

Lærers vejledningsark

Gruppe: _____

Dato: _____

Problemformulering:

Før

- Sæt en deadline for aflevering af gruppernes spørgsmål.
- Skab et fagligt og socialt overblik over de enkelte elever i gruppen.
- Læs gruppens spørgsmål, og noter forslag til spørgsmål, der kan fremme elevernes refleksion.

Under

- Hør gruppens input – uden at kommentere.
- Kvalificer det, eleverne siger/spørger om, ved at besvare det med spørgsmål.
- Sikr, at alle gruppens medlemmer bliver hørt.
- Afbryd uhensigtsmæssigt lange eller meget dominerende indlæg.
- Italesæt forstyrrende adfærd.
- Søg fælles handling.
- Sørg for, at gruppen får placeret evt. ansvarsopgaver.

Efter

- Skab overblik over processen.
- Hvor er gruppen i processen?
- Hvor er den enkelte elev, fagligt og socialt?
- Hvad er aftalt, og hvordan kommer vi videre?
- Planlæg næste vejledning.

Elevers vejledningsark

Gruppe: _____

Dato: _____

Problemformulering:

Før

- Vi skal finde ud af, hvilke områder vi vil have vejledning om (samarbejde, faglige spørgsmål, problemformulering, undersøgelse, produkt, fremlæggelse).
- Hvem tager noter? Tager alle noter? Lav en aftale om dette.
- Vi skal sende spørgsmål til vejleder (jo bedre vejlederne kender vores projekt, jo bedre vejledning får vi).

Under

- Hvor er vi i processen? Som gruppe og hver især.
- Vi skal stille spørgsmål til vejleder – dem, som vi har forberedt.
- Vi skal sikre, at vi har forstået vejledningen (gentage, hvad der bliver sagt).
- Vi skal stille opklarende spørgsmål, hvis vi er i tvivl om noget.
- Vi skal tage noter.
- Vi skal lave en opsamling og notere, hvad vi blev enige om under samtalen.

Efter

- Hvad er vi blevet klogere på?
- Hvilke dele af vejledningen vil vi gå videre med (valg og fravalg)?
- Hvad blev der aftalt?
- Vi skal sende en kort beskrivelse til læreren af, hvad vi arbejder videre med.



ELEVARK: HVAD VIL DET SIGE AT SAMARBEJDE?

I skal i grupper a tre-fire forholde jer til de følgende spørgsmål.

Tag et spørgsmål ad gangen, og sørg for, at alle i gruppen får mulighed for at få sagt sin mening.

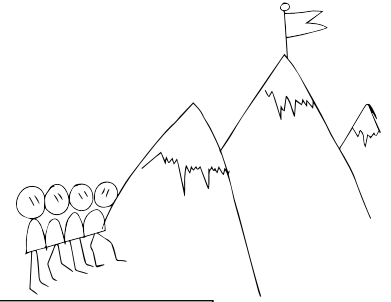
Husk at begrunde, hvorfor I mener, som I gør.

Spørg nysgerrigt til hinandens holdninger, og prøv at se, om I kan komme frem til en fælles holdning til hvert spørgsmål.


1. At tale og tænke er det samme.
2. Nogle er gode til at tale. Andre er ikke. Det kan man ikke lave om på.
3. At være god til at tale er bare noget, man er god til, og det kan man ikke gøre så meget ved.
4. Det er vigtigere at være god til at skrive end til at tale.
5. To er normalt bedre end en til at løse problemer.
6. Du kan tænke uden ord.
7. At tænke, mens jeg taler, er det samme som at tale, mens jeg tænker.
8. Du kan aldrig vide, hvad andre tænker.
9. Hvis du synes, noget er forkert, er det vigtigt, at du siger det.
10. Det er ikke pænt at være uenig med nogen i en samtale.
11. Når andre mennesker taler, kan du imens tænke over, hvad du vil sige bagefter.
12. At arbejde i grupper er en god måde at lære noget på.
13. Det er umuligt at vide, om andre mennesker lytter efter.
14. At lytte betyder at være stille.
15. Hvis du stiller spørgsmål, viser det, at du ikke ved noget.
16. Folk gør grin med dig, hvis du fortæller dem, hvad du virkelig synes.
17. Hvis du deler din viden med andre, vil andre bruge den til at fremstå som bedre end dig.
18. At lære at samarbejde med andre mennesker er vigtigt.
19. Hvis du hjælper folk med at løse problemer i klassen, er det snyd.



ELEVARK: FORVENTNINGSAFSTEMNING



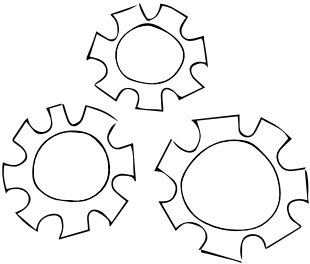
Hvilke forventninger har jeg til samarbejdet? (fagligt, socialt)



Hvad ønsker jeg, at samarbejdet skal give mig? (fagligt, socialt)



Hvad forventer jeg af de andre? (fagligt, socialt)



Hvad byder jeg selv ind med? (viden, struktur, kreativitet, engagement, andet)

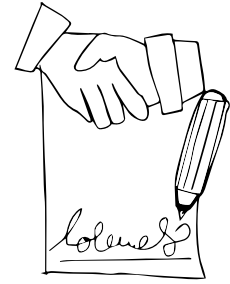


Hvordan kommunikerer vi med hinanden? (Office 365, Google Docs, SoMe, andet)





ELEVARK: SAMARBEJDSAFTALE



I samarbejdsaftalen skal I beskrive, HVORDAN I arbejder sammen.

Gruppens deltagere:

Projektets navn:

Forslag til løsning og begrundelse:

Tal sammen i gruppen om jeres forventninger til projektet, hinanden og jer selv.

- Hvad er dine forventninger til projektet?
- Hvad er dine forventninger til de andre i gruppen?
- Hvad er dine forventninger til dig selv?
- Hvad er realistisk i planlægningen i forhold til fremmøde, afleveringsfrister og research?
(Er der nogen, der skal på ferie, til tandlæge eller andet i løbet af projektet?)
- Hvordan kan vi gøre arbejdet i gruppen sjovt, lærerigt og udviklende?
- Hvad gør vi, når der opstår uenighed i gruppen?

Opret et digitalt samarbejdsdokument, fx Google Docs, og del det med hinanden.

Skriv jeres forventninger til hinanden, som I er enige om:

Husk undervejs at 'fejre' jer selv. Sørg for, at alle deltager (lær at lytte, lær at spørge).

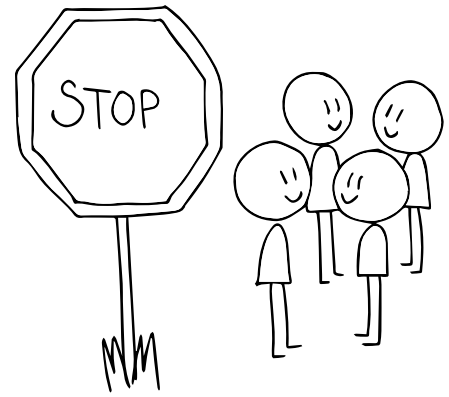
Husk, at samarbejdsaftalen er et dynamisk dokument, som I kan tilpasse i løbet af projektet, når der er behov for det.



ELEVARK: STOP OP

Tag pulsen på jeres gruppearbejde.

- Er der god energi i gruppen?
- Bidrager I alle til projektet?
- Tilføj selv flere spørgsmål.



Gruppens puls	Ja (hvordan har I sikret det?)	Nej (hvorfor ikke?)	Hvad skal gøres?	Vejleders kommentar
Fungerer jeres samarbejdsaftale?				
Bidrager alle til projektet?				
Har I brug for vejledning?	Spørgsmål til vejledning:		Spørgsmål til vejledning:	



ELEVARK: KONFLIKTHÅNDBTERING

Når I arbejder sammen i grupper, kan det næsten ikke undgås, at I sommetider bliver uenige om noget. Nogle gange bliver uenighederne til konflikter, som kan være svære at løse.

Det er vigtigt, at I er fælles om at ville løse konflikten.

Spørgsmålene herunder kan hjælpe jer med at tale om konflikten og finde løsninger på den.

Husk at tale sammen på en måde, som nedtrapper konflikten. Det gør I ved:

- At turde tale om det, der er svært (men ikke "hvorfor")
- At have tillid til, at I vil hinanden det bedste
- At tale i jeg-sprog ("Jeg synes", "Jeg føler", "Jeg oplevede ...")
- At stille nysgerrige spørgsmål ("hvordan kan det være, at ...")
- At give hinanden tid
- At gå efter problemet og ikke hinanden.

1. Hvad er der sket?

Tal sammen om, hvad der er sket. Måske har I forskellige opfattelser af, hvad der er sket?

Brug jeg-sprog til at fortælle, hvad der er sket, fx: "Jeg så, at det, jeg havde skrevet, var blevet slettet" i stedet for: "Du kritiserer altid mit arbejde, så du har bare slettet alt det, jeg har lavet."

Prøv at blive enige om, hvad der er sket, inden I går videre til næste spørgsmål.

2. Hvilke følelser har konflikten vakt?

Tal sammen om, hvordan det føles, når I er uenige.

Fortæl i jeg-form, fx: "Jeg bliver ked af det, fordi ..." i stedet for: "Du er tarvelig ...".

Det er vigtigt, at I lytter til hinanden og giver plads til hinandens følelser.

3. Hvad vil du/I gerne have til at ske?

I skal nu forsøge at komme med forslag til løsninger og handlinger til, hvordan I kommer videre.

Det er vigtigt, at alle bliver hørt.

4. Hvad kan du/I faktisk gøre?

Måske er nogle af jeres løsningsforslag urealistiske eller ikke-konfliktløsende.

I skal nu finde ud af, hvad I gerne vil have, der skal ske, for at I fortsat kan samarbejde på en god måde og have tillid til hinanden.

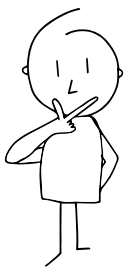
Hvis I ikke kan løse problemet selv, er det vigtigt, at I inddrager jeres lærer.

5. Juster samarbejdsaftalen

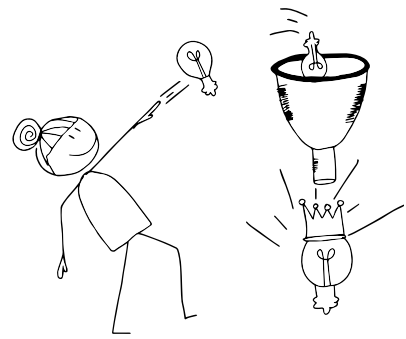
Når I har talt sammen om konflikten og fundet en løsning, er det vigtigt, at I kigger på jeres samarbejdsaftale igen.

Overvej, om der er noget i den, som I med fordel kan ændre.

Hvad er I blevet klogere på i forhold til, hvordan I ønsker at samarbejde?



ELEVARK: SPØRGSMÅL TIL UDARBEJDELSE AF PROBLEMFORMULERING



Hvem er problemet relevant for? Hvem er påvirket af problemet?
(fx forskellige befolkningsgrupper eller virksomheder)



Hvad er det egentlige problem, der ønskes en besvarelse på?



Hvor ses problemet?

(fx i et land, på de sociale medier eller i politiske processer)



Hvorfor er det et relevant problem? Hvorfor er det vigtigt at undersøge?



Hvornår opstår problemet? Er det stadig et relevant og spændende problem, hvor der er masser af information og kilder? Eller er det en døgnflue, dvs. et emne, som er uinteressant om et år, og hvorom der findes begrænset information?



Hvordan er problemet relevant og interessant for jer at arbejde med?





ELEVARK: SÅDAN LAYER DU EN GOD PROBLEMFOMULERING

Hvem er problemet relevant for? **Hvem** er påvirket af problemet?

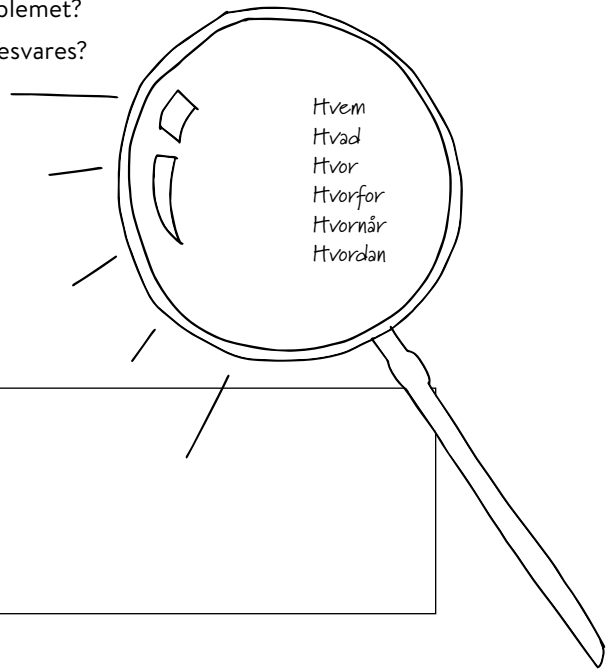
Hvad er det egentlige problem, som skal undersøges og besvares?

Hvor ses problemet?

Hvorfor er det et relevant problem?

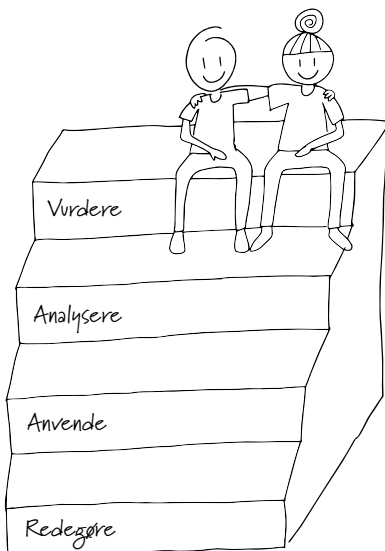
Hvornår opstår problemet?

Hvordan kan problemet løses?



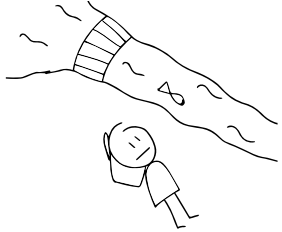

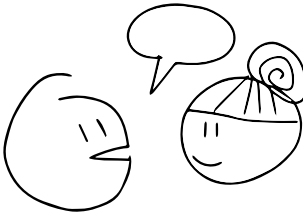
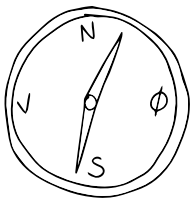

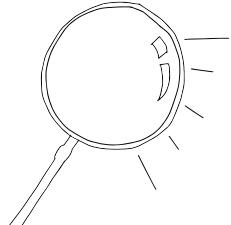
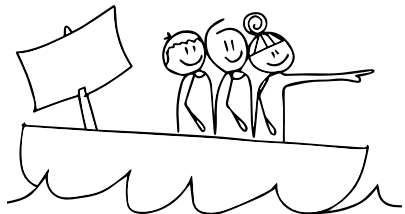
Skriv et hovedspørgsmål, der starter med et hv-ord.

Skriv evt. en-tre underspørgsmål.





ELEVARK: TJEK DIN PROBLEMFORMULERING

	Tjek din problemformulering	Ja	Nej
	Er der tale om et faktisk problem, hvor svaret ikke allerede er givet?		
	Hvem er det et problem for? Er det et problem for mange eller få? Og har andre allerede besvaret spørgsmålet fyldestgørende?		
	Kan I kort og præcist forklare en fremmed person, hvorfor det er en vigtig problemformulering?		
	Kan problemformuleringen fungere som et kompas for projektet? Kan den hjælpe med at holde fokus og form?		
	Er det muligt at svare på problemformuleringen inden for den afsatte tidsramme? Hvis ikke, skal problemformuleringen afgrænses yderligere.		
	Kan I besvare problemstillingen ud fra en undersøgelse?		
	Er problemet interessant, spændende og motiverende at arbejde med for jer? Hvis ikke, bør I overveje at skifte vinkel eller fokus, da projekter sjældent bliver gode, hvis ikke man kan se meningen med dem.		



ELEVARK: PROJEKTPLAN

Gruppe:

Antal timer til rådighed	Start	Deadline	Feedback/ vejledning	Gruppemøde	Ansvarlige
Problemstilling					
Undersøgelse af videnshul					
Problem-formulering					
Undersøgelse og materiale-udvælgelse					
Produktion af løsning					
Præsentation					
Evaluering					



ELEVARK: SÅDAN BLIVER DU INFORMATIONSSPECIALIST

En god og grundig undersøgelse tager tid.

Det er en god idé at lægge en strategi for, hvordan du søger information.

1. Før du søger

Lav en brainstorm ud fra spørgeordene hvem, hvad, hvor, hvornår, hvilke, hvordan.

2. Led efter svar

- Kig i dine fagbøger og læringsportaler.
- Gå på skolebiblioteket eller dit lokale bibliotek. Spørg en bibliotekar om hjælp, eller søg på <https://bibliotek.dk>.
- Find statistik hos Danmarks Statistik (www.dst.dk) eller hos fx styrelser, foreninger og ministerier.
- Find artikler på bl.a.: <https://faktalink.dk>, <https://bibliotek.dk>, www.infomedia.dk, <https://scholar.google.dk> og aviser og andre mediers websites.
- Find billeder og kort på fx www.scanpix.dk og www.google.dk/maps.
- Find informationer hos fx institutioner eller foreninger, som du måske vil aftale et interview med.
- Brug onlinespørgetjenester, fx www.biblioteksvagten.dk, Folketingets Oplysning (www.ft.dk), Folketingets EU-oplysning (www.eu.dk) og Danmarks Statistik (www.dst.dk).

3. Søg i Google

Skriv mest muligt i søgefeltet for at få en præcis søgning:

- Sæt anførselstegn rundt om en sætning/et navn, som du søger på. Eksempel: "Et lille skridt for mennesket, et kæmpe spring for menneskeheden."

- Sæt * i stedet for det/de ord, du ikke kan huske i en sætning eller et navn. Husk anførselstegn. Eksempel: "*armstrong".
- Under menuen Indstillinger i oversigten Avanceret søgning, kan du indsætte et ord eller en hel sætning, som du vil finde.

4. Gem gode websider og links

Gem gode links som foretrukne i browseren (bogmærker), eller kopier og sæt dem ind i et dokument.

5. Dan dig et overblik

Skim teksten, og vurder den ud fra emne, indhold og målgruppe. Har kilden en passende sværhedsgrad, og er den aktuel?

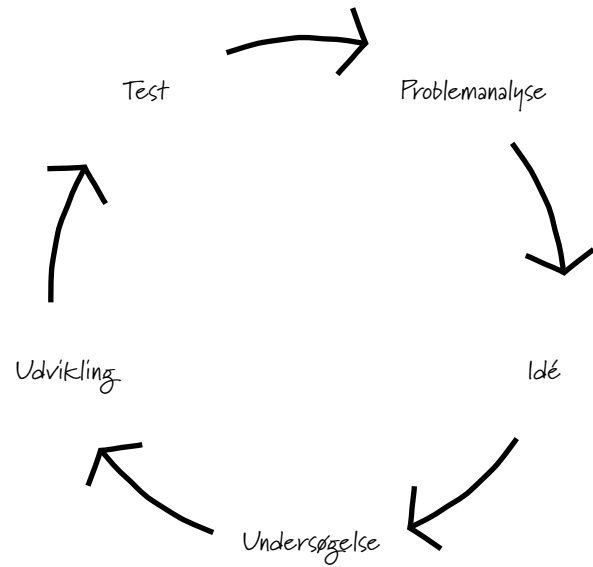
6. Vær kildekritisk

Vær altid kildekritisk, og spørg:

- Hvem siger hvad, og hvorfor?
- Hvad er formålet med kilden? (sælge, oplyse, andet)
- Hvornår er kilden skrevet?
- Er der henvisninger til andre fagligt relevante kilder?
- Er kilden velformuleret?
- Hvem henvender sitet sig til?



ELEVARK: PRODUKTUDVIKLING



Når I skal i gang med at udvikle et produkt, skal I igennem fem faser :

1. Problemanalyse

Inden I beslutter jer for, hvilken type produkt I vil udvikle, skal I lave en problemanalyse:

- Hvad skal produktet kunne?
- Hvad skal det bruges til?
- Skal det løse et specifikt problem?
- Undersøg, om der allerede findes løsninger på problemet.

2. Idé

- Lav en brainstorm over, hvilken type produkter I kan lave, og hvad produktet kan bruges til.
- Udvælg det produkt, I vil arbejde videre med.

3. Undersøgelse

- Er der særlige krav til produktet, I skal kende?
- Hvad skal I tage højde for i udviklingen af produktet?
- Hvilke ressourcer og materialer skal I bruge?

4. Udvikling

- Vælg materiale og teknologi. Det er nu, I skal bygge, producere, kreere mv.

5. Test

- Afprøv jeres produkt i forhold til målgruppen for at finde ud af, om produktet virker efter hensigten.
- Sørg for at få feedback på jeres produkt. Måske er der brug for, at I ændrer noget på jeres produkt?

Gennemgå alle faser i produktudvikling igen, indtil I har et produkt, der løser jeres problem.



ELEVARK: DEN GODE PRÆSENTATION

I en præsentation viser I, hvad I har lært, og hvordan I er kommet frem til jeres resultater. Det er gennem jeres fremstilling, at I deler jeres nye viden med resten af klassen.

Derfor er det vigtigt, at I får skabt en spændende, overraskende og inspirerende præsentation.

1. Forberedelse

Når I skal præsentere jeres projekt, skal I være godt forberedt og bevidste om, hvordan I fanger publikums opmærksomhed:

- Overvej, hvad publikum skal have ud af jeres præsentation.
- Sæt jer i publikums sted.
- Forbered jer på evt. spørgsmål fra publikum.

2. Den gode start

Fortæl publikum, hvad I vil komme ind på. Sig det kort og konkret. En god åbning består af to-tre sætninger, som er interessante, overraskende eller sjove. Det kan også være en dans, et stykke musik, teater eller andet, som er relevant for jeres projekt.

3. Den røde tråd

- Lav en tydelig struktur i jeres præsentation, afsæt den rette tid til de enkelte punkter.
- Brug PowerPoint eller andre præsentationsværktøjer som hjælperedskab til jeres fremlæggelse.
- Skriv kun overskrifter, og brug billeder til at vise det, I vil sige. Der skal være sammenhæng mellem det, I viser, og det, I siger.
- Fordel opgaverne: Hvem siger hvad? Hvordan supplerer I hinanden og skaber overgange?

4. I er på

Når I er på 'scenen', er det vigtigt, at I bruger jeres krop og stemme bevidst:

- Tal klart og tydeligt, og hold øjenkontakt med flere blandt publikum.
- I kan fx inddrage publikum gennem afstemninger, spørgsmål eller quizzet.
- Bevæg jer på gulvet, og peg på eller fremvis billeder, produkter eller andet, som indgår i jeres præsentation.
- Husk, at I også er 'på', når andre i gruppen taler.
- Brug muligheden til at fortælle om det, I brænder for, og som I har brugt tid på at skabe viden om, og nyd det.

5. Afslutning

I jeres afrunding skal I opridsse alle de væsentlige pointer:

- Hvad ville I finde ud af?
- Hvordan skaffede I viden om det?
- Hvad fandt I ud af?
- Vær opmærksom på, om I får svaret på jeres problemformulering.
- Tag nysgerrigt imod publikums spørgsmål, og besvar dem så godt, I kan, og med den viden, I har. Og husk, at man ikke kan svare på alle spørgsmål.