
Projekthåndbogen

- en guide til projektopgaven på Hellerup
Skole

Indholdsfortegnelse

Projektopgaven på Hellerup Skole	2
Progressionsplan for projektarbejde i udskolingen	2
Introduktion og mål	3
Projektarbejdet	4
Problemformulering	4
Problemformulering - eksempler	5
Projekttrappen	6
Det kreative produkt	7
Bedømmelse	7
Værktøjskassen - noget du kan bruge	9
Research og kildekritik	10
Google – gode råd	10
Interviewteknik	11

Projekt opgaven på Hellerup Skole

Følgende hæfte beskriver nogle af de vigtige ting og redskaber ved et valgfrit projektarbejde i udskolingen på Hellerup Skole. Hæftet beskriver projektmetoden og arbejdet fra 7. til 9. årgang, der kulminerer med 9. klassernes obligatoriske projektopgave.

Hæftet dækker hele udskolingsforløbet. I nedenstående oversigt kan du se, hvilke fokuspunkter der er på de enkelte årgange, og du vil opleve, at projektarbejdet kommer til at fylde mere og mere i dit daglige arbejde.

Projektarbejdet er **ikke et emnearbejde**, som er meget beskrivende. Fx kan man i emnearbejdet beskrive et land, en historisk periode eller et begreb som sport uden at finde forklaringer eller grunde til, at det er, som man beskriver det. I emnearbejdet tager man ikke selv stilling og tænker ikke selv videre, som man gør i en projektopgave.

For at du kan blive god til at skabe og lede egne projekter, anvender vi et redskab, der hedder Ryslinge-modellen. Ryslinge-modellen er en projektmodel, der guider dig igennem forskellige projektfaser. Du kan se de forskellige faser i nedenstående progressionsplan.

Progressionsplan for projektarbejde i udskolingen	Fokuspunkter 7. årg	Fokuspunkter 8. årg	Fokuspunkter 9. årg
Teamdannelse/samarbejdsfase			
-projektlederroller	x	x	x
-gruppedannelse/samarbejdsaftale	x	x	x
-brug af TEAMS	x	x	x
-samarbejdsudvikling	x	x	x
-mødefacilitering		x	x
-grafisk facilitering			x
Problemformulering			
problemformulering	x	x	x
Idéfasen			
-idéskabelse	x	x	x

-ideudvælgelse	x	x	x
-idéafprøvning		x	x
-pitch - midtvejs		x	x
Researchfasen			
-projekttrappen	x	x	x
-data	x	x	x
-forklaring	x	x	x
-vurdering	x	x	x
-handling/perspektivering		x	x
-kildeudvælgelse og kildekritik		x	x
Realiseringsfasen			
-projektplanlægning	x	x	x
-samarbejdspartnere		x	x
-spørgeskemaundersøgelse	x	x	x
-interviewteknik		x	x
Formidlingsfasen			
-fremlæggelse	x	x	x
-kreativt produkt	x	x	x
-synopsis			x
Evaluering/feedback			
Bedømmelse på proces og indsats		x	x
Bedømmelse på fagligt indhold og metodisk tilgang	x	x	x
Fremlæggelse- bring din viden og dit kreative produkt i spil	x	x	x

Introduktion og mål

På årgangen vælger vi et overordnet emne, og du skal nu selv definere et delemne. Målene med den valgfrie projektopgave er, at du skal have viden om og kunne anvende:

- en problemformulering
- projekttrappen
- research

- et kreativt produkt

Projekt opgaven kulminerer med en fremlæggelse, hvor du skal fremlægge foran en del af årgangen. En fremlæggelse i 9. klasse skal vare 20 minutter hvis man alene og hvis man er en gruppe, er det længere. Se skemaet for de nøjagtige tider:

Personer	Tid
1	20 minutter
2	35 minutter
3	45 minutter
4	50 minutter

Projektarbejdet

Noget af det vigtigste ved et projektarbejde er, at du har en problemformulering og har arbejdet med projekttrappen. Både din problemformulering og din projekttrappe hjælper dig med at komme systematisk gennem kravene til en projektopgave. Man kan sige, at hvor projekttrappen er et værktøj som du kan bruge for dine egen skyld, så er din problemformulering både et værktøj som hjælper dig med at have en rød tråd i dit arbejde, men den er også en hjælp for din bedømmer.

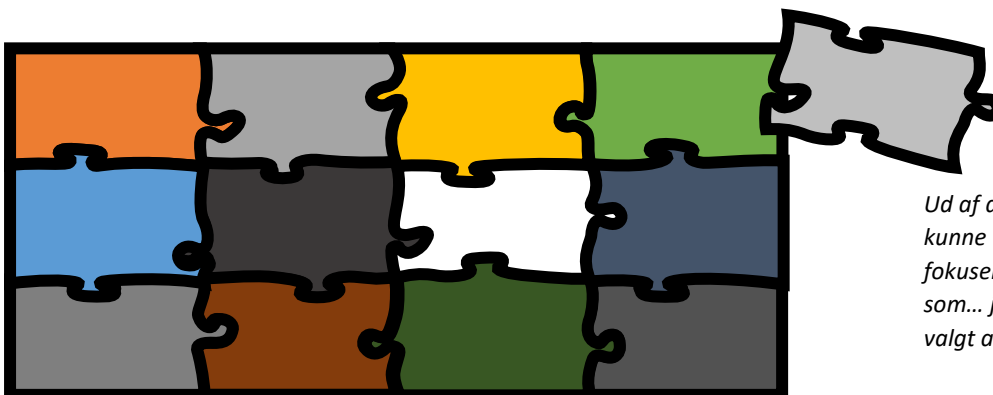
Vi vil nu gennemgå hvad en problemformulering er.

Men inden du begynder dit arbejde med problemformulering og projekttrappe er det vigtigt, at du har valgt et delemne. Et emne hvor man kan sige "på den ene side og på den anden side", hvor folk kan være uenige i, hvordan man skal forholde sig – dit delemne skal relatere til overemnet. Dit delemne vil sikkert blive mere fokuseret i løbet af ugen, men det er vigtigt at have en ide om, i hvilken retning din opgave skal bevæge sig.

Problemformulering

Du SKAL have en problemformulering. Du kan nemlig ikke undersøge alt, så din problemformulering er en hjælp til at prioritere, hvad du vil arbejde med.

Man kan sige, at problemformuleringen er det sted, hvor du vælger hvilken brik du vil fokusere på og undersøge, og hvilke brikker du vælger at lade ligge – dette kan illustreres således:



Ud af alle de muligheder man kunne vælge, har jeg valgt at fokusere på netop den brik som... jeg har således ikke valgt at undersøge....., eller

En problemformulering kan sagtens ændre sig undervejs i takt med, at du får ny viden. Man kan sige, at du typisk vil starte med en masse forskellige problemstillinger. Problemstillinger er en række af spørgsmål, som måske ikke er specielt fokuseret, og derfor undersøger du indledningsvist lidt bredt. Mange gør i virkeligheden det, at de først skriver deres endelige problemformulering til sidst.

Problemformulering - eksempler

EKSEMPEL 1 – Pyramiderne

1. udkast – Brainstorm + sortering

Jeg vil gerne have om pyramiderne, fordi jeg synes det er spændende og jeg engang har besøgt dem.

2. udkast – Udfyld sætningen: Det undrer mig _____, når nu jeg ved at _____.

* Det undrer mig at pyramiderne bliver besøgt af så mange mennesker, når nu man ved, at de tager skade.

* Det undrer mig, at pyramiderne tager skade, når nu man ved, at der er mange som vil besøge dem.

* Det undrer mig, at pyramiderne besøges af så mange mennesker, når nu man ved, at det bare er en bygning.

3. udkast – første sammenskrivning

Pyramiderne besøges årligt af mange mennesker fordi de synes de er spændende. Det er fordi, historien bag dem er spændende og fordi de som bygninger er imponerende. De gør også, at man kan tjene mange penge på de mange turister. Men desværre tager de let skade – så hvad gør man?

4. udkast – sproglig forfinelse

De Ægyptiske pyramider har længe fascineret både alverdens arkæologer og turister fra nær og fjern. En stor del af denne fascination skyldes, tror vi, dels at det stadig er et mysterium, hvordan man byggede dem, og dels, at de skjulte enorme rigdomme. Bl.a. derfor har pyramiderne i mange år været et yndet mål for både arkæologer og turister. Flere tusinde turister besøger således hvert år pyramiderne, og slitage er begyndt at sætte sine spor.

I vores gruppe er vi også fascineret af pyramiderne. Vi er fascineret af deres hemmeligheder, af deres arkitektur og af det faktum, at de selv efter mange års slitage, stadig rejser majestætisk fra ørkensandet og vækker interesse over hele verden. Vi tror dog ikke, at dette er uden udfordringer, og vi vil derfor undersøge hvilke udfordringer denne store interesse udgør for pyramiderne. Dette vil vi bl.a. gøre ved at besvare følgende spørgsmål:...

EKSEMPEL 2 – Sund mad

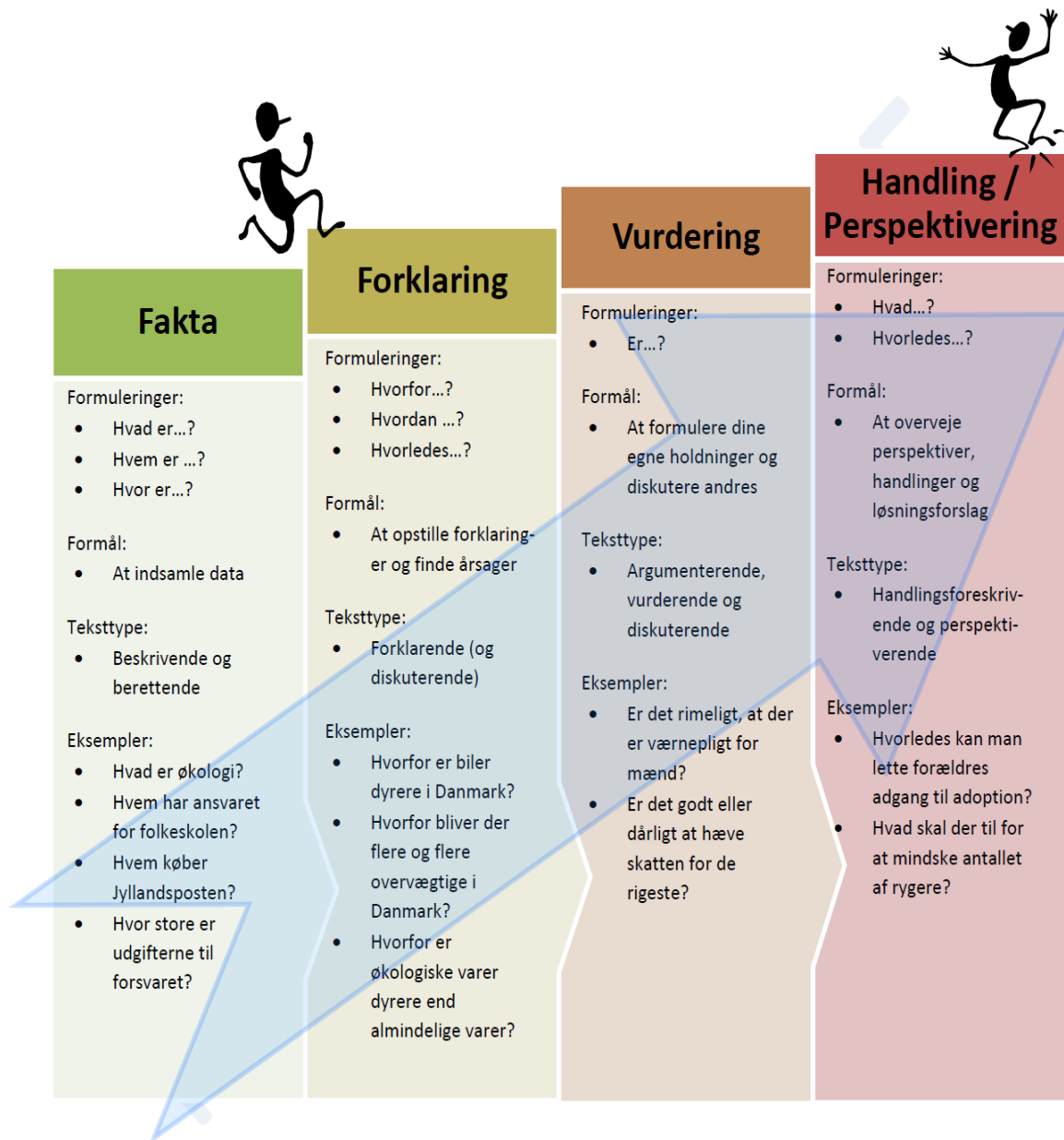
I lang tid har man i skolen talt om sund og usund mad. Vi vil undersøge, om eleverne i Gentoftes folkeskoler spiser sund mad. Desuden vil vi se på, om man kan komme med forslag til endnu sundere mad. Derfor må vi først stille os selv disse spørgsmål:

- 1) Hvad er sund mad – og hvad er usund mad?
- 2) Hvad spiser danske folkeskoleelever mest af?
- 3) Hvorledes kan det være, at danske folkeskoleelever spiser lige den mad de gør?
- 4) Hvad kan gøre for at danske folkeskoleelever spiser mere sund?

Problemformulering: I hvilken udstrækning kan det anses for rimeligt at staten blander sig i familiens madvaner, og hvor er grænsen for statens indblanding i det enkelte menneskes liv

Projekttrappen

Projekttrappen er en model, der systematisk tager dig gennem kravene til projektarbejdet. Det er en model, hvor der er en indbygget progression (udvikling), og hvor man hele tiden bruger sin viden til nye udfordringer. Fx: For at kunne vurdere hvordan man skal passe på pyramiderne, er det afgørende at vide hvad en pyramide er, hvor mange der er, hvorfor de er der, hvad andre mener og om det er vigtigt.



Man bevæger sig med andre ord hele tiden op i abstraktionsniveau og bruger den viden, man netop har fået til at stille og besvare nye spørgsmål. Du kan derfor IKKE springe et trin over – men du kan bevæge dig frem og tilbage mellem trinene. Men det er vigtigt, at du til din **frelæggelse** kun bevæger dig op og frem.

Det kreative produkt

Udover en traditionel fremlæggelse, så skal du også lave et *kreativt produkt*. Det kreative produkt er vigtigt og indgår som en del af den samlede bedømmelse. Formålet med det kreative produkt er, at du kan formidle de vigtige pointer fra din undersøgelse på flere måder.

Følgende ideer kan måske inspirere dig.



Bedømmelse

Alle får en skriftlig vurdering efter fremlæggelsen. Se skemaet på næste side

Skema til bedømmelse af 9. klassernes obligatoriske projektopgave

Overordnet emne:

Individuelt underemne:

Elevens navn: _____

Klasse: _____

Dato: _____

Delmål:	Under middel	Middel	Over middel
Arbejdsproces <ul style="list-style-type: none">○ <i>aktivitetsniveau</i>○ <i>selvstændighed</i>○ <i>fordybelse</i>○ <i>brug af vejledning</i>○ <i>logbog</i>○ <i>overholdelse af deadline</i>○ <i>evt. samarbejde</i>			
Fagligt indhold <ul style="list-style-type: none">○ <i>synopsis / problemformuleringen</i>○ <i>tværfaglighed (herunder valgfag)</i>○ <i>progression</i>○ <i>materialeanvendelse & kildekritik</i>			
Kreativt produkt <ul style="list-style-type: none">○ <i>kvalitet i udførelsen</i>○ <i>relevans for opgaven</i>			
Formidling / Fremlæggelse <ul style="list-style-type: none">○ <i>tydelighed i tale</i>○ <i>interessevækkende</i>○ <i>indtagelse af rummet</i>○ <i>rød tråd</i>○ <i>veldisponeret</i>			
Generelt indtryk af forløb, herunder <ul style="list-style-type: none">○ <i>adfærd under andres fremlæggelse</i>			

Samlet karakter: _____

Lærerens underskrift: _____

Udtalelser på næste side



Værktøjskassen - noget du kan bruge

Spørgeskemaundersøgelse

Udgangspunktet for det gode spørgeskema er først og fremmest, at man er klar over, hvilken viden man vil have frem. Derfor er det en god ide at begynde med at formulere nogle overordnede temaer for, hvad skemaet skal afdække og dernæst:

- Tænke over, hvilken viden skemaet skal producere
- Hvad denne viden skal bruges til (formål)
- Hvem der skal producere den viden (målgruppe)
- Hvordan du skal spørge for at opnå den viden
- Og, hvordan der skal svares, for at du opnår den viden du har interesse i

Du skal tænke over, hvordan du formulerer spørgsmålene. Følgende punkter kan hjælpe på vej til at formulere gode spørgsmål til spørgeskemaer.

Spørgsmål

1. Stil enkle spørgsmål

Spørgsmål i et spørgeskema skal være enkle og lige til at forstå. Undgå indviklede formuleringer og indforstået sprogbrug. Du skal undgå dobbeltnegationer, hvor der er to gange "ikke".

2. Spørg om én ting ad gangen

Det enkelte spørgsmål skal ikke spørge ind til flere forskellige emner. Hold øje med ord som "og" og "eller".

3. Stil neutrale spørgsmål

Spørgsmålsformuleringer skal ikke tilskynde eller lægge op til, at den, der svarer på spørgeskemaet, svarer i en bestemt retning.

4. Stil genkaldelige spørgsmål

Undgå at stille for store krav til, hvor meget dem der svarer skal kunne huske. Overvej, om du selv ville kunne huske og svare på dine spørgsmål, hvis det ikke var dig, der havde formuleret dem.

5. Overvej ordvalget

Brug aldrig ord og udtryk, der ikke forstås ens af alle. Brug kun ord og udtryk, alle kan forholde sig til. Og brug korte ord, fx 'job' i stedet for 'erhvervsarbejde'.

Svar

En god svarskala er med til at sikre, at den information, der ligger i besvarelsen, opfylder dit behov. Er den gal med svarskalaen, risikerer du, at dine konklusioner, og deltagernes holdning, bliver misvisende.

1. Svarskalaen skal give mening i forhold til spørgsmålet

Svarskalaen skal give mening i forhold til den måde, spørgsmålet er formuleret på. Hvis dit spørgsmål fx begynder med "Hvilken betydning ...", skal din svarskala også referere til 'betydning'. Dvs. svarskalaen skal

formuleres med mulige svar som: "Stor betydning, mindre betydning etc.", og ikke fx "I høj grad, i mindre grad etc."

2. Svorskalaen skal være afbalanceret

Hvis din svorskala går fra negativ til positiv, skal du have lige så mange negative svarmuligheder som positive på din skala. Så undgår du at påvirke besvarelsene i en bestemt retning.

3. Undgå så vidt muligt midter-kategorier - med mindre det er meningsfuldt i forhold til spørgsmålet.

I en spørgeskemaanalyse er en kategori som "Hverken/eller" eller "Neutral" ofte ikke særlig brugbar – specielt fordi nogle vil synes, det er "nemmest" at sætte krydset dér. Derfor kan det være en fordel at formulere spørgsmålet sådan, at en midter-kategori ikke er nødvendig. Nogle af dem, der svarer på dit spørgeskema, vil på den måde også blive hjulpet på vej til at tage reel stilling til spørgsmålet.

Midterkategorier kan dog være nødvendige, hvis det er emner, man ikke som udgangspunkt kan forvente, deltagerne har en holdning til.

4. Brug kun "Ved ikke", hvis det er nødvendigt

Rådet her ligger i forlængelse af råd nummer tre. Er der videns-spørgsmål på tale, kan det dog nogle gange være nødvendigt med "Ved ikke"-kategorier – for her kan "Ved ikke" give viden i sig selv.

5. Svorskalaer skal være udtømmende

Alle muligheder for svar på spørgsmålet skal være med i svorskalaen. En god metode til at efterteste, om det er tilfældet, er at lade andre svare på skemaet for dig, før du sender det ud. Du kan evt. bruge en kammerat.

Research og kildekritik

Brug SøgSmart.dk

Google – gode råd

Jeg vil have, at et bestemt ord er på de hjemmesider, jeg finder:

- Skriv plus [+] foran det søgeord, som skal være med: *fotosyntese forbrænding +træer*

Jeg vil søge på en sætning eller et navn:

- Skriv anførselstegn ["..."] rundt om sætningen eller navnet: *"to be or not to be" – "Anders Lund Madsen"*

Jeg vil søge på en sætning eller et navn – men jeg kan ikke huske det hele:

- Skriv en stjerne [*] i stedet for det eller de ord du ikke kan huske. Husk stadig anførselstegn før det første ord og efter det sidste: *"Anders * Madsen"*

Jeg vil ikke have et bestemt ord med i resultatet:

- Skriv minus [-] foran ordet.

Jeg vil søge på forskellige ord for mit emne – og det er lige meget hvilke et af ordene, resultatet indeholder:

- Skriv OR mellem dine søgeord: *kosttilskud OR vitaminer OR antioxidanter*

Jeg vil finde engelske synonymer og relaterede ord for mit søgeord:

- Skriv ~ lige foran dit søgeord: *~evolution* finder fx også *history* og *origin*

HJÆLP – Jeg finder ingenting!

- Fjern de mest specifikke søgeord fra din søgning.
- Brug mere overordnede begreber "atomkraft" i stedet for "fusionsenergi"
- Brug færre søgeord. Mange søgeord i samme søgning indsnævrer din søgning.

HJÆLP – Jeg finder alt for meget!

- Brug flere søgeord ad gangen. Jo flere ord du bruger, jo mere afgrænser du din søgning.
- Brug mere specifikke ord – find synonymer og specificeringer i ordbøger.

Kan jeg stoppe søgningen nu?

Der dukker altid lige en artikel eller en webside mere op, men på et tidspunkt skal søgningen stoppe. Du er godt dækket ind hvis du kan svare "ja" til de fleste af disse spørgsmål:

	Ja	Nej
Dine kilder repræsenterer forskellige synsvinkler på emnet		
Du har slået emnets centrale begreber op i et leksikon		
Du har tjekket, at du bruger den nyeste udgave af en bog		
Du har tjekket, om de forfattere du har fundet, har skrevet andre værker om samme emne		
Du har fået besvaret alle dine fakta- eller dataspørgsmål – hvad...?		
Du har fået belyst dine forklaringsspørgsmål – hvorfor...?		

Interviewteknik

Et godt interview skal altid forberedes. Find først og fremmest ud af, hvad du har brug for at vide og hvordan du spørger.

Journalist på Danmarks Radio Kurt Strand har lavet en film om interviewteknik, som du kan bruge som inspiration - <https://www.youtube.com/watch?v=n2uToesJ964>