



# Fremtidens digitale læremidler

*Læremidler er midler,  
der bringes ind i en  
undervisnings-  
sammenhæng  
med elevernes læring  
som mål.*

Læremidler (analoge som digitale)  
transporterer det - der skal læres





<http://www.youtube.com/watch?v=7nJC8iBvu4Y>



# TAVLEBOG

## 6 Forbind tallene i rækkefølge

5 7  
4 2 9 8 20 19 24 23

17 16 27 25  
15 13 29 28  
1 10 12 30

## 7 Sæt busserne i nummerorden

3

## 8 Find bussernes numre

## 9 Talrækker

6

Tal i hverdagen

6. Forbind først tallene i rækkefølge. Forbind dernæst tallene efter voksende størrelsesorden.

7. Placer busserne i nummerorden.

8. Find systemet og hvilket nummer, den sidste bus skal have.  
9. 12 elever får hver en talliste fra

1-12 og stiller sig vilkårligt på talrækker. De to forreste elever i hver række viser deres fliser, hvorefter de resterende elever skal fort-

sætte talrækken. Når alle fliserne er brugt, byttes roller, og aktiviteten gentages.

## 10 Gæt og tæl antallet

Gæt

Tæl

Hvad nu hvis...  
Hvor mange cifre skal man bruge for at skrive alle tal fra 0-30?  
Hvor mange er der af hvert ciffer?

7

Tal i hverdagen

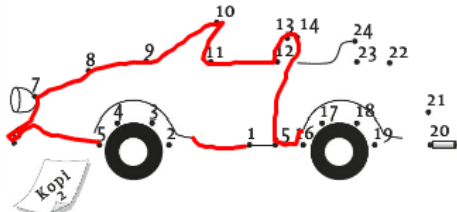
10. Udfyld de manglende tal i søjlene. Gæt og tæl derefter antallet af ting ved at sætte strek hen

til tallet på søjlene. Sæt ring rundt om de ting, der blev gættet rigtigt.



# TAVLEBOG

## 6 Forbind tallene i rækkefølge



5 7  
4 2 9 8 20 19 24 23  
17 16 27 25  
15 13 29 28  
1 10 12 30

## 7 Sæt busserne i nummerorden



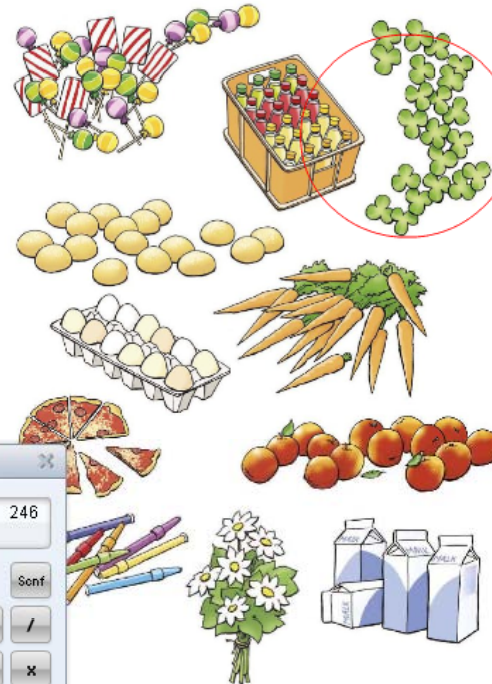
## 8 Find bussernes numre



## 9 Talrækker



## 10 Gæt og tæl antallet



## Tæl

A vertical number line from 0 to 30. Numbers 1-10 are in yellow circles, 11-20 in blue circles, 21-30 in white circles. Some numbers are highlighted with colored boxes: 25 (yellow), 18 (red), 17 (blue), 11 (yellow), 10 (blue), 5 (yellow), 4 (blue), 2 (red), 1 (blue), 0 (yellow). A hand icon is at the top right.

Hvad nu hvis...  
Hvor mange cifre skal man bruge for at skrive alle tal fra 0-30?  
Hvor mange er der af hvert ciffer?

6

Tal i hverdagen  
6. Forbind først tallene i rækkefølge. Forbind derefter tallene efter voksende størrelsesorden.

Placer busserne i nummerorden.  
8. Find systemet og hvilket nummer, den sidste bus skal have.  
8. 12 elever får hver en tallise fra

1-12 og stiller sig vildkrigt på talrækker. De to forreste elever i hver række viser deres fliser, hvorefter de resterende elever skal fort-

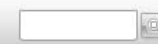
sætte talrækken. Når alle fliserne er brugt, byttes roller, og aktiviteten gentages.

Tal i hverdagen  
10. Udfyld de manglende tal i søjlerne. Gæt og tæl derefter antallet af ting ved at sætte strek hen

til tallet på søjlerne. Sæt ring rundt om de ting, der blev gættet rigtigt.

7





# 1 Bonjour

## I dette kapitel lærer du

- at hilse og fortælle hvad du hedder
- at spørge en anden person hvad han/hun hedder
- franske fornavne



## Je m'appelle Isabelle

### 1. J'écoute et je répète



- **Lyt og gæt**  
Lyt til de franske stemmer. Se samtidig på personerne side 8-9.  
Lyt flere gange, og gæt hvad de siger.
- **Kontroller at du har forstået**  
Se efter i gloserne om du har forstået. Når du er sikker på at du har forstået alt, lytter du igen.
- **Efterlign udtalen**  
Lyt til en sætning ad gangen, og gentag højt efter hver sætning.  
Læg mærke til tonefaldet.
- **Tal selv**  
Se på billederne, lad som om du er de forskellige personer, og sig replikkerne højt.

### 2. Je m'appelle Kasper

Gå rundt og præsenter jer for hinanden.

Je m'appelle Kasper.

Je m'appelle Mie.

### 3. Tu t'appelles comment ? 1



Indøv sætningerne ved hjælp af billederne på side 9 og lydfilen på samme måde som i opgave 1.

### 4. Je m'appelle Maja

Leg en boldleg for hurtigt at præsentere jer for hinanden. Stå ved jeres pladser, eller stil jer i rundkreds. Gør sådan:

- *Je m'appelle Maja. Et toi ?* (Maja kaster bolden til en anden).
- *Je m'appelle Adam. Et toi ?* (Adam kaster bolden videre).

### 5. Tu t'appelles comment ? 2

Gå rundt og spørg hvad hinanden hedder.

Tu t'appelles comment ?

Emil. Et toi ?

### 6. Mon prénom français

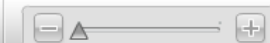
Alle på holdet vælger et fransk navn. Gå rundt og spørg hinanden om hvad I nu hedder.

Je m'appelle Emma.

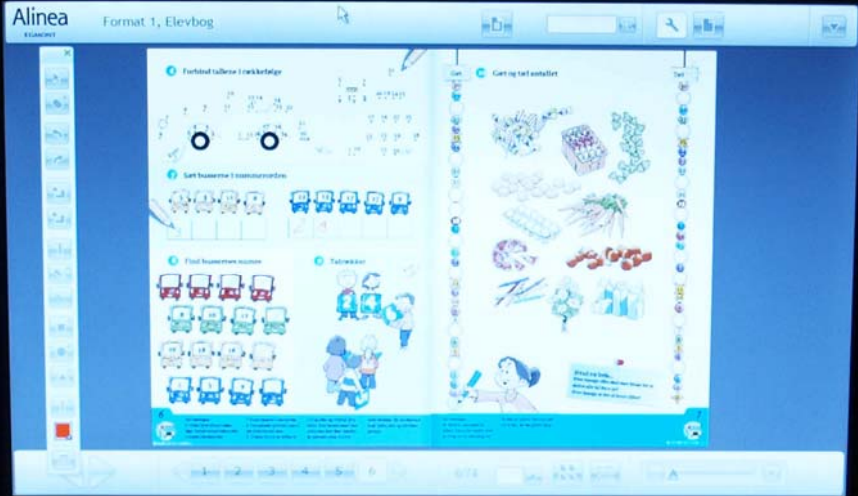
### 7. Frère Jacques



Læg mærke til den lille munk nederst til højre på side 9. Det er mester Jakob, og du kender ham sikkert godt fordi du har sunget om ham. På fransk hedder han *frère Jacques*. Lyt til sangen, og lær den franske tekst. Syng sangen på hele holdet.



acer



ASPIRE ONE





The screenshot shows a web browser window with the Skoleunivers website. The browser's address bar shows 'Skoleunivers'. The website has a navigation bar with 'FORSIDE', 'BØGER OG OPGAVER', 'PROJEKTER', 'LOGBOG', 'PORTEFØLJE', and 'BREVDUE'. Below this is a sidebar with icons for 'ABC', 'ABC', 'AB?', and 'ABC'. The main content area features a portrait of Halfdan Rasmussen and a text block about his work. A large green heading reads 'Noget om at blive trådt på' with the year '1960'. Below this is a poem snippet: 'Av for katten! råbte musen, der fik en på sinkadusen.' and a note: 'få en på sinkadusen: få et slag i hovedet'. The browser's status bar shows 'Side 6'.

- Oplæsning med talesyntese
- Ordbogsopslag
- Skrivestøtte
- Stavekontrol

This is a smaller, thumbnail version of the lesson page shown in the main screenshot. It contains the same text and layout, including the portrait of Halfdan Rasmussen, the heading 'Noget om at blive trådt på 1960', and the poem snippet.

Navigation tabs: FORSIDE, BØGER OG OPGAVER, PROJEKTER, LOGBOG, PORTEFØLJE, BREVDUE

Left sidebar icons: ABC, ABC, book, document, AB?, ABC, magnifying glass, double arrows

Main content area: "Find også sammensatte ord med eventyr og trylle." Tryllekunst, trylle

Right sidebar: "Ordforslag" dropdown menu with a red circle around it. The menu lists: trylle, tryllekunstner, tryllet, tryller, trylleslag, trylleri, tryllekunst, tryllestav, tryllekunster, tryllerier.

Bottom of right sidebar: "OPLÆS" and "INDSÆT" buttons.



- ABC
- ABC
- ABC
- AB ?
- ABC

40 Side 40

**Stavekontrol** X

Valgt tekst til stavekontrol (1 fejl fundet)

Jeg er en ung **fatig** bondesøn.

Ordforslag:

- valg
- fedt
- vigtigt
- fattig**
- vedtag

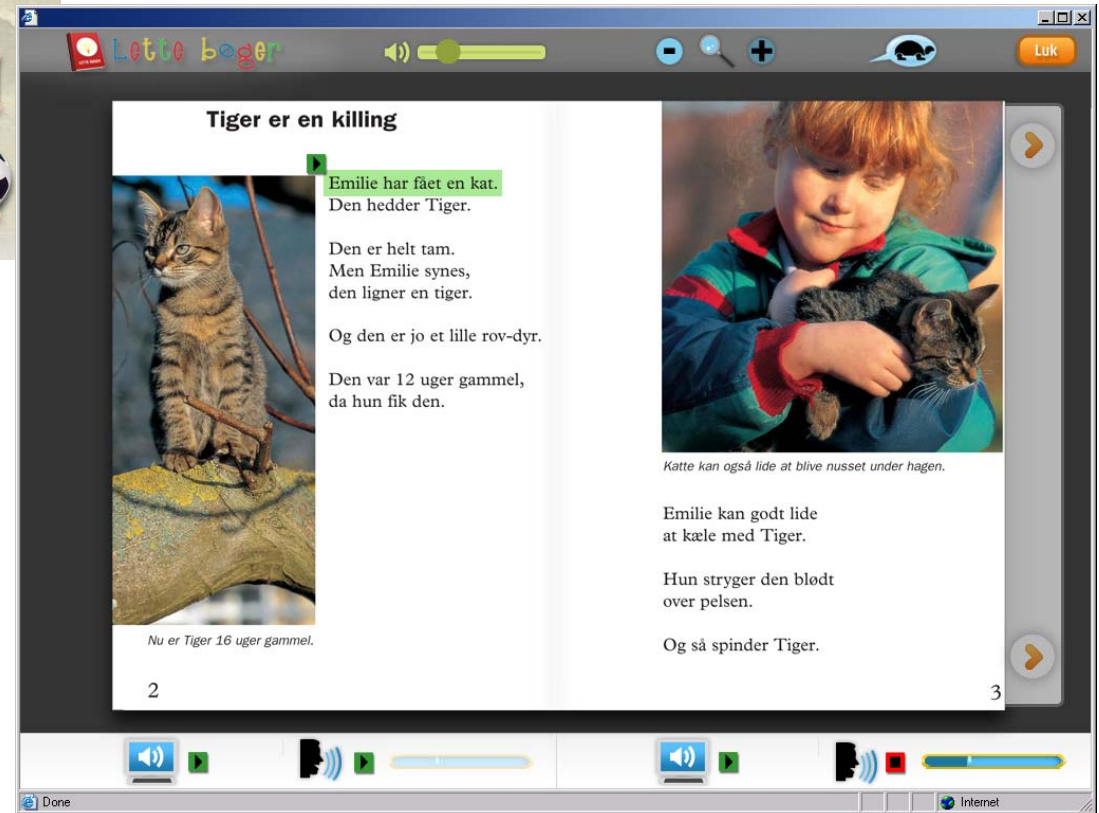
Erstat med: **fattig**

OPLÆS IGNORER ALLE IGNORER ERSTAT

Jeg er en ung fatig bondesøn.



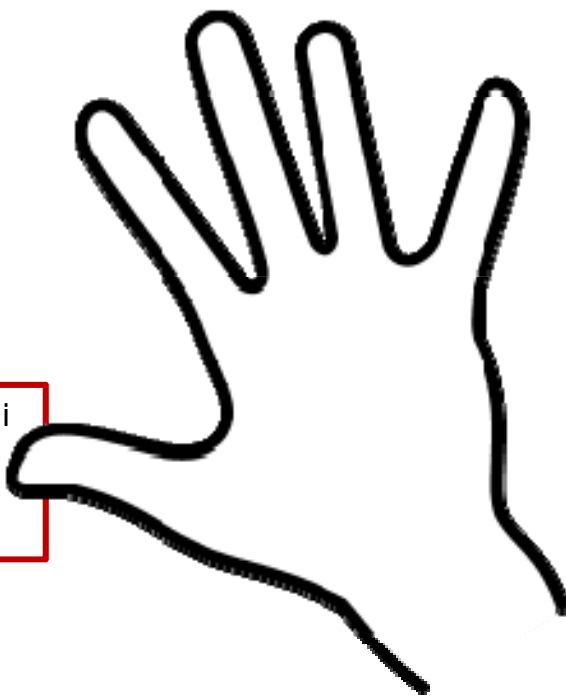
Portal med digitale udgaver af lette bøger  
 Oplæsning (talesyntese)  
 Opgaver  
 Anmeldelse  
 Egen/klasseoversigt  
 Besked fra læreren  
 Stil spørgsmål til forfatteren



## Fremtidens læremidler

Læreren skal kunne 'finde sig selv' i en undervisning med it.  
Læreren skal kunne 'redidaktisere' - sætte it-delen ind i en forklaringsramme, der giver læreren initiativet.  
Det handler om muligheder frem for begrænsninger.

Bogen som udgangspunkt og i interaktion med andre resurser/læremidler – digitale værktøjer.



# Fremtidens læremidler



## Fremtidens læremidler

Læreren skal kunne 'finde sig selv' i en undervisning med it.  
Læreren skal kunne 'redidaktisere' - sætte it-delen ind i en forklaringsramme, der giver læreren initiativet.  
Det handler om muligheder frem for begrænsninger.

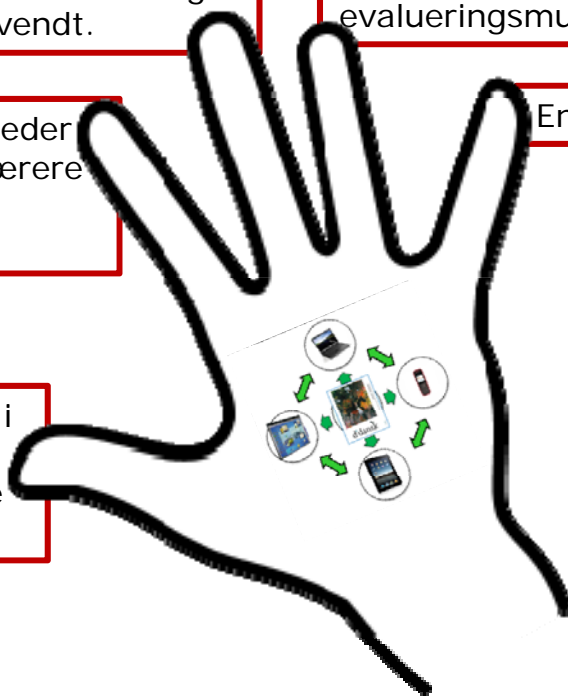
Indhold skal kunne integreres med elevens eget udstyr og omvendt.

Give feed back – evalueringmuligheder.

Differentieringsmuligheder – hjælp til elever og lærere med særlige behov – inklusion/talent.

Enkelhed, let at anvende.

Bogen som udgangspunkt og i interaktion med andre resurser/læremidler – digitale værktøjer.



## Fremtidens læremidlers barrierer

Tilladelse til elevernes brug af eget udstyr.  
Udstyr til alle elever, hvis de ikke selv har.

Eleverne skal kunne uploade.

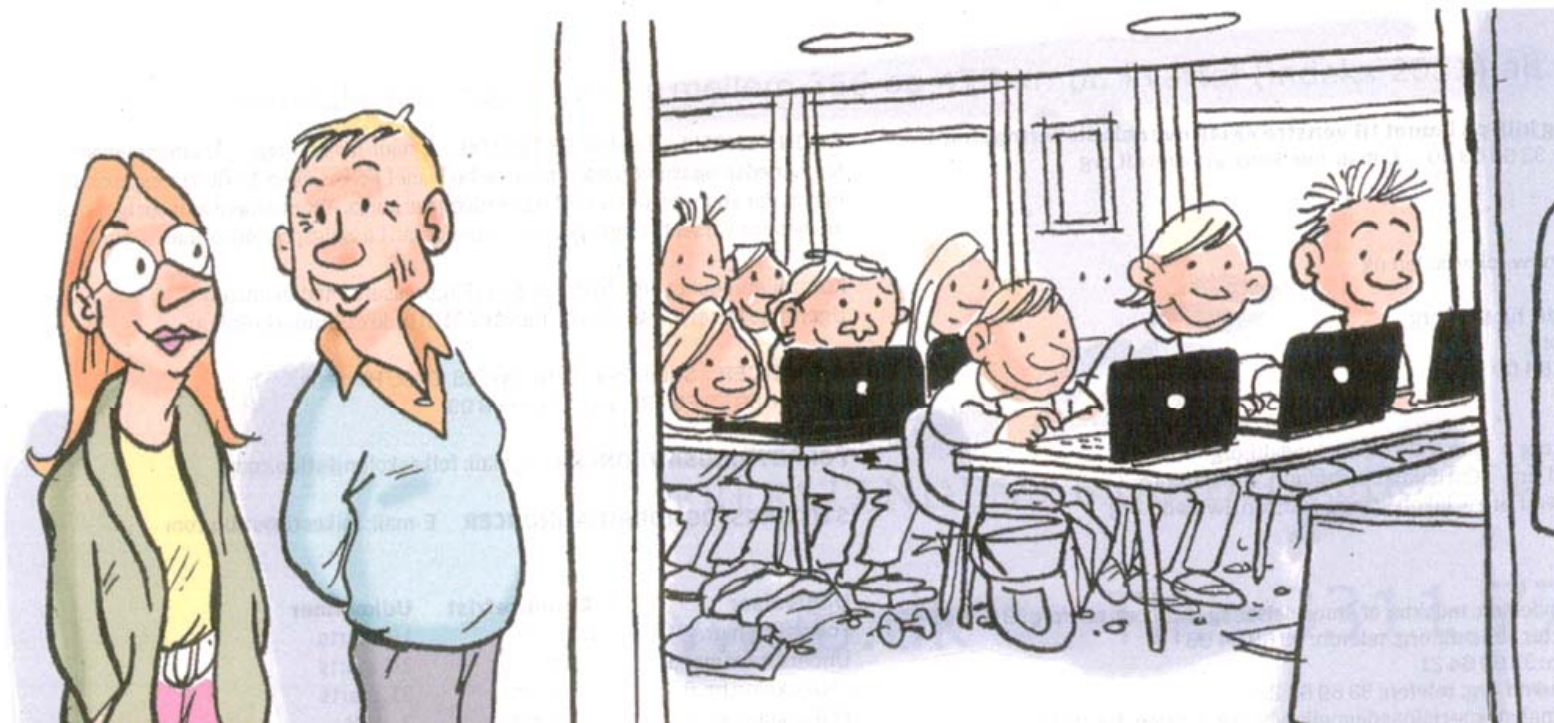
Velfungerende trådløst netværk. Skolens udstyr skal fungere.

Lærernes digitale kompetencer.

Penge







En skole giver børnene hver en computer for at øge motivationen

*Julius, Folkeskolen*

- Og så sparer vi på vikarkontoen. De opdagede slet ikke, at Jytte var syg i går!

[www.plotind.dk](http://www.plotind.dk)

ere ...

i i skole.

1. Først skal geffer skal du i i klassen.

ræsenterer ... min sko

1 på bordet. Se på den, rør ved tigt til den, hvis du tør! koen med adaktiver for din

## 2. Sko på computeren



På [plotind.dk](http://plotind.dk) kan du se en video om, hvordan du løser opgaven.

[plotind.dk](http://plotind.dk) → [3. klasse](#) → [Skoene fortæller](#)

På [plotind.dk](http://plotind.dk) kan du se en video, om hvordan du kan løse opgaven.

[plotind.dk](http://plotind.dk)

→ [3. klasse](#)

→ [Skoene fortæller](#)

dokumentet igen. Giv det et navn, som de kan huske.

- Indsæt dit billede i dokumentet.

som du kan bruge op i klassen



# Mobiltelefonen



**Litteratur på en sjov måde**

Lad dine elever møde litteraturen i deres eget fortrukne medie, mobilen. Sms-novellen er en ny kortform med særligt gode muligheder for meddigtning og refleksioner omkring genre og sprog.

Oplagt til danskundervisningen i overbygningen.

Lærervejl. til hver novelle ligger gratis på [alinea.dk](http://alinea.dk).

**Vælg mellem:**

- LIGE uger** - Merete Pryds Helle: 'Ingen kunne jo vide der var hunde'
- ULIGE uger** - Jens Blendstrup: 'U and me babe (lol)'

Priser er ekskl. moms

**Sådan gør du**

Mail en liste med dit eget og elevernes mobilnumre\* til [skoleservice@alinea.dk](mailto:skoleservice@alinea.dk). Skriv 'Ingen kunne' eller 'U and me', nr. på den uge, I ønsker at modtage sms-novellen i samt skolens navn og postnummer.

\*Maks. 50 numre pr. klasse

Hent gratis lærervejledning på [alinea.dk](http://alinea.dk)

En sms-novelle består af ca. 30 sms'er, som hele klassen modtager i løbet af 4 dage. Sms'erne udsendes mandag til torsdag i en valgfri uge.

Vælg mellem Merete Pryds Helles 'Ingen kunne jo vide der var hunde' og Jens Blendstrups 'U and me babe (lol)'.  
Læs novellerne i deres fulde længde på [alinea.dk](http://alinea.dk)

**alinea**  
EGMONT  
Læs mere på [alinea.dk](http://alinea.dk)

4 sms noveller i ca. 30 "sms'er", som hele klassen modtager i løbet af 2 x 4 dage.

Sms'erne udsendes mandag til torsdag i en valgfri uge.

Der kan vælges mellem

Merete Pryds Helle: "Ingen kunne jo vide der var hunde" og

Jens Blendstrup: "U and me babe (lol)"

Jørgen Sonnergaard: "Emmas fest"

Jesper Wung-Sung: "Og dog bevæger den sig".

## **Ingen kunne jo vide der var hunde**

*– En sms-korrespondance mellem 4 unge*

### **MANDAG**

*Ayla til Alex:*

Har du hørt at Sofia skifter skole? Har det noget med dig at gøre? A

*Alex til Sofia:*

Skifter du skole? Er du ved at skide i bukserne?

*Sofia til Alex:*

Fuck dig!

*Sofia til Ayla:*

Hvorfra ved Alex at jeg skifter skole? Du er den eneste jeg har fortalt det til. Du aner ikke hvad du gør.

*Ayla til Sofia:*

Han stod med sit skateboard og ventede på dig og Mathias hele eftermiddagen. Jeg fik ondt af ham. Sorry!

*Alex til Sofia:*

Hey, du ved godt, det var din egen skyld, ikk? For fanden, hvis du sladrer, er det os alle 3 der ryger. Ingen kunne jo vide, der var hunde. Vuf.

## **LÆRERVEJLEDNING**

Indhold

### **3 Ingen kunne jo vide der var hunde**

*Sådan tilmelder du dig*

### **4 Sms-noveller**

*Litteraturen kommer ikke altid i bøger*

*Hvad er en sms-novelle?*

*Hvorfor arbejde med sms-noveller i overbygningen?*

### **7 Sms-novellen og litteraturarbejdet**

*Litteratur på mobilen*

*Opbygning*

*Personer*

*Sms-sprog*

### **9 Om Ingen kunne jo vide der var hunde**

#### **9 Før I læser**

#### **10 Mens I læser**

#### **15 Når I har læst**

*Litteratur på mobilen*

*Opbygning*

*Personerne*

*Sproget*

### **Forslag til videre arbejde**

*Tema: Elevernes egen brug af sms'er*

*Opgave: Skriv en sms-novelle*

Hele novellen og lærervejledningen til gratis download på [www.alinea.dk](http://www.alinea.dk)

Merete Pryds Helle: Ingen kunne jo vide der var hunde  
Sms-novelle  
Udskrift af sms-novelle til gratis download fra [www.alinea.dk](http://www.alinea.dk)  
© 2008 Alinea, København  
- et forlag under Lindhardt og Ringhof Forlag A/S, et selskab i Egmont  
Forlagsredaktion: Astrid Pejtersen og Rikke Bay

# VERDENS STØRSTE UNDERVISNINGS- PORTAL

## TIL MATEMATIK OG NATURFAGENE

Hold øje med  
undervisningsportalen  
på [alineadk.dk](http://alineadk.dk).

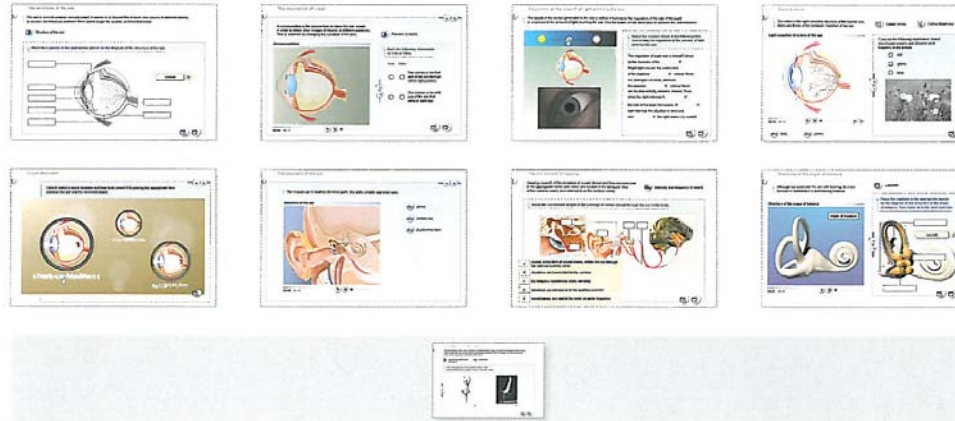
Mine damer  
og herrer!

**Alinea**  
EGMONT

M/S DAKOZ



Learning Objects



Teaching Objects



# Eleven

Tilrettelagte undervisningsforløb med respons .

# Læreren

Gennemgang på IWB.

Læreren kan selv tilrettelægge undervisningsforløb.

Der kan vælges mellem alle portalens læringsobjekter og emner.

Der kan indgå egne uploadede materialer.

## Synssansen

Synssansen er den vigtigste sans, når det gælder vores opfattelse af "verden omkring os". 70% af kroppens sanseceller sidder i øjnene.

### Er mor vred?

Hjernen bearbejder de synsindtryk, som sendes gennem synsnerven. Dine tidligere erfaringer har betydning for, hvad du ser, og hvad du f.eks. lægger mærke til i et billede. Helt fra du var spæd, har du trænet i at tolke ansigtsudtryk. Det var vigtigt at vide, om mor var vred eller glad. Se på billedet først, hvor bogen ligger normalt. Prøv derefter at vende den om og se, hvad der så sker med kvindens ansigtsudtryk.

### Kan vi nøjes med ét øje?

Lad en kammerat holde en blyant som vist på tegningen. Luk det ene øje.



Prøv nu, om du kan ramme blyantspidsen med en anden blyant. Gentag forsøget med begge øjne åbne. Er der nogen forskel? Forklar hvad der sker.

### Hvor langt er der?

Hvert øje sender sit eget billede til hjernen. Ud fra de små forskelle, der er i de to billeder, kan hjernen bedømme afstanden hen til det, du ser på. For at du kan vurdere en afstand rigtigt, er det nødvendigt, at de to øjne følges meget præcist ad. Det sørger muskler omkring øjæblet for.

### Kan du altid se farver?

En forsøgsperson sætter sig på en stol med blikket fikseret lige frem.

Et stykke stærkt farvet papir føres langsomt bagfra hen over hovedet. Personen skal sige, hvornår han kan opfatte arket, og hvornår han kan se, hvilken farve det har.

Forklar hvad der sker.

### Øjnene er godt beskyttede

Øjnene sidder godt beskyttet inde i kraniets øjenhuler.

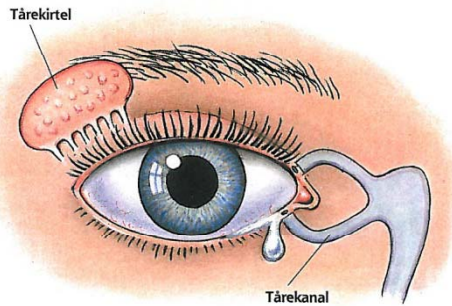
Foran øjnene har du øjenlåg med vipper. Hvad sker der ved en



forsigtig berøring af vipperne på et andet menneske?

Øjenlåget sørger hele tiden for at holde øjæblet fugtigt. Hornhinden kan nemlig ikke tåle at tørre ud. Væsken kommer fra tårekirtlen.

Hvis du bliver ked af det, bliver der automatisk sendt mere vand fra tårekirtlen. Det løber ned til næsen gennem tårekanalen, og du begynder at snøfte. Hvis du så ikke kan beherske dig, løber vandet på et tidspunkt helt over og ned ad kinderne.



### Billedet dannes

Lyset kommer ind i øjet gennem den gennemsigtige hornhinde og derefter gennem pupillen. Hvordan ser pupillen ud i mørke? og i lys?

Bag pupillen sidder linsen. Den kan ændre facon alt efter, om vi ser noget tæt på eller langt fra. På den måde bliver det billede, der dannes på øjets bagvæg, skarpt.

Nogle mennesker kan ikke danne skarpe billeder på øjets bagvæg. Det kan heldigvis af-

hjælpes med briller eller kontaktlinser.

Den bagerste væg i det indre øje kaldes nethinden. Den svarer til filmen i et fotografiapparat.

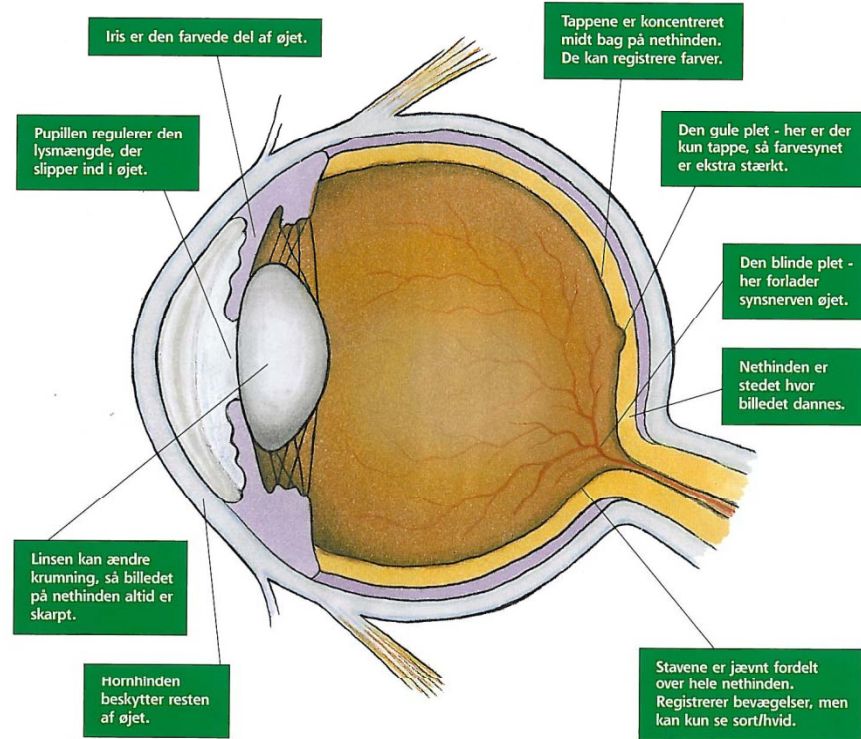
I nethinden er der to typer af sanseceller, stave og tappe. I hvert øje er der 120 millioner stave og 6 millioner tappe.

Tappene kan opfatte farver. I den gule plet er der kun tappe. Derfor er det område af øjet særligt godt til at opfatte farver. For at virke kræver tappene en ret

god belysning, så i tussmørke kan du ikke skelne farver. Man siger: "I mørke er alle katte grå".

Stavene "ser" verden i sort/hvid, men virker også i svag belysning. Samtidig er stavene meget følsomme overfor bevægelser.

Øjets sanseceller sender besked til hjernen gennem nervebaner. Alle nervebaner fra sansecellerne samles i synsnerven. Der, hvor den forlader øjet, er der ikke samtidig plads til stave og tappe. Stedet kaldes den blinde plet.









## Øjet og øret

### Øjets opbygning

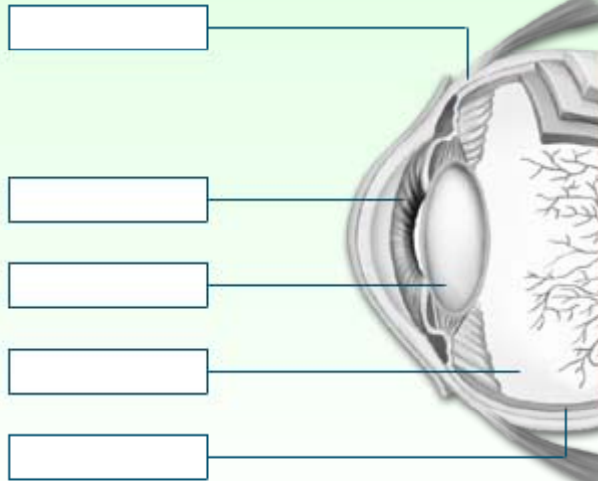


Øjet er et meget avanceret sanseorgan. Det gør os i stand til at se former og farver omkring os, og det kan bedømme afstande mellem forskellige genstande og se, hvor hurtigt de bevæger sig.

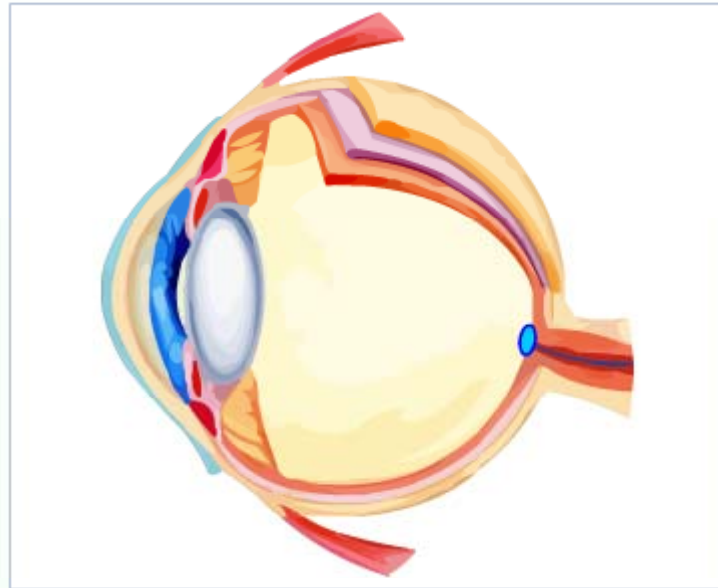


### Øjets opbygning

Navngiv øjets forskellige dele, ved at indsætte skilt



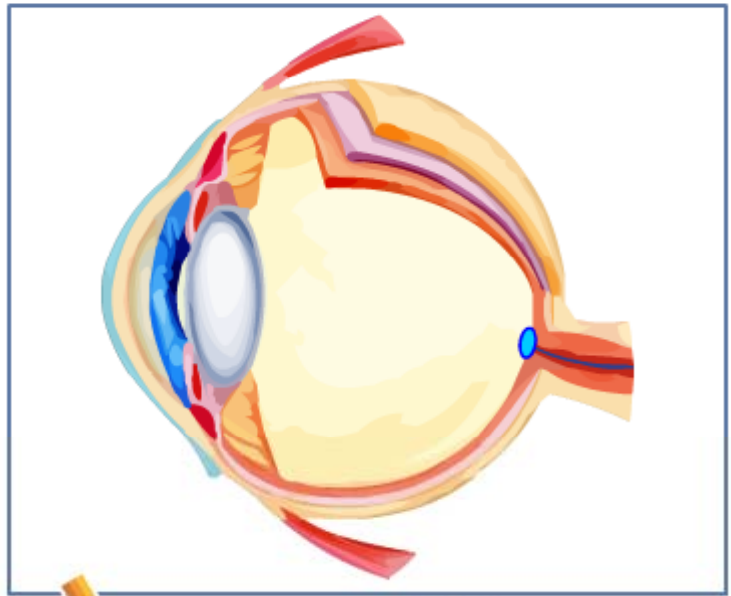
### Øjets opbygning



00:00 | 01:06



Øjets opbygning



Her

00:00 | 01:06

Navigation and interaction toolbar with icons for back, forward, search, zoom, and other presentation controls.



and I want an on-line library

[http://www.youtube.com/watch?v=7\\_zzPBbXjWs](http://www.youtube.com/watch?v=7_zzPBbXjWs)