

AT 3.2

- at udvælge endelig sag og formulere problemformulering

Mål med lektionen

- At få indsnævret din foretrukne sag til en foreløbig problemformulering
- At få feedback på din foreløbige problemformulering
- At få hjælp til materialesøgning



Tidsplan



- 11.45-12.15: Arbejde i klasserne med problemformuleringer
- 12.15-...: Mulighed for faglig vejledning i kantinen eller arbejde i klasselokalerne f.eks. i udarbejdelse af problemformulering, materialesøgning, valg af sag,...
- Inden I går hjem vælges sag og fag i Ludus (husk at skrive i bemærkningsfeltet, hvis I arbejder i grupper)

Feedback og inspiration

- Runde i grupper:
Hvad er din sag/dit problem?
Hvor langt er du kommet?
Hvad er din største udfordring?
Hvordan kommer du videre?
Hvem får du hjælp af?



Problemformulering

Arbejdet med at udforme problemformuleringen foregår typisk ad flere omgange og bliver mere og mere præcist, efterhånden som man går i dybden med sit emne.

Det er en fordel, hvis man er i stand til at formulere sin problemformulering som et *spørgsmål*, man gerne vil have svar på, eller som et *statement*, man vil forholde sig til.

Problemformuleringen afgrænser det mål, projektet skal nå - eller det problem, projektet skal løse. Det kan fx være

- noget, man undrer sig over
- en konflikt mellem standpunkter eller handlinger
- en regel eller fordom, man synes burde ændres
- noget, man kunne tænke sig at blive klogere på

Problemformulering

En problemformulering skal være kort og præcis. Den skal fokusere på den sag, man har valgt at arbejde med. Når man udarbejder sin problemformulering, skal man være opmærksom på:

- Er sagen tilstrækkeligt præcist formuleret?
- Lægger problemformuleringen op til, at man skal bruge begge sine fag og metoder?
- Giver problemformuleringen mulighed for at arbejde med problemstillinger på forskellige taksonomiske niveauer?

Pas på med problemformuleringer, der er

- rene dispositioner
- opbygget efter (Blooms) taksonomiske niveauer
- for brede og uspecifikke
- uden fokus

Kilde: <https://at.systime.dk/index.php?id=490>



Problemformulering - eksempler

Eksempel 1

Hvilke forandringer i landbrugsstrukturen og hvilke kemiske opdagelser skabte forudsætningerne for den danske smørproduktions succes?

Eksempel 2

Hvordan bliver kemividenskaben overført til industrien, og hvilken rolle får den kemiske forskning på længere sigt?

Eksempel 3

Hvorfor lykkedes det for amerikanerne at sende en mand til månen?

Eksempel 4

Hvorledes vil det være muligt at rense luften fra en grisestald på økonomisk og miljømæssig ansvarlig måde?

Lav din egen problemformulering

Tips og tricks:

- For at få opstillet en problemformulering, som kommer i dybden, er det en god ide at starte dit spørgsmål med fx HVORFOR eller HVORDAN.
- Lad "alternativ" indgå i din problemformulering.

VIGTIGT:

Opgaveformuleringen beder dig om at "undersøge en sag". Her er det vigtigt, at du analyserer og fortolker/vurderer og ikke bare redegør.

Giv hinanden konstruktiv feedback i grupper



Muligheder (12.15-)

- Vejledning i kantinen (sparring med faglærere)
- Bliv her og arbejd med problemformuleringen
- Hvem er tilstede i kantinen:

HN (hi og fi)	HR (ty og re)	TL (da og me)	JF (da og en)	DG (sp, fr og da)
DA (da og id)	MT (en og ps)	RY (ol, re og en)	LA (hi, in og ol)	HB (en og re)
TH (ma og id)	NS (sa og id)	LK (sa og ng)	KJ (bi og ng)	MK (da, hi og me)
MS (fy og ke)	TR (sa, id, in og eø)	HW (bi, bt og ke)	PS (mu og re)	MX (bi, bt og ke)

I skal vælge sag og fag i Ludus senest fredag kl.
9.45