

**SÆRNUMMER**

# FOLKE- SKOLEN

NR. 11 · 5. MAJ 2011 · FOLKESKOLEN.DK



**Vi  
læser  
for  
livet**

## **Få inspiration og bliv klog på faglig læsning**

*Folkeskolen går tæt på faglig læsning og lader eksperter og praktikere komme med gode råd. **Side 6-41***

ANDERS BONDO:

# VI SKAL LÆRE ELEVERNE AT LÆSE

Danmarks Lærerforening bruger fem millioner kroner på læsekampagnen »Vi læser for livet« for at styrke den faglige læsning på skolerne. Og for at skabe politisk opmærksomhed omkring emnet.



## Vi læser for livet

DLF har taget initiativ til »Vi læser for livet« for at styrke elevernes læsekundskaber.

Målet er, at færre forlader folkeskolen som dårlige læsere. På anbefaling fra flere læseforskere er det blevet besluttet, at begrebet »faglig læsning og skrivning« er projektets omdrejningspunkt.

Faglig læsning vil sige, at lærerne arbejder med læseforståelse i relation til fagtekster. Foreningen håber, at »Vi læser for livet« kan blive en katalysator for en national indsats på alle folkeskoler for at udvikle elevernes læsekundskaber gennem hele skoleforløbet.

Af **John Villy Olsen** jvo@dlf.org  
Foto: **Klaus Holsting**

*DLF har besluttet at give fem millioner kroner til projekter, der kan være med til at forbedre den faglige læsning ude på landets skoler. Hvorfor?*

»Det gør vi, fordi vi skal have fortalt, hvordan vi får skabt en bedre folkeskole. Det gør man ikke ved konstant at lave nye lovændringer og nye strukturændringer. Det gør man ved at fokusere på lærernes muligheder for at gennemføre god undervisning«, siger DLF's formand Anders Bondo Christensen.

### Lærerne skal støttes

»Med det her giver vi politikere, både lokalt og centralt, et meget konkret eksempel på, at hvis man går ud og bakker lærerne op i deres undervisning ude i det enkelte klasselokale, så kan det rykke noget. Det er derude, man gør en forskel. I stedet for at blive ved med at have store ideologiske slagsmål og bruge utrolig mange kræfter på at indføre kontrolforanstaltninger i form af test og elevplaner og kvalitetsrapporter og så videre så skal man hellere gå ud og støtte lærerne i at kunne løse den undervisningsopgave, vi har. Det er det, der er vores klare signal med det her«, fastslår formanden.

»Vi har en opgave ude i skolen: Vi skal lære eleverne at læse. Der er for mange, der forlader skolen med for dårlige læsekundskaber, og den måde, vi løser den opgave på, det er ved at gennemføre et projekt som det, vi gør her. Og det håber vi, politikerne bakker op om«, tilføjer han.

*Hvorfor er det lige faglig læsning, I fokuserer på?*

»Vi spurgte dem, der har forstand på det: Vi skal løfte elevernes læsekundskaber, så de kan læse ordentligt, inden de forlader skolen – hvad skal der så til? Og vi fik



det entydige svar: Faglig læsning skal styrkes. Det vil ikke alene styrke eleverne i deres læsekompetencer, det vil også give dem et fagligt løft i fagene«.

»Vi bruger den viden, vi har fra forskning om, hvad der skal til. Da vi tog fat på det, inviterede vi alle, der har forstand på læsning – professorer, forskere, læsevejledere, læsekonsulenter. Folk, der har ekspertise inden for læsning«.

### Vi handler på sikker grund

»Vi har altså lyttet til det, forskningen fortæller, så vi handler på sikker grund. Og det er også et signal til politikerne, som i alt for høj grad handler ud fra, hvad de synes er en god idé, i stedet for at inddrage den viden, der er«, siger lærerformanden.

*Hvad er der galt med den faglige læsning i dag?*

**»Først og fremmest er der ikke opmærksomhed nok omkring den faglige læsning. Jeg er selv uddannet matematiklærer og fysik/kemilærer, og i min uddannelse indgik der intet omkring faglig læsning. Læsning var noget, dansklæreren tog sig af. Jeg har aldrig i min uddannelse lært, at jeg havde et ansvar for elevernes læseudvikling«.**

Men den nye forskning viser altså, at det er effektivt at yde en ekstra indsats på den faglige læsning.

»Det er hele den nye viden, vi skal prøve at være med til at formidle ud til skolerne. Og vi kan jo ikke løfte opgaven selv. Vi skal have kommunerne til at tage ansvar for det her. Vores fem millioner kan være en katalysator for, at kommuner, skoleledere og skoler tager ansvar og gør noget ved det«.

»Der er også alt for få lærebogssystemer, som har fokus på faglig læsning. De har fokus på det faglige, men selve læsningen har de ikke med. Så vi sender også med det her projekt et signal om, at der skal være nogle bedre materialer, som lærerne kan gøre brug af«.

### Lærere har ikke lært at undervise i faglig læsning

DLF prøver at få spredt den nye viden om faglig læsning ud, så det bliver naturligt for alle lærere i alle fag at tænke i læsning, samtidig med at de underviser i faget, siger Anders Bondo Christensen.

»Det er ikke for at klandre lærerne for, at de ikke gør det i dag, for de har simpelthen ikke forudsætningerne for det«, tilføjer han.

»Det takler ikke udfordringen i sig selv, at vi stiller en læseekspert til rådighed ude på skolerne, men det kan skærpe faglærernes opmærksomhed på faglig læsning. Og skolen kan bruge opmærksomheden som afsæt og få nogle uddannelsesprogrammer, så man sikrer, at også faglærerne kommer ind i den tankegang,

der ligger bag begrebet faglig læsning.

*Kunne Christiansborg ikke bare lov-give sig til en bedre faglig læsning?*

»Nej, vi kan ikke bare lovgive os til noget som helst. Det, der skaber den gode undervisning, er dygtige lærere, der står ude i klasselokalet. Det, Christiansborg kan hjælpe os med, er at skabe forudsætningerne for de dygtige lærere. Og det kunne man jo blandt andet gøre ved at bakke det her projekt op og for eksempel sikre, at der er uddannelsesstilbud til læsevejledere over hele landet, så vi får styrket læsevejledernes kompetencer inden for faglig læsning.

»Og man kan bakke op ved at sikre, at der er midler til at udvikle undervisningsmaterialer, der inddrager faglig læsning.

*Der har været kritiske røster, der siger, at en fagforening ikke skal give penge til sådan noget som faglig læsning – hvad siger du til det?*

»Jamen, det er jeg helt enig i. Da jeg i sin tid blev valgt som formand, sagde jeg: Det er en mærkelig fagforening, jeg er formand for, fordi vi er meget optaget af både folkeskolens udvikling og vores medlemmers løn- og arbejds-vilkår. Og min næste sætning var så: Og der er ingen modsætning imellem det. Fordi det at skabe gode rammer for at lave god undervisning er noget af det bedste, vi kan gøre, hvis vi vil styrke lærernes arbejdsmiljø.

»Det, der frustrerer lærerne i deres daglige arbejde, det er, hvis de ikke har mulighed for at leve op til deres egne høje ambitioner på deres fags vegne. Det er derfor, vi har et stigende antal lærere, der går ned med psykiske arbejdsmiljøproblemer.

»Så hvis vi kan få politikerne til at forstå, at det ikke er ny lovgivning og

nye strukturændringer, der skal til, men at man bakker lærerne op ude i klasselokalet i deres undervisning, så mener jeg også, at vi har varetaget medlemmernes interesser», siger Anders Bondo Christensen. ▲

### Lån en ekspert og få hjælp til faglig læsning

I forbindelse med »Vi læser for livet« har skolerne kunnet søge Danmarks Lærerforening om støtte til at få sat faglig læsning og skrivning på dagsordenen.

64 skoler har ansøgt om at blive en af de fem udvalgte eksemplariske skoler. De fem udvalgte skoler er: Jægerspris Skole i Jægerspris, Valhøj Skole i Rødovre, Vestre Skole i Middelfart, Christiansfeld Skole i Christiansfeld og Virupskolen i Hjortshøj.

Formålet er at give skolerne mulighed for at gennemføre et konkret projekt om faglig læsning og skrivning, blandt andet for at vurdere effekten af et særligt fokus i undervisningen.

Skolerne kan få bistand i form

af enten en ekspert på området, som knyttes til skolen i et antal timer, eller der kan tilknyttes en ph.d.-studerende.

Der ydes som udgangspunkt 16 timers undervisning/kursus for lærerne i faglig læsning og skrivning og ti timers konsulent-ydelse i perioden.

Projektet løber over skoleårene 2011/2012 og 2012/2013, og Danmarks Lærerforening har indgået en aftale med »Nationalt Videncenter for Læsning – Professionshøjskolerne«, som står for gennemførelsen af de eksemplariske forløb i form af undervisning og konsulentbistand.

Læs mere på vilæserforlivet.dk

# Forstår dine elever, hvad de læser?

**Tid til læseforståelse** lægger op til systematisk arbejde med læseforståelsesstrategier på både fagtekster og skønlitterære tekster. Teksterne er korte og kan inddrages i undervisningen i kortere eller længere forløb med hele klassen, i grupper, parvis eller som selvstændigt arbejde.

*Flere titler er under udarbejdelse.*

*Elevbøgerne udgives også som d'dansk Læseforståelse til systemet d'dansk.*

Se også intro-filmen om Alineas materialer til læseforståelse på mellemtrinnet. Klik ind på [alinea.dk/serier/Tid til læseforståelse](http://alinea.dk/serier/Tid%20til%20læseforståelse)



Til hver tekst stilles fem typer spørgsmål:

### Tænk over ...

Fra en fagbog IV

**Tænk over ...**  
Se på sætjeldagrammet. Hvad handler teksten om?

**Hvad står der i teksten?**  
Hvad har FN gjort for at hjælpe de fattige i verden?

**Hvad står der også i teksten?**  
Hvad er forskellen på børnene, hvis forældre er analfabeter?

**Tænk over teksten**

1. Hvad kan det betyde for børnene, hvis forældre er analfabeter?  
2. Hvordan kan man mindke antallet af analfabeter?  
3. På hvilke måder kan det være besværligt at klare et job, hvis man ikke kan læse og skrive?  
4. Hvorfor tror du, der er nogle lande, hvor der er tradition for, at kun drengene går i skole?  
5. Hvad er fordelene ved at bruge sætjeldagrammer?  
6. Hvis du selv kunne vælge, hvor mange elever skulle der så være i en klasse? Begrund.  
7. Hvad betyder det for et land, at der er mange analfabeter?  
8. Hvad tror du, FN's flag symboliserer?



### Skriv en overskrift ...

Skriv en overskrift, der bedst beskriver det, teksten handler om.  
a) Skolegang for alle b) Forenede Nationer c) Analfabeter

**Hvad står der i teksten?**

- Hvornår er FN oprettet?
- Hvad blev FN enige om i år 2000?
- Hvorfor skriver FN med vilje både drenge og piger?
- Hvor stor en procentdel af kvinderne var analfabeter i Burundi i 1990?
- Hvad var gennemsnittet for antallet af elever i en almindelig klasse i Danmark i 1995?

**Hvad står der også i teksten?**

- Hvad var forskellen på antallet af elever i en gennemsnitsklasse i Danmark og Burkina Faso i 2006?
- Hvorfor er flere piger end drenge analfabeter?
- Hvad er det for et land, der er så fattigt som Afrika i de sidste ca. 40 år?
- Hvad er et af de fælles mål for alle grundskoleforløb?
- I hvor mange år skal danske børn gå i skole?
- Hvor mange procent af kvinderne i Burkina Faso kunne læse i 1990?

**Tænk over teksten**

- Hvad kan det betyde for børnene, hvis forældre er analfabeter?
- Hvordan kan man mindke antallet af analfabeter?
- På hvilke måder kan det være besværligt at klare et job, hvis man ikke kan læse og skrive?
- Hvorfor tror du, der er nogle lande, hvor der er tradition for, at kun drengene går i skole?
- Hvad er fordelene ved at bruge sætjeldagrammer?
- Hvis du selv kunne vælge, hvor mange elever skulle der så være i en klasse? Begrund.
- Hvad betyder det for et land, at der er mange analfabeter?
- Hvad tror du, FN's flag symboliserer?

Hvad står der i teksten?

Hvad står der også i teksten?

Tænk over teksten

# ...når affald er gratis viden

Besøg den lokale genbrugsstation og få det gratis materiale "Affald Skal Genbruges" tilsendt.

Elevhæfterne rummer faglige tekster og praktiske opgaver. I den medfølgende lærervejledning får du den relevante baggrundsviden om miljø og affald.

Tilbuddet gælder kun genbrugsstationerne i Vestforbrændings ejerkommuner.  
Læs mere på [www.vestfor.dk](http://www.vestfor.dk)



Natur/Teknik 0. – 6. klasse



Vestforbrændings ejerkommuner: Albertslund, Ballerup, Brøndby, Egedal, Frederikssund, Furesø, Gentofte, Gladsaxe, Glostrup, Gribskov, Halsnæs, Herlev, Hillerød, Høje-Taastrup, Ishøj, København, Lyngby-Taarbæk, Rødovre & Vallensbæk.



# Begynd med faglig læsning i indskolingen

**FAGLIG LÆSNING** Elever skal ikke kun læse fiktive historier i indskolingen. De skal også læse små faglige tekster, også i dansktimerne, mener to læseeksperter. Så de ikke får en nedtur i 3.-4. klasse.

## BLÅ BOG

**Klara Korsgaard** er leder af »Nationalt Videncenter for Læsning - Professionshøjskolerne«, og **Ruth Mulvad** (næste side) er ekspert i faglig læsning samme sted. Centret blev oprettet i 2006 på en bevilling fra Undervisningsministeriet. Bevillingen udløb i 2009. Centret drives nu af professionshøjskolerne. Læs om centret og læs det tidsskrift, som centret udgiver på: [videnomlaesning.dk](http://videnomlaesning.dk)

Af **John Villy Olsen** [jvo@dlf.org](mailto:jvo@dlf.org)  
Foto: **Klaus Holsting**

Hvad er der galt med den faglige læsning i danske skoler?

Der er det galt, at eleverne ikke lærer at læse faglige tekster, lyder svaret fra læseeksperter.

Eleverne bliver simpelthen ikke undervist i, hvordan man læser faglige tekster, siger Klara Korsgaard, der er leder af »Nationalt Videncenter for Læsning - Professionshøjskolerne«, og Ruth Mulvad, som er ekspert i faglig læsning samme sted. Generelt sagt.

Eleverne kommer glade og fro i skole og lærer som noget af det første at læse. I dansktimerne, hvor de lærer at læse eventyr og andre skønlitterære tekster. Og når de kan det, er der ingen, der tænker mere over det. Matematiklæreren, fysiklæreren, geografilæreren, historielæreren, biologilæreren og hjemkundskabslæreren går bare ud fra, at eleverne kan læse, når de træder ind i klassen og skal have matematik, fysik, historie, geografi eller hjemkundskab.

Men det kan de ikke, og lærerne får et chok, når de for alvor møder dem i 3.-4. klasse. Og et endnu større chok, når teksterne bliver endnu mere abstrakte og teoretiske omkring 6.-7. klasse.

Eleverne tror, at man kan læse fysiktekster og historietekster på samme måde, som man læser en novelle - fra øverste venstre hjørne til nederste højre hjørne, linje for linje, fortæller Klara Korsgaard og Ruth Mulvad.

Men det kan man ikke. Og så går mange af eleverne i sort og tror, at fysik og historie

er svært. Men det er det ikke. Hvis de bare var i stand til at læse testerne, ville de fleste synes, at fysik og historie er nemt nok.

### Lær at læse små faglige tekster

Løsningen ligger ligefor, mener de to læseeksperter. Allerede i indskolingen skal eleverne blive klar over, at skønpå og sagprosa er to forskellige ting. Derfor skal de ikke kun læse fiktive historier i indskolingen, de skal også læse små faglige tekster, også i dansktimerne, mener de to læseeksperter. Så de ikke får et chok, når de kommer i 3.-4. klasse.

Og så skal faglærerne påtage sig den uomgængelige opgave, det er at lære eleverne at læse fagets tekster. Vise dem, hvordan man læser sådan nogle tekster. Hjælpe dem med det og ikke bare give dem teksterne for og så regne med, at de selv kan finde ud af at læse dem derhjemme.

Læseundervisning er ikke kun en sag for dansklæreren, men også for faglæreren, siger de to eksperter. Det er det nye.

»I begyndelsen, da man fandt ud af, at der var et problem med faglig læsning, tog man fagord ud og lagde dem ud i margenen og forklarede dem, og så mente man, at hvis eleverne fik forklaret dem, inden de læste teksten, kunne det i hvert fald hjælpe. Men nu ved vi, at det ikke er nok. Læsestrategi og læseforståelse skal også indarbejdes i den faglige undervisning«, uddyber Ruth Mulvad.

Faglærerne ved selvfølgelig godt selv, hvordan man læser grafer og faktabokse og brødtekst sammen, så de går op i en højere enhed, siger de to eksperter. Men de fleste har ikke tænkt over, at de også skal lære eleverne den form for læsning.

Multimodal læsning kalder man det i fagsproget. En læsning, hvor man læser frem og tilbage mellem forskellige moduser, der står side om side på siden - billeder, faktabokse, grafer, talebobler ...

**»Jeg kan huske, at jeg en gang, da jeg observerede undervisning i en historietime, så en pige, der skulle læse en tekst i en historiebog: Hun startede i øverste venstre hjørne, og så læste hun nedad, ligesom vi gør, når vi læser en roman.** Problemet var bare, at der

undervejs kom et billede med en billedtekst under, og der var en faktaboks med en lidt anden kulør inde i brødteksten - og hun læste det i ét stræk fra oven og ned. Hun kørte bare ned igennem, som om teksten hang sammen. Jeg tænkte på, hvad sker der inde i hovedet på hende? Hvordan kan hun holde sammen på de oplysninger, hun får, når hun læser det på den måde«, fortæller Klara Korsgaard.

»Hun var jo vant til fra dansktimerne, at man læser i bøger på den måde. Hun havde øjensynligt ikke lært, at: Hov! - her skal jeg springe henover, så kan jeg læse den billedtekst bagefter. Der kunne historielæreren have hjulpet hende og lært hende at læse multimodalt«, tilføjer Klara Korsgaard.

### Mange hjem er uden bøger

At læse multimodalt er ikke noget, man bare kan, det skal læres. Og langt fra alle børn lærer det derhjemme. Slet ikke dem, der kommer fra hjem uden bøger og aviser. ►



KLARA KORSGAARD

## 5 RÅD

### Sådan kan den faglige læsning løftes

1. Lad eleverne selv skrive små fagtekster. Og lad dem sammenligne dem med de fagtekster, de skal læse ved siden af, sådan at de kan komme til at diskutere, hvordan man skriver fagtekster, og dermed også hvordan man læser fagtekster. Eksempel: »Eleverne går ned til en sø og samler haletudser og fotograferer dem og går hjem, og så skal de beskrive dem. De skriver så en lille historie om haletudsen, og læreren siger: Nu har I skrevet en historie om haletudsen, nu prøver vi at læse en faglig tekst om haletudsen. Og så ser de på, hvordan den ene tekst er skrevet, og hvordan den anden er skrevet. Og så begynder langt de fleste af eleverne selv at få ideer til, hvordan de kan formulere en fagtekst - og så kan de gå i gang med at eksperimentere med at skrive deres egne små fagtekster«.
2. Faglærerne på læreruddannelsen skal have efteruddannelse i faglig læsning.
3. Der skal gennemføres forskning og udviklingsarbejder i, hvordan faglig læsning kan integreres i den faglige undervisning - så undervisning i, hvordan man læser faglige tekster, bliver en naturlig del af den almindelige faglige undervisning og ikke noget, læreren skal huske at gøre oven i alt det andet.
4. Lærerne skal efter- og videreuddannes, så de faktisk ved noget om faglig læsning. »Man kan jo ikke fortænke en geografilærer i, at han ikke underviser eleverne i, hvordan de skal læse faglige geografitekster, hvis han ikke ved noget om det i forvejen fra sin læreruddannelse«.
5. Og så skal fagbogsforfattere og -redaktører også på kursus i faglig læsning.

»Mange faglærere tror, at eleverne kan læse fagtekster og har forudviden, men det er der mange, der ikke har. Og det er ikke kun de tosprogede. Mange etnisk danske børn kommer også fra overvejende mundtlige miljøer, og fagsprog er et udpræget bogsprog. Vi går ikke rundt og taler som bøger«, siger Ruth Mulvad.

»Så hvis du ikke har haft adgang til bogsprog i dit miljø uden for skolen, kan det være, at du i skolen samler det op, men det kan også være, at du ikke gør. Men vi har en mulighed for at undervise eksplicit i det. Og hvis vi underviser eksplicit i, hvordan fagsprog og fagtekster fungerer, så får eleven en hel masse mere af den faglige viden med«, tilføjer hun.

Træner børnene ikke sig selv i at læse multimodalt, når de læser på pc-skærmen?

»Jo, det er der nogle, der gør, andre ikke. Og de gode kunne blive endnu bedre ved at blive gjort opmærksomme på, hvad det er, de gør: Hvordan læser de på skærm, og hvordan bør de læse på skærm. Hvem fortæller dem om det?« siger Klara Korsgaard.

En måde at komme i gang på er at lade eleverne skrive små faglige tekster ved siden af de små berettende fortællinger, de skriver i forvejen på de yngste klassetrin. Så de allerede på det tidspunkt begynder at ane, at der er forskel på en sagprosa-tekst og en skønlitterær tekst.

»Hvis de kommer i gang med at skrive faglige tekster, gør det dem parate til at læse faglige tekster, fordi de får øje på, at der er mange måder at vide noget på. Man kan vide noget som en beretning - som en tidsstruktur: Så skete der det, og så skete der det. Men man kan også vide det som et overbegreb og så nogle underbegreber«, forklarer Ruth Mulvad.

»Den forskel skal de

have øje for allerede som små, fordi hvis de kun har læst eventyr og anden mægtig god skønlitteratur og så pludselig kommer hen til en faglitterær tekst, der jo er bygget op på en anden måde, så rammer de en mur«, tilføjer hun.

Det er det, der sker i 3.-4. klasse: Eleverne møder faglige tekster med generaliseret sprogbrug og overbegreber og underbegreber og forklaringer og teori, som de ikke kan læse. Det er derfor, det står skidt til med den faglige læsning på mellemtrinnet og i udskolingen, fastslår de to læseeksperter. Eleverne har gennem deres skoletid kun lært at læse romaner. Groft sagt. ▴

## Derfor er den faglige læsning kommet højt på dagsordenen

- Det begyndte egentlig med den store internationale læseundersøgelse i 1991, der viste, at det stod dårligt til med læsningen i Danmark - rigtig dårligt. Men Pisa 2000 slog for alvor fast, at danske børn ikke klarer sig særlig godt i læsning. Det skærpede opmærksomheden, men der blev ikke snakket om faglig læsning endnu.
- I regeringsgrundlaget i 2005 stod der, at danske skoleelever skulle i verdensklasse, og der blev sat nogle initiativer i gang, blandt andet nedsatte man et udvalg, der skulle udarbejde en national handleplan for læsning.
- Den nationale læseplan kom i november 2005, og det var den, der satte faglig læsning på dagsordenen. En af anbefalingerne er, at læreruddannelsen skal gøre de studerende fortrolige med læseundervisning i fagenes tekster.
- Den nye lov om læreruddannelsen fra 2007 stadfæster i paragraf 15, at linjefagsstuderende skal bringes derhen, hvor de gør sig overvejelser om, hvordan de kan træne skoleelever i at læse fagets tekster.
- I kommissoriet til arbejdet med de nye Fælles Mål fra 2009 stod der, at de nye trinmål skulle indeholde faglig læsning i forhold til faget.

RUTH MULVAD

# Nyheder til indskolingen – helt enkelt

## Systemet DigiDansk

- støtter udviklingen af elevernes fonologiske bevidsthed
- giver en lydbaseret skrive- og læseundervisning fra 0. klasse
- består af to elevbøger og tilhørende lærervejledninger til hver årgang



## Systemet DigiMat

- masser af træning og hyppig repetition
- inkluderer den sproglige tilgang i undervisningen
- løbende evaluering af elevernes målopnåelse
- består af to elevbøger og tilhørende lærervejledninger til hver årgang

## Systemet DigiNat

- nytænker natur/teknik-undervisningen
- lægger op til undervisning i forståelsen af naturfaglige arbejdsmåder og tankegange
- bred variation i undersøgelser og eksperimenter
- løbende evaluering af elevernes opnåelse af læringsmål



Enhedspris  
**35,-**  
ex. moms

# DIGTEA.DK

## Gratis it-resourcer medfølger

Se materialerne på digtea.dk

Alle materialer lever op til kravene i Fælles Mål.

DIGTEA



1. klasse er i gang med at lægge kartofler og plante i Utterslev Skoles væksthus. Skolen er bygget til en naturfaglig profil, og nu har man udvidet med fokus på faglig literacy. Det er profilskolekoordinator Annette Vestergaard til venstre, naturfagslærer i indskolingen Gitte Reffelt i midten og dansklærer på mellemtrinnet Rikke Glint til højre.





# ELEVER LÆRER AT LÆSE BLANDT HESTEBØNNER OG LØG

På Utterslev Skole er drivhuset klasselokale. Eleverne roder i jorden, stiller undrende spørgsmål og skriver en fagtekst.



Af **Helle Lauritsen** hl@dlf.org  
Foto: **Klaus Holsting**

I skolehaven har eleverne lagt kartofler, sat løg og sået blomsterfrø, fortæller lærerne på Utterslev Skole.

For det handler om at få de rigtige ord sat på, når man arbejder med naturfag og faglig læsning.

Utterslev Skole er naturvidenskabelig profilskole i København og arbejder desuden med faglig læsning. Den forholdsvis nye skole er bygget specielt til arbejde med naturfagene. Skolen har eget vandløb, væksthuse, akvarier og terrarier med alt fra piratfisk over skæg-agamer til giftfrøer.

Skolens nuværende 2.-klasser havde for eksempel sidste forår et naturfagligt forløb om planter og frø, og hvad der sker i jorden. De begyndte med en oplevelse, talte om den med læreren og hinanden, og så skrev de om den. Derefter læste de om kartofler, løg og andre grøntsager og skrev undrende spørgsmål. Og endelig skrev de selv en faglig tekst.

Den arbejdsform bruger lærerne i alle fag, og jævnligt deltager pædagogerne også. De arbejder indimellem videre med emnet i skolefritidsordningen.

»Eleverne havde oplevelsen, og så skrev de i deres logbøger. De skrev, hvad blomster er, hvad man kan spise, som er over jorden og under

jorden«, fortæller Gitte Reffelt, naturfagslærer i indskolingen.

»De skrev fakta ned om fem planter.

At kartoflen er en knold, og hestebønne er en bælgfrugt. De tegnede skitser af grøntsagerne, og vi talte om farver over jorden og under jorden«.

Gitte Reffelt samarbejdede med billedkunst- og dansklæreren, så klassen havde god tid til emnet. De arbejdede med at male grøntsagerne og systematisere sætningerne om dem. Eleverne udarbejdede nogle små faktahjul i pap om gulerødder, hestebønner, kartofler og radiser.

## Eleverne skriver fagtekster

»Sproget gør faget, og vi er blevet bevidste om elevernes problemer med fagtekster, efter at vi har været på kursus, hvor alle lærere blev undervist af ekspert i faglig læsning Ruth Mulvad. Mange elever mangler ord, når de skal tale om et emne«, siger Annette Vestergaard, der er profilskolekoordinator på Utterslev Skole.

Hun forklarer, at man kan læse om mariehønen i flere fag, flere genrer og med forskellige formål. Men det kræver, at eleverne – og lærerne – er bevidste om genrekendskab. At der er forskel på novellen om mariehønen og

... hestebønne er en bælgfrugt

den faglige tekst om mariehønen.

De har også lært betydningen af, at eleverne selv skriver fagtekster.

»Vi har lært af Ruth Mulvad,

at eleverne ikke skal skrive stikord. De skal skrive hele sætninger, og sproget til det kommer ikke af sig selv. Det skal bygges op«, siger Rikke Glint, dansklærer på mellemtrinnet.

»Vi skal helt ned i detaljen og eksemplificere. Vi skal se på ord, på verber og på, hvilke typer af ord der kendetegner en genre. Der skal være en helt anden sproglig opmærksomhed og dermed et bedre sprog«, mener hun.

»De elever, der har svært ved det, er også dem, der har svært ved at skrive hele sætninger. Og dem, som slet ikke kan bruge stikord til noget bagefter. Fordi stikordene ikke siger dem noget«, siger Gitte Reffelt.

## Udfordring til teamet

Utterslev Skoles naturfaglige profil betyder, at en dansklærer som Rikke Glint skal tænke naturfag med ind i sin undervisning. For eksempel skal hun tænke på, hvordan hun kan få dansk og naturfag til at gå op i en højere enhed under Dansk Naturvidenskabsfestival, som skolen deltager i hvert efterår.

»Som naturfagslærere har vi også en udfordring«, siger Annette Vestergaard.

»Vi er ikke trænet i at se på genrer og i at dissekere teksterne. Vi er mere vant til at læse diagrammer, modeller og faktabokse«.

Derfor er der en udfordring til teamarbejdet, hvor lærerne hjælper og underviser hinanden.

Rikke Glint fortæller, at man på skolen ikke taler om faglig læsning, men mere om faglig literacy, fordi det er mere end læsning – det er afkodning, forståelse og refleksion.

Lærerne på Utterslev Skole tænker naturfag og faglig literacy ind i hverdagen, fordi det er skolens målsætning. Og som profilskole har skolen to ekstra naturfagstimer om ugen på mellemtrinnet, ligesom den har forpligtet sig til at videreudvikle undervisningsmetoder, som andre skoler kan bruge. Utterslev Skole skal videreformidle undervisningsmetoder til andre skoler i Københavns Kommune.

»Det er en luksus for os at have en konsulent som Ruth Mulvad til faglig literacy. Foruden at have holdt kursus for os har hun været ude i klasserne, og vi kan altid ringe til hende, hvis vi har brug for det«, fortæller lærerne.

## Udgangspunkt i en oplevelse

Rikke Glint fortæller, at det er interessant for en humanist og dansklærer som hende at tage udgangspunkt i en oplevelse, en film eller en aktivitet.

»Tidligere var mit udgangspunkt en faglig tekst, men nu kommer teksten først langt senere i forløbet«, siger Rikke Glint.

»Når man tager udgangspunkt i oplevelsen, betyder lugte og synsindtryk meget«, mener Annette Vestergaard.

»Noget er fantastisk, andet er måske ulækkert. Man besøger ikke bare en gård, men måske også en økologisk produktion, og man kan danne hypoteser. Arbejdet får en faglig dybde. Tidligere gav man eleverne en faglig tekst. De skulle måske læse et par linjer om Darwin og tale om dem. Men teksten blev hakket op for de elever, der havde svært ved at læse den, så de mistede forståelsen«.

Lige nu rykker udviklingen i indskolingen på Utterslev Skole, mener lærerne. Men på mellemtrinnet skal der arbejdes mere med elevernes talesprogsform.

»Kravet til eleverne er, at de selv skal formulere en faglig tekst. De skal altså både vælge genre og selv skrive teksten – ikke copypaste til en naturfaglig rapport«, siger Annette Vestergaard.

Med ledelsens, lærernes og pædagogerens fokusering på faglig literacy og uddannelse til alle bliver det hele skolens kultur, det handler om. Og det er netop meningen på den naturfaglige profilskole, som Utterslev Skole er. ▴

## 5 RÅD

### fra lærerne på Utterslev Skole:

1. Del udfordringen. Det er ikke hverken ledelsen, naturfagslæreren eller dansklæreren, der alene skal stå for den faglige læsning. Det skal alle gøre – sammen.
2. Flere på skolen skal uddannes sammen, så man har samme baggrund i det videre arbejde.
3. Tag udgangspunkt i oplevelser og i børnenes hverdagsprog.
4. Når en elev har vanskeligheder i læsning, skal alle tage det alvorligt. Alle lærere skal samarbejde om det. Eleven skal ikke sendes hen i et læsecenter.
5. Eleverne skal skrive autentiske tekster, der skal bruges til noget. For eksempel til et forældremøde eller til at læse højt på morgensamlingen.

FIND  
INSPIRATION  
TIL DIN  
VEJLEDNING



Vejledning i matematik er en håndsrækning til vejledere i, hvordan man kan støtte kollegaer i at udvikle og kvalificere deres undervisning i matematik.

Bogen giver faglig ballast til selve vejledningen og kan samtidig fungere som opslagsværk for vejleder og den vejledte i den daglige praksis. Den er således tænkt som en støtte til både vejlederen og den vejledte kollega.

Ud over bogen består materialet af kopsider som findes på [Materialehylden.dk](http://Materialehylden.dk).

KR. 199,20

LÆS MERE OM BOGEN OG  
BESTIL MED 4 % RABAT + PORTOFRI  
LEVERING PÅ [AKADEMISK.DK](http://AKADEMISK.DK)

Akademisk  
Forlag  
EGMONT

## Dansklæreren som

# lokomotiv

**DANSK/LÆSNING** Dansklæreren spiller en central rolle med at få trukket læseteknikker og genreforståelse ind i alle fag og få faglærerne med på vognen.



**Dorte Kamstrup** arbejder som specialpædagogisk konsulent i Slagelse Kommune, hvor hun blandt andet uddanner læsevejledere. Hun har gennem mange år været lektor i dansk ved UCC og været tilknyttet Nationalt Videncenter for Læsning blandt andet i forbindelse med projektet »At kvalitetsudvikle læseundervisning i faglitteratur i danskfaget i skoleforløbet«. Hun har sammen med Ane Panfil skrevet bogen »Skal vi læse om regnorme og solsystemet i dansk?«

Af **Maj Carboni** [freelance@dlf.org](mailto:freelance@dlf.org)  
Foto: **Hanne Loop**

Det er helt misforstået, at dansklæreren underviser i faglig læsning i en bog, hvor man skal finde nøgleord i en tekst om solsystemet eller læse en instruktion i at støbe lys. Det er også misforstået, når nogle læsevejledere giver eleverne et »kørekort til faglig læsning« efter et kort kursus, mener Dorte Kamstrup, der er specialpædagogisk konsulent.

Hun mener, at det er dansklærerens opgave at udstyre eleverne med redskaber, de kan navigere med, men eleverne skal hjælpes på rette vej i alle fag gennem hele skoletiden, og faglærerne skal med på vognen.

»Mange lærere regner med, at eleverne kan overføre metoderne fra et kursus i faglig læsning til en tekst i historie, uden at historielæreren ved, hvad de har lært, og bruger det i sin undervisning. Det kræver en enorm abstrakt tænkning at overføre læsestrategier, som man har brugt til at læse om solsystemet, til en tekst om Anden Verdenskrig«, siger Dorte Kamstrup.

Som forfatter Mette Kirk Mailand skriver i sin bog »Genreskrivning i Skolen«, er det som at bede eleverne om at køre bil uden at fortælle dem, hvor turen går hen. Måske er de heldige at ende, hvor man gerne vil have dem til at være, men risikoen for det modsatte er for høj.

### Dansklæreren som lokomotiv

Før var det ofte sådan, at lærerne i hjemkundskab og matematik slog dansklæreren i hovedet med, at eleverne ikke kunne læse,

men det er faktisk faglærerne selv, der har ansvar for, at eleverne kan læse bageopskrifter og matematikbøger, mener Dorte Kamstrup. Dansklærerens og læsevejlederens opgave er at motivere faglærerne til også at tænke læsning ind i deres fag og hjælpe dem til en forståelse af genrer og læsestrategier, som de jo ofte ikke er uddannede i.

»Dansklærerne og læsevejlederne skal motivere hele teamet omkring en klasse og sørge for, at faglig læsning bliver sat på dagsordenen i alle fag«, siger Dorte Kamstrup.

En historielærer skal for eksempel i sine timer opfordre eleverne til at tænke over, hvor det ville være godt at lave en tidslinje for at få overblik over en historietekst, eller de kan arbejde med nøgleord og tolonnotater i en tekst om Vikingetiden. De skal også gøres bevidste om, at der er forskel på en personlig øjenvidneberetning fra Anden Verdenskrig, en faktuel, objektiv beretning om danskerne den 9. april eller en stemningsfuld, fiktiv beretning om Tove, der var barn under krigen.

### Genrebevidsthed i alle fag

En vigtig opgave for dansklæreren er at gøre eleverne mere bevidste om sproget og genrerne i de undervisningsmidler, de anvender, mener Dorte Kamstrup. Eleverne skal kende forskellen på en instruktion, en informerende tekst og en fortælling. De skal vide, hvordan man går til de forskellige tekster, og hvad man bruger dem til. Det betyder ikke nødvendigvis, at dansklæreren skal undervise i fagtekster om regnorme og solsystemet. De skal undervise i de forskellige genrer, der er i danskfaget, og dermed lære eleverne, at man også i dansk skal kunne læse sig til danskfaglig viden. I en dansk bog er der jo ofte både skønlitterære fortællinger, informerende tekster om samtiden, biografier om forfatterne og måske faktabokse og instruktioner til en opgave. Når dansklæreren har introduceret

eleverne til de forskellige genrer, er det faglærernes opgave at træne eleverne i at trække på deres viden om genrer og læsestrategier også i deres fag.

**»Dansklæreren kan ikke hjælpe lille Jesper med, hvordan man læser tekster i matematik. Det kan kun matematiklæreren. Men dansklæreren skal få matematiklæreren til at få øjnene op for, at vi har et problem, hvis eleverne ikke kan læse deres matematik-bog.**

Målet er, at matematiklæreren selv begynder at interessere sig for faglig læsning i sit fag og hjælper eleverne med læsestrategier, så de kan forstå teksten og dermed få en forståelse for matematikken«, siger Dorte Kamstrup.

Det skulle gerne være sådan, at når eleverne læser en opskrift i hjemkundskab, så husker hjemkundskabslæreren dem på, at det er en instruktion, som er en tekst, hvor man læser for at gøre noget. Så ved eleverne, at de skal gå til teksten på samme måde, som når de læser forsøgsopstillinger i natur/teknik, anvisninger på boldspil i idræt, værkstedsopgaver i matematik eller opgaver i danskbogen.

### Det betaler sig

Dorte Kamstrup er bevidst om, at det kan være svært for dansklærere og læsevejledere alene at slå igennem over for de andre lærere og overbevise dem om, at det er vigtigt at bruge tid på faglig læsning. Derfor mener hun, at det er afgørende, at der skal være solid opbakning fra ledelsen.

»Ledelsen skal melde ud, at der skal fokus på faglig læsning i alle fag, og støtte dansklærerne og læsevejlederne, hvis de skal have gennemslagskraft over for faglærerne. Der skal også sættes tid af til det«, siger hun, der selv har oplevet, hvordan faglærere i begyndelsen siger, at de ikke har tid ▶



DORTE KAMSTRUP



# 5 RÅD

## Dorte Kamstrup:

1. Sørg for, at ledelsen bakker op om fokus på faglig læsning i alle fag og giver skolens læsevejledere og dansklærere tid og mulighed for at støtte faglærerne.
2. Drop afgrænsede kurser og præfabrikerede materialer i faglig læsning. Faglig læsning skal ske i funktionelle sammenhænge, hvor eleverne alligevel skal læse tekster i fagene.
3. Lær eleverne at bruge forskellige læsestrategier og blive bevidste om genrer i danskfaget.
4. Sæt faglig læsning på dagsordenen i teamet omkring klassen, så metoderne bliver anvendt i alle fag. Sæt for eksempel gang i tværfaglige forløb med fokus på genrer eller læseteknikker.
5. Motivér de andre faglærere til at bruge faglig læsning i deres fag, for eksempel ved at overbevise dem om, at de på sigt vil spare tid, fordi eleverne bliver mere selv-kørende og fagligt bedre, når de selv kan læse deres bøger.

til også at tage sig af faglig læsning i deres fag. Hendes erfaring viser dog, at den holdning ændrer sig, når de først kommer i gang og oplever, at eleverne begynder at kunne læse teksterne i deres fag og derfor også forbedrer sig fagligt.

»Det bliver pludselig klart, at hvis man kan læse en bageopskrift i hjemkundskab, så bliver man også bedre til at bage boller«.

### Tværfaglige forløb i læsestrategier

Dorte Kamstrup opfordrer til, at man på skolerne laver tværfaglige forløb med fokus på faglig læsning.

»Ofte handler tværfaglige projekter om et bestemt emne som Vikingetiden eller bondegården, men man kunne lige så godt have tværfaglige forløb om informerende tekster eller beretninger, hvor man arbejder på tværs af historie og dansk.

Det kan også være et forløb i udskolingen, der handler om forskellige notatteknikker«, foreslår hun. På den måde kan lærerne støtte hinanden og sætte fokus på faglig læsning i en periode. Man kan endda have tværfaglige forløb uden at være til stede i de samme klasserum, hvor faglærerne hver især arbejder med, hvordan de samme værktøjer, læsestrategier og skabeloner virker i fagenes forskellige tekster. Genrer kunne også være en del af et læsebånd, som mange skoler anvender. Når der er tyve minutters læsepause på et bestemt tidspunkt i løbet af dagen, læser eleverne i de fag, de har. Det kan for eksempel være at læse en fagtekst i historie, sammen med deres matematiklærere se på, hvilke informationer man kan hente ud af opgaven i matematik, eller sammen med idrætslæreren læse instruktioner på gamle lege for efterfølgende at undervise hinanden i dem. ▶

## BØRN GØR EN FORSKEL



Vær med i emneuge til mellemtrinnet "Børn gør en forskel, når katastrofen rammer" i uge 38. Dine elever lærer om de naturkatastrofer, de ser i fjernsynet og om, hvordan de kan hjælpe. Læs mere og tilmeld din klasse på [RodeKors.dk/børngørenforskøl](http://RodeKors.dk/børngørenforskøl). Du får gratis materialer, forslag til ugeplaner og aktiviteter. Du betaler kun porto og ekspedition. Tilmelding senest 26. august 2011.

"Det var meget inspirerende at være med i 'Børn gør en forskel' sidste år. Det har givet børnene en forståelse for andre lande og situationer."

— Lennart Laursen —  
Lærer, Langebækskolen

Emneuge om naturkatastrofer

# På opdagelse med **UNDERSØG**

## Emneserie, der sikrer progression i undervisningen



1.-2. KLASSE



3.-4. KLASSE

*Undersøg* er en ny n/t-emneserie, der udfolder hvert emne i tre materialer (elevbog, e-bog og lærerhåndbog) til hhv. 1.-2., 3.-4. og 5.-6. klasse. Herved sikres en naturlig progression i de faglige begreber, og eleverne kan arbejde videre med de samme emner over flere klassetrin. Ovenover ses bøger som allerede er udkommet eller udkommer inden sommerferien.

*Undersøg* engagerer og motiverer eleverne ved at inddrage eksperimenter, undersøgelser og enkle dataindsamlinger. Alle elevbøger er opbygget i opslag, er læsepædagogisk bearbejdede og støtter faglig læsning. Elevbøgerne udkommer også som e-bøger med udvidede digitale ressourcer. Lærerhåndbøgerne indeholder opgaver, aktivitetsark og faglig baggrundsviden.

Elev- og lærerhåndbog til *Undersøg De 4 verdenshjørner* samt lærerhåndbøgerne til *Undersøg Vulkaner i udbrud* og *Undersøg De 4 årstider* udkommer maj/juni 2011.

Læs mere, se kommende titler, og bestil på [www.geografforlaget.dk](http://www.geografforlaget.dk)



*5.b på Vibeholmskolen er vant til skiftevis at arbejde i små grupper og i hele klassen. Eleverne har lettere ved at byde ind, når de også forstår de svære ord i teksten.*



# SPROGLIG TAKTIK GIVER TOSPROGEDE TAG I FAGET

Tosprogede elever lærer et fremmedsprog samtidig med den egentlige undervisning. Derfor har de stort udbytte af genrebaseret undervisning.



Flæskefarsen, rabarber, køkkenpige, køkkenstige, halvanden, anemone

Af **Esben Christensen** [esc@dlf.org](mailto:esc@dlf.org)  
Foto: **Jakob Dall**

»Hvem ved ikke, hvad en krokus er?«

Lærer Kirsten Schønning er ved at skyde et forløb om digtning i gang, og efter spørgsmålet om blomsten står det klart, at rigtig mange af eleverne i 5.b ikke aner, hvad de fem bogstaver, der tilsammen giver »krokus«, dækker over.

Så Kirsten Schønning fatter blomst. Bevæbnet med en vaskeægte lilla krokus, friskplukket fra den danske muld, gør hun det begribeligt for eleverne, at de har set den lille forårsblomst massevis af gange. Nu har klassen også fået et ord for gevæksten.

Forårets første blomster, der hvert år insisterer på at kæmpe sig op af jorden, har inspireret tusindvis af danske digtere, så den mest basale blomsterforståelse kan rydde mange misforståelser af vejen i introduktionen til et lyrisk forløb.

Efter afbrækket til botanikkens verden får sangeren Natasja, via YouTube, lov til at fylde klassen med fællessang. Eleverne tager en dyb indånding og skråler med på den afdøde sangerindes hæsbælende »Giv mig Danmark tilbage«. 5.b kender udmærket Natasjas sang, ligesom det viser sig, at de ved en masse om digtningens verden.

I fem minutter skal eleverne i små grupper

tale om Natasjas sang. De taler om den i forhold til »Østen stiger Solen op«. Hvad er forskellen på de to sange? Hvilket sprog kendetegner dem?

Teksten er målet for samtalen. Klassen kender til denne form for undervisning. De taler sammen om det, de skal lære.

## Skal lære sprog og fag

Kirsten Schønning's elever i 5.b på Vibeholmskolen i Ishøj er vant til at arbejde med de faglige begreber, før de for alvor tager fat på selve teksten. Vant til at sætte ord på den baggrundsviden, de besidder, og de tør også sige, når de opdager sorte huller.

For eleverne af anden etnisk oprindelse end dansk, der udgør omkring en fjerdedel af klassen, er det ikke bare faget, der er på spil.

»De tosprogede sidder hele tiden og lærer dansk, samtidig med at de lærer fag«, fortæller Fie Højrup, der er lektor på Professionshøjskolen UCC København og censornæstformand for faget dansk som andetsprog i læreruddannelsen. Sammen med klasselærer Kirsten Schønning stod Fie Højrup for at udvikle en metode, hvor sprogundervisning kan integreres i elevernes almindelige undervisning.

Før eleverne tager hul på en tekst, er der arbejde med forståelse af teksterne. Det

foregår i par eller smågrupper, for her er der plads til, at flere kan komme til orde.

»Du lærer sprog via undersøgelse, kommunikation og forhandling.

Det kan være svært at få plads til i en klasesamtale«, siger Fie Højrup.

I den normale undervisning er mønstret tit, at det bliver læreren, der fører samtalen med de fire-fem stærke elever. Den enkelte elev kommer ikke nødvendigvis ret meget på banen i sådan en sammenhæng, og det er ikke godt for deres sproglæring.

»Ordforrådstilegnelse handler om at kende mange ord. Men også om at vide noget om det enkelte ord. En kvalitativ viden om at ordene indgår i en sammenhæng. Ordet 'bakke' kan for eksempel både være noget, man serverer på, at bakke baglæns i en bil eller et lille bjerg«, siger Fie Højrup.

De styrede gruppediskussioner giver eleverne et større aktivt ordforråd.

»Det bliver først et ordforråd, du har kontrol over, når du kan producere sprog i det. Derfor er det utroligt vigtigt, at det ikke kun er lærerne, der producerer sprog«, fortæller Fie Højrup.

Det tager tid både i forberedelsen og i undervisningen at tænke faglig læsning ind. Men

den brugte tid kommer tilbage i form af større forståelse og åbenhed i forhold til arbejdet med teksten.

»Teksten bliver lettere at læse, når vi har talt om den inden. Og det er legitimt at spørge ind til begreberne«, fortæller Kirsten Schønning om de fokuserede forøvelser med teksterne.

## Svære ord skal forstås

»Flæskefarsen, rabarber, køkkenpige, køkkenstige, halvanden, anemone.«

Eleverne får fem minutter til med hovedet i en ordbog at få styr på de svære ord.

Flæskefarsen er ikke bare kød, det er kød fra en gris. Og hvis der også er mel og æg i, så kan man lave frikadeller af farsen. Anemoner er et andet mysterium, indtil Hamza ivrigt kan konstatere, at en anemone er en blomst, der vokser i skovbunden.

Der er ikke noget at rafle om, eleverne kender nu de svære ord, de skal arbejde med, og kan gå i grupper og bokse med teksten, der er blevet klippet i stykker. De skal ved at se på rimstilling og sammenhæng sætte teksten sammen, som den burde være. De bruger fagtermer på det, de konstruerer. Om de har brugt parrim eller krydsrim, bogstavrim eller besjæling.

Elever og lærer har til sidst en klasesamtale, hvor mange af gruppernes pointer igen får luft og bliver fremhævet for resten af klassen.

De forskellige grupper har opdaget forskel-

lige ting, og pointerne bliver vendt og analyseret. Skrevet op og delt på tværs af klassen.

## Stærke sprogiagttagere

Eleverne har lurt, at det er lettere at lære, når man først har talt om tingene.

»Det hjælper at snakke om de ting, der er svære at forstå«, fortæller Olympia, der hellere vil arbejde i grupper end helt alene.

»Jeg synes, det var lidt nemt, fordi de ord, vi lige havde talt om, kom i teksten«, siger Hamza. Der først



## 2x5 RÅD

### Kirsten Schønning:

1. Læseformål (læse for at lære - læse for at gøre - læse for at opleve).
2. Baggrundsviden (hvad ved jeg i forvejen?)
3. Ordforråd (systematisk arbejde med ordforråd).
4. Aktiv læseindstilling (giver teksten mening?)
5. Genrekendskab (kendskab til tekstens struktur).

### Fie Højrup:

1. Fokus på læseforståelse.
2. Synliggørelse af sproget i fagene.
3. Høje forventninger.
4. Kombineret med stor støtte.
5. Genrebaseret undervisning.

# Faglig læsning i indskolingen

De seks små fagbøger bygger på metoden opdagende læsning. I bøgerne får elever i børnehaveklassen udvidet deres ordkendskab og ordforråd. Lærervejledningen gennemgår læsestøtten i fotografierne, sætningsopbygningen og kendte ord og orddele.



**Små fagbøger til opdagende faglig læsning 1-6**  
 Af Henriette Langkjær  
 8 sider pr. bog  
 214 kr.

**Lærervejledning + cd**  
 32 sider  
 102 kr.

Alle priser er ekskl. moms.  
 \* Medlemmer af Dansk Lærereforening får 25 % rabat på det første eksemplar. Bøger til medlemspris skal købes på Dansk Lærereforenings medlemside: [mit.dansklf.dk](http://mit.dansklf.dk)

**DANSK LÆRER**  
 foreningens forlag

*Bedst til dansk*

[www.dansklf.dk/boger](http://www.dansklf.dk/boger) · [salg@dansklf.dk](mailto:salg@dansklf.dk) · Tlf: 44 92 59 95

taler med de andre i gruppen om ting, der er svære at forstå – herefter spørger han læreren.

Kirsten Schøning er på linje med sine elever.

»Det er vigtigt at arbejde med ordforråd, digtet er jo ikke sjovt, hvis man ikke forstår ordene i det. Det tager tid. Til gengæld er de meget mere motiverede«, siger Kirsten Schøning. Hun bruger også den faglige læsning i andre fag som hjemkundskab og kristendom. Det giver et fokus i læsningen, at man arbejder med den med et fagligt mål. Kirsten Schøning oplever, at alle eleverne – uagtet etnicitet – får større udbytte af den genrebaserede undervisning.

En af metoderne i forskningsprojektet, der ligger til grund for undervisningen, var at optage elevernes gruppeproces på video. Her har Fie Høyrup iagttaget uventede evner hos de tosprogede elever.

»De er vant til at sammenligne sprog. Det er et vilkår for dem. Her bliver det sprogbasert undervisning. De har nogle kompetencer, der pludselig bliver tydelige. De opdagede mange ting i teksterne, der var blandt andet en tosproget dreng, der kunne se, at der var noget med tiden i de fiktive tekster, der ikke var i faktateksterne«, fortæller Fie Høyrup.

Hun har en idé om, hvorfor de tosprogede elever i nogle sammenhænge viser særlige evner med sproget.

»Måske er de vant til at være meget fokuserede på detaljer i sproget. Her bliver det en del af undervisningen med afsæt i noget, der er overkommeligt for dem«, fortæller Fie Høyrup, før hun med forskerens sans for verifikation slår fast, at det ikke er en konklusion, der er forskningsmæssigt testet igennem.

## Ud på gangen

Før frokost bliver der delt kort ud. Eleverne får hver en lille tekst med en sproglig udfordring. Ved døren opstår der en flaskehals, hvor de trippende elever får udleveret hver deres kort. Ude på gangen cirkulerer de og læser de korte remser op for hinanden.

»Bennys bukser brændte, Børge råbte åh«, er en af de kendte remser, der stikker ud fra lydtappet. Eleven, der bliver stillet opgaven, kan godt regne ud, at det sproglige virkemiddel i Halfdan Rasmussens remse er bogstavrim. De bytter tekst og finder en ny makker. Eleverne sveder, larmer og leger, mens de lærer og fortsætter arbejdet med teksterne. ▀

# Fagtekster er for svære

**LÆREMIDLER** Hvilke krav stiller fagteksterne til eleverne i folkeskolen? Hvad gør en fagtekst mere eller mindre nem at forstå? Og hvad er folkeskolens rolle i forhold til at ruste eleverne til at kunne læse de tekster, de møder i deres videre uddannelse?

## BLÅ BOG

**Dorthe Carlsen** er lektor på University College Syddanmark, og **Stig Toke Gissel** er lektor på University College Lillebælt. De er begge knyttet til projektet læremiddel.dk

Af **Dorthe Carlsen** og **Stig Toke Gissel**  
Foto: **Karen Riggelsen** og **Hung Tien Vu**

*Jens går ud af skolen efter 9. klasse. Hans lærere har aldrig opfattet ham som specielt bogligt minded - og det har han sådan set heller ikke selv. Jens har da også de sidste par år vidst, at han ville være murer, så det var måske heller ikke så vigtigt at få det hele med i skolen. På mureruddannelsen møder Jens imidlertid en grundbog, der indeholder passager som disse:  
**Konstruktioner skal udformes, så deformationer og differenssætninger ikke fører til skadelige revnedannelser. Vær især opmærksom på deformationer fra svind og svelning af fugtfølsomme materialer.***

og

*En konstruktion skal dimensioneres og udføres således, at den i den forventede levetid ved korrekt anvendelse og vedligeholdelse med en given sikkerhed kan modstå de laster, den udsættes for.*

Eksemplet her viser, hvilke tekster eleverne skal kunne læse, når de er færdige i folkeskolen. Jens er en fiktiv elev, men teksten er fra grundbogen til mureruddannelsen. Vi har gennem en undersøgelse blandt ►

andet påvist, at læremidlerne til erhvervsuddannelserne generelt er svært tilgængelige for eleverne. Oftest for svært tilgængelige. Vi fandt også ud af, at eleverne på nogle af uddannelserne ikke læser læremidlerne, men udelukkende bruger dem som opslagsværker. Og denne brug er læremidlerne ikke velegnede til.

Spørgsmålet er, om det er folkeskolens ansvar at klæde Jens på til at kunne læse - og ikke mindst forstå - tekster som den fra murerbogen? I mødet med bogen oplever Jens at have funktionelle læsevanskeligheder, fordi teksten stiller større krav til



**DORTHE CARLSEN**

**STIG TOKE GISSEL**

læseren end de færdigheder, Jens har. Og mon ikke de fleste vil opleve, at teksten er svær? Teksten er for svær, så lærebogsforlagene og læremiddelforfatterne har en vigtig opgave i at producere læsbare læremidler.

Men det betyder ikke, at det er nok at stille krav om, at der skal produceres mere læsbare læremidler. Det er ikke alle træk ved fagtekster, som vi kan eller skal lave om på. Eleverne skal være bedre forberedt til at møde sådanne tekster. Og her spiller folkeskolen en helt central rolle.

#### Læsbare læremidler

I murerbogen er det blandt andet følgende træk, der nedsætter læsbarheden:

- Teksten er fyldt med nominaliseringer (udsagnsord lavet om til navneord), for eksempel bliver det, at nogen vedligeholder noget, til vedligeholdelse. Det betyder, at sproget bliver abstrakt (vi får ikke at vide, hvem der udfører handlingen) - og kompakt fordi man presser en hel sætning sammen i et ord (»når en murer skal vedligeholde« bliver til »vedligeholdelse«).
- Teksten har mange passiver (for eksempel udformes). Dette skjuler også, hvem der skal udføre handlingen. I teksten står: »Konstruktioner skal udformes« - og man kan spørge: Hvem skal udforme? Og pakker man sætningen ud, ville den blive meget længere a la: »Når en murer skal udforme konstruktioner, skal det ske så ...«.
- Teksten har en del fagudtryk, som ikke forklares.

#### Forlagene må være opmærksomme

Nominaliseringer, passiver og ikke mindst fagudtryk kan eller bør ikke helt undgås i en fagtekst, så dem bør eleverne møde i de materialer, de læser i skolen, og lære at forstå hvad dækker over. Omvendt skal der ikke ske overforbrug af for eksempel nominalisering i fagtekster - hverken til folkeskolen eller andre steder. Her må

forlagene og lærebogsforfatterne som sagt være opmærksomme.

Fagsproget er uundværligt, da det er med til at vise ind i fagets mange faglige nuancer og forståelser. Derfor skal læremidler indeholde fagsprog. Fagsproget er lidt populært sagt med til at vise, hvordan et fag opfatter verden: Hvordan ser verden ud gennem fagets briller? Tænk på hvordan en digter og en biolog vil tale forskelligt om en solnedgang! Det er præcise fagbegreber, der sætter fagpersoner i stand til at kommunikere effektivt og entydigt med andre fagpersoner. Eleverne skal ikke udvikle sig til fagpersoner inden for hvert enkelt fag, men for at man kan indgå i en faglig samtale - redegøre for, analysere og kritisk diskutere faglige problemstillinger - og læse fagets tekster, må eleverne alligevel tilegne sig en del af fagenes begreber (den faglige sprogbrug). Sagt på en anden måde skal biologilæreren altså også lære eleverne sprog, nemlig det naturfaglige sprog og begrebsapparat. Vi siger, at fagsproget afspejler en taksonomi. En taksonomi er en ordning, en systematisering af verden, hvor virkeligheden ordnes i over- og underkategorier. Biologilæreren har en viden om den faglige taksonomi, hvordan verden er

ordnet og systematiseret inden for naturvidenskaben. **Når vi i hverdags sproget taler om blomster, taler vi måske om farver og dufte eller om forårsblomster og sommerblomster, men når biologen taler om blomster, ordnes de efter andre principper (klassifikationer - skærmbloster, knoldplanter og så videre).**

Det er ekstremt vigtigt, at fagets måde at ordne verden på er tydelig i læremidlet. I rapporten konkluderede vi, at læremidlerne til erhvervsuddannelserne ofte manglede en tydelig taksonomi. Indledninger og opsamlende afsnit kan hjælpe læseren til at få hold på, hvordan det faglige stof er struktureret. Det kan læremidlerne bidrage med. Og så er det af største vigtighed, at eleverne i folkeskolen lærer strategier til at tilegne sig nye fagord.

#### Billeder og grafer spiller sammen

Læremidlerne til erhvervsuddannelserne var også typisk multimodale, det vil sige, at for eksempel billeder, skrift og grafer spiller sammen. I nyere læremidler til folkeskolen ser vi også, hvordan skreven tekst, figurer,



#### Fra natur til teknik, 5. klasse

Når udviklingen af de to par ben er færdig, ændres dyrenes muligheder for bevægelse fuldstændigt. (...) Paddernes tynde hud beskytter ikke mod udtørring, så de opholder sig mest på skyggede og fugtige steder. Dyrene er vekselvarme, og de er kun aktive, når deres kropstemperatur kommer over en vis grænse. (Fra natur til teknik. Bevægelse. Elefbog. 2009:17)

fotografier og farvekoder spiller sammen på bøgernes sider. Dette er som udgangspunkt en fordel. Billeder kan noget, som ord ikke er så gode til. Men de mange forskellige former for tekster kan også forvirre læseren. I undersøgelsen så vi, at eleverne ikke fik hjælp til at finde ud af, hvordan skreven tekst og figurer hang sammen. Eleverne vidste ikke, hvornår de skulle læse en given figur, eller hvordan figuren skulle læses i forhold til den skrevne tekst. Og punkterede linjer og pile er et helt særligt sprog, som eleven skal lære at afkode og forstå. Igen kan læremidlerne med fordel forbedres, men samtidig er det også et vigtigt fagligt beredskab, som eleven må lære i undervisningen i folkeskolen.

#### Fagtekster i folkeskolen

Kigger vi på et læremiddel til folkeskolens mellemtrin, kan vi se nogle af de samme træk.

Fagteksten til 5. klasse har en række af de samme træk, som vi møder i teksten fra murerbogen:

- Nominaliseringer (bevægelse, befrugtningen, æglægningen, udtørring, vandringen)

- Passivkonstruktioner (befrugtes, kaldes, ændres)
- Fagudtryk (padder, gelekapsler, larvestadie, vandlevende, gælle-åndende, vekselvarme).

Får eleven hjælp til at forstå fagordenes betydning? Hjælper læremidlet eleven til denne forståelse? Tager vi ordet vekselvarme som eksempel, så kan eleven ikke finde megen hjælp. Der er ikke ordlister eller ordforklaringer i læremidlet, og slår man op i stikordsregisteret bagerst, henvises man til netop denne side (hvor ordet kun optræder i den citerede sætning). Det forklares ikke, hvad vekselvarme er. Det betyder, at vi ikke kan forvente, at begrebet forklares andetsteds i læremidlet. Fagudtrykket forudsættes kendt, eller også stiller læremidlet krav om, at eleven aktivt opsøger dets betydning.

Som i læremidlerne til erhvervsuddannelserne ser vi, at det er multimodalt, men også at der ikke er megen støtte, når eleven skal finde ud af, hvornår og hvordan man skal læse billederne eller faktaboksene. Læremiddelforfatterne kan løse dette pro-

blem ret enkelt ved at lave lænker mellem skreven tekst og billeder, det vil sige skrive.

#### En ordning af verden

Teksten har en taksonomi. Når der står, at frøer, tudser og salamandere alle er padder, så får eleven en overkategori (padder) og nogle underkategorier (frøer, tudser og salamandere) at arbejde med. I teksten nævnes også mere specifikke eksemplarer, for eksempel løvfrøen. Der sker altså en vis ordning af verden. Men eleven kommer sikkert på glat, når der pludselig står: Guldsmede og myg gennemgår også en forvandling, så de kan bevæge sig fra et liv i vandet til et liv på jorden. I hvilken kategori skal disse placeres? Hører de til padderne?

Pointen er, at læremidlerne ikke bare skal være udformet læsbart i betydningen enkelt. Fagteksten skal naturligvis lære eleven et fagligt stof, men eleven skal også lære at blive en god faglig læser og udvikle sin læsekompetence i forhold til stadig mere komplekse tekster. Eleven skal lære at læse fagtekster med alle de træk, som sådanne tekster har. Men læremidlet og læreren skal sørge for at støtte eleven heri. ▴

## MESSI KOMMER PÅ BANEN I IKAST-BRANDE

Når seks fodbolde triller hen til ti, så ligger der 16 i alt. Ikast-Brande Kommune vil have faglig læsning på alle skoler. Og det begynder allerede i 1. klasse.

To sjove piger får besøg af en fisk



Af **Esben Christensen**  
Foto: **Claus Lavendt**

»To sjove piger får besøg af en fisk. Hvor mange er de nu i alt?«

Du kan regne med, at matematik i 1. c på Hyldgårdsskolen i Ikast ikke bare handler om tal og formler. Her tegner og skriver eleverne historier rundt om matematikken. De står på nakken af hinanden for at fortælle historierne til lærer Dorthe Thyde og resten af klassen.

Men hvad er det, der er på spil? Har det noget med matematik at gøre? Ja, siger de i 1. c, for historien om to sjove piger og en fisk er en historie om to plus en – altså en plushistorie. Faktisk startede plusstykket som en tegning, herfra blev det tekst og til sidst stillet op som et regnestykke under historien. Det begynder i begejstringen og for at finde på:

Så Silas i Barcelona-trøjen med Messi skrevet i nakken tegner grundige cirkler, fodbolde. Og når seks fodbolde triller hen til ti, så ligger der 16 i alt.

De små historier bliver fortalt for resten af klassen, og sådan noget som stavning skal ikke have lov at stoppe festen. Eleverne bør-

nestaver, og hvis regnestykket er for stort eller for svært, bliver det gennemgået for klassen. I 1. c er de så vilde med det, at de forsøger at få lov til at fortsætte med historierne ind i spisepausen.

### I alle fag og på alle skoler

De arbejder med læsning og skrivning på hele Hyldgårdsskolen, faglig læsning.

Det gør de, fordi de synes, det er en god idé, men også fordi de skal. Ikast-Brande Kommune har nemlig besluttet, at faglig læsning skal prioriteres:

I alle fag, på tværs af alder og på samtlige skoler.

Ideen var vokset frem blandt kommunens læsevejledere, og efter indledende møder blev Søren Aksel Sørensen ansat til at sætte læsningen i system. Han er garvet lærer, læseekspert og formand for opgavekommissionen i læsning og retstavning. Han blev sidste forår ansat i halvandet år og er nu i sidste del af processen.

»Den her model vil man kunne skele til i andre kommuner, for det er på mange måder en eksemplarisk måde at introducere på, at læsning er knyttet til alle fag. Der er stort set

ikke nogen lærer, der kan se sig fri for at være en del af det«, siger Søren Aksel Sørensen.

Hans opgave er i høj grad at inspirere og vejlede lærerne, så den faglige læsning bliver en naturlig integreret del af skolehverdagen.

### Ikke kun fra toppen og ned

For at sikre at det ikke bare bliver et topstyret projekt, er det meningen, at den konkrete udformning af den faglige læsning skal skabes lokalt på skolerne.

»Skolerne udformer deres egne læseplaner, så de passer til kulturen på den enkelte skole«, siger Søren Aksel Sørensen.

Skolerne skal hver især have deres egen læsepolitik og læsehandleplan, som blandt andet indeholder en plan for evaluering. De får forslag til rammen fra kommunen, men den endelige udformning og formulering står de selv for. De har frihed til at definere, hvordan de gennemfører faglig læsning, men det er ikke til diskussion, om de gør det. Alle skal være med. Før det blev et fælles kommunalt projekt, havde mange skoler i forskellig grad fokus på den faglige læsning.

»Jeg oplevede en masse dygtige og engagerede læsevejledere, men vi manglede et fælles udgangspunkt. Det har givet læsevejlederne og dansklærerne en anden legitimitet, at vi siger: 'Det her er en kommunal opgave', siger skolechef i Ikast-Brande Kommune Kim Brøbech. Han håber, den faglige læsning på sigt vil løfte undervisningen generelt.

### Konkret hjælp

En stor del af Ikast-Brandes læseindsats har handlet om at give lærerne redskaber til at indføre faglig læsning i den daglige undervisning. Har Søren Aksel Sørensen været katalysatoren:

»Jeg har brugt en stor del af min tid ude på samtlige skoler og holde kurser for alle lærerne. Vejledningen har været meget konkret. Der er spurgt ind til undervisningssituationer i hverdagen«, siger Søren Aksel Sørensen.

Undervisningen har indeholdt opgaver, så lærerne selv er kommet igennem faglig læsning og oplevet, hvordan det kan påvirke forståelsen af en opgave.

I det daglige er læsevejlederne skolerne lokale tovholdere, og det

## 2x5 RÅD

**Søren Aksel Sørensen, læsekonsulent:**

1. Faglig læsning skal ledes (skolechef, skoleleder, afdelingsledere centrale).
2. Gerne som kommunalt indsatsområde med igangsættende læsekonsulent.
3. Læsevejlederne er de centrale på hver skole (skal have tid til opgaven).
4. Dansklærerne er læsetovholdere i klasser og på årgange.
5. Skolen skal beskrive sin læsepolitik med evaluering og handleplan for den faglige læsning.

**Jeanette Nielsen, læsevejleder:**

1. Brug meget tid på for forståelse og snak om nye ord og begreber.
2. Tæt samarbejde mellem dansk og faglærere, så læseforståelsesstrategier læres i dansk og øves i de øvrige fag.
3. Faglæreren skal støtte elevernes faglige læsning i sit fag og øge deres bevidsthed om fagets særlige teksttyper og terminologier.
4. Elever skal lære at læse tekster med forskellige formål.
5. Der skal udarbejdes en læseårsplan på teamniveau, hvor alle faglærere er ansvarlige.

# Læs & forstå matematik

Af Michael Wahl Andersen og Trine Kjær Krogh

## Faglig læsning...

- er grundlag for tilegnelse af matematiske kompetencer
- er placeret i det fjerde CKF, der omhandler arbejdsmåde.
- er ikke et emne, på linje med regningsarterne, geometri ..., men et hjælpemiddel til læring.
- bliver på denne måde en integreret del af undervisningen på alle klassetrin.

Faglig læsning er med andre ord en metode til at tilegne sig viden og kunnen i matematik.

**Læs & forstå matematik** er et materiale, der giver læreren den nødvendige viden om faglig læsning, samt et enkelt og overskueligt redskab til at arbejde med faglig læsning i matematik.

Materialet består af en trykt vejledning med kopisider og 6 plancher i A4-str. til ophæng i klassen.



Kr. 375,- ekskl. moms



(15992) FS11-2011. Forbehold for prissvingninger og trykfejl

# Alinea

EGMONT

alinea.dk · tlf.: 3369 4666

Plancherne og kopisiderne kan ved køb downloades på [Materialehylden.dk](http://Materialehylden.dk)

## LÆSEVEJLEDERE

er dem, skolens lærere kan få sparring og hjælp fra. Derfor har kommunens cirka 20 uddannede vejledere et netværk, hvor de kan støtte hinanden i tovholderfunktionen. Blandt andet deler de en SkoleKom-konference, hvor de kan debattere aktuelle problemstillinger.

»Vi har uddelt redskaberne, og nu skal lærerne lære at bruge dem. Vi skal ind som læsevejledere og sparre med fysik- eller geografilæreren«, siger læsevejleder Dorthe Sperling Pedersen.

### Rabat i Legoland?

I par sidder teenagerne fra 8.a ved computere – opslugt i arbejdet. Selv de to drenge med huer trukket ned i panden hænger i. De forsøger at finde ud af, hvordan et lotteri kan udbetale gevinster til tre ud af fem, der deltager. Andre har fat i Legoland – hvordan får to voksne og to børn mest mulig rabat, hvis de også skal over Storebæltsbroen?

»Eleverne er meget mere med, når det er stof, de kan genkende fra virkeligheden. Det giver en helt anden grad af forståelse«, siger matematiklærer i 8.a, Jørgen Starcke-Jensen.

Problemstillingerne minder om afgangsprøven. Det er ikke tilfældigt, at opgaveprocessen foregår i par. Eleverne har altså mulighed for at diskutere også de svære faglige termer, før de skriver dem ned. På den måde bearbejder og sætter de ord på regnestykkerne i både tale og skrift. De er udmærket klar over, at ordene er vigtige, for de har arbejdet med dem i flere år.

### Læser for at lære

Læsningen er ikke i sig selv et mål. Både i 7. og 8. klasse bruges den til at forløse faget for eleverne. Det fortæller læsevejleder Jeanette Nielsen.

»Kunsten er at få faglærerne til at forstå, at de skal gøre det for deres fags skyld, ikke for læsningens. Jeg tror, den største udfordring ligger i at få faglærerne til at forstå, at det er et løft til alle fag, ikke bare af læsning«.

Og man skal gå langt for at undgå den manglende sprogforståelse.

»Teksten skal serveres på et sølvfad, inden eleverne får den for derhjemme. Jeg kan da godt forstå, hvis eleverne sidder med en tekst, hvor man ikke forstår hvert tiende ord, så er det hammer svært, og så er det måske lettere at sige, at man ikke har læst«, siger Jeanette Nielsen. ▴

elretur

# Tilmeld jer Batterikampagnen 2011

## – og lær eleverne om korrekt håndtering af brugte batterier

Sæt batterier på skemaet i natur/teknik og matematik i **3. til 6. klasse**. Kampagnen tilbyder to undervisningsforløb, som er **lige til at gå til**.

Eleverne lærer, hvad batterier indeholder, hvordan de virker, og hvad de brugte batterier bruges til, når de afleveres til genanvendelse.

### Natur/teknik

Opgaverne lægger op til at arbejde med

- kredsløb
- den nære omverden
- formidling af egne undersøgelser

### Matematik

Opgaverne lægger op til at arbejde med

- statistik
- grafisk fremstilling af data
- formidling af resultater

Kampagnen afvikles i **uge 37-39**. Der er åbent for tilmelding frem til **fredag den 2. september 2011**.

Hent oplægget på [www.batterikampagnen.dk](http://www.batterikampagnen.dk)



**VIND 15.000 KR.**  
til en lejrskoletur for hele klassen - og mange andre gode præmier



# At læse er også at tænke

**INFERENS** Det er ikke nok at kunne afkode hele teksten og forstå alle ordene, for der står også mange væsentlige pointer mellem linjerne. At opfatte det udtalte kaldes at danne inferens. Og det kan man træne, viser ny norsk forskning.

## BLÅ BOG

Ida Buch-Iversen er førsteamanuensis (lektor) ved Lesesenteret, Universitetet i Stavanger, Norge. Sidste år forsvarede hun sin ph.d.-afhandling om betydningen af inferens for læseforståelsen med den danske læseprofessor Carsten Elbro som vejleder. På Lesesenteret har hun også været med i det tværeuropæiske Sokrates-projekt »Teaching Struggling Adolescent Readers« og i udviklingen af nye norske kortlægningsprøver til 3. klasses læsning. Hun er uddannet cand.ed. ved Pedagogisk forskningsinstitut, Universitetet i Oslo.



Af **Karen Ravn** kra@dlf.org

»Ole Jensen fik afslag på et lån i banken til at købe en båd. Han begyndte at se sig om efter et ekstra job«.

»Hvorfor ville Ole Jensen have et ekstra job?«

Med små opgaver som denne om Ole Jensen arbejdede lærerne i ti norske

6.-klasser med at gøre eleverne bevidste om, hvordan man drager slutninger ud over det, som faktisk står på linjerne, når man læser en tekst. At danne inferens kaldes det - og det kan trænes, viser en ny norsk afhandling. Lærerne i de norske 6.-klasser trænede inferensdannelse med eleverne i otte gange en halv time over nogle uger. Det gav dem en signifikant fremgang både i opgaver, der drejer sig om at danne inferens, og i test af deres læseforståelse.

En veltrænet evne til så at sige at udfylde hullerne i teksten giver en bedre læseforståelse. Inferens er altså en årsag til god læseforståelse - ikke en følge af den, viser ph.d. Ida Buch-Iversens forskning på Universitetet i Stavanger.

Den danske læseprofessor Carsten Elbro, som har været Ida Buch-Iversens vejleder undervejs, har defineret læsning som det at genskabe et forestillingsindhold på basis af en identifikation af tekstens ord og forhåndskendskab til dens begrebsverden. Med andre ord skal læseren fange forfatterens idé og hensigt, og i hvor høj grad det lykkes, afhænger af den enkeltes forhåndskendskab til emnet. Teksten giver nogle hint om, hvad det er for en mening, man som læser selv skal rekonstruere inde i hovedet, men det er kun hint.

### Reciprok undervisning

På basis af international forskning og afprøvninger i norske skoleklasser fandt Ida Buch-Iversen frem til nogle opgavetyper, man som lærer kan bruge til at træne denne særlige kompetence, der styrker

læseforståelsen. Hun tog udgangspunkt i nogle af de undervisningsformer, som har vist positiv effekt på læseforståelsen, blandt andet reciprok undervisning, hvor man guider eleverne gennem fire strategier for læseforståelse. En af strategierne er foregribelse, hvor eleverne skal arbejde med at forudsige, hvad der videre vil ske i teksten.

Opgaverne blev udarbejdet med fokus på den såkaldt udfyldende inferens, altså at udfylde huller i teksten, og Ida Buch-Iversen forsøgte at vælge alderssvarende tekster, som ikke krævede særlige forkundskaber. I de første lektioner arbejdede eleverne med »Hvad fortæller sætningerne?«-opgaver som den om Ole og banklånet ovenfor. Eleverne blev undervejs bedt om at markere de ord i sætningerne, som hjalp dem med at finde svaret på det efterfølgende spørgsmål. Efter at være blevet introduceret til inferens-tankegangen gik eleverne videre til lidt længere tekster med tilhørende grafiske modeller. Hensigten med boksene, som ses i giraf-opgaven her på siden, er, at eleverne bliver klar over, at der er et »menings-hul« i teksten, som læseren selv må udfylde. Senere fik de også opgaver, hvor svaret på inferensspørgsmålet var skrevet ind i boksen, mens eleven skulle skrive, hvilke ord i teksten der giver ledetråde om svaret. Og efterhånden skulle eleverne så selv udfylde alle tre bokse. I de sidste to lektioner skulle de svare på inferensspørgsmål uden hjælp af grafiske modeller, men understrege de ord i teksten, som ledte dem til svaret.

De 10 klasser, som fik inferenstræning, havde signifikant større fremgang både i inferensopgaver og i test af deres læseforståelse end en kontrolgruppe, som ikke fik undervisning i inferens. Effekten varede ved i en senere test af elevernes inferensdannelse og i nogen grad i en senere test af

deres læseforståelse - nemlig de dele af læseforståelsen, der handler om tolkning og refleksion. Piger og drenge havde lige stort udbytte af inferenstræningen.

Ligesom i Danmark er man i Norge frustreret over, at 17 procent af eleverne ifølge Pisa ikke har de læsefærdigheder, der er nødvendige i uddannelsessystemet. Med inferenstræning kan man styrke elevernes læseforståelse og dermed deres læsefærdigheder, konkluderer Ida Buch-Iversen. ▶

Ph.d.-afhandling af Ida Buch-Iversen: »Betydningen af inferens for læseforståelse«, Universitetet i Stavanger, april 2011.



### Giraffen

Giraffen kan blive over fem meter høj og er med sin langstrakte krop verdens højeste dyr. Den spiser blade fra træer og tager gerne af bladene højt oppe i trækronerne. De lange ben og den lange hals gør det vanskeligt for giraffen at drikke. Giraffen er mest sårbar, når den drikker, da kan den let blive angrebet af rovdyr. Giraffer findes kun i Afrika, hvor de er spredt over et stort område. De er et almindeligt syn på de åbne sletter syd for Sahara. Giraffer holder sammen i flokke, som kan bestå af op til hundrede dyr. De går altid i flok, når de skal ned til et vandhul for at drikke.

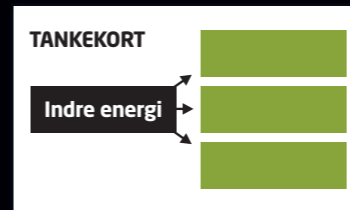
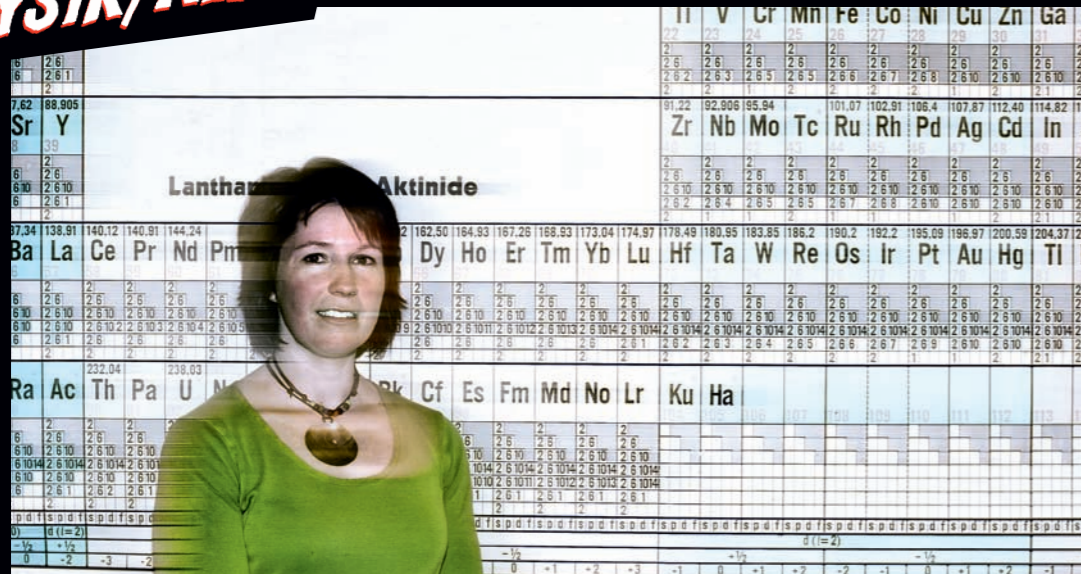
Hvorfor går girafferne i flok, når de skal drikke?

Skriv svaret på spørgsmålet ind i det tomme felt i midten.

Giraffen er sårbar, når den drikker.



De går altid i flok, når de skal ned til et vandhul for at drikke.



## TANKEKORT ENGAGERER ELEVER TIL AT LÆSE FAGLIGE TEKSTER



7.b arbejder med tankekort som notatteknik. Målet er at gøre det lettere for eleverne at gå i gang med svære tekster. Og de har allerede taget teknikken til sig, siger deres fysiklærer.

Af **Christian Grunert** cgr@df.org  
Foto: **Simon Jeppesen**



Det tænksomme udtryk i ansigtet taler sit klare sprog. Der er fuld koncentration. »Pas på! Skoldningsfare«, står der med rød skrift på opgavearket. Jonas og Frederik betragter bluset fra bunsenbrænderen, der får vandet til at boble voldsomt i den nu brandvarme kolbe.

Frederik tager forsigtigt fat om den brandvarme kolbe med en tang, og stadig med fuld koncentration hjælper de to hinanden med at få det kogende vand fra den udstrakte kolbe over i måleglasset, hvorefter Jonas forsigtigt rører rundt i det aflange måleglas med sit termometer.

Efter en kort tænkepause noterer de resultaterne på de farverige svarkort. »Når man er færdig, sætter man sig op og besvarer spørgsmålene«, siger fysiklæreren, Stine Ingeberg. Eleverne skal skrive på svarkortet, hvad der undrede dem ved forsøget, og hvad de har lært.

I de seneste uger har Stine Ingeberg undervist Jonas og Frederik og resten af eleverne fra 7.b på Fårup Skole i indre energi. Og som noget nyt skal de lære fysikkens verden at kende med tankekort.

### Tankekort skal give »ahaoplevelser«

Et tankekort er en særlig notatteknik, der bruges til at få styr på forskellige oplysninger i en tekst, men som også tester elevens forståelse af et emne. Eleverne skriver dem selv på et stykke papir, hvor tekstens emne placeres midt på papiret i en boks, hvorefter de tegner linjer ud til hvert sit delemne. Typisk vil der være fem-seks delelme, og eleverne skriver så nøgleord ved hver del.

»Meningen er, at de selv noterer tanker og ideer om et emne, når de popper frem spontant, hvilket så forhåbentlig giver dem en 'ahaoplevelse' af, at de faktisk ved mere om et emne, end de troede, før de gik i gang med selve læsningen«, forklarer Stine Ingeberg.

Som underviser bruger hun tankekortene i både samfundsfag og fysik. Selve ideen har hun fra den norske forfatter og underviser Gerd Fredheim, der har specialiseret sig i læringsstrategier og læseforståelse. Hun er en af forfatterne til elevbogen »Læsning i fagene«.

De faglige tekster er nemlig en udfordring, eleverne dør med i alle fag og ikke mindst fysik, siger Stine Ingeberg.

»Eleverne kan have meget svært ved at læse teksterne i fysik, fordi de er så tekniske, og derfor kan de også have svært ved at huske det, de læser. Fordelen ved at bruge tankekort er, at det giver dem baggrundsviden, inden de går i gang med de svære tekster for alvor«.

Kun 11 elever skal til dagens forsøg boltre sig med indre energi-eksperimenter i det nyrenoverede fysiklokale, mens resten af den 26 elever store klasse har tyskundervisning. Egentlig var indre energi først på programmet i 8. klasse, men Stine Ingeberg mener, at forsøgene og tankekortene giver eleverne i 7. klasse den baggrundsviden, som bliver afgørende, når de skal læse teksterne i 8. klasse.

»På den måde vil det falde dem helt utrolig let at læse de her tekster, fordi de har en forudgående viden, og de har alle de her tankekort, de kan slå op i«, siger hun.

**Pigerne kommer mere på banen**

Til dagens forsøg har de tre piger, Hannah, Nadja og Louise, fundet sammen i en gruppe for sig, mens resten af drengene fordeler sig i tomandsgrupper. Og særligt pigerne i klassen har haft særlig glæde af tankekortene, mener Stine Ingeberg.

»Der er ingen tvivl om, at fysik godt kan virke som et lidt tørt og drenget fag. Men efter at vi er begyndt at bruge tankekort, er der virkelig sket noget. Nogle af de piger, der normalt plejer at sige ingenting, er kommet meget mere med i timerne«, siger hun.

Hannah siger selv, at tankekortene og farverne giver hende et overblik, hun ellers havde savnet.

»Jeg synes, det er blevet meget lettere at overskue med farverne og forstå, hvad opgaven handler om. Det er nemmere at gå til, fordi man nemt kan gå tilbage i sin mappe«, siger hun.

Mappen, som hun taler om, er den samling af tankekort, eleverne løbende får udfyldt, når de læser teksterne eller laver forsøg. Når den lille lille mappe så er fyldt op, skal hver elev lægge de gamle tankekort ind i en større mappe, som de har stående i fysiklokalet, og som de altid kan benytte sig af.

**Det fælles sprog**

For Stine Ingeberg er den altoverskyggende fordel ved tankekortene, at

de aktiverer elevernes forforståelse af et bestemt emne. På den måde kan alle bidrage, når de skal diskutere teksten i klassen, og det bliver nemmere at læse teksten efterfølgende, fordi alle »taler det samme sprog«, som hun siger.

»Det er vigtigt, at vi har et fælles sprog, når vi taler om teksterne i timerne. Efter tankekortene er jeg gået fra at holde enetaler til faktisk at kunne have en hel klasse af drenge og piger, som alle vil være med til at diskutere tingene. Som lærer er det en meget motiverende oplevelse«.

Hun mener ikke, at læsning kommer særlig naturligt for mange elever, og derfor må man tage andre midler i brug for at motivere dem.

»Det er jo ikke altid lysten til at læse, der præger de unge mennesker, og der taler vi både skønlitterært og fagligt. De er ikke vant til det hjemmefra, så projektet med tankekort er også en måde at finde glæden ved læsningen frem på hos de elever, som ellers ikke ville åbne en bog«.

Drengene, Jonas og Frederik, der begge er skarpe til fysik, er glade for tankekortene.

»Jeg synes, det er meget nemmere at huske det, når man selv har øvet sig i at skrive det ned«, siger Jonas, og Frederik nikker.

»Hvis jeg nu for eksempel har svært ved at huske, hvad kinetisk energi er, så kan jeg bare kigge i mappen«, siger han.

**Gavner ikke kun de svage elever**

Stine Ingeberg har svært ved at holde smilet tilbage, når snakken falder på elevernes udvikling, efter at tankekortene kom til.

»Nu forbereder de sig bedre, og der er struktur på deres notater. Faglig læsning gavner ikke kun de svage, men også de rigtig gode elever, fordi de så kan blive udfordret endnu mere, i forhold til hvad de ved og kan huske om et emne«.

Dagens 45 minutters fysikforsøg er ved at ebbe ud, og Jonas og Frederik er de første til at besvare opgaven efter forsøget. Frederik mindes at kunne huske noget om potentiel energi og kinetisk energi fra en tidligere lektion og tager derfor et tidligere tankekort frem.

»Jeg tror faktisk, at jeg nu har ret godt styr på, hvad indre energi går ud på«, siger han. ▶



# NYHED: SKOLEBIBELEN

Kr. 259,95

På opfordring fra flere lærere og religionspædagoger har vi samlet fire udgivelser i een og skabt den nye skolebibel, som i mange år frem vil være et referenceværk. **SKOLEBIBELEN** indeholder:

- Hele den autoriserede bibeloversættelse fra 1992.
- Det Nye Testamente på nudansk, en anmelderrost oversættelse, der også kendes som Den Nye Aftale.
- En flot illustreret bibelguide
- Et helt nyt og oplysende bibelleksikon.
- Bibelguide og leksikon er af cand. pæd. Inger Røgild.



**Bibelselskabets Forlag**

www.bibelselskabet.dk/undervisning | Tlf: 33 93 77 44 | Email: undervisning@bibelselskabet.dk | Prisen er eksklusiv moms

# Faglig læsning er den nye regnemaskine

## BLÅ BOG

**Michael Wahl Andersen** er uddannet matematiklærer og psykolog og arbejder som faglig pædagogisk konsulent i PAPS - Professionsinstitut for Almen Pædagogik, Social- og Specialpædagogik på Danmarks Lærerhøjskole, UCC. Michael Wahl Andersen er forfatter til en række lærebøger i matematik og den nye »Læs og Forstå Matematik - Faglig læsning - grundlag for tilegnelse af matematiske kompetencer«, der er skrevet sammen med Trine Kjær Krogh og udkommer på Alinea til maj.

**MATEMATIK** Ingen matematiklærer kommer uden om at bruge faglig læsning som redskab, hvis eleverne skal blive bedre til matematik, mener fagekspert og matematiklærer Michael Wahl Andersen.

Af **Maj Carboni** [freelance@dlf.org](mailto:freelance@dlf.org)  
Foto: **Klaus Holsting**

»Birger åbn er hver sommer sin burgerbar. Gæsterne plejer at dukke op omkring påske, så weekenden før gør han det hele klar«. Kapitlet i elevernes matematikbog begynder med en lille skønlitterær fortælling om, hvordan Birger prøver at lokke sommergæsterne til sin burgerbar med tre billige menuer. Længere nede på siden kommer opgaverne:

»Hvad betyder  $1 \times 37 + 3 \times 46 + 2 \times 58$ ? Beregn resultatet«.

Opgaven kan kun løses, hvis eleverne kan navigere på siden, afkode billedet og dermed finde prisen på burgermenuerne. Opgaven kan også kun løses, hvis eleverne kender forskel på en skønlitterær fortælling og en instruktion og ved, hvilken læsestrategi teksterne skal mødes med. Eleverne får desuden kun forståelse for, at man skal plusse, før man ganger, hvis de kan se de tre små burgermenuer og de to mega-menuer for sig i hovedet. Med andre ord: Faglig læsning er et afgørende redskab for at kunne løse den matematiske opgave.

### Afspejles til eksamen

Derfor er det lige så vigtigt for matematiklæreren at give eleverne redskaber til at kunne læse deres matematikbog, som det er at instruere dem i at bruge en regnemaskine, mener den tidligere matematiklærer Michael Wahl Andersen, der som uddannet psykolog har specialiseret sig i børns læring i matematik. Specielt efter 4. klasse, hvor matematikbøgerne bliver mere tekstbaserede, falder alt for mange elever fra. Ikke fordi de er dårlige til ma-

tematik, men fordi de ikke kan læse og forstå teksten. Det følger dem hele vejen op gennem skoletiden og afspejler sig til afgangsprøven, mener Michael Wahl Andersen. Han peger på, at fagkonsulenten i sin gennemgang af sidste års matematikprøver nævnte faglig læsning hele ni gange som årsag til elevernes fejl.

»Det ser ud, som om at det, der oftest går galt for eleverne, er, at de ikke kan læse opgaverne og derfor fejlfortolker dem«, siger Wahl Andersen.

En undersøgelse viser desuden, at halvdelen af læsesvage elever klarer sig markant bedre, når det gælder færdighedsregning, end når det gælder problemregning. Det er en tydelig indikation af, at øget fokus på faglig læsning er afgørende for en kvalificeret undervisning i problemregning i matematik, mener Michael Wahl Andersen.

### Matematiklærerens opgave

»Derfor er det problematisk, hvis matematiklærerne ikke tager hånd om den faglige læsning. Mange lærere i matematik tænker, at undervisning i læsning hører til i dansk, og så forventer man, at eleverne kan overføre deres viden fra dansktjekterne til matematikbogen. Det kan de ikke«, siger den tidligere matematiklærer. Det nytter ikke at lægge ansvaret over på dansklæreren, for faglig læsning i matematik kræver indsigt i de faglige begreber og den genre, som matematikbøger er skrevet i, som dansklæreren ikke har.

»Faglig læsning er en metode til at tilegne sig viden og kunnen i matematik. Det er vigtigt at være opmærksom på, at det ikke er et emne, der skal undervises i på linje med regnings- ▶

arterne og geometri, men et hjælpemiddel til læring, der skal være en integreret del af undervisningen på alle klassetrin«, siger Michael Wahl Andersen. Han understreger dog, at det er en rigtig god idé for matema-



tiklæreren at have et tæt samarbejde og tværfaglige forløb med dansklæreren, der jo er ekspert i læsestrategier, genrer og tekstforståelse.

### Genreforståelse er afgørende

En af de ting, som matematiklærerne skal undervise deres elever i, er de mange genrer, der er i deres matematikbog. Der er kommet en tendens til, at bøgerne er sovset ind i sjove historier, flotte billeder, tekniske tegninger og faktabokse ud over selve opgaverne. Det kan forvirre eleverne, hvis man ikke taler med dem om, hvad de forskellige elementer skal bruges til. En række forskningsresultater viser, at elevernes læseforståelse forbedres, når der undervises i genrekendskab og tekststrukturer.

**»For mange elever kommer den næste side i matematikbogen bag på dem. Og hvis man ikke ved, at historien om Birgers Burgerbar er der for at give eleverne et billede på et regnestykke, tror de måske, at de skal fortælle, hvilken burger de bedst kan lide, eller skrive om deres sidste besøg på den lokale burgerbar, som de plejer at gøre i dansk«,** siger Michael Wahl Andersen.

Eleverne skal også lære at afkode billederne for at finde de elementer, der er vigtige for opgaven. Hvis de for eksempel ikke ser prisskiltet i højre hjørne af tegningen fra burgerbaren, ved de ikke, hvilke tal der skal lægges sammen, men fokuserer måske på, at burgeren ser god ud, og gæsterne er glade. De skal også kende genren instruktion og vide, at de skal gå til den type tekster med det formål at udføre en opgave. Det er en anden måde at læse på end den indledende skønlitterære tekst.

### Matematiske ord og indre billeder

Derudover skal eleverne indføres i de matematiske ord og begreber, som ofte kan betyde noget andet end på hverdagsdansk. Tænk bare på ordet potens. Eller negative tal.

Hvis eleverne bare hører ordet, ser de måske et surt ansigt for sig, fordi de er vant til den forståelse af ordet negativ. Den matematiske forståelse kommer først, når de kan sætte billeder på matematikken. Man siger, at hvis eleverne ikke kan se et billede af en tallinje for sig i hovedet, får de aldrig rigtig forståelse for matematikken, fortæller Michael Wahl Andersen.

»Jeg kan huske det fra min egen skoletid, hvor jeg lærte mig, at arealet af en cirkel er piger i anden. Hvis ikke man får en forståelse for matematikken, bliver det en kamp at huske alle de mærkværdigheder udenad«, siger han. Derfor er det vigtigt, at matematiklæreren hjælper eleverne med at forstå teksten i deres bøger ved at sætte billeder på matematikken.

### Matematik skal op på væggen

For at hjælpe matematiklærerne til at få faglig læsning ind i hverdagen har Michael Wahl Andersen sammen med sin kollega, Trine Kjær Krogh, skrevet en bog, der skal klæde lærerne på til at hjælpe eleverne med at forstå deres matematikbog. De har også lavet fem plakater, som de forestiller sig skal hænge på væggen i klasselokalet, så både elever og lærere husker på at gå til bøgerne på en måde, så de lærer mest muligt og husker det bagefter.

»Jeg plejer gerne at sige, at der skal mere matematik op på væggene på skolerne. Dansk fylder alt for meget«, siger han og griner. Formålet med plakaterne er dog alvorligt nok. »Det skal give eleverne en strategi til læring. Hver gang de åbner deres bog, kan de kigge op på væggen og huske, hvordan man skal gå til teksten. På et tidspunkt får de et indre billede af plakaterne, så strategien bliver automatisk«, forklarer fageksperten. ▀

## 5 RÅD

1

**Lær eleverne, hvordan matematikbogen er bygget op.**

- Stil spørgsmål som:
- Hvad kan man bruge indholdsfortegnelsen til?
  - Hvilke kapitler er der i bogen, og hvad skal I lære noget om?
  - Hvilke afsnit er der i de enkelte kapitler (problemløsningsopgaver, træningsopgaver, evalueringssider med mere)?
  - Hvad skal I særligt være opmærksomme på i de enkelte kapitler?

2

**Tal med eleverne om dagens tekst, inden I går i gang.**

- Eleverne skal aktivere deres forforståelse. Det er hensigten, at de skal hente den viden, de har om emnet, frem fra deres langtidshukommelse, når de skal i gang med arbejdet. Hvilket afsnit er der tale om? Hvad handler emnet om? Hvad ved du om emnet i forvejen? Hvad skal du lære om emnet? Hvilke teksttyper er der, og hvordan skal man arbejde med dem? Hvad er forfatterens hensigt med faktabokse, aktiviteter og lignende?

3

**Få eleverne til at forholde sig til teksten under læsningen.**

- Hvad handler teksten om? Er der nye ord på siden? Hvad betyder ordene? Hvordan hænger billeder, tegninger og faktabokse sammen med teksten? Hvor på siden er der vigtige informationer?

4

**Lad eleverne arbejde aktivt med teksten.**

- Læs opgaven højt. Genfortæl opgaven med egne ord. Tegn en illustration. Brug matematiske ord til at beskrive din illustration. Hvad handler opgaven om, og hvordan skal den løses? Hvad er spørgsmålet? Hvad ved du?

5

**Sørg for, at eleverne reflekterer over teksten efterfølgende.**

- Hvilket emne har du arbejdet med? Hvad ved du nu om emnet? Beskriv hvad du ved med matematiske ord. Hvad kan man bruge det til?

## ER DANMARK I KRIG?

Hver dag ringer og mailer børn og unge til Røde Kors med spørgsmål om krig.

Nu kan du tage spørgsmålene op i undervisningen. Dine elever skal tage svære valg: "Vil du bombe en bro fyldt med civile eller bruge barnesoldater?" Læs også om unge i Afghanistan og barnesoldaten Ishmael. Gennem dilemmaer og diskussioner lærer dine elever, at ikke alle kneb gælder i krig. Materialet er målrettet 8.-10. klasse og består af et elevhæfte, en lærervejledning og websitet [RodeKors.dk/skole/krig](http://RodeKors.dk/skole/krig). Bestil materialet gratis på [RodeKors.dk/skole/materialer](http://RodeKors.dk/skole/materialer). Du betaler kun porto og ekspedition.



Nyt gratis undervisningsmateriale om krig