
Råd og retningslinjer for rapportskriving ved prosjekt- og masteroppgaver

Innhold

1. GENERELLE RÅD	3
1.1. Målgruppe	3
1.2. Disposisjon	3
1.3. Redigering og lay-out	3
1.4. Kapittelnivåer	4
1.5. Figurer og tabeller.....	4
1.6. Korrekturlesing	4
2. TIPS OG RÅD TIL RAPPORTENS ULIKE DELER	5
2.1. Forord.....	5
2.2. Sammendrag.....	5
2.3. Innholdsfortegnelse	5
2.4. Figur- og tabellister, symbolliste, definisjoner	6
2.5. Innledning / Introduksjon.....	6
Bakgrunn	6
Problemstilling, målformulering og omfang	6
Leserveiledning	7
2.6. Metode.....	7
2.7. Teoretisk grunnlag, litteraturgjennomgang.....	7
2.8. Egne undersøkelser/målinger/observasjoner	8
2.9. Resultater	8
2.10. Diskusjon	8
2.11. Konklusjoner og anbefalinger.....	9
2.12. Videre arbeid	9
2.13. Referanser	9
2.14. Vedlegg.....	9
3. RÅD OM SPRÅK OG STIL	10
4. RETNINGSLINJER FOR PROSESSRAPPORT	13

Forord

Arbeidet du utfører i forbindelse med en prosjekt- eller masteroppgave dokumenteres ved rapporten du leverer ved avslutning av arbeidet. Rapporten danner grunnlaget for evaluering og karaktersetning av arbeidet som er gjennomført. For et godt sluttresultat må selvsagt det faglige innholdet holde god kvalitet. I tillegg må arbeidet være dokumentert i rapporten på en logisk, klar og fullstendig måte.

Kvaliteten på enhver rapport avhenger av hvordan innholdet presenteres og ikke minst av rapportens redaksjonelle oppbygging. Rapporten skal være lettlest og forståelig, også for andre enn forfatteren selv. Leserens bilde av arbeidet som er utført avhenger helt av hvordan arbeidet er presentert i rapporten.

Instituttet ønsker selvsagt best mulig kvalitet på rapporter som er en del av utdanningen ved NTNU. Derfor minner vi her om en del viktige momenter du bør ta hensyn til når du skal skrive en god rapport. Ved sensurering kan disse momentene være avgjørende for den resulterende bedømmelsen.

Selv om rådene og retningslinjene som gis her i hovedsak er ment for rapportering for prosjekt- og masteroppgaver ved instituttet, er mye gyldig også for rapportskrivning i andre sammenhenger.

I noen tilfeller kan oppgaven ha som mål å presentere arbeidet i form av en vitenskapelig artikkel for internasjonal publisering. Artikkelen skal da suppleres med en såkalt prosessrapport, som er nærmere omtalt i kapittel 4.

Trondheim 30. april 2013

Institutt for bygg, anlegg og transport. NTNU.

1. Generelle råd

1.1. Målgruppe

Før du begynner skrivearbeidet må du ha klart for deg hvem du skriver for. Framstillingen må tilpasses lesernes interessefelt og kunnskapsbakgrunn. Siktepunktet er at du skal gi leseren nyttig, interessant og fullstendig informasjon om hva du har gjort og hvilke konklusjoner/resultater du har kommet fram til. Målgruppen kan variere noe med oppgavetyper. Vanligvis kan et brukbart utgangspunkt være at du skriver for velorienterte bransjefolk med utdanningsbakgrunn omtrent som deg selv, og med spesiell interesse for feltet du arbeider med. Dette behøver imidlertid slett ikke alltid være tilfelle.

Vurder kritisk hva som er interessant for leseren å få vite og hva som er uinteressant. For eksempel er beskrivelse av mislykkede eksperimenter eller blindveier du var inne på underveis som regel av liten interesse. Hensikten med rapporten er ikke å dokumentere overfor veileder/sensor hvor mange timer du har arbeidet med oppgaven - det kan eventuelt nevnes kort i forord eller innledning. Rapporten skal informere om de resultater og konklusjoner du har kommet fram til, og bakgrunnen for disse.

1.2. Disposisjon

Allerede i innledningsfasen av arbeidet bør du utarbeide en foreløpig disposisjon for rapporten. Denne vil kunne gi en viss styring av arbeidet videre framover. Disposisjonen er "skjelettet" som du bygger "kjøtt" på etterhvert som arbeidet skrider framover.

En hovedstruktur på vitenskapelige rapporter som er vanlig brukt er IMRAD formatet. IMRAD står for «Introduction, Methods, Results and Discussion». Formatet kan defineres på spørsmålsform: Hvilke problem/spørsmål ble studert? Svar gis i Introduction. Hvordan ble problemet studert? Svar gis i Methods. Hvilke funn gjorde man? Svar gis i Results. Hva betyr disse funnene? Svar gis i Discussion.

I de fleste tilfeller er det gunstig å starte skrivearbeidet allerede mens "feltarbeidet" pågår. Da får du beskrevet anlegget, målemetoder, rigg og utstyr, måleresultater, tankerekker etc. mens minnet er friskt. Dermed reduseres sannsynligheten for at viktige momenter blir uteglemt.

Etter at "feltarbeidet" er ferdig, utarbeider du en endelig disposisjon for rapporten, og teksten til de enkelte kapitlene finpusses og tilpasses rapportens helhet.

1.3. Redigering og lay-out

Både innhold og språk kommer best til sin rett når rapporten er gitt en god redaksjonell oppbygging. Skrivearbeidet blir da også lettere. Til forside og tittel brukes instituttets standardmaler. Utformingen av de øvrige sidene er opp til den enkelte å velge selv (font, skriftstørrelse, utheving, figurplassering, topp tekst, bunntekst, plassering av sidenummer etc). Det viktige er at rapporten har en oversiktlig og ryddig utforming. Husk: *Det enkle er ofte det beste!*

Rapporten vil ofte naturlig bestå av to hoveddeler:

- Besvarelsen (hovedtekst med illustrasjoner)
- Vedlegg (underlagsmateriale)

Hovedteksten skal redegjøre for det utførte arbeidet og derav følgende konklusjoner. For å unngå oppsvulming av besvarelsen bør trivielt stoff ikke tas med her. Henvisning til lærebøker e.l. evt. vedlegg er som regel tilstrekkelig.

I vedlegg samles alt relevant underlagsmateriale. Oppgaveteksten ligger normalt som første vedlegg. Eksempler på aktuelle vedlegg kan for eksempel være kart, tegninger, romskjema, formelutledninger, registreringsjournaler, spørreskjemabesvarelser, utskrifter fra måleinstrumenter eller datamaskinberegninger etc. Det er viktig at vedlegget er fullstendig fordi det ofte er aktuelt å videreføre arbeid utført i prosjekt- eller masteroppgave.

I kap. 2 er de ulike delene av en fullstendig rapport nærmere kommentert.

1.4. Kapittelnivåer

I rapporten må stoffet deles opp i kapitler og underkapitler som logisk hører sammen, og gis en form for nummerering. Unngå å drive oppdelingen for langt. Som regel er 2 eller 3 nivåer tilstrekkelig. Ytterligere oppdeling i undernivåer gir gjerne mye overskrift og lite tekst i hvert punkt, rapporten virker oppstykket og blir som regel vanskeligere å lese.

Om dette likevel blir et problem, vurder om rapporten kan deles inn i flere deler; del 1, del 2 del 3 for å løse problemet. Vær forøvrig ikke redd for å bruke punkter eller beskjedene overskrifter i uthevet skrift med eller uten understreking for å gi rapporten et strukturert preg uten bruk av nye kapittelnivåer.

1.5. Figurer og tabeller

Illustrasjoner og tabeller er viktige deler av rapporten. Ofte kan en god figur gi mer og klarere informasjon enn flere sider med tekst. Figurer bør være enkle å forstå og ikke overleses med informasjon. Gode, klare figurer og tabeller hever kvaliteten på rapporten!

Alle figurer og tabeller skal være nummert og ha en beskrivelsestekst. Det er en god regel at alle figurer som det ikke er henvisning til i teksten er unødvendige figurer.

Vær nøye med påføring av enheter og dimensjoner på aksene i grafer og diagrammer.

Manglende eller feil bruk av enheter, dimensjoner og størrelsesordener vil skjemme det faglige inntrykket. Vurder også om budskapet kommer frem i en eventuell fremtidig svart-hvitt gjengivelse av figuren. Liggende helsides figurer skal kunne leses fra arkets høyreside.

Figurer og tabeller gjengitt fra andre kilder må merkes tydelig med entydig kildehenvisning.

1.6. Korrekturlesing

Sett av tilstrekkelig tid til korrekturlesning. Avhengig av rapportens lengde kan god korrekturlesning ta lang tid, men er samtidig meget viktig for å heve inntrykket av rapporten. Å begynne korrekturlesning av en masteroppgave et par dager før innlevering gir ofte altfor dårlig tid, om en ikke har korrekturlest mye underveis. Det er vanskelig å oppdage sine egne feil, så benytt om mulig en annen person til ytterligere korrekturlesning.

Ordfeil og trykkfeil, uheldige/misvisende formuleringer, feil figur-/formelhenvisninger, manglende enheter og lignende er irriterende for leseren og trekker kvaliteten på rapporten ned.

Forfatteren har selv det hele og fulle ansvar for alle feil og mulige misforståelser i rapporten.

2. Tips og råd til rapportens ulike deler

2.1. Forord

Forordet er ment å gi en innledning til rapporten, hvor en kort forklarer hvorfor en skriver rapporten og forhistorien til valg av tema.

Dersom flere forfattere står bak rapporten bør en kort utdype hver enkelt sitt bidrag. Forordet bør inkludere en takk til personer som har bidratt med hjelp og innspill underveis. Av habilitetshensyn er det ryddig å være åpen om eventuell materiell eller økonomisk støtte til arbeidet. Forordet kan gjerne ha et noe personlig preg, i motsetning til resten av rapporten. Dersom en ønsker å nevne spesielle ting i tilknytning til arbeidet med oppgaven, som det ikke er naturlig å ta med i selve rapporten, kan dette tas med i forordet. Arbeid som er utført, men ikke direkte kommer til uttrykk i rapporten kan også kort omtales her.

Forordet dateres med stedsangivelse og undertegnes av forfatterne.

2.2. Sammendrag

Sammendraget er sannsynligvis den delen av rapporten som vil bli lest mest. Derfor er det viktig at sammendraget er ryddig og konsist. Sammendraget bør være kortfattet og holdes innenfor en ramme på maksimalt 2 sider, med et ideal på 1 side.

Essensen av rapporten skal gjengis i sammendraget. Derfor bør følgende inkluderes:

- Hensikt, problemstilling
- Omfang og begrensninger
- Metoder som er brukt
- De viktigste resultatene
- Konklusjoner og anbefalinger

Sammendraget skal kunne leses uavhengig av resten av rapporten og bør derfor ikke referere til andre deler av rapporten. På bakgrunn av sammendraget skal en eventuell leser kunne avgjøre om rapporten er relevant og av interesse for videre lesning.

2.3. Innholdsfortegnelse

Rapporten skal ha en innholdsfortegnelse som refererer til nummererte sider. Innholdsfortegnelsen gir i praksis oversikten over oppbygningen av rapporten og avslører dermed om rapporten er fornuftig bygd opp eller ikke. Rækkefølgen på delkapitlene i kapittel 2 i dette skrevet samsvarer med en relativt vanlig overordnet struktur for en faglig/vitenskapelig rapport.

Det er lurt å lage en foreløpig innholdsfortegnelse, en disposisjon, allerede i startfasen av arbeidet. Denne kan da revideres etter behov, etter hvert som arbeidet skrider framover.

2.4. Figur- og tabellister, symbolliste, definisjoner

I store rapporter er det ofte ryddig å ha en figurliste og en tabelliste som viser til nummererte sider hvor de forskjellige figurene og tabellene er å finne.

Dersom det er hensiktsmessig kan det være gunstig med en symbolliste innledningsvis, spesielt om det benyttes mange matematiske uttrykk med forskjellige symboler og indekser. Alternativt må symboler og indekser forklares der hvor de matematiske uttrykkene forekommer. Følg fagkonvensjoner eller fagstandarder så langt som mulig når det gjelder symbolbruk og enheter.

Det kan også ofte være behov for å definere spesielle begreper, forkortelser og uttrykk som blir brukt allerede innledningsvis i rapporten. Spesielt hvis en bruker begreper med et annet meningsinnhold enn det vanlige bør definisjonene være klare og entydige.

2.5. Innledning / Introduksjon

Introduksjonskapittelet inneholder en del punkter som identifiserer både bakgrunnen for arbeidet og grunnlaget for resten av rapporten. Kvaliteten på innledningen er derfor på mange måter avgjørende for kvaliteten på resten av rapporten.

Kapittelet kan bygges opp på forskjellige måter, men bør inneholde følgende i en eller annen form:

- Bakgrunn
- Problemstilling, målformulering og omfang
- Eventuelt lerveiledning og beskrivelse av rapportens videre oppbygging

Bakgrunn

Beskrivelsen av bakgrunnen for arbeidet og rapporten skal gi leseren en introduksjon til temaet i rapporten og se temaet i en større sammenheng. Bakgrunnens viktigste formål er å redegjøre for hvorfor det er behov for å belyse de problemer eller spørsmål som rapporten omhandler. En slik redegjørelse vil i praksis utgjøre en arenabeskrivelse hvor en identifiserer og beskriver de utfordringer som er årsaken til at det er behov for arbeidet som blir rapportert.

Problemstilling, målformulering og omfang

Ut fra bakgrunnsbeskrivelsen bør det være mulig å identifisere en del spørsmål eller utfordringer som er av interesse. Ofte formidles dette først som en overordnet problemstilling, før en konkretiserer og formulerer det videre til et spesifikt hovedmål (resultatmål) og eventuelle delmål.

Det kan anbefales å benytte samme retningslinjer som benyttes i forbindelse med målformulering innen prosjektstyring (SMART-formulert resultatmål; Spesifikt, Målbart, Akseptert, Realistisk, Tidsavgrenset). Utforming av suksesskriterier kan også bidra til både å heve kvaliteten på rapporten så vel som være til hjelp under arbeidet forut for rapporten. En utarbeiding av et effektmål som beskriver den fremtidige nytten/samfunnsnyttens kan i tillegg bidra til økt refleksjon over nytten av arbeidet en gjør. Hva en velger å ta med og hvordan en velger å presentere dette, avhenger av type arbeid og hva slags rapport en har lagt opp til.

Omfang og begrensninger som ikke kommer frem av problemstilling og mål må tydelig redegjøres for i eget/egne avsnitt.

Leserveiledning

Det er ofte ryddig å inkludere en leserveiledning hvor leseren kort blir opplyst om rapportens hovedoppbygning samt eventuelle spesielle forhold. Spesielt viktig er det å opplyse om valg knyttet til måten å formidle teksten på som kan føre til misforståelser. Om rapporten er myntet på en spesiell målgruppe av lesere, kan dette også redegjøres for her.

2.6. Metode

Et metodekapittel skal gi økt bevissthet rundt kvalitetssikring av arbeidet, i tillegg til å dokumentere hvordan arbeidet er utført, så vel som hva det består av, slik at det teknisk sett kan reproduseres eller etterprøves.

Metodekapittelet trenger ikke være veldig omfattende, men bør inneholde en oversikt over hvilke metoder som er brukt, samt hvorfor, hvordan og eventuelt i hvilket omfang de er brukt.

En vurdering av styrker og svakheter ved metodene eller bruken av dem kan øke kvaliteten på rapporten.

2.7. Teoretisk grunnlag, litteraturgjennomgang

En rapport må som oftest inneholde en gjennomgang av, og oversikt over, teori og tidligere forskning innen temaområdet. Denne litteraturgjennomgangen forventes både å være grundig og dyptdykkende dersom det er snakk om en masteroppgave. Ofte er det gunstig først å gi en overordnet tilnærming til temaet før en dykker seg ned i dets detaljer.

Spesielt viktig er det imidlertid at alt som gjennomgås i det teoretiske grunnlaget er relevant for problemstillingen og det som kommer videre i rapporten. Unødvendig og irrelevant informasjon trekker som regel ned inntrykket av rapporten. Å komme med nytt teoretisk grunnlag i rapportens senere kapitler bør en også forsøke å unngå. I noen typer arbeid kan det imidlertid være nødvendig, slik som ved utføring av kvantitative analyser hvor en må dokumentere inputdata. I diskusjonskapittelet kan det også være nyttig å trekke inn ”nye” ideer eller synspunkter fra andre kilder dersom det ikke var naturlig å ha disse med i det teoretiske grunnlaget.

Husk å opprettholde en kritisk tilnærming til informasjonskilder. Langt fra alt en finner er nødvendigvis helt korrekt. Hvor dypt en går inn i vurderingen av informasjonens gyldighet, korrekthet eller nøyaktighet vil variere avhengig av hva slags informasjon det er snakk om og hva informasjonen skal brukes til. Uavhengige kilder hvor informasjonen samsvarer og er tilstrekkelig dokumentert er en god indikator på at informasjonen er troverdig. En vurdering/drøfting rundt kontroversiell informasjon kan være nødvendig å legge inn her eller i diskusjonskapittelet. Det er generelt ryddig å holde det teoretiske grunnlaget fritt for egne meninger og synspunkter.

All informasjon hentet gjennom litteraturstudiet må ledsages av korrekt, entydig litteraturhenvisning. I innhentingen av informasjon er det derfor viktig å være ryddig med kilde-notering. I rapporten kan kildehenvisningene gjøres på flere måter, for eksempel i form av APA-, Harvard- eller Vancouver-stil. Mer informasjon om dette kan finnes på:

www.ntnu.no/viko/oppgave

For å lette sporbarhet kan det være på sin plass å inkludere sidetall i kildehenvisningen, men merk at ikke alle kildehenvisningsstiler støtter dette.

Få alltid klart fram hva som er skrevet/gjort/funnet ut av deg selv og hva som er hentet fra andre kilder. Korrekte og fullstendige kildehenvisninger er en viktig del av rapporten!

2.8. Egne undersøkelser/målinger/observasjoner

Arbeidet som utføres av forfatteren bør presenteres på en strukturert måte og i en så detaljert grad at det i prinsippet er etterprøvbart. Herunder er det blant annet nødvendig å dokumentere utstys-/rigg-/anleggsbeskrivelser, målemetoder og ikke minst måleresultater nødvendige for å bestemme nøyaktigheten av arbeidet som utføres. Eventuelle inputdata må være sporbare ved at tilstrekkelige referanser er gitt.

En bør også huske på at en skriver for en leser som ikke har deltatt i utførelsen og som ikke kjenner alle forutsetninger like godt som forfatteren som har jobbet iherdig med stoffet.

Oppbygningen av eventuelle underkapitler bør ha en logisk rekkefølge slik at leseren kan følge resonnementene. I noen tilfeller kan det være hensiktsmessig å behandle emne for emne, med beskrivelse av gjennomføring, resultater, drøfting og konklusjoner for hvert emne. Det bør da likevel være et oppsummerende og konkluderende kapittel til slutt, hvor konklusjonene ses i sammenheng.

Vanligvis er det bedre med en liten, grundig bearbeidet datamengde enn en stor og overfladisk bearbeidet en. Grundighet, selvstendighet, modenhet og kreativitet er her viktige egenskaper som kan gi store utslag når en formell karakter skal fastsettes.

2.9. Resultater

Presentasjonen av resultatene er viktig. Diagrammer eller tabeller gir, dersom de er grundig gjennomtenkt, ofte en god oversikt over resultatene. En forklarende tekst må selvsagt følge med, både i form av figurtekst/tabelltekst og rapportteksten forøvrig. Tenk ekstra nøye gjennom om fremstillingen av resultatene er forståelig for leseren.

Dokumentering og vurdering av resultatenes nøyaktighet og pålitelighet er en viktig del av resultatpresentasjonen.

Resultatene skal presenteres på en klar, saklig og objektiv måte i dette kapittelet, mens diskusjonen rundt dem kommer i diskusjonskapittelet.

2.10. Diskusjon

Det er viktig at datamaterialet som er funnet blir bearbeidet og godt utnyttet. Legg derfor ned arbeid i analyse og vurdering av resultatene som ligger til rådighet og tenk gjennom: Hvilken nytte gir informasjonen? Kan dataene sammenlignes med tidligere arbeider eller analoge situasjoner? Hvilke konklusjoner kan trekkes? Har konklusjonene praktiske konsekvenser? Osv. Diskusjonskapittelet er fundamentet for konklusjonskapittelet.

Diskusjonen skal være reflektert og gjennomtenkt slik at den fremstår som en fornuftig vurdering av aspektene som tas opp. Både resultatene og egne ideer/observasjoner kan diskuteres/drøftes, gjerne med referanser til hva som ble funnet i litteraturstudiet. En diskusjon av egne resultater opp mot anerkjent litteratur gjennomgått i litteraturstudiet vil heve kvaliteten på diskusjonen. Refleksjon oppnås gjerne med en kritisk tilnærming til resultatene.

2.11. Konklusjoner og anbefalinger

Konklusjonene skal redegjøre for hvilken innvirkning resultatene har på det aktuelle temaet. Det er viktig at konklusjonene svarer på problemstillingen til rapporten og ikke minst er i samsvar med resultatmålet. Resultatmålet suksessgrad skal i stor grad kunne leses ut fra konklusjons- og anbefalingskapittelet.

Med andre ord, konklusjonskapittelet skal gi en fornuftig ende på den røde tråden som spenner gjennom hele rapporten.

Anbefalinger bør gis dersom dette er naturlig ut i fra formen på problemstillingen og resultatmålet. En trenger ikke være beskjeden så lenge anbefalingene fremstilles saklig og fornuftig. Anbefalinger er som oftest det som blir mest lest, nest etter sammendraget.

2.12. Videre arbeid

Etter konklusjon og anbefalinger er det ofte på sin plass å redegjøre for hvordan arbeidet kan videreføres og hva det er av interesse å finne ut mer om innen temaet.

2.13. Referanser

Kildehenvisningene er en viktig del av dokumentasjonsmaterialet i en rapport, og viser hvilket informasjonsgrunnlag forfatteren har bygget videre på. Rapporten skal ha en liste over referansene utført i samme stil som kildehenvisningsstilen som er brukt ellers i rapporten, altså for eksempel APA-, Harvard- eller Vancouver-stil. Mer informasjon om dette kan finnes på:

www.ntnu.no/viko/oppgave

Informasjonen i listen skal være så fullstendig at leseren lett kan finne den aktuelle informasjonen det er referert til. Dette sikrer informasjonens sporbarhet.

Om en har utført intervjuer eller fått ekspertvurderinger fra enkeltpersoner kan det være aktuelt med en egen liste over disse personene inkludert tittel, navn, firmatilknytning og firmaadresse.

2.14. Vedlegg

Med rapporten følger vedlegg som omfatter, i tillegg til oppgaveteksten for masteroppgaver, alt som er av relevans for å dokumentere aspekter i rapporten som ellers er for omfattende å dokumentere i rapportteksten. Eksempelvis kan dette være spørreskjemaer, rådata fra intervjuer, modellkoder/beskrivelser, tegninger, utledninger, analyser, detaljberegninger osv. En bør være klar over at rapporten skal kunne leses og forstås i sin helhet uten at en må slå opp i vedleggene. Vedleggene er for å gi benyttede data korrekt sporbarhet, samt for å gi gunstig supplerende informasjon. Imidlertid vil det ofte kunne oppstå gråsoner hvor en må gjøre egne vurderinger på hva som passer hvor.

Vedleggene bør listes opp i en vedleggsliste i slutten av rapporten før vedleggene starter og bør dermed også være nummerert. Sidenummerering av vedlegg er også gunstig dersom dette er mulig å få til.

Rapportteksten henviser til vedlegg der det er nødvendig og gunstig.

3. Råd om språk og stil

En rapport skal på enklest mulig måte overføre et riktig og tilstrekkelig detaljert budskap til den som leser. Språket bør derfor være kortfattet, konsist og feilfritt med enkel, fullstendig setningsoppbygging og riktig ordvalg. Alt i alt vil dette bidra til at teksten blir lettlest og får en naturlig flyt. Et godt språk er imidlertid vanskelig å beskrive i sin helhet. Rådene vi gir her vil forhåpentligvis likevel være til hjelp på veien mot et godt språk i en rapport.

Unngå første person

Vitenskapelige rapporter skrives normalt ikke på jeg-form. Vi-form kan fungere dersom teksten presenteres som arbeidet, observasjonen eller konklusjonen til et forskerteam, eller dersom setningen inkluderer leseren i for eksempel en observasjon. Tekst uten person-form hvor en bruker en, man eller det er ofte et bedre alternativ.

Vær imidlertid oppmerksom på at man benyttes om ubestemte grupper der forfatteren selv ikke tar direkte standpunkt. Bruk av en er det vanlige når forfatteren selv inkluderer seg i standpunktet. I tekniske rapporter blir ofte bruk av man for diffust.

Eksempler:

Fra diagrammet kan vi se at resultatet fraviker predikert utfall. (inkluderer leseren)
Fra diagrammet kan en se at resultatet fraviker predikert utfall. (uten person-form)
Fra diagrammet kan det ses at resultatet fraviker predikert utfall. (uten person-form)
Diagrammet viser at resultatet fraviker predikert utfall. (uten person-form)
Med denne endringen observerte vi en økning i forhold til referanseinnstillingen. (forskerteam)
Med denne endringen ble det observert en økning i forhold til referanseinnstillingen. (uten person form)

Skriv kort og konsist

Unødvendige ord bør lukes ut av setningene slik at meningen blir tydelig. Teksten blir derved kortere og mer oversiktlig for leseren. Teksten bør spesielt sjekkes for setninger som starter med ord som: De, Det, Man, Vi. Slike setninger har en tendens til å være unødvendig ordrike. Setninger som starter med ord som I, På, Ved, Med kan også være utsatt for dette. Rådet er derfor å sjekke om setninger av denne typen kan omformuleres for å få ned ordbruken.

Eksempel:

Det kan muligens være at årsaken til dette er at inputverdien hadde for stor unøyaktighet.

Omformulert:

Årsaken til dette kan muligens være at inputverdien hadde for stor unøyaktighet.

Eller:

En mulig årsak til dette kan være unøyaktige inputverdier.

Skriv med høyretyngde

For at budskapet i en setning lett skal komme frem er det ofte gunstig å begynne setningen med setningens predikat eller subjekt. Predikatet er den delen av en setning som angir tilstanden til subjektet i setningen. Predikatet og subjektet utgjør de to hoveddelene av en setning.

Fordelen med høyretunge setninger er at en lettere finner predikatet eller subjektet til setningen. Motsatt, i en venstretung setning vil en i verste fall måtte fordøye en del intetsigende ord før en finner budskapet i setningen. Det er også større fare for at budskapet ikke fester seg hos leseren. Rådet er å skrive med høyretyngde så langt det høres naturlig. Ved en overdrevet bruk av høyretunge setninger kan språket miste flyten.

Eksempler:

I dag preges transportmarkedet i Norge av fire transportmidler. (Venstretung, predikat først)

I dag er det fire transportmidler som preger godstransportmarkedet i Norge. (Venstretung, subjekt først)

Godstransportmarkedet i Norge preges i dag av fire transportmidler. (Høyretung, predikat først)

Fire transportmidler preger i dag godstransportmarkedet i Norge. (Høyretung, subjekt først)

Unngå ”substantivsyke”

”Substantivsyke” betyr at hovedverbet i en setning substantiveres og får endelser som for eksempel -ing eller -else. Når dette skjer må en legge til nye verb for fortsatt å gi setningen riktig mening. Adjektiver kan også substantiveres ved at de får endelsen -het.

Rådet er derfor å unngå substantivering der hvor dette ikke tilfører setningen ny informasjon eller endrer og bedrer budskapet.

Eksempel: utrede

Hvor stor andel dette utgjør bør bli utredet videre.

Blir til

Hvor stor andel dette utgjør bør bli identifisert videre i en utredning.

Eksempel: redegjøre

Forfatteren har redegjort for sammenhengen mellom A og B.

Blir til

Sammenhengen mellom A og B blir gitt i en redegjørelse av forfatteren.

Bruk riktig tid:

En rapport dokumenterer utført arbeid og skal da i utgangspunktet skrives i fortid. Ved generalisering og skriving av analyser, diskusjon og konklusjon brukes imidlertid nåtid.

Eksempler:

Eksperiment: Det ble nødvendig å montere ekstra utstyr for å

Observasjon: Store fluktuasjoner ble registrert i måleverdiene for

Diskusjon: Denne anvendelsen ser imidlertid ut å resultere i et nytt problem, ved at

Konklusjon: Resultatet gir en god korrelasjon mellom

Generalisering: Dette indikerer at temperaturen konvergerer ...

Bruk aktive setningskonstruksjoner

Passive setningskonstruksjoner kjennetegnes ofte ved at enten verbet i setningen har fått en -s-ending eller at det er innført et "blir" etterfulgt av verbet i preteritum.

Maskinen startes av operatøren (passiv form)

Maskinen blir startet av operatøren (passiv form)

Operatøren starter maskinen (aktiv form)

Instituttet skal gjøre de tiltak som anses nødvendig (passiv form)

Instituttet skal gjøre de tiltak som blir ansett nødvendig (passiv form)

Instituttet skal gjøre de tiltak det finner nødvendig (aktiv form)

Passive setningskonstruksjoner kan bli uklare på hvem eller hva som gjør hva. Unngå derfor utstrakt bruk av passive setningskonstruksjoner og vær bevisst på bruken av dem.

Vær forsiktig med fremmedord

Oppgaven for leseren blir lettere dersom det er unngått å bruke fremmedord og fagsjargong der hvor vanlige norske ord kan gjøre nytten. Utenlandske ord og uttrykk bør oversettes til norsk. Aksepterte faguttrykk bør selvsagt brukes der det er naturlig. Hvis det er en fare for at leseren ikke kjenner til uttrykket bør det være definert, for eksempel i innledningen.

Unngå indirekte og tvetydige budskap

I en rapport har en ingen garanti for at sarkasme eller humor blir forstått av leseren. Slike budskap bør derfor unngås, i likhet med andre formuleringer som kan fremstå som tvetydige. Tvetydighet bør en generelt forsøke å luke ut.

Unngå intetsigende formuleringer

I vitenskapelig arbeid er det viktig mest mulig presist å dokumentere grad, omfang og størrelsesorden av hva som blir observert, betraktet og behandlet. Derfor er det viktig å unngå upresise formuleringer. Bruk av intetsigende adjektiver som for eksempel stor, god, omfattende og betydelig er ugunstig dersom størrelsesordenen ikke blir definert samtidig. Rådet er derfor å kvantifisere utsagnet ved hjelp av tallverdier eller illustrasjoner for å gi leseren mer presis informasjon.

Eksempler:

Måleinstrumentet gir stor nøyaktighet. (intetsigende)

Måleinstrumentet gir stor nøyaktighet med feilmargin på kun $\pm 0,01$ %. (kvantifisert)

Andre eksempler på intetsigende formulering:

Det ble observert en betydelig økning i verdiene.

Kun små endringer i temperaturen ble registrert.

Omfattende endringer ble utført på testoppsettet.

En grundig undersøkelse av de relevante forholdene ble utført på normert tid.

Begrunn egne påstander:

Vær forsiktig med kategoriske påstander. Til en påstand bør det alltid følge en begrunnelse. Ofte er det på sin plass å drøfte mulige motargumenter og eventuelle begrensninger i påstandens gyldighet.

4. Retningslinjer for prosessrapport

(gjelder kun for masterarbeid hvor målet er å utarbeide en vitenskapelig artikkel for internasjonal publisering)

1. Hensikten med prosessrapporten er å utjevne forskjellen mellom en tradisjonell masteroppgave og en oppgave med vitenskapelig artikkel som mål. Rapporten er i tillegg et sikkerhetsnett for studenten å falle tilbake på dersom den vitenskapelige artikkelen viser seg å bli vanskelig å utarbeide på tiltenkt måte.
2. Prosessrapporten skal inneholde følgende:
 - Redegjøring for temabakgrunn, problemstilling, mål og omfangsbegrensning, samt refleksjon som knytter dette sammen med resultatet som er den vitenskapelige artikkelen.
 - Gjennomføringsprosess med datainnsamling.
 - Reflektert redegjørelse for valg- og beslutningsprosess underveis.
 - Data og arbeid som ikke er benyttet i den vitenskapelige artikkelen.
 - Eventuell utdypet diskusjon, konklusjon, anbefalinger og tanker om videre arbeid.
 - Redegjøring for veilederens og eventuelle andre bidragsytere sin rolle i arbeidet og forskningen som presenteres i den vitenskapelige artikkelen.
 - Beskrivelse av arbeidsfordelingen ved utarbeiding av selve artikkelen. Med dette menes skrivearbeid samt arbeid med figurer, bilder, redaksjonell utforming og layout.
3. Omfanget av prosessrapporten avhenger av omfanget på den vitenskapelige artikkelen. Forhold som framgår av artikkelen trenger en ikke redegjøre for i prosessrapporten.
4. Prosessrapporten bør medføre at summen av den vitenskapelige artikkelen og de ulike delene nevnt i punkt 2 gir en helhet ekvivalent til hva en har i en tradisjonell masteroppgave når det kommer til kvalitet og detaljgrad.
5. Summen av den vitenskapelige artikkelen og prosessrapporten vil ofte utgjøre et betraktelig lavere sideantall enn en tilsvarende tradisjonell masteroppgave, da en vitenskapelig artikkel er en meget kompakt presentasjonsform.
6. Status på en eventuell publiseringsprosess skal normalt ikke omtales i prosessrapporten.