

UiO : Det juridiske fakultet

FINF5002

Supplerende informasjon

-for å jobbe med et mastergradsprosjekt

-- som resulterer i en mastergradsavhandling

**Eilif Hjelseth**

Førsteamanuensis II innen informatikk ved UiO, JF, SERI  
Professor i bygningsinformasjonsmodellering ved NTNU



SERI, mandag 25. januar 2021

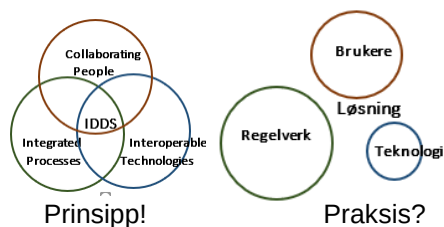
1

UiO : Det juridiske fakultet

## Forvaltningsinformatisk perspektiv

- Brukes for å vise at en løsning består av sammenhengen mellom flere perspektiver

«Evaluerer» en forvaltningsløsning



- Eilif Hjelseth, (2020).  
Notat om tverrfaglig forskning.



people process technology  
(mye brukt av mange)

Være helt konkret på hvilke sammenhenger du fokuserer på  
Gjør om figuren til det du tar opp  
Legger vekt på «endring»



Dag Wiese Schartum  
(mye brukt)

2

## Three step of doing a master thesis

- 1) Planning – **Why** do research about this problem?
- 2) Doing – **How** to the research project?
- 3) Impact – **What** was the contribution?

- Du skriver ikke en masteroppgave men jobber med et mastergradsprosjekt
- -- som du skriver om til nytte for andre!

## Faseinndeling i arbeidet med masteroppgaven

- Planleggingsfase
  - Mye av det i holder på med nå
- Innsiktsfase
  - Klargjøre for sentrale valg
  - (vi prøver å ta deler av dette nå)
- Gjennomføringsfase
- Avslutningsfase
  - Layout og proof-readning
  - Presentasjon
- Oppfølgingsfase (gevinstrealisering)
  - Hvordan ha nytte av det du har lært selv / -andre

## Writing a thesis is like running orienteering

- Doing the right thing      find the way  
and      and
- Doing the thing right      run fast

5

## Research design and research methods

- **Research design and**
- How do you want to conduct your research?
- The map to the target
- **Research methods**
- What can I expect to find?  
How do I travel to the target
- Design and method are related

6

## Forskningsdesign

- Hvordan stiller jeg de rette spørsmål
  - Hva
  - Hvor
  - Hvor mye
  - Når
  - Hvem
  - Hvilken
  - Hvordan
  - Hvorfor
- for å få frem det jeg synes er interessant?
- Finn dine interesser!

7

## Forsknings spørsmål og delspørsmål



- Man har oftest
- ett HOVEDSPØRSMÅL
  - Dette kan man ikke besvare direkte – men er viktig for å gi en retning / forventning
- og ca. 3 DELSPØRSMÅL (ikke for mange)
  - Kalles også analytisk spørsmål
  - Det er disse du svar på med bruk av bestemte metoder
  - Disse bør henge sammen og gi svar på hovedspørsmålet

8

## Forskningsspørsmål



- Når jeg spør om:
  - Hva
  - Hvor
  - Hvor mye
  - Når
  - Hvem
  - Hvilken
  - Hvordan
  - Hvorfor («H-spørsmål»)
- bør jeg svar med:
  - Identifisere en ting eller hendelse
  - Sted – geografisk, i en prosess
  - Antall, andel
  - Tidspunkt, eller rekkefølge
  - Identifisere en person eller organisasjon
  - Identifisere en bestemt person/organisasjon/årsak
  - Beskrive en prosess eller metode
  - Begrunne (argumentere for) hvorfor noe har/skjedd / skjer

– **VIKTIG TIPS:**  
**VÆR SVÆRT BEVISST PÅ HVILKE SPØRREORD**  
**DU BRUKER SOM FORSKNINGSSPØRSMÅL**

9

UiO : Det juridiske fakultet

## Research strategy (Forskningsstrategi)



|              | Forskningsstrategi |          |             |          |                    |
|--------------|--------------------|----------|-------------|----------|--------------------|
| Formål       | Induktiv           | Deduktiv | Retroduktiv | Abduktiv | Forskningsspørsmål |
| Utforske     | xxx                |          |             | xxx      | Hva                |
| Beskrive     | xxx                |          |             | xxx      | Hva                |
| Forklare     | x                  | xxx      | xxx         |          | Hvorfor            |
| Forutse      | xx                 | xxx      |             |          | Hva                |
| Forstå       |                    |          |             | xxx      | Hvorfor            |
| Forandre     |                    | x        | xx          | xx       | Hvordan            |
| Evaluerings  | xx                 | xx       | xx          | xx       | Hva og hvorfor     |
| Konsekvenser | xx                 | xx       | xx          | xx       | Hva og hvorfor     |

•Kilde: Kandidatnummer 829, Emne ME-512 <https://www.uia.no/content/download/32126/318042/file/ME-512-2.pdf>  
 •Basert på: Blaikie, N. (2010). Designing Social Research. UK, Polity Press.  
<http://eu.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-074564337X.html>

10

## Research strategy (Forskningsstrategi på 1-2-3)

- 1 • Hva er deg FORMÅLET / eller formålene – det kan være en trinnvis prosess  
• Man trenger ikke starte “øverst”
- 2 • Husk hele tiden hvilket “H-spørsmål” du skal svare på SVAR på dette  
når du har gjort dette, så kan det være at du har et nytt SPØRSMÅL, svar på dette...
- 3 • Strategi – bestemmer med hvilken metode (argumentasjon / forutsener) du svarer på spørsmålene - se de neste foilene for mer info

11

## Research strategy (Forskningsstrategi på 1-2-3)

| Formål       | Forskningsstrategi |          |             |          | Forskningsspørsmål |
|--------------|--------------------|----------|-------------|----------|--------------------|
|              | Induktiv           | Deduktiv | Retroduktiv | Abduktiv |                    |
| Utforske     | xxx                |          |             | xxx      | Hva                |
| Beskrive     | xxx                |          |             | xxx      | Hva                |
| Forklare     | x                  | xxx      | xxx         |          | Hvorfor            |
| Forutse      | xx                 | xxx      |             |          | Hva                |
| Forstå 1     |                    |          |             | xxx      | Hvorfor 2          |
| Forandre     |                    | x        | xx          | xx       | Hvordan            |
| Evaluerings  | xx                 | xx       | xx          | xx       | Hva og hvorfor     |
| Konsekvenser | xx                 | xx       | xx          | xx       | Hva og hvorfor     |

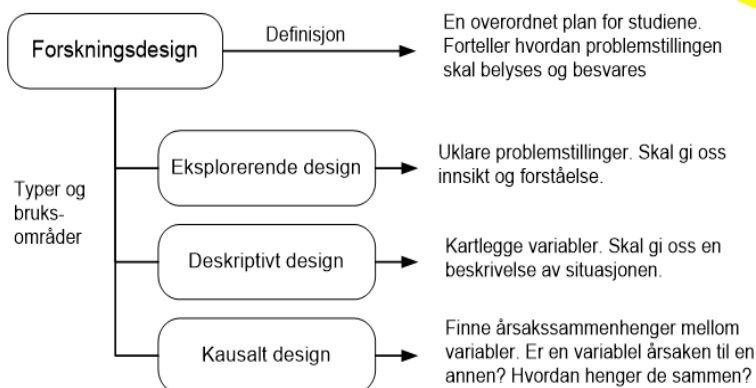
•Kilde: Kandidatnummer 829, Emne ME-512 <https://www.uia.no/content/download/32126/318042/file/ME-512-2.pdf>

•Basert på: Blaikie, N. (2010). Designing Social Research. UK, Polity Press.  
<http://eu.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-074564337X.html>

12

## Forskningsdesign

- <https://estudie.no/hva-er-forskningsdesign/>

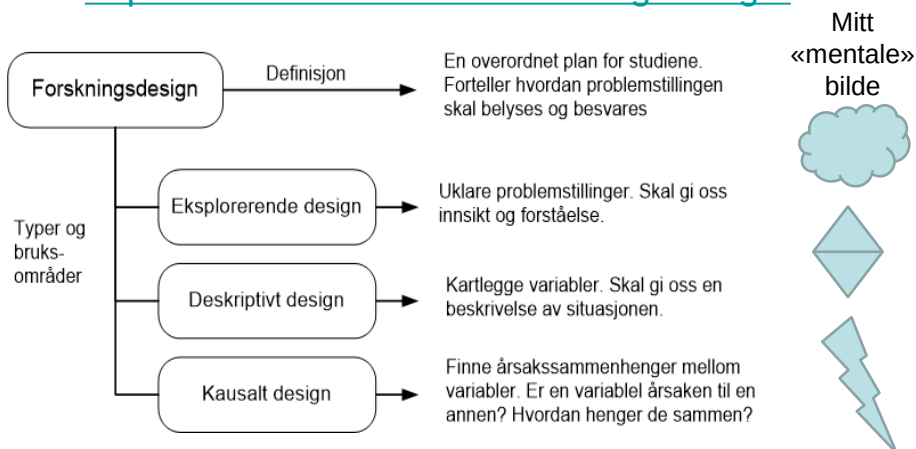


**VIKTIG!**  
INFORMASJON

13

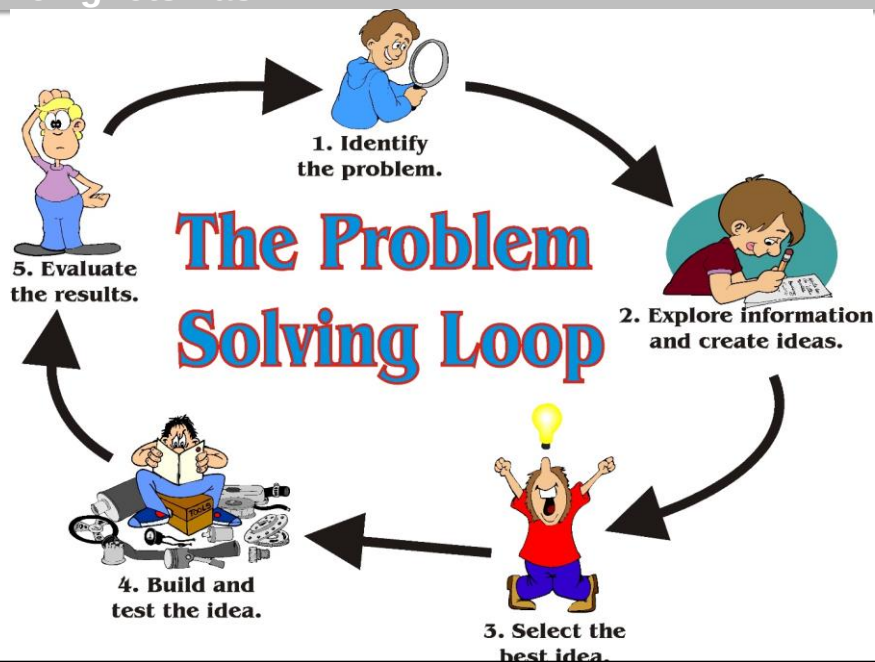
## Forskningsdesign

- <https://estudie.no/hva-er-forskningsdesign/>



14

Det er en evighetsmaskin....



15

UiO : Det juridiske fakultet

**Write about your research project  
for a reader**

- Please have a clear understanding
- about whom you are writing for ; -)

*Problemformidling!*

16

## Mixed methods

- **Quantitative data** can reveal generalizable information for a large group of people
- These data often fail to provide specific answers, reasons, explanations or examples
- **Qualitative research** provides data about meaning and context regarding the people and environments of study
- Findings are often not generalizable because of the small numbers & narrow range of participants
- **Both methods** have strengths and weaknesses
- When used together, these methods can be complimentary

## The path towards your thesis

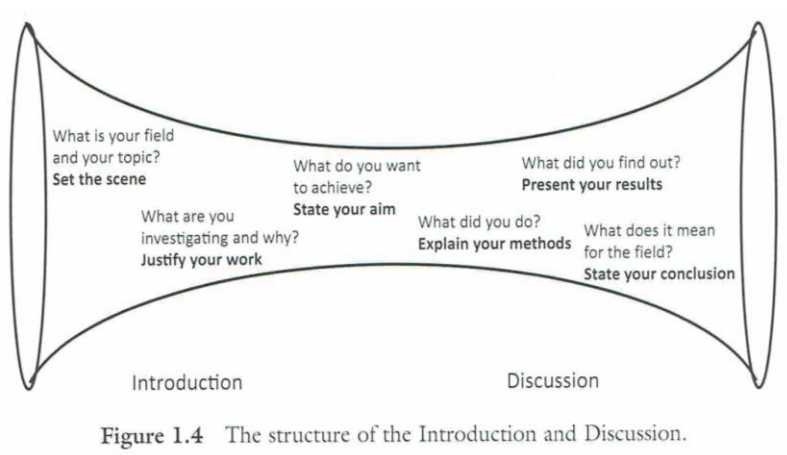
- Follow the template and fill in
- IMRAD
  - Introduction
  - Methods
  - Results
  - and
  - Discussion (Conclusion)
- Submit - and that's it!

FINF5002 Masteroppgaveveiledning - Eilif Hjelseth

20

## Perspectives in the thesis

- Please answer these questions?



FINF5002 Masteroppgaveveiledning - Eilif Hjelseth

21

## Perspectives in the thesis

- Note:  
This is before  
the beginning...

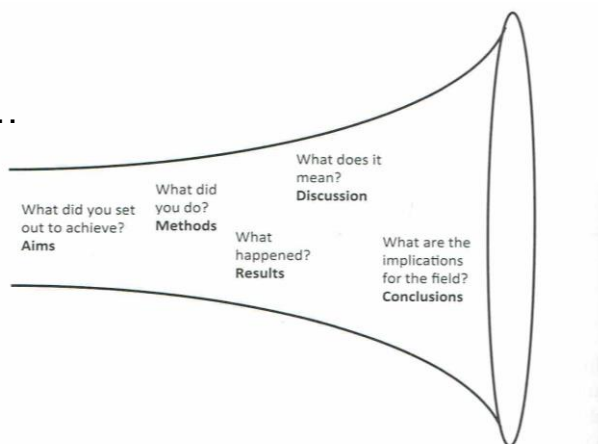


Figure 7.1 You could visualise your Discussion and Conclusion as the bell of a trumpet.

FINF5002 Masteroppgaveveiledning - Eilif Hjelseth

22

## Perspectives in the thesis

- and finally, the first part...

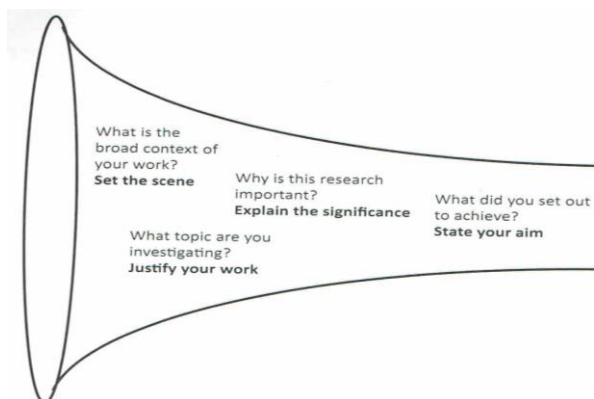


Figure 8.1 You could visualise your Introduction as a funnel.

FINF5002 Masteroppgaveveiledning - Eilif Hjelseth

23

## Videre om problemstillingen (I)

- Schartum, Dag Wiese (2018). Notat om å skrive forvaltningsinformatikk.
- **Problemstruktur**
  - Problemstillingen kan gjerne formuleres på *to nivåer* (jf. forrige bilde)
  - Delproblemstillingene kan gjerne formuleres i *to omganger*, på ulike nivå, for eksempel slik at du har «røffe» delproblemstillinger helt innledningsvis, som du senere presiserer etter gjennomgang og i lys av relevant teori mv.
  - Det kan være greit å ha flere delproblemstillinger i starten enn du har mulighet til å skrive om, og senere velge bort noen
  - Det kan være aktuelt å illustrere problemstrukturen som du senere «siterer» fra
- **Avgrensning av problemstillingen**
  - Velg *positiv avgrensning* av problemstillingen, og negativ avgrensning kun når du «amputerer» (det er så mye du *ikke* skal skrive om!)
- **Formidling av spørsmålene**
  - "Oversikt over fremstillingen" i innledningskapittelet kan med fordel skrives som en *problemoversikt* der poenget er å formidle hvorledes de ulike spørsmålene blir behandlet i oppgaven; dvs. *logikken i disposisjonen*
  - Det kan være lurt å minne om problemstillingene under veis i fremstillingen, og forklare hvilken funksjon de ulike delene har for å svare på problemene du har formulert

## Videre om problemstillingen (II)

- Schartum, Dag Wiese (2018). Notat om å skrive forvaltningsinformatikk.
  - Selvstendighet og originalitet
    - Det beste er hvis du mest lar seg *inspirere* av litteratur og ikke blir for mye styrt av andres tanker. Kan derfor være lurt å vente med å lese andres arbeider, slik at det er andres tanker som blir knyttet til *din* problem-forståelse – og ikke omvendt
  - Betydningen av problemstillingen
    - Problemstillingen er "regissøren" og skal gjennomlyse/prege hele oppgaven
    - Bare det som kan begrunnes ut i fra problemstillingene skal med i oppgaven
  - Prosessen
    - Ved påbegynnelse av arbeidet med oppgaven er problemstillingene *foreløpige*, og du kan forvente at du kan/bør/må foreta justeringer etter hvert som du lærer av å gjennomføre undersøkelser mv
    - Formulering av problemstillingene vil ofte bli slutført *til slutt!*
    - Det er "god skikk" å drøfte/redegjøre noe for hvorledes en problemstillingene har utviklet seg under veis i arbeidet