

Hvordan skriver jeg RAPPORT

Her er et forslag, som bygger på International Standard ISO 5966 - 1982(E). Følg den i store træk ved opbygning af rapporter. Som minimum skal rapporten indeholde titel, forfatter, dato, indholdsfortegnelse eventuelt incl bilagsfortegnelse, indledning, metodeafsnit, resultatafsnit, diskussion, konklusion, referencer samt bilag. Når du skriver rapport, så gør det kort og præcist. Brug et sprog, som målgruppen for rapporten forstår. [Ifølge standarden vil brug af første person aktiv, når det er muligt, give en letlæst tekst]. Undgå negativt ladede ord. Første gang en forkortelse bruges skrives det man ønsker at forkorte i fuld længde, efterfulgt af forkortelsen i parentes. I resten af teksten skrives kun forkortelsen. Fx. En levende celle har ribonucleic acid (RNA). RNA i døde celler nedbrydes hurtigt -- --. Teksten skal indeholde henvisninger til bilag, figurer, tabeller og referencer. Det kan gøres på følgende måde; fx. /7/ = reference nr. 7; /bilag 7/; /tabel 7/; /figur 7/. Enhver forfatter er suveræn og bestemmer, hvordan rapportens layout skal være. Tænk dog altid på hvem, der skal læse den samt på deres viden om emnet. Læseren har altid visse forventninger til tingenes placering i rapporten.

CODE RÅD FØR DU STARTER

Lav en detaljeret indholdsfortegnelse (disposition) inden du begynder at skrive. Vigtige forudsætninger for en god rapport er en god og detaljeret arbejdsplan samt god registrering af de dokumenter, der er resultat af arbejdet. Har du ikke styr på tid og papir vil du miste overblikket. Tænk på, at en planlagt og velforberedt analyse sjældent giver hovsasituationer, med dårlige målinger til følge. Repeterbarhed og præcision skal være i højsædet.

JOURNALEN

Journalen, dagbogen, er det dokument, hvori dagens målinger og arbejde noteres. Journalen skal skrives med *kuglepen* i en let læselig skrift og på en overskuelig form. Tegn dine måleskemaer i journalen inden du begynder målingerne. Intet i journalen må slettes. Intet må kasseres. Skriver du forkert sætter du én streg over det forkerte og skriver det rigtige ved siden af. Bruger du løse journalark i stedet for en laboratoriebog, skal alle ark kunne identificeres entydigt. Hvert ark skal forsynes med dato, tid, navn, opgavebetegnelse samt sidenummer og totale sidetal i dokumentet. Skriv journalen så tydeligt, at den kan bruges direkte i rapportens bilagsdel. En personlig dagbog er en god støtte for ens hukommelse, når du skal skrive rapport.

Hvad er så resultater for noget? Resultatet af en spektrofotometrisk scanning er en kontinuert absorptionskurve. Resultatet af en proteinmåling er ikke en tabel over standarder og prøvers absorptionsværdier, men derimod prøvernes proteinkoncentrationer. Absorptionsværdierne er rådata eller måledata.

RAPPORTENS OPBYGNING

- 1: TITEL.
En titel skal kunne opfattes på 1/2 sekund, den tid det tager at flytte rapporten fra bunken af ulæste rapporter til papirkurven. Fænger titlen, havner rapporten ikke i papirkurven, men bliver derimod læst.
- 2: FORKLARENDE UNDERTITEL.
Uddyber rapportens emne i meget kort form, så læseren yderligere inspireres til at læse rapporten.
- 3: FORFATTER(E) OG DATERING.
- 4: ABSTRACT.
(højst 250 ord) indeholdende formål, væsentlige metoder og resultater samt konklusion. Abstractet er for den travle læser. Kan efterfølges af op til 5 *nøgleord*, der gør det muligt at placere rapporten efter delemner.
- 5: INDHOLDSFORTEGNELSE.
Hovedafsnit samt eventuelt underafsnit med sidetal. Annex/bilagsoversigt med sidetal anbringes med fordel her, specielt hvis annexet udgør en separat enhed. Indholdsfortegnelsen skal være overskuelig. Må helst ikke fylde mere end 1 side.

2

6: FORORD.

Anvendes til anvisninger på anvendelse af rapporten, den læsergruppe den henvender sig til og til tak til personer og virksomheder, der har stillet sig til rådighed for projektet. *Sym-bolforklaringer* samt eventuelt *forkortelser* kan placeres her eller i et afsnit bag i rapporten.

7: INDLEDNING.

Indeholder en beskrivelse af *baggrunden* for og *formålet* med undersøgelsen. *Problemformulering*, kan udgøre det sidste afsnit af indledningen. Her beskrives, hvilke problemer, der undersøges samt, hvordan undersøgelsen gribes an - altså strategien.:

METODEAFSNIT.

I metodeafsnittet findes *begrundet parametervalg*, hvor begrundelsen for analyserne, prøvetagning, anvendte metoder og anvendt udstyr nævnes. Da alt skal kunne spores, nævnes derfor fabrikant, batchnummer produkt navn og -nummer på kemikalier og substrater samt udstyrs fabrikat, type og serienummer. Udstyr, produkter og kemikalier nævnes i en liste, der placeres som bilag. Nye metoder beskrives her kort og præcist, gamle metoder refereres kort og de kan eventuelt indgå som bilag. Desuden *kan* miljøteknisk beskrivelser, produktionsplan, flow diagram osv. findes her, men andre placeringer er også mulige. Afvigelser fra anvendte standarder samt nye og refererede metoder nævnes. Figurer og diagrammer kan lette beskrivelser og hermed forståelsen. Meget detaljerede beskrivelser, der ikke er absolut nødvendig for forståelsen kan eventuelt beskrives i bilagene fx. sikkerhed vedrørende kemikalier.

9: RESULTATAFSNIT.

Resultater beskrives med ord og præsenteres i overskuelige skemaer eventuelt med signifikansniveauer (*, **, ***, NS) og referenceværdier. Bruges grafisk afbildning af resultater skal de lette læsning og forståelse ellers bør de udelades. **Husk** numre, tekst og signaturforklaring på alle billeder, figurer og tabeller. Indsatte billeder og figurer skal gerne selv fortælle historien - altså, fungere som en tegneserie.

10: DISKUSSION.

I diskussionen beskrives prøvetagningens, prøveforberedelsens og evt. metodeafvigelsers indflydelse på resultaterne; resultaternes betydning, pålidelighed, usikkerhed og konsekvenser set både enkeltvis og i kombinationer. Diskussionen kan med fordel opdeles for overskuelighedens skyld. Nye emner og resultater, der ikke er nævnt i rapporten, kan ikke inddrages i diskussionen. Undtaget er dog andres resultater, hvis de er nævnt i indledningen og findes som referencer.

11: KONKLUSION.

Konklusionen behøver ikke være adskilt fra diskussionen, men kan være sidste afsnit af denne. Problemformuleringens "spørgsmål" skal besvares i konklusionen. Ofte medfører konklusionen, at der skal ske ændringer. Disse ændringer beskrives med fordel i et afsnit, der kan kaldes *løsningsforslag*.

12: SIGNERING OG DATERING.

13: REFERENCER.

Kun publikationer og personlig kommunikation, hvortil der refereres må findes her. Anden velegnet litteratur findes i afsnittet *supplerende litteratur*. NB i teksten skal der være henvisninger til alle referencer.

14: BILAGS-/ANNEXFORTEGNELSE.

15: BILAG/ANNEX.

Fotokopier af *originale journalblade* med måledata (dokumentation), beskrivelse af metoder, beregningseksempler, usikkerhedsberegninger og argumenter for anvendte statistiske tests findes som nummererede bilag. Nødvendige oplysninger, der gør rapporten svær at læse kan med fordel anbringes som bilag.