



Vardemuseerne 

UDEN  
FOR  
SKEMA



# Lys og farver

Forløb med kultur og naturfag

UNDERVISNINGSFORLØB

# Udforsk-forløb

## **UDFORSK.DK**

På hjemmesiden og i Udforsk-kataloget finder I alt, hvad I har brug for at vide, når I skal deltage i et forløb. Det gælder både bookingkalender og spilleplaner, undervisningsmaterialer og lærervejledninger, praktiske informationer og kontaktoplysninger. Undervisningsmaterialer og lærervejledninger er også tilgængelige på Meebook.

## **1/5 + 1/9**

Nye bookingdatoer og spilleplaner for det kommende skoleår frigives hvert år på [www.udforsk.dk](http://www.udforsk.dk) omkring d. 1. maj. Vær opmærksom på, at sidste frist for booking af forløb er d. 1. september.

## **BOOK SELV TIL DIN KLASSE/BØRNEGRUPPE**

Det er vigtigt, at bookingen foretages af (eller med) den lærer, der skal følge eleverne på forløbet. Det sikrer, at vi har de rigtige kontaktoplysninger og nemt kan få fat i jer i tilfælde af aflysning, fejl i bookingen mv.

## **MAKS ÉN KLASSE/BØRNEGRUPPE PR. BOOKING**

Sørg altid for at booke ét forløb pr. klasse. Det gælder også i situationer, hvor I tager afsted samme dag med mere end én klasse til det samme forløb.

## **VÆLG MELLEEM TEMAER OG STEDER**

På flere af Udforsk-forløbene har I mulighed for at vælge mellem forskellige temaer og/eller besøgssteder. Det vil bl.a. fremgå under bookingproceduren, om der er valgmuligheder i det forløb, I skal deltage i.

# Lys og farver

Lys og farver er et tværfagligt undervisningsforløb, som bygger bro mellem natur- og kulturfag. Vi inddrager naturvidenskabelig viden om lys og farver i arbejdet med, og forståelsen af, kunsten. Dette materiale er rettet undervisning i Billedkunst og Natur/Teknologi på 4. årgang, med mulighed for inddragelse af Dansk og Historie. Som led i forløbet skal klassen på ekskursion til et af Vardemuseernes kunstmuseer. Hvilket vælger I selv, når I booker forløbet.

## RART AT VIDE

Læringsforløbet er procesopbygget med materiale til før- og efterarbejde foruden formidlingen på museet.

Undervisningsmaterialet er bygget på, at der bruges 1-2 lektioner før ekskursionen og 2-4 lektioner efter. For at sikre en god tværfaglighed bør lektionerne fordeles mellem ovennævnte fag, men gerne afvikles som et fælles forløb:

### BILLEDKUNST

### NATUR/TEKNOLOGI

#### *Før ekskursionen*

#### **2-4 lektioner fælles eller fordelt i de to fag**

Hvad ved I om kunst og farver?

Hvad ved I om lys og farver?

Løs opgaverne i materialet og snak med klassen om emnerne

#### *Efter ekskursionen*

#### **2-4 lektioner fælles eller fordelt i de to fag**

Efterbehandling og fordybelse med fokus på kunst og farver.

Efterbehandling og fordybelse med fokus på lys og farver

## VÆR SÆRLIG OPMÆRKSOM PÅ

Der er indlagt pause i forløbet hvor I spiser madpakker på museet.

Ikke alle lokaliteter og aktiviteter er lige egnede for kørestolsbrugere. Kontakt derfor museet formidlere i god tid inden jeres forløb for at aftale særlige hensyn.

Det samme gælder hvis I medbringer elever med andre særlige behov.

Vi opfordrer til at faglæreren i begge fag deltager i ekskursionen til museet.

**Vi glæder os til at se jer på et af vores museer.**

Venlig hilsen  
NaturKulturVarde

# Arbejde på skolen før turen

Før I besøger et af museerne, er der her to opgaver I kan arbejde med på klassen. Eleverne skal bruge arbejdsarkene, som I kan printe til dem og bruge i både billedkunst og Natur/Teknologi.

## OPGAVE 1:

Læs teksterne på side 8 og find selv ud af mere om de fire personer. Fx hvem de var og hvorfor de er berømte. Du kan evt. gå på biblioteket eller på internettet.

- Isaac Newton
- Niels Bohr
- Johann Wolfgang Von Goethe
- Johannes Itten

Skriv de oplysninger du finder, om de fire mænd, ned på arbejdsarkene, som I har fået.

## OPGAVE 2:

### TØM HOVEDET - SKRIVE ØVELSE

#### Lys:

- Brug 2 minutter hvor du uden at snakke med nogen, skriver alt hvad du selv ved om lys ned på kopiarket.
- Fortæl din sidemand om det du har skrevet ned, og lyt til din sidemands forklaringer.

#### Farver:

- Brug 2 minutter hvor du, uden at snakke med nogen, skriver alt hvad du selv ved om farver ned på kopiarket.
- Fortæl din sidemand om det du har skrevet ned, og lyt til din sidemands forklaringer.

I løbet af de 2 minutter skal der skrives konstant også hvis man ikke ved noget, så må man bare skrive det.

*Brug arbejdsarket*



# Arbejde på skolen efter turen

Efter jeres besøg på et af museerne er der her en række opgaver I kan arbejde med på klassen. Eleverne skal bruge arbejdsarkene, som I kan printe til dem og bruge i både billedkunst og Natur/Teknologi.

## HVAD HAR I LÆRT- OPGAVER PÅ KLASSEN

1. Tal om, hvad I kan huske fra besøget på museet. Hvad kan du huske? 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?
3. 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
4. Lån forskellige prizmer fra Fysik/Kemi- eller Natur og Teknologi-lokalet og gå på opdagelse efter lys og farver. Send lys igennem prizmerne eller kig igennem dem. Hvilket lys laver den flotteste regnbue og hvor mange farver kan I se? Hvor kan I se flest farver - indenfor eller udenfor? OBS: Husk ikke at se direkte på solen eller skarpt lys, heller ikke gennem prizmerne.

## ARBEJD KREATIVT:

1. Lav jeres egen farvecirkel ved brug af de tre primærfarver. Brug gerne kopiarket fra kunstmuseerne Link: [Farv selv farvecirkel 4. klasses lys og farver - OneDrive \(live.com\)](#)
2. Færdiggør jeres værker fra turen eller lav nye til en udstilling på skolen. Brug de 3 primærfarver og Farvecirkelen.

## SE FILM:

1. Se filmen "En verden i farver" på klassen Link: <https://vimeo.com/92473284>

Filen kræver dog adgang til Vimeo.com, hvor man kan få gratis adgang i 30 dage.

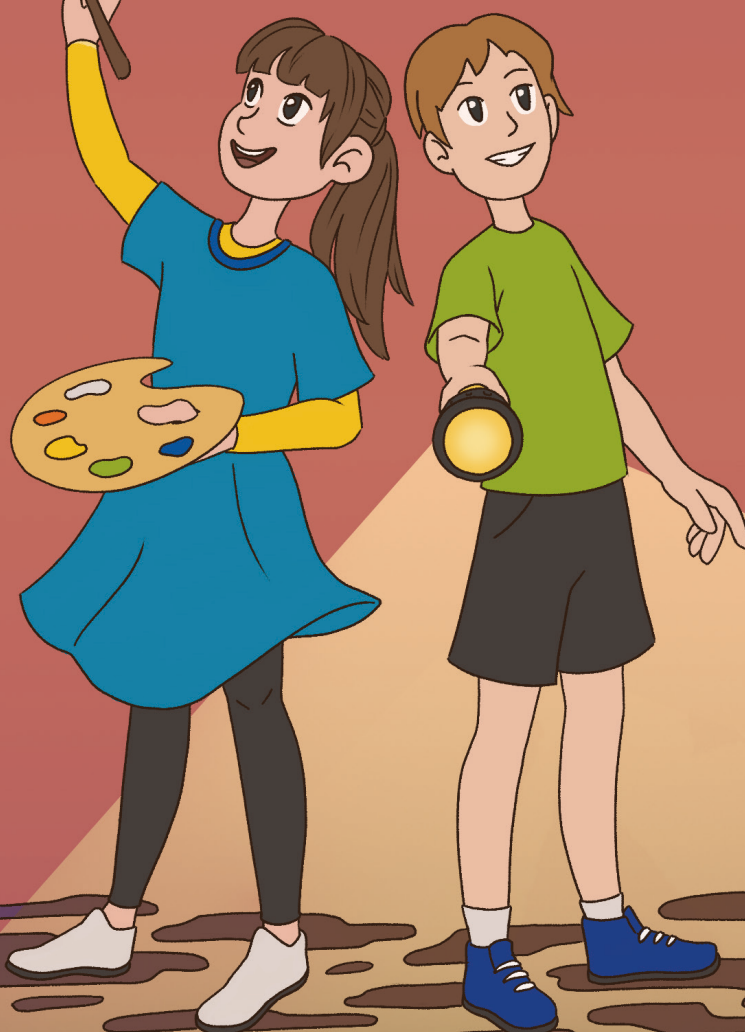
Tal på klassen om de svære ord fra filmen – fx primær, sekundær, bølger, partikler, transparent, cyan, magenta osv. Har I hørt nogle af de ord før?

## FORDYBELSE:

1. 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: [www.farvernesabc.dk/undervisningsmateriale/](http://www.farvernesabc.dk/undervisningsmateriale/)
2. Lav evt. en aftale med en lokal farvehandler eller maler, som kan fortælle jer mere om hvordan de arbejder med farver og lys. Fx. når de skal rådgive deres kunder.

# LYS OG FARVER

Forløb med kultur og naturfag



Forløbet

# Lys og farver

*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?*

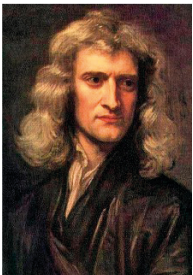
*Hvordan kan de det?*

*Hvad er farver og hvad er lys?*

Her er der opgaver, 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.

## OPGAVE 1 – Research, baggrunds historier



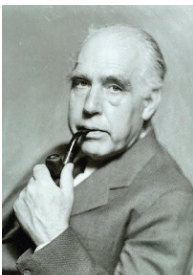
### ISAAC NEWTON

Isaac Newton var en super smart fyr fra England. Han opfandt nogle regler om, hvordan ting bevæger sig. En af hans mest berømte opdagelser handler om noget, der hedder tyngdekraft, som holder ting nede på jorden og får æbler til at falde ned fra træerne. Takket være Newton ved vi meget mere om, hvordan verden fungerer!



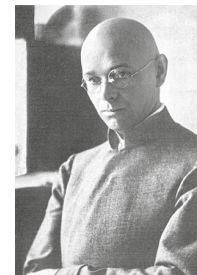
### JOHANN WOLFGANG VON GOETHE

Johann Wolfgang von Goethe var en tysk forfatter, der elskede at skrive historier og digte. Han var også fascineret af farver og naturen omkring ham. Goethe skrev om alt fra kærlighed til træer, og han mente, at farver havde en masse hemmeligheder gemt i sig. Hans ideer om farver har inspireret mange mennesker verden over!



### NIELS BOHR

Niels Bohr var en rigtig sej fyr fra Danmark. Han elskede matematik og at studere små ting, der hedder atomer. Det er de små dele, som alting er bygget af. Niels udviklede en idé om, hvordan atomer ser ud indeni, og det hjalp os med at forstå, hvordan ting fungerer på det allermindste niveau. Han var virkelig en stor stjerne i videnskabsverdenen!

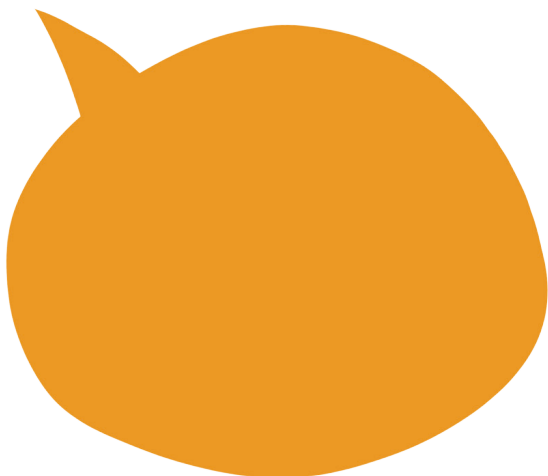
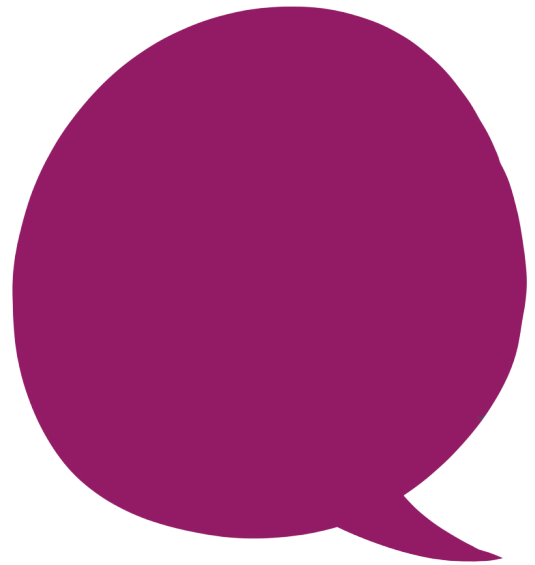
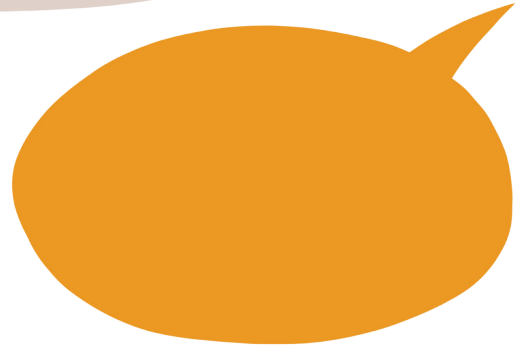
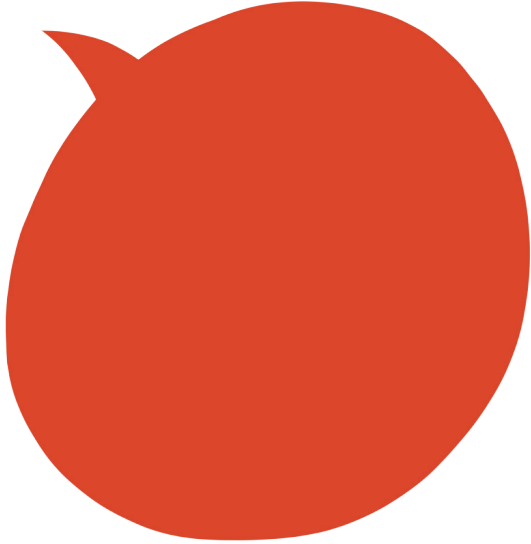
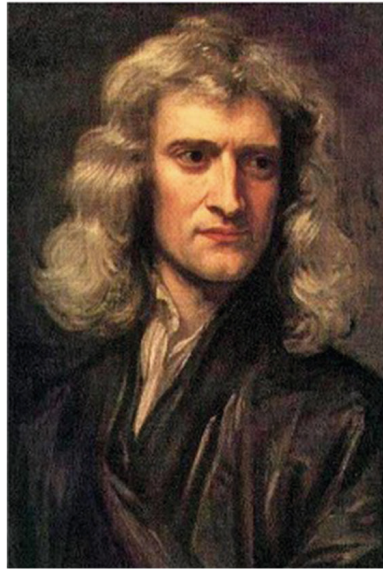


### JOHANNES ITTEN

Johannes Itten var en talentfuld kunstner og lærer, der elskede farver og former. Han var især interesseret i, hvordan farver påvirker hinanden og vores følelser. Itten lavede nogle regler om farver, der hedder farvecirklen, som hjalp kunstnere med at blande farver og skabe smukke malerier. Han troede også på, at farver kunne have en virkning på vores humør og velvære. Takket være Johannes Itten ved vi meget mere om, hvordan farver kan bruges til at udtrykke os selv og skabe fantastisk kunst!

# Isaac Newton

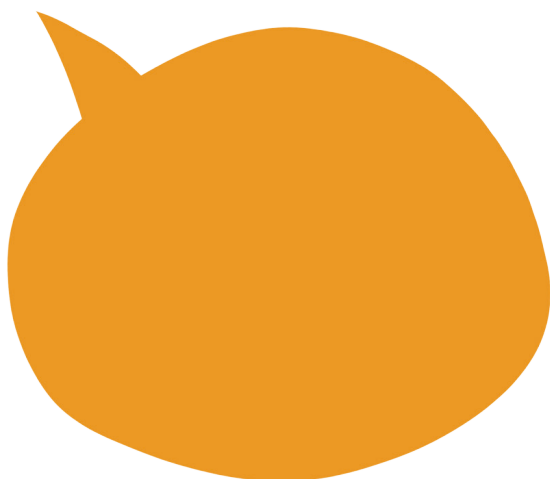
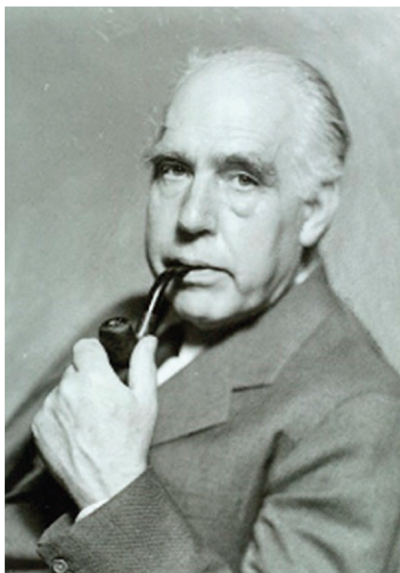
Hvad har I fundet ud af om mig?





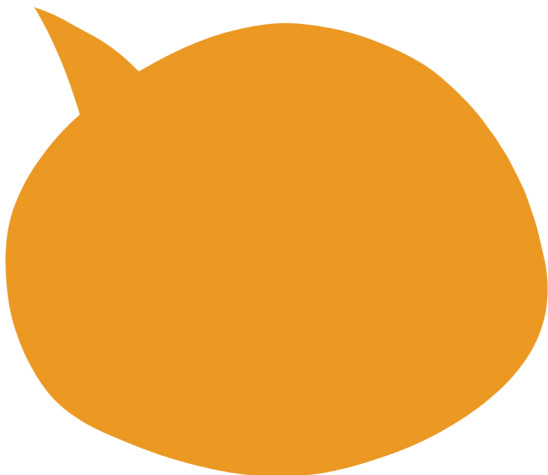
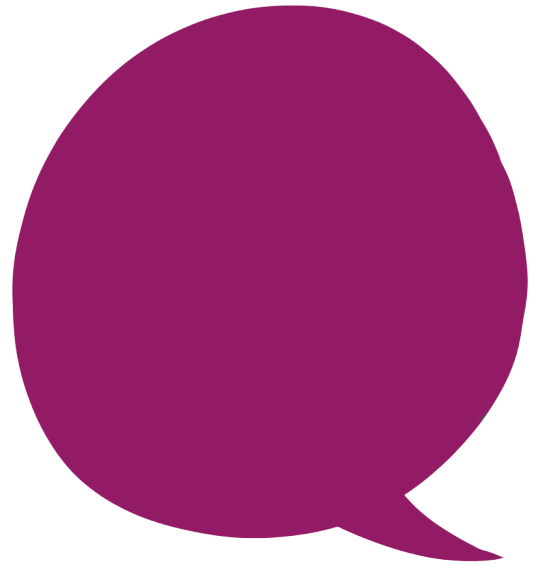
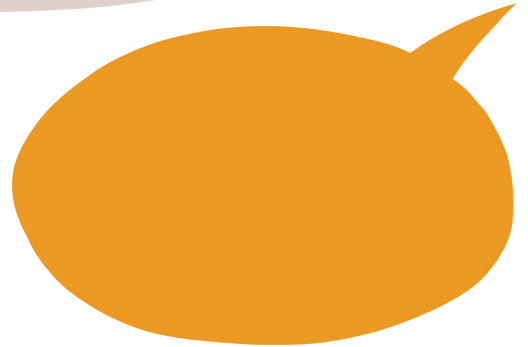
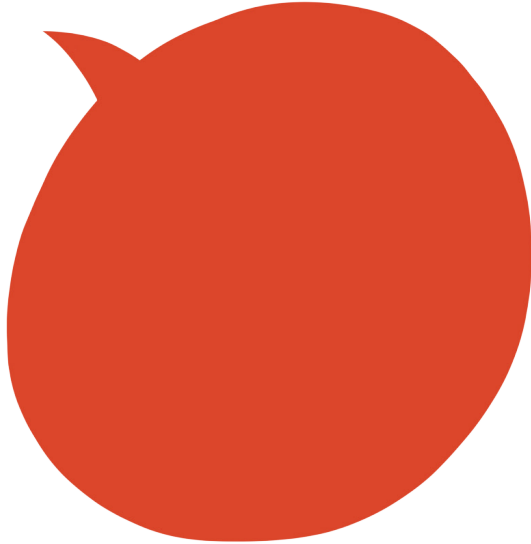
# Niels Bohr

Hvad har I fundet ud af om mig?



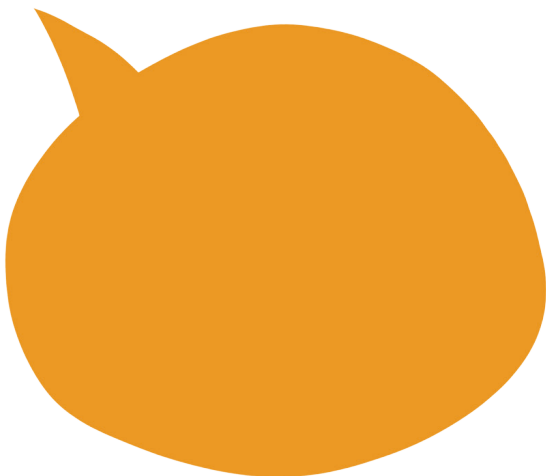
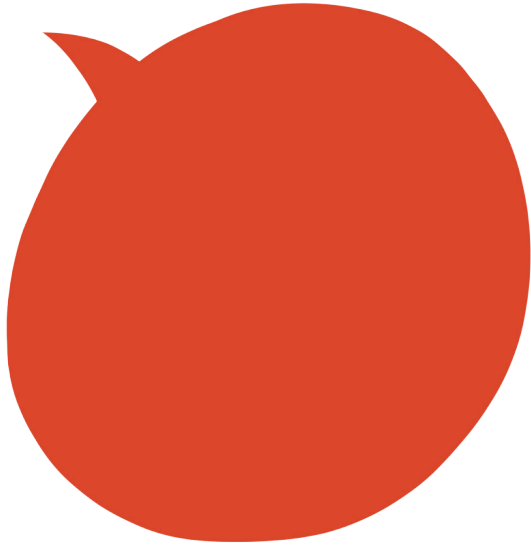
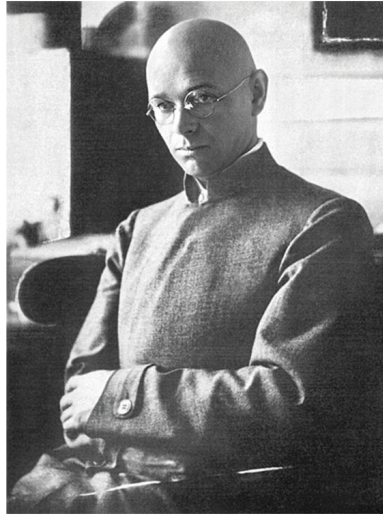
# Johann W. von Goethe

Hvad har I fundet ud af om mig?



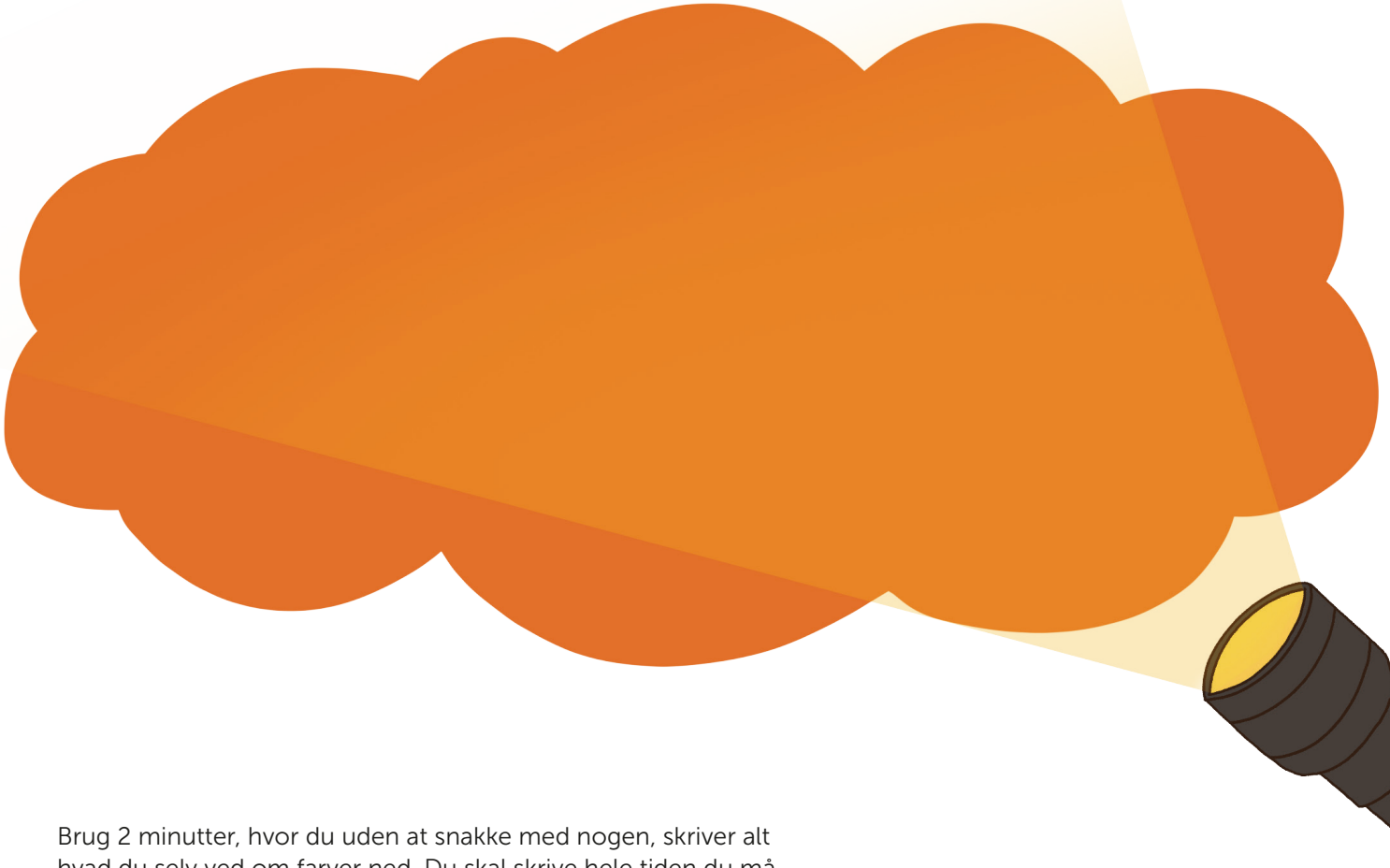
# Johannes Itten

Hvad har I fundet ud af om mig?



## OPGAVE 2 - Tøm hovedet

Brug 2 minutter hvor du uden at snakke med nogen skriver alt hvad du selv ved om lys ned. Du skal skrive hele tiden du må ikke stoppe. Hvis ikke du ved noget skriver du jeg ved "ikke noget" igen og igen indtil tiden er gået.



Brug 2 minutter, hvor du uden at snakke med nogen, skriver alt hvad du selv ved om farver ned. Du skal skrive hele tiden du må ikke stoppe. Hvis ikke du ved noget skriver du jeg ved "ikke noget" igen og igen indtil tiden er gået.

