

# LYS OG FARVER

Forløb med kultur og naturfag

Bliv klogere på hvad lys er og  
og hvordan du ser farver!!!



# *Til elever og lærere*

## Lys og farver forløb



Verden er fuld af farver og lys. Farver kan være flotte, grimme, triste, alvorlige.

Lys kan være hyggeligt, dunkelt, skarpt osv.  
Men hænger lys og farver egentlig sammen?  
Hvordan kan de det? Hvad er farver og hvad er lys?

Her er der opgaver til jer, som I skal bruge inden I skal på tur, og efter I har været afsted.

Når I besøger os på museet, skal vi ikke bare se på kunst, vi skal prøve at undersøge hvordan lys og farver bliver brugt i kunsten, og vi skal finde ud af hvad lys og farver egentligt er for noget.



*Hvad skal vi lave?*

# *Før vi skal på tur*

## Opgave 1:

a. Undersøg (alene eller sammen) på biblioteket eller på internettet hvem disse tre personer var og hvad de stadig i dag er kendte for:

*Isaac Newton*

*Johan Wolfgang von Goethe*

*Niels Bohr*

b. Skriv de oplysninger du/I fandt ned på papirerne, som I har fået om de tre mænd.

## Opgave 2:

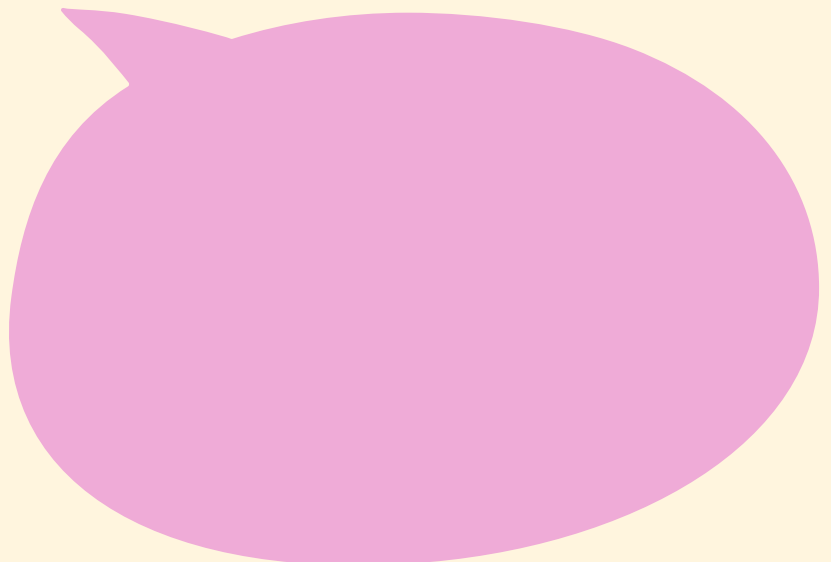
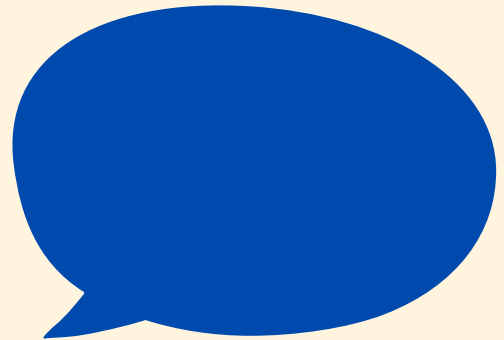
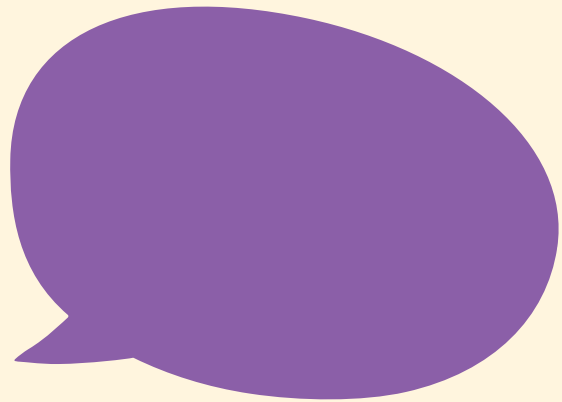
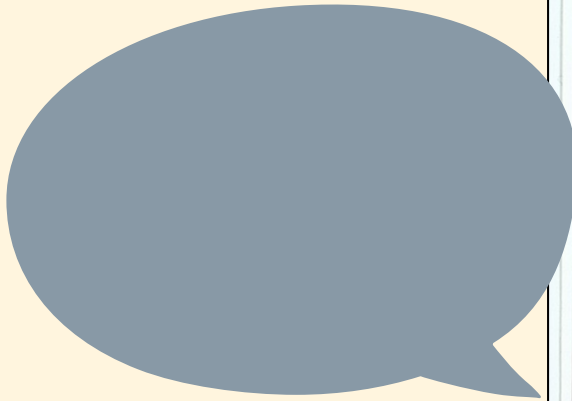
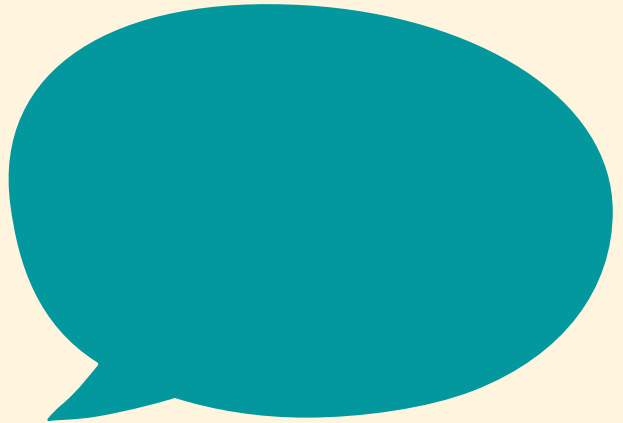
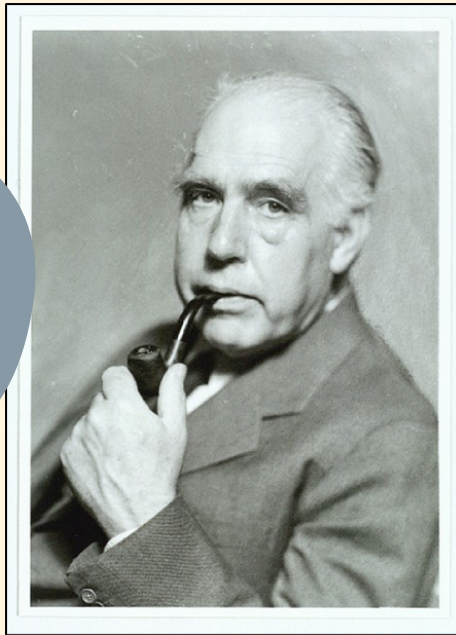
a. Skriv på kopiarket alt hvad du/I selv ved om lys og farver.

## Opgave 3:

a. Find jeres MUSEUMSPAS, som I fik i 3. klasse. Snak sammen i grupper om, hvad I så sidste år og om hvad et museum er.

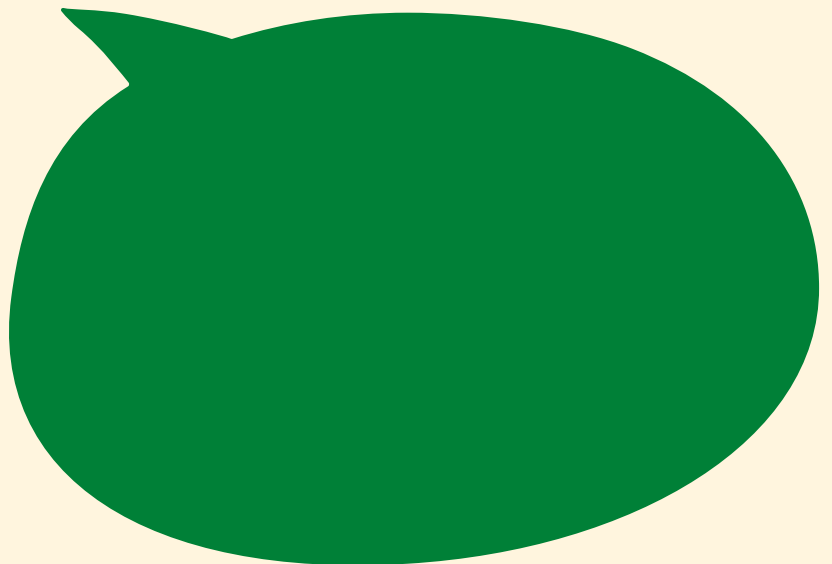
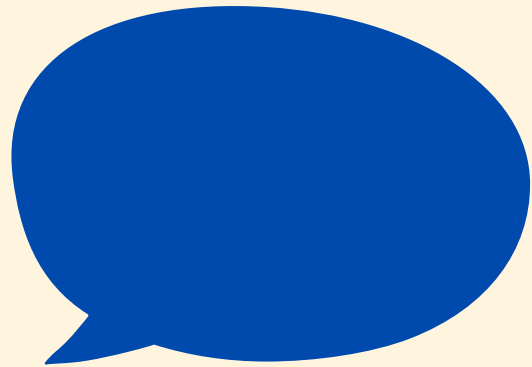
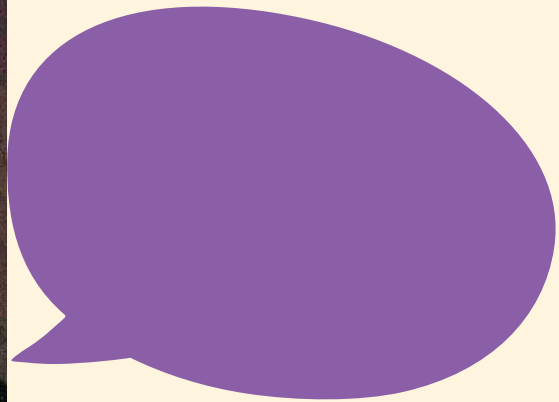
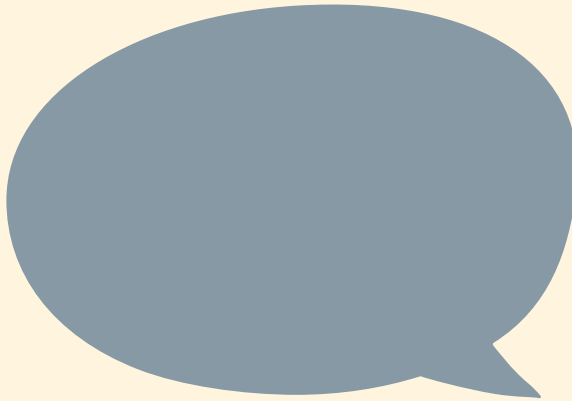
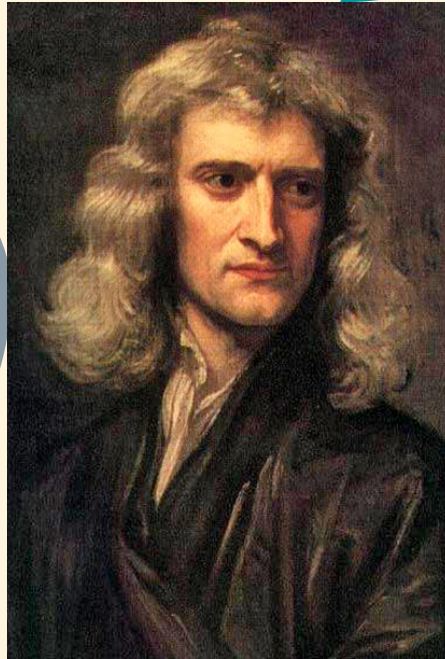


# Niels Bohr



***Hvad Har I  
fundet ud af?***

# ***Isaac Newton***



***Hvad Har I  
fundet ud af?***

# ***Johann W. von Goethe***



***Hvad Har I  
fundet ud af?***

Hvad skal vi  
lave?

## Nu har vi været på tur

### *Forslag til opgaver*

1. Tal om, hvad I kan huske fra besøget på museet. Hvad var sjovest? Hvad var svært? Ser I farver og lys på nye måder?
2. Gå på opdagelse på jeres skole eller derhjemme, hvilket lys findes der på skolen og hvordan virker det? - er det hyggeligt, skarpt eller noget helt andet.

#### **Se Film:**

3. Se evt. hele filmen "En verden i farver" på klassen (den som I så klip fra da I var på museet)  
Link: <https://vimeo.com/92473284>  
Filen kræver dog adgang til Vimeo.com, hvor man kan få gratis adgang i 30 dage.

4. Efter I har set filmen, så tal på klassen om de svære ord fra filmen – fx primær, transparent, cyan, magenta osv. Er det ord, som I kan huske? hvordan kunne I måske huske dem?

#### **Arbejd kreativt:**

5. Lav jeres egen farvecirkel ved brug af de tre primærfarver. Brug gerne kopiarkene fra "Idéskyen". Link: <http://ideskyen.dk/wp-content/uploads/2017/11/Farvel%C3%A6reh%C3%A6fte.pdf>
6. Gå på opdagelse på jeres skole, hvilke farver finder I der? Hvilke stemninger er der i de farver? Er der farver I savner? Er skolen god til at bruge farver? I kan sikkert selv finde på flere spørgsmål, som I kan snakke om på klassen.



**Hvad skal vi  
lave?**

### **Se Film:**

7. Se dokumentaren Store danske videnskabsfolk: Niels Bohr Link:

[https://www.dr.dk/drtv/se/store-danske-videnskabsfolk\\_-niels-bohr\\_49355](https://www.dr.dk/drtv/se/store-danske-videnskabsfolk_-niels-bohr_49355) eller

<https://ucsyd.mitcfu.dk/TV00000032738>

Niels Bohr bør alle kende, han er den vildeste og mest anerkendte af de danske videnskabs mænd. Hans arbejde med Atomet er i dag grundlaget for stort set al moderne atom fysik. Det er hans kvantemekanik som forklarer hvad lys er, og hvordan atomerne udsender lys.

### **Arbejd kreativt:**

8. Lån forskellige prizmer fra Fysik/Kemi- eller Natur og Teknologi-lokalet og gå på opdagelse med lys og farver. Hvor mange farver kan I se? Hvor kan I se flest farver - indenfor eller udenfor?

### **Fordybelse:**

9. Kig evt. nærmere på "Farvernes ABC", som er lavet af Københavns Malerlaug, hvis I ønsker at arbejde mere i dybden med farvernes forunderlige verden. Link:

<https://www.farvernesabc.dk/undervisningsmateriale/>

eller

lav en aftale med en lokal farvehandler, som kan fortælle jer mere om hvordan de arbejder med farver og lys fx. når de skal rådgive deres kunder.

