

## Generelt om gjennomføring av masteroppgaven

Vi håper at dette dokumentet vil være til hjelp for deg i gjennomføring av masteroppgaven. Masteroppgaven er en svenneprøve i utføring av et vitenskaplig arbeid. Den kan gjennomføres på mange måter. INA har mest erfaring med feltbaserte oppgaver, og denne veiledningen vil bære noe preg av det. Oppgaven kan enten skrives som rapport eller som artikkel. De fleste rådene vil være til hjelp, uansett hvilken type oppgave du skriver.

Arbeidet med en masteroppgave kan deles i ulike faser:

1 Valg av oppgavetema og veileder .....	2
2 Planlegging av oppgaven .....	2
3 Innsamling av data .....	3
Feltarbeid.....	4
Bearbeiding av innsamlede data.....	4
4 Skrivning av oppgaven.....	4
Hovedbudskapet for oppgaveskrivingen.....	6
Nummerering av kapitlene .....	6
Lengde på oppgaven.....	7
Resultater.....	7
Metode.....	8
Diskusjon.....	9
Innledning.....	10
Referanser.....	11
Sammendrag.....	12
Tittel .....	12
Forord.....	12
Vedlegg .....	13
5 Forsvar av oppgaven .....	13

## 1 Valg av oppgavetema og veileder

Du skal velge både tema og veileder for masteroppgaven din. Som regel følger det ene av det andre. Ideer til hva du har lyst til å skrive om kan du finne i katalogen over masteroppgaver ved INA. Tenk gjennom hvilke fagfelt som interesserer deg, og ta kontakt med forskere som jobber med dette for å høre nærmere hvilke oppgavetemaer de kan tilby.

Du kan også ta kontakt med vitenskapelige ansatte på andre universiteter, eller på frittstående forskningsinstitutter. Slike personer kan være eksterne veiledere, men både de og den oppgaven de foreslår må godkjennes av INA. INA må også oppnevne en intern (formelt ansvarlig) veileder fra instituttet.

1. Avklare målet med oppgaven, muligheter og begrensninger for gjennomføring.
2. Fylle ut oppmeldingsskjemaet og kontraktskjemaet med prosjektplan.
3. Dersom du skal gjøre egne undersøkelser, lage et opplegg for det. Merk at noen veiledere kan være vanskelige å treffe fra midten av mai til første halvdel av august, på grunn av feltarbeid, feltkurs, ferie med mer.
4. Lage en struktur på oppgaven (disposisjon eller skisse til innholdsfortegnelse).
5. Løse viktige problemer underveis. Gå til veileder med forberedte spørsmål.
6. Lese gjennom utkast til oppgaven. Veileder kan lese gjennom deler av utkastet og gi konkrete råd om språk, logikk, struktur, statistikk, kilder med mer. Vær ute i god tid slik at veileder rekker å lese gjennom før oppgaven skal trykkes.

Samarbeidet med veileder skal foregå over lang tid og kan bli relativt tett, særlig under datainnsamlingen i felt dersom veileder også er med. Det er derfor viktig at du går godt overens med veileder. Det kan være lurt å snakke med andre studenter som har hatt, eller har, denne veilederen.

## 2 Planlegging av oppgaven

Når du har bestemt deg for tema og veileder, bør du lese et par masteroppgaver som veilederen din eller andre mener er gode; gjerne én innen det fagfeltet som du skal skrive oppgave, og én innen et nærliggende fagfelt.

Når du har bestemt deg for tema, skal du i samarbeid med veilederen din utarbeide en

prosjektbeskrivelse. I denne redegjør du for bakgrunnen for prosjektet ditt, utleder problemstillingen(e), og beskriver metodikken inkl. hvordan du har tenkt å teste resultatene dine statistisk. Ved å utarbeide en prosjektbeskrivelse får du konkretisert hva forskningsarbeidet ditt skal gå ut på, og satt opp en plan for arbeidet videre. Du får også forsikret deg om at du og veilederen din er enige om hvilke problemstillinger det skal fokuseres på. Dess mer arbeid du legger i denne prosjektbeskrivelsen før du starter innsamlingen av data, dess mer arbeid (og frustrasjon) sparer du under datainnsamlingen, databearbeidingen, og ikke minst under skrivingen av masteroppgaven.

Det lønner seg å legge arbeid i planlegging av datainnsamlingen, enten den er deskriptivt eller eksperimentelt basert. Dette for å vite hvor mye datamateriale du trenger for å gi svar på de spørsmålene du stiller. Dersom du skal gjøre datainnsamling i felt bør planleggingsfasen også omfatte utarbeidelsen av "observasjonsskjema"; ett eller flere skjemaer hvor dataene du samler inn kan registreres på en oversiktlig måte.

Du bør også sette opp en tidsplan for oppgavearbeidet ditt, med angivelse av når de forskjellige fasene av arbeidet bør være ferdige. Da minker sjansen for forsinkelser. I en eventuell søknad om utsettelse av innlevering av masteroppgaven skal det vises til prosjektbeskrivelse med tidsplan.

	<b>30 studiepoeng</b>	<b>60 studiepoeng</b>
Forarbeid (prosjektbeskrivelse og praktisk planlegging)	1 mnd	2 mnd
Datainnsamling (feltarbeid, laboratorium, litteraturstudie)	1,5 mnd	3 mnd
Bearbeiding av data	1,5 mnd	3 mnd
Skriving av oppgaven	2 mnd	4 mnd

### **3 Innsamling av data**

Innsamling av data til oppgaven kan foregå i felt, på et laboratorium, eller man kan kombinere de to. Enkelte oppgaver kan også være basert på publisert litteratur, med innsamling av "data" på biblioteket (litteraturstudium). For de fleste masteroppgavene ved INA vil datainnsamling foregå i form av feltarbeid.

## ***Feltarbeid***

For et vellykket og effektivt feltarbeid er det avgjørende å kunne beherske de metodene som skal brukes. Dette avhenger i stor grad av trening. Dersom oppgaven din inngår som en del av et større prosjekt vil ofte veileder, eller en stipendiat på prosjektet, delta i feltarbeidet hele eller deler av sesongen og gi deg tett oppfølging og rettledning underveis. Dersom du derimot har valgt en mer uavhengig og frittstående oppgave er det viktig at veileder blir med ut i felt en dag eller to i startfasen for å sikre at du jobber rett.

Dersom tiden tillater det er det uansett lurt å ha en pilotfase hvor du kan høste erfaring og eventuelt justere metodikken. Da får du også erfart hvor godt observasjonsskjemaet, som du skal ha utarbeidet sammen med prosjektbeskrivelsen, fungerer i praksis. Du har da mulighet for å endre på skjemaet dersom det viser seg at noen variabler er overflødige eller svært vanskelige å registrere, eller du vil ha med noen flere variabler.

Dersom du har tilgang til en bærbar pc i felt, kan dataene legges direkte inn. Husk å ta sikkerhetskopi av dataene dine! Dersom du bruker penn og papir, sørg for å holde orden på papirene. Ta sikkerhetskopi av observasjonsskjemaene dine med jevne mellomrom gjennom feltsesongen.

## ***Bearbeiding av innsamlede data***

Dersom du har benyttet et gjennomtenkt observasjonsskjema i felt vil det gå relativt raskt å legge dataene inn i en database eller et regneark når du er ferdig med feltarbeidet, enten på feltstasjonen etter dagens økt, eller etter at hele feltsesongen er ferdig. For effektiv bearbeiding er det viktig å tenke nøye gjennom utformingen av datafilene i forhold til de statistiske testene som skal utføres. Her bør veileder, eventuelt stipendiater eller medstudenter på prosjektet, kunne hjelpe deg.

## **4 Skrivning av oppgaven**

Det blir stadig mer vanlig å skrive oppgaven på engelsk. Hvorvidt du skal skrive på norsk eller på engelsk, bør avgjøres av hvem som er målgruppen for oppgaven din. Er målgruppen begrenset til nordmenn i Norge, er det naturlig å skrive på norsk. Dersom du (og veileder) har som mål å publisere en revidert versjon av oppgaven internasjonalt, bør du derimot skrive på engelsk. Det er klart mer arbeidsbesparende å skrive på engelsk fra første stund enn å

oversette hele oppgaven fra norsk til engelsk etter at den er ferdig. Faglitteraturen vil som regel være på engelsk, slik at du ved å skrive på engelsk slipper å oversette faglige termer og uttrykk.

En masteroppgave består av følgende elementer:

- Tittel
- Forord
- Sammendrag
- Innledning
- Metoder
- Resultater
- Diskusjon
- Referanser
- Vedlegg (ikke obligatorisk)

Selv om oppgaven som oftest leses i denne rekkefølgen, er det ikke særlig effektivt å skrive den slik. Vi anbefaler denne rekkefølgen:

1. Resultater (evt. inkl. appendiks)
2. Metoder
3. Diskusjon
4. Innledning
5. Referanser
6. Sammendrag
7. Tittel
8. Forord

Det kan kanskje virke rart å skrive innledningen etter diskusjonen. Dette forutsetter at man har en skisse av innledningen tilgjengelig, utarbeidet tidligere i form av prosjektbeskrivelsen (se ovenfor), når man skriver diskusjonen.

Lag kapitlene i hver sin fil, og sett dem sammen til slutt. En reservekopi av alle filene på CD eller diskett sikrer deg mot elektroniske katastrofer som virus, harddisksammenbrudd eller PC-tyveri. Oppdater reservekopiene dine hver kveld.

### ***Hovedbudskapet for oppgaveskrivingen***

I prinsippet kan et utkast til det meste av oppgaven skrives før du samler inn data. Dersom du skriver en fyldig, men konsis, prosjektbeskrivelse før du gir deg i kast med datainnsamlingen har du i realiteten skrevet et utkast til innledning og metoder, samt i hvert fall momenter til diskusjonen. Så dess mer arbeid du legger i prosjektbeskrivelsen, dess mer arbeid sparer du i skrivefasen.

Når du har et utkast av oppgaven ferdig, bør du la det ligge noen dager før du leser gjennom på nytt og gjør de nødvendige endringer. Du bør også få andre til å lese kritisk gjennom utkastet og komme med kommentarer både på det faglige innholdet og på selve fremstillingen. Ulike veiledere har ulik praksis for hvor mye de assisterer i skrivefasen. Du står fritt til å levere utkast av oppgaven til så mange du bare vil av andre personer, f. eks. medstudenter, tidligere studenter, stipendiater og venner. Det kan imidlertid være lurt å begrense antallet personer som leser gjennom oppgave og kommer med råd; erfaringsmessig spriker rådene i mange retninger.

### ***Nummerering av kapitlene***

Det er ikke noe krav om at kapitlene nummereres, men det gjør oppgaven mer oversiktlig.

Hovedkapitlene (1, 2, ...) kan deles inn i underkapitler (1.1, 1.2, ...; 2.1, 2.2, ...).

Underkapitlene kan deles opp ytterligere i kapitler på tredje nivå (3.1.1, 3.1.2, ..., 3.2.1, 3.2.2, ...; 4.1.1, 4.2.2 ...). Velger du å nummerere kapitlene, starter du med *Innledning* som kapittel 1. *Litteratur* blir det siste nummererte kapittel. Vedlegg skal ikke nummereres. Det er ikke sikkert du trenger underkapitler på tredje nivå. Kanskje gir det like god systematikk om du i stedet bruker mellomtitler, som bare står i teksten og ikke i innholdsfortegnelsen. Bruk **aldri** underkapitler på fjerde nivå, som «3.1.1.1». Da skal du bruke mellomtitler i stedet.

De fleste tekstbehandlingsprogrammer kan gi en bestemt overskriftsstil til et bestemt kapittelnivå. I Word fins det ferdiglagde stiler for kapitteloverskrifter på tre nivåer i verktøylinjen «Stiler og Formatering». Dersom du bruker de forhåndsdefinerte overskriftsformatene, er det fort gjort å lage innholdsfortegnelsen. Trykk "Sett inn" på verktøylinjen, så "Referanse" og "Stikkordregister og tabeller". Trykk på fane som heter "Innholdsfortegnelse".

## ***Lengde på oppgaven***

Det er ikke noe fasitsvar på hvor lang oppgaven må være. Formen man skriver oppgaven på (rapport, artikkel) legger en del føringer for lengden på oppgaven. En artikkel skal ikke være lang, man bør her begrense seg til maks 10 sider.

Språket skal være konsist og konsentrert, samtidig som du viser dine kunnskaper, hva du har gjort, hva du har funnet og betydningen av det. ”Utenomprat” og unødige gjentakelser teller negativt og må unngås.

## ***Resultater***

Her legger du fram resultater av undersøkelsen din så nøkternt og objektivt som mulig, ved hjelp av tekst, tabeller og figurer. Du skal ta med de resultatene som er relevante for problemstillingen din, enten de bygger opp om de antakelsene du måtte ha gjort deg på I resultatkapitlet presenterer du resultatene, og bare dem. Senere i oppgaven, under Diskusjon, skal du fortelle hva de betyr. I noen masteroppgaver kan det likevel være hensiktsmessig å slå resultater og diskusjon sammen til ett kapittel.

Fordi resultatene er stammen i oppgaven, er det lurt å starte med dette kapitlet. Her skal du presentere resultatene inkl. statistiske tester av dem. Tenk først grundig gjennom hvilke resultater du vil presentere i tabell, hvilke som egner seg for å bli presentert som figur, og hvilke som (er så enkle at de) best presenteres som ren tekst. Du skal ikke presentere samme data både i tabell og figur.

Lag tabellene og figurene, inklusive tabelltekst og figurtekster (den forklarende teksten til tabellene og figurene), ferdig før du begynner å skrive. Tabellteksten skal stå over selve tabellen, mens en figurtekst skal stå under figuren. Tabell- og figurtekster skal være så fullstendige at tabeller og figurer skal kunne leses uavhengig av teksten, d.v.s. leseren skal kunne forstå studiet ditt bare ved å studere tabeller og figurer. Bestem deg for hvilken rekkefølge du vil presentere resultatene, og nummerer tabellene og figurene fortløpende i henhold til dette. Skrivningen blir da redusert til å fortelle leseren hva disse tabellene og figurene viser, samt å presentere de resultatene som er så enkle at en tabell eller figur er overflødig.

Skriv i fortid, fordi bruk av nåtid gir inntrykk av at resultatene dine har en generell gyldighet som det i prinsippet ikke er vitenskaplig grunnlag for.

Tabeller og figurer kan enten plasseres inne i teksten, eller fortløpende på hver sin side bak i oppgaven etter referanselista, men foran eventuelle vedlegg. Dersom du velger det siste alternativet, skal alle tabellene komme først, og så figurene. Det er mest oversiktlig dersom figurene og tabellene kommer i teksten, og det tar seg best ut visuelt. Den sistnevnte metoden må benyttes dersom du sender inn en revidert versjon av oppgaven til et tidsskrift for publisering.

Dersom du vil presentere dataene dine i en mer omfattende form enn tabellene tillater, kan du gjøre dette i ett eller flere vedlegg som plasseres helt bakerst i oppgaven. Dataene kan presenteres enten som rene rådata, eller som delvis bearbeidede data, etter hva som er hensiktsmessig. Vedlegg har den store fordel at andre, inkl. sensor, kan etterprøve din bearbeiding. Flere og flere tidsskrifter krever at vedlegg publiseres sammen med artikkelen, nettopp for at andre forskere skal kunne etterprøve forfatterens påstander.

## **Metode**

Når du er ferdig med resultatkapitlet, er det lurt å beskrive de metodene du har brukt for å komme fram til resultatene dine mens du fortsatt har det friskt i minne. I dette kapitlet skal du gå tilstrekkelig i detalj slik at leseren (som minst er på faglig nivå med en student som skal begynne på masteroppgave) er i stand til å gjenta undersøkelsen, om han / hun skulle ønske det.

Fordelen med å skrive resultatkapitlet før Metode er at du ikke kaster bort tid på å beskrive de metodene du ikke har benyttet for å komme fram til de resultatene du presenterer. Det hender nemlig ikke så sjeldent at deler av det opprinnelige opplegget ikke fører til resultater som det er verdt å skrive noe om, og da skal du heller ikke presentere denne mislykkede metoden.

Unntaket er dersom selve metodikken som er temaet for oppgaven din (d.v.s. at oppgaven gikk ut på å vurdere hvilke metoder som er best egnet for å finne ut et eller annet).

Dersom du har samlet inn data i felt er det vanlig å starte metodekapitlet med en beskrivelse av studieområdet. Husk å få med geografiske koordinater slik at alle kan skjønne hvor du har samlet dataene. Forøvrig skal du bare beskrive de aspektene ved studieområdet som er relevant; du skal ikke komme med en total naturgeografisk beskrivelse av området (geologi, geomorfologi, klima, flora og fauna) dersom dette ikke er relevant for problemstillingen din!

Du kan avslutte metodekapitlet med en kort opprømsing av hvilke statistiske tester du har



benyttet, med henvisning til hvilke statistikkbøker eller dataprogrammer de er beskrevet i. Dersom noen av de statistiske testene krever en transformering av variabelverdiene dine bør du beskrive hvorfor og hvordan du har gjort dette.

Metodekapitlet skal ha referanser til de arbeidene du har benyttet, enten ved innsamlingen eller ved bearbeidingen av dataene. Bruker du velprøvde metoder som står beskrevet i lett tilgjengelige lærebøker eller rapporter, trenger du ikke gå i detalj om dem. En kort beskrivelse med henvisning, er nok. Bruker du en metode som bare er beskrevet i litteratur du kan anta er lite kjent eller vanskelig tilgjengelig i Norge, bør du gi en detaljert beskrivelse med henvisning til vedkommende kilde(r).

Diskusjon av svakheter ved materialet og metodene, og konsekvensene det måtte ha, hører ikke hjemme i dette kapitlet. Det skal plasseres i diskusjonskapitlet. Eventuell selvkritikk av valg av metode begrenses normalt til om det viste seg at datainnsamling eller metodikk var vesentlig vanskeligere å gjennomføre enn man hadde trodd. Dersom du etter en kritisk vurdering fant å måtte kutte ut deler av materialet ditt før videre bearbeiding, må dette omtales i metodekapitlet. Eventuelle konsekvenser av det diskuterer du i diskusjonskapitlet.

## ***Diskusjon***

Her skal du kritisk vurdere metode og resultater i forhold til hva som er kjent fra før, vise og forklare prinsipper, sammenhenger og relasjoner ut fra resultatene. Unngå om mulig å fortelle på nytt det du allerede har fortalt i resultatkapitlet

For å få en rød tråd i dette kapitlet kan det være lurt å gå fram ved å ta for deg ett og ett resultat, d.v.s. essensen av en tabell, figur eller verbal påstand, på følgende måte:

1. Repeter først i en setning hva resultatet er.
2. Fortell så leseren hva andre har funnet på samme tema, med referanser.
3. Redegjør så for om ditt resultat stemmer med det som andre har funnet før deg.
4. Gi en faglig forklaring på resultatet.

Dersom resultatet ditt stemmer med hva andre har funnet, kan du enten bruke deres forklaring dersom du er enig i denne, eller komme med din egen forklaring på fenomenet. Dersom resultatene dine ikke stemmer med hva andre har funnet, må du redegjøre for. Har du en forvaltningsrettet oppgave bør du kanskje tolke resultatene dine ut fra den praktiske

sammenheng de kan settes inn i. Kan du foreslå konkrete forvaltningstiltak, skjøtseltiltak eller vernetiltak? Hvilke muligheter for praktisk anvendelse har dine resultater, og er det lovverk og hjemler som gjør visse løsninger mulig?

Det er en fordel for både deg selv og leseren om du avslutter diskusjonskapitlet med en konklusjon i form av noen få setninger, der du oppsummerer hva essensen av dine funn er, hvordan gjeldende forklaringer må endres i lys av dine funn, og hvilke studier som videre bør utføres for å forfølge den/de nye problemstillingen(e) som er reist i din oppgave.

Konklusjonen kan eventuelt komme i et eget kapittel etter diskusjonen.

Tenk nøye gjennom om dataene dine virkelig gir grunn til å trekke den konklusjonen du har gjort. Konklusjonen skal bygge på momenter du har nevnt tidligere i oppgaven, dvs. du skal ikke utlede nye momenter her. Konklusjonene må korrespondere punkt for punkt med problemstillingen din. Om det passer, kan du kanskje også skille ut praktiske konsekvenser av ditt arbeide - for videre forskning, forvaltning og så videre.

En ser ofte i masteroppgaver at studenten er meget kritisk til sitt eget arbeid, men sluker andres publikasjoner rått. Når du sammenligner med en tidligere publikasjon - hva slags materiale ligger til grunn for denne? Hvor og under hvilke naturforhold eller samfunnsforhold er det samlet inn? Hvor sammenlignbart er det?

### ***Innledning***

I innledningen skal du overbevise leseren om at dine(e) problemstilling(er) er viktig og verdt å studere. Legg mye arbeid i innledningen! Dersom leseren (inkl. sensor) mister interessen allerede her, ligger du dårlig an. En god innledning gjør leseren velvillig innstilt og vekker hans / hennes interesse.

Du skal lede leseren fra et generelt utgangspunkt i faget (d.v.s. 200-nivå) fram til forskningsfronten og din(e) problemstilling(er). Du skal vise hvilken sammenheng temaet ditt står i, og hvorfor du mener temaet er interessant. Dette må du underbygge med en kortfattet gjennomgang av relevant litteratur. Sentrale arbeider på fagfeltet må nevnes. Når du refererer til tidligere arbeider, gjør det med måte. Ikke referer alt som er gjort på feltet, men begrens deg til de nyeste og viktigste arbeidene. Review-artikler er nyttige her. Husk å få med det latinske navnet på arter i kursiv **første** gang de nevnes i oppgaven.

I innledningen har du også en fin anledning til å fortelle hvordan du bygger opp oppgaven, hvilke faglige eller praktiske begrensninger du har gitt oppgaven og hvorfor. Metoden du bruker i undersøkelsen kan nevnes, men detaljene om dette sparer du til kapitlet Metoder. Dersom du har valgt en bestemt metode framfor andre mulige metoder, bør du fortelle hvorfor.

Det er hensiktsmessig å lage en skisse til innledning tidlig i arbeidet med oppgaven og, ikke minst, å gjøre seg kjent med relevant litteratur. Den endelige versjonen av innledningskapitlet lager du likevel til slutt. Det er først da du kan lage en innledning som passer fullt ut til masteroppgaven slik den faktisk ble.

Hvis du mener litteraturgjennomgangen som skal vise dagens kunnskapsnivå er en like viktig, eller en viktigere del av masteroppgaven enn det materialet du selv har undersøkt direkte, bør du lage et eget kapittel som du for eksempel kan kalle "Tidligere undersøkelser", og plassere det etter innledningen. Det vil være mye bedre enn å la innledningskapitlet ditt vokse over alle grenser.

## **Referanser**

Her skal du liste opp alle arbeidene som du har referert, men heller ikke flere. Dobbeltsjekk dette! Dersom du benytter et database-program for referanser går dette automatisk (UMB studenter og ansatte har tilgang på EndNote, Reference manager og RefWorks; se Bibliotekets hjemmesider). Men bruk av slike program garanterer ikke at det ikke sniker seg inn feil i litteraturlisten din. Dersom du gjør noe feil under innleggingen av referansen (ofte lenge før du skriver oppgaven), vil disse følge med inn i oppgaven. Så selv om du benytter et slikt program, må du altså lese nøye korrektur på referanselista. Feil i referanselista er helt unødvendige, og er de mange nok vil de påvirke karakteren!

Litteraturlisten skal settes opp slik at alle nødvendige bibliografiske opplysninger er med. Hovedhensikten er at andre lett kan finne fram til litteraturen ved hjelp av din litteraturliste. Den listen du lager, vil med stor sannsynlighet bli brukt av senere studenter, når de søker etter litteratur de kan arbeide med for masteroppgave eller semesteroppgave.

Referanselista skal følge en bestemt mal. I masteroppgaven spiller det for så vidt liten rolle hvilken mal du velger, bare du følger den konsekvent. Men etter eksamen skal masteroppgaven forhåpentligvis bli til et manuskript som skal sendes inn for publisering. Alle

tidsskrift har instruksjoner for potensielle forfattere, ofte angitt på innsiden av omslaget, der det står beskrevet bl.a. hvordan referanser skal formateres. Referanselista i manuskriptet ditt skal bruke malen til det tidsskriftet som manuskriptet sendes til.

### **Sammendrag**

Hensikten med sammendraget er å hjelpe leseren til å få en oversikt over oppgaven. Dette plasseres først i oppgaven, som første element i innholdsfortegnelsen. Med sammendrag menes her det som kalles "abstract" på engelsk.

Redegjør i svært kortfattet form om hva som er funnet. Bruk mest plass på resultatene, og bare minimalt på bakgrunn, metoder og diskusjon av resultatene. Sammendraget kan gjerne inneholde henvisninger til kapitler, figurer og tabeller i oppgaven. Det skal holde seg til det som står i oppgaven. Viktige trekk ved problemstilling, metodikk og resultater hører med. De viktigste konklusjonene tas med til slutt. "Abstract" og "sammendrag" bør ikke overstige én side.

### **Tittel**

Tittelen skal fange interessen til potensielle lesere av ditt vitenskaplige arbeid. Legg derfor mye omtanke i formulering av tittelen, denne skal reflektere innholdet mest mulig presist, og samtidig være tiltrekkende. Det er lurt å vente med å lage en endelig tittel til hele oppgaven er ferdig skrevet, fordi innholdet sjelden blir nøyaktig som planlagt. Dersom du skriver oppgaven på norsk skal du også lage en engelsk tittel, og omvendt. Du kan med fordel bruke bare norske artsnavn i den norske tittelen på oppgaven, i hvert fall når det dreier seg om velkjente arter med veletablerte norske navn. I tittelen på sidespråket skal du bruke vitenskapelige artsnavn.

### **Forord**

Her kan du utfolde deg fritt i å fortelle om din mer eller mindre personlige motivering for å skrive nettopp denne oppgaven, og i å takke dem som du mener har bidratt til at oppgaven har blitt en realitet (tittel og navn). Husk å nevne hvem som har vært veileder(e). Hvis du finner det naturlig, kan du også takke personer som står deg nær og som har vist spesiell tålmodighet med deg under arbeidet. Noen øvre begrensning er vanskelig å sette, men begrens deg likevel og ikke bli for sentimental. Forordet skal gjerne skrives i en nøktern stil. Du kan godt gi ros,

men velg taushet framfor ris. Minimumskravet her er at institusjoner som har yttet økonomisk støtte skal takkes.

Dato, år og din underskrift skal også være med i forordet.

I et eventuelt manus for et vitenskaplig tidsskrift puttes denne informasjonen, i forkortet form, bakerst i artikkelen.

### **Vedlegg**

Som vedlegg plasserer du skjemaer, kart, store tabeller og lignende som ikke passer naturlig inn som figurer eller tabeller i selve oppgaven. Oftest vil vedleggene ha tilknytning til grunnmaterialet, eller de gjengir grunnmaterialet. Vedleggene nummereres fortløpende (Vedlegg 1, Vedlegg 2, ...). Gi vedleggene titler, slik at de kan leses uavhengig av teksten. Du skal ha vist til hvert av dem i oppgaveteksten. De går ikke inn i sidetallsnummereringen av oppgaven.

## **5 Forsvar av oppgaven**

Senest seks uker etter innlevering skal du forsvare oppgaven din / gå opp til eksamen. Dette er en muntlig diskusjon med intern og ekstern sensor med veileder til stedet. Du skal presentere arbeidet ditt og sensor kan stille spørsmål om for eksempel valg av metode og gjennomføring av statistiske analyser.

Når manuset er så godt som ferdig, bør du sjekke disse punktene. Ta gjerne et par dagers hvil før du tar den siste sjekken; man blir lett blind for egne feil.

- Kort og konsis tittel?
- Tittel og sammendrag på både norsk og engelsk?
- Har du vært kritisk i valg av litteratur?
- Har du valgt passe nøyaktighet i tallverdiene du bruker, eller bør noen avrundes?
- Hvis du har brukt statistisk analyse, er metodene godt nok beskrevet?
- Har du noen steder i oppgaven konkludert med sammenhenger som du hadde håpet å finne, men som materialet likevel ikke gav grunnlag for?
- Er det noe, eventuelt noe mer du burde hatt med som vedlegg?
- Har du vist til **alle** tabeller, figurer og vedlegg i brødteksten?

- Er alle tabeller og figurer riktig nummerert?
- Er alle tabelltekster og figurtekster opplysende nok, og i samsvar med innholdet i tabellen / figuren?
- Er det gjentakelser i teksten du bør redigere bort?
- Dekker konklusjonen problemstillingen din? Samsvarer konklusjonen med resultatene dine?
- Inneholder litteraturlista alle arbeider du har vist til i teksten, verken mer eller mindre?

I tillegg til denne veiledningen, bør du kikke på relevante forskrifter og retningslinjer for masteroppgaver som Studentenes infotorg har lagt ut på sine nettsider (Råd til masterstudenter, <http://www.umb.no/11820>).