmer endelig karakter. Det er den endelige karakteren som gjøres kjent for kandidaten og som kommer frem på karakterutskriften.

Utfyllende regler for mastereksamener ved Institutt for geovitenskap

Vedtatt 20.11.2006. Sist endret 06.06.18 ved vedtak i studiestyret ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Mastergradseksamener ved Institutt for geovitenskap skal bedømmes av en eksamenskommissjon bestående av ekstern og intern sensor.

Forslag til ekstern og intern sensor fremmes av den aktuelle faggruppen, der ekstern sensor skal hentes fra den til enhver tid gjeldende sensorliste ved instituttet. Forslaget må være oversendt programstyret for godkjenning senest 15. oktober for eksamener i høstsemesteret, og 1.mai for eksamener i vårsemesteret.

Minst en av sensorene skal inneha en professor- eller førsteamanuensisstilling. Faggruppen har ansvar for at sensorene, foruten faglig kompetanse skal ha tilstrekkelig kjennskap til det norske utdannings- og karaktersystemet.

Veileders rolle er å bidra med nødvendige bakgrunnsopplysninger til eksamenskommissjonen, slik som grad av selvstendighet i arbeidet og eventuelle forhold utenfor kandidatens kontroll som kan ha påvirket det endelige resultatet. Ekstern og intern sensor har ansvar for selve karakterfastsettelsen. I henhold til Universitetet i Bergen sine retningslinjer er sensorene likestilt ved karakterfastsettelsen.

MOMENTLISTER

Ved vurdering av masteroppgaver ved Institutt for geovitenskap, UiB, skal følgende momenter vektlegges (se side 7 for mere utfyllende beskrivelse):

Selvstendighet:

- Veiledningens form og omfang
- Kandidatens bidrag kontra veileders
- Originale innspill og ideer
- Planlegging og gjennomføring av felt- og/eller laboratoriearbeide
- Omfanget av hjelp («retting») under skriveprosessen

Underliggende teori og problemstilling:

- Utvalg av teori i relasjon til problemstilling
- Forståelse
- Presentasjon

Litteratur- og referansebruk:

- Oversikt over aktuell litteratur
- Aktiv bruk av referanser i diskusjon
- Teknisk kvalitet på referanselisten

Vitenskapelig modenhet:

- Evne til å vurdere kvalitet på data og mulige feilkilder
- Vektlegging av ulike data i relasjon til nytteverdi for belysning av problemstillingen
- Tolkning av resultat
- Logisk sammenheng mellom resultater og konklusjon
- Diskusjon av egne resultater i relasjon til det som er kjent fra litteraturen
- Hypoteseformulering
- Valg av arbeidsmetoder i relasjon til problemstilling
- Kritisk refleksjon

Skriftlig fremstilling:

- Struktur
- Balanse og sammenheng mellom ulike deler av oppgaven
- Logisk framstilling
- Språk og formuleringsevne
- Presisjon
- Tabell- og figurbruk

UTFYLLENDE beskrivelse av momentliste for vurdering av mastergradsoppgaver ved Institutt for geovitenskap (basert på Gørbitz-utvalget)

Vurder for hvert punkt 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 forskningssetiske 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*?

RETNINGSLINJER FOR MASTERPROSJEKTET

A) MASTEROPPGAVEN – OPPBYGGING og INNHOLD

Oppgaven for mastergraden i geovitenskap skal være en dokumentasjon av forskningsdelen av masterstudiet. Oppgaven kan skrives på flere måter, men Institutt for geovitenskap har laget noen retningslinjer til veiledning for organisering og innhold i de ulike delene av oppgaven. Disse retningslinjene ble vedtatt i programstyret 16.05.2013 og sist endret 02.10.2018.

1. Bakgrunn

Oppgaven for mastergraden i geovitenskap skal være en dokumentasjon av forskningsdelen av masterstudiet. Mastergradsoppgaven er vanligvis studentens første reelle mulighet til selvstendig, vitenskapelig forfatterskap. I det følgende gis retningslinjer for organisering og innhold av de ulike delene av oppgaven.

2. Generelt om oppgavens oppbygging

Oppgaven skal skrives som en *monografi*. Den skal som regel inneholde følgende kapitler: sammendrag, forord, introduksjon, teoretisk bakgrunn/geologisk rammeverk, data og metoder, resultater, diskusjon, konklusjoner og referanseliste. I tillegg kan vedlegg benyttes ved behov.

Oppgaven skal være systematisk organisert og tekst og figurer må være lett leselige. Linjeavstand skal som regel være 1.5 og margene skal være minst 2.5 cm. Unntaket fra disse formkravene er referanselisten, hvor hver referanse skal føres med hengende tekst. I referanselisten kan det brukes linjeavstand 1.0. Hele oppgaven er anbefalt ikke å overskride 100 sider, ikke medregnet referanseliste. Ved bedømmelse av masteroppgaven blir korrekt rettskrivning og grammatikk vektlagt.

3. Veiledning, opphavsrett og språk

Veiledning

Et masterprosjekt skal representere studentens eget forskningsarbeid og skal kunne ut i en selvstendig oppgave. Hver student vil tildeles en hovedveileder og en eller flere medveiledere. Veileders rolle er å gi studenten faglig støtte i de ulike elementer som inngår i arbeidet med masteroppgaven. Oppgavens innhold må diskuteres nøye mellom student og veileder. Studenten må gi veileder rimelig tid til gjennomlesning og diskusjon av oppgaven. Det anbefales også at skrivearbeidet starter så tidlig som mulig og følges jevnt opp av hovedveileder gjennom hele studiet. *Forventningsskriv for veiledere og masterstudenter ved Institutt for geovitenskap* skisserer hvilke forventninger student og veileder bør ha til hverandre.

Opphavsrett

Alminnelige regler for opphavsrett gjelder for mastergradsoppgaver som for andre publikasjoner. Det betyr at det ikke er tillatt å kopiere tekst fra andre publikasjoner (plagiere). Dersom figurer kopieres

eller presenteres i bearbejdet form, skal originalkilden siteres. Siter og diskusjon av andre publikasjoner må refereres korrekt (se avsnitt om «Referanser og referanseliste» for informasjon om korrekt oppsett av referanser). Personlige meddelelser fra kollegaer og andre forskere må gjengis etter godkjennelse fra disse. Oppgaver som inneholder kopiert tekst og figurer uten rettmessig kildehenvisning vil ikke bli godkjent (se også Universitetet i Bergen sine retningslinjer og konsekvenser for plagiering).

Språk

Masteroppgaven skrives normalt på bokmål, nynorsk eller engelsk. I henhold til §6.4.2. *Språk i besvarelser i Forskrift om opptak, studier, vurdering og grader ved Universitetet i Bergen* kan besvarelser også leveres på svensk eller dansk som alternativ til norsk.

4. Oppgavens struktur og innhold

Oppgavens forside

Masteroppgaven skal ha en standardisert forside. På forsiden skal oppgavens tittel føres opp, samt tilknytning til masterprogram, dvs «Mastergradsoppgave i geovitenskap». Forsiden skal videre inneholde navn på institutt og universitet, og vise Universitetet i Bergen sin logo (Uglen). **Det er ikke tillatt å bruke andre logoer på oppgavens forside.** Andre logoer kan presenteres på andre sider i oppgaven. Figurer eller bilder skal heller ikke benyttes på oppgavens forside. Forsiden skal angi måned og årstall som viser når masteroppgaven ble levert.

Sammendrag

Masteroppgaven skal innledes med et sammendrag. Dette er en kortversjon av oppgaven på maksimum én A4 side. I sammendraget skal det gis en kortfattet og presis redegjørelse av oppgavens problemstilling og formål, teoretiske rammeverk og viktigste resultater. I sammendraget kan også overordnede konklusjoner og forskningens implikasjoner presenteres. Sammendraget skal ha sidenummerering med romerske tall.

Forord

I forordet bør studenten takke de viktigste bidragsyterne for gjennomføring av masteroppgaven. Studenten bør blant annet takke veileder(e) for deres bidrag til oppgaven. Veiledernes institusjonstilhørighet skal også presiseres. Videre bør studenten takke for tilgang til data som har blitt brukt i oppgaven, samt eventuell praktisk støtte som studenten har mottatt underveis, eksempelvis finansielle bidrag til gjennomføring av masterprosjektet. Andre som har bidratt inn mot oppgaven, for eksempel personer som har vært behjelpelige i felt eller på laboratoriene, skal også nevnes i forordet. Forordet skal ha sidenummerering med romerske tall.

Innholdsfortegnelse

Innholdsfortegnelsen skal gi oversikt over alle kapitler og delkapitler i oppgaven, og er ment å vise oppgavens oppbygging. Alle punkter i innholdsfortegnelsen skal angi sidetall. Innholdsfortegnelsen skal ha sidenummerering med romerske tall.

Introduksjon

Introduksjonskapittelet skal gi en bakgrunn for arbeidet som presenteres i oppgaven.. Et viktig element i introduksjonen er å presentere målsetningen for oppgaven og eventuelle delmålsetninger. Introduksjonen bør også plassere temaet for masteroppgaven innenfor et eksisterende forskningsfelt. I introduksjonen bør studenten videre skissere hvilke data og forskningsmetoder som brukes for å belyse problemstillingen. Eventuelt studieområde bør også kort presenteres, gjerne med en figur. Sist bør introduksjonen demonstrere hvorfor masteroppgaven er viktig å gjennomføre og hvilke ny kunnskap den vil bidra med innenfor det aktuelle forskningsfeltet. Anbefalt lengde på introduksjonen er omtrent 2-3 sider.

Teoretisk bakgrunn/Geologisk rammeverk

Kapittelet skal gi en grundig introduksjon til studieområdets geologiske setting, tektoniske utvikling etc., og bør ikke overskride 20 sider, inkludert figurer. Gjennom presentasjon av den teoretiske bakgrunnen/geologiske rammeverket for masteroppgaven bør det presenteres temaer som er relevante for oppgavens problemstilling.

Data og metoder

Data- og metodekapittelet skal gjøre rede for datakilder som er benyttet i oppgaven, eksempelvis seismiske data, feltprøver, laboratorieanalyser og modeller. Alle metodene som er benyttet i oppgaven skal også beskrives i dette kapittelet. Prinsippene bak metodene kan presenteres, men da kun i kortfattet form. Alle metoder som er benyttet, og som ikke følger standardprotokoller, må beskrives i detalj. Et overordnet prinsipp er at det skal være mulig å følge prosedyren trinn for trinn gjennom å bruke metodene som er benyttet i oppgaven. Dertil skal studenten belyse potensielle feilkilder som kan oppstå i datamaterialet eller under metodearbeidet. Data- og metodekapittelet er anbefalt å utgjøre omtrent 10-15 sider.

Resultater

Presentasjonen av selve forskningsresultatene er en sentral del av oppgaven, og utgjør omtrent 15-20 sider, inkludert tekst, tabeller og figurer. I resultatkapittelet skal alle dataene som fremkommer ved bruk av metodene oppført i data- og metodekapittelet beskrives i en naturlig rekkefølge. Dersom resultatene ikke lett kan knyttes sammen, bør delkapitler benyttes. En vurdering av resultatene kan også inkluderes, men uten at man går inn i diskusjonen rundt dem. Et overordnede prinsipp er at resultatene skal være presentert slik at det er mulig å etterprøve undersøkelsene/analysene som har vært utført. Figurer og tabeller samt figur- og tabelltekst er en viktig del av resultatkapittelet. Det må være en naturlig sammenheng mellom forutgående data- og metodekapittel, resultatkapittel og påfølgende diskusjonskapittel, men resultatene skal bare beskrives og ikke diskuteres i resultatkapittelet.

Diskusjon

Kapittelet med diskusjon av forskningsresultatene anbefales å utgjøre omtrent 10-15 sider, ikke medregnet figurer. Kapittelet bør begynne med en kort og enkel introduksjon som forbereder leseren på diskusjonens innhold. Resultatene skal diskuteres i helhet både i lys av de ulike analyser som er

presentert tidligere i masteroppgavens overordnede problemstilling og eventuelle delproblemstillinger. Resultatene skal også sees i forhold til publiserte arbeider innenfor det aktuelle forskningsfeltet. Det er gjennom diskusjonen at det skal fastslås hvorvidt oppgavens resultater underbygger eller fraviker eksisterende/tidligere forskning og andre data.

Konklusjon

I konklusjonen skal hovedresultatene fra oppgaven oppsummeres, og da gjerne punktvis. Studenten bør tydelig demonstrere hvilke konklusjoner man har kommet frem til, og hvilke svar studiet har gitt til masteroppgavens problemstilling. Lengden på konklusjonen bør normalt være én A4 side, og det skal ikke introduseres nye momenter i konklusjonen. Det anbefales at konklusjonen avsluttes med en kort tekst eller punktoppsett som viser hvordan arbeidet i masteroppgaven kan videreføres.

Referanser og referanseliste

I selve masteroppgaven skal referansene/kildehenvisningene stå i selve teksten. Referansene i teksten gis med forfatter og årstall, for eksempel Nordmann (1993), Nordmann og Svenske (1999), eller Nordmann et al. (1999). Dersom en kilde siteres direkte skal sidetall alltid angis. Kronologisk nummererte referanser (1, 2, 3) er ikke tillatt.

Referanselisten skal settes opp helt til slutt i masteroppgaven, og skal gi en fullstendig oppstilling av alle kilde-henvisninger i teksten, figurer, tabeller, fotnoter og i eventuelle vedlegg. Referanselisten skal føres alfabetisk etter førsteforfatters etternavn, og alle forfattere av en publikasjon/kilde skal oppgis. Opplysningene i referanselisten/litteraturlisten vil avhenge av hvilken type referanseoppføring det er snakk om (bok, bokkapittel, tidsskrift, forskningsrapport, etc.). Elektroniske referanser/kilder skal skrives fullt ut og stå sist i den alfabetiske referanselisten, eksempelvis slik:

Forfatter/redaktør/organisasjon (Årstall) Tittel [Internett]. Eventuelt oppdatert/versjon. Utgivelsessted (dersom tilgjengelig): Utgiver (dersom tilgjengelig). Tilgjengelig fra: <...> [Lest dato].

Røde Kors (1993) *Opplevelsessenteret Den hvite bussen* [Internett]. Oslo: Røde Kors. Tilgjengelig fra: <<https://www.rodekors.no/om-rode-kors/hovedkontoret/opplevelsessenteret/>> [Lest 29. september 2015].

Det finnes flere ulike standarder for oppsett av referanselister. Det er viktig at det referansesystemet som velges, brukes konsekvent gjennom hele masteroppgaven. Se gjerne referanse format fra et anerkjent geovitenskapelig tidsskrift. Det anbefales også at studenten setter seg inn i Universitetet i Bergen sine retningslinjer for bruk av kilder i skriftlige arbeider.

Veiledning og råd om kildebruk og akademisk skriving finnes på: <http://sokogskriv.no/>

Vedlegg

Bruk av vedlegg bør begrenses.

Figurer og tabeller

Figurer og tabeller bør fremstilles slik at de er lett å lese. Skriftstørrelsen som brukes i figurene må være stor nok til at figurene er lett leselige. Det er dessuten viktig at målestokk og retningsangivelse angis ved bruk av figurer. Figurer/tabeller skal alltid ha figur-/tabellnummerering, eksempelvis «Figur 1.», samt en tekst som kortfattet beskriver hva figuren/tabellen viser. Det er viktig at figur-/tabellteksten er informativ og kan stå som en selvstendig enhet. Figurene og tabellene skal vises i kronologisk rekkefølge i teksten.

5. Om bruk av grammatisk tid i oppgaven

For å lære korrekt bruk av tid, anbefales det at man studerer gode artikler og diskuterer dette aspektet av skrivingen med veilederne. Det oppfordres også til å se på tidligere masteroppgaver.

B) REGLEMENT OG ETISKE RETNINGSLINJER

Alle studenter plikter å sette seg inn i gjeldende reglementet for studier og utdanningsaker ved Universitetet i Bergen. Lenke til gradsreglement på Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet er å finne her: <https://www.uib.no/matnat/58067/utfyllende-regler-gradsstudier-ved-det-matematisk-naturvitenskapelige-fakultet>

Alle studenter har videre plikt til å lære seg hvilke regler som gjelder for henvisning til kilder i skriftlige arbeider. Se: <https://www.uib.no/student/49084/1%C3%A6r-deg-%C3%A5-bruke-kilder-riktig>.

Plagiat i innleveringer eller i masteroppgaven regnes for fusk, og kan ifølge Universitetsloven («Lov om universiteter og høyskoler») føre til annullering av eksamensresultatet og utvisning fra universitetet.

C) BORA

[BORA](#) (Bergen Open Research Archive) er UiB sitt digitale, institusjonelle arkiv og inneholder masteroppgaver, doktoravhandlinger, artikler og bøker. Alt materiale som ligger i BORA er åpent tilgjengelig for alle.

Alle studenter med mastergrad fra UiB kan gjøre oppgaven sin tilgjengelig i BORA. Dette gjøres i StudentWeb ved innlevering av masteroppgaven. Det er derfor viktig at student avklarer og får godkjenning fra hovedveileder om masteroppgave skal publiseres i BORA før innlevering av oppgaven.

D) DATALAGRING

Alle data og resultater, fra for eksempel analyser av sedimentkjerner, som blir generert i løpet av masterprosjektet skal lagres i Institutt for geovitenskap sin database når dette er hensiktsmessig: <https://geosamples.app.uib.no>

Hovedveileder er ansvarlig for å gi sine masterstudenter tilgang og opplæring i bruk av databasen.

