

AALBORGHUS GYMNASIUM

---

# Informatikfagets metoder

En kort introduktion

## Indhold

1) Hvor og hvornår skal du italesætte metoder i din SRP? .....	2
2) Metoderne i informatik .....	3

# 1) Hvor og hvornår skal du italesætte metoder i din SRP?

En vigtig del af din SRP er, at du skal gøre dig overvejelser om de faglige metoder, du har brugt i besvarelsen af opgaven. Det vil sige, at du skal gøre dig tanker om, hvordan de forskellige faglige værktøjer bidrager i din opgavebesvarelse. Det er et af de faglige mål, du bliver bedømt på til eksamen.

*Metodeovervejelser skal indgå følgende steder:*

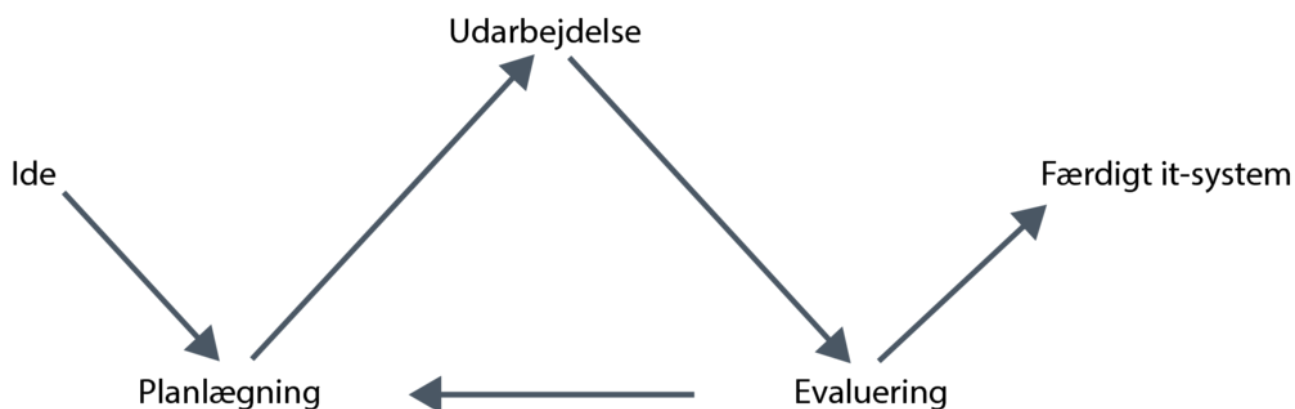
- 1) I din problemformulering: Her skal du beskrive, hvilke metoder, du forestiller dig, er relevante for at besvare dit hovedspørgsmål og underspørgsmål. Se mere om problemformuleringen her: <http://aalborghus.dk/stx/akademisk-skrivning/5-skrivedag/>
  - 2) I din SRP: I sidste del af din indledning (det der på Skrivetag 4 kaldes OVERBLIK) bør du præsentere, hvilke metoder og materialer der benyttes i opgaven. Se mere om indledningen her: <http://aalborghus.dk/stx/akademisk-skrivning/4-skrivedag/>
  - 3) Til den mundtlige eksamen: Metode og videnskabsteori skal både være en del af det ca. 10-minutter lange oplæg, du skal holde i starten af eksaminationen, og den efterfølgende samtale med eksaminator og censor. En rigtig god tilgang til at tale om metode og videnskabsteori er den Videnskabelige Basismodel, du blev introduceret for på Skrivetag 6: <http://aalborghus.dk/stx/akademisk-skrivning/6-skrivedag/>
- Alle kravene til det mundtlige oplæg findes her: [http://aalborghus.dk/wp-content/uploads/2020/01/SRP-Det-mundtlige-opl%C3%A6gs-struktur-og-indhold\\_2020.pdf](http://aalborghus.dk/wp-content/uploads/2020/01/SRP-Det-mundtlige-opl%C3%A6gs-struktur-og-indhold_2020.pdf)
  - Alle kravene til den skriftlige opgave findes her: [http://aalborghus.dk/wp-content/uploads/2020/01/SRP-Den-skriftlige-opgaves-struktur-og-indhold\\_2020.pdf](http://aalborghus.dk/wp-content/uploads/2020/01/SRP-Den-skriftlige-opgaves-struktur-og-indhold_2020.pdf)

På de følgende sider præsenteres kort nogle af de væsentligste metoder i informatik. Dette er tænkt som inspiration og kan altså ikke stå i stedet for dybdegående vejledning, så sørg altid for at få diskuteret metoder med dine vejledere.

## 2) Metoderne i informatik

**Formelle metoder** anvendes typisk til at bevise egenskaber ved algoritmer og systemer, f.eks. tidskompleksitet, pladskompleksitet og korrekthed. Dette anvendes f.eks. til forskning i kryptografi og sikkerhed. Matematik og logik er centrale redskaber.

Den **iterative arbejdsproces** anvendes typisk ved udarbejdelse af et IT-system og kan illustreres ved figuren nedenfor.



### Planlægning

I planlægningsfasen kan følgende værktøjer benyttes:

- personaer
- brugsmønstre
- kravspecifikation

### Udarbejdelse

I udarbejdelsesfasen arbejdes der med følgende:

- interaktionsdesign herunder prototyper (LOFI~HIFI, horisontale~vertikale) og design principper
- modellering, fx databasedesign
- programmering: fx vha. metoden stepwise improvement: fra det abstrakte til det konkrete (trinvis forfinelse/refinement), fra dele til helheder (udvidelse/extension), fra det ustrukturerede til det strukturerede (refaktorisering)

## **Evaluering**

I evalueringsfasen kan følgende benyttes:

- brugervenlighedstest (usability test), fx tænke-højt-test (kvantitativ og kvalitativ)
- ekspertgennemgang (kvalitativ)
- spørgeskemaer (kvantitativ og kvalitativ)
- unit test

Som eksempler på konkrete arbejdsmetoder kan nævnes: SCRUM og vandfaldsmodellen.