

J E S P E R B R E M H O L M



INSPIRATIONSHÆFTE

LÆSEGUIDE

- HVAD, HVORFOR OG
HVORDAN

Indføring i læseguide som didaktisk redskab til at støtte og udvikle elevers faglige læsning

NATIONALT
VIDENCENTER
FOR LÆSNING

Læseguide - hvad, hvorfor og hvordan
Jesper Bremholm

Marts 2022, 2. udgave.

Redaktører: Henriette Romme Lund og Lene
Storgaard Brok

Opsætning: Nanna Madsen

Korrektur: Kirsten Fobian Kovacs

Foto: Anders Hviid og Christian Lund

Indhold og illustrationer må ikke eftertrykkes uden
tilladelse fra Nationalt Videncenter for Læsning.

Kopiering må kun finde sted på institutioner eller
virksomheder, der har indgået aftale med Copydan
Tekst & Node, og kun inden for de rammer, der er
nævnt i aftalen.

Nationalt Videncenter for Læsning
Titangade 11
2200 København N.
E-mail: info@videnomlaesning.dk



Indhold

Tak	4
Indledning	5
Læseguide – stilladseringsredskab og rejsefører	6
Ti grunde til at bruge læseguide	10
Udarbejdelse af en læseguide – vejledning og idéer	16
At udforme en læseguide – tre tommelfingerregler	16
At udforme en læseguide – fire didaktiske arbejdsstrin	16
Idéer og inspiration til læseguidens aktiviteter	20
Øvelse gør mester	21
Brugen af læseguides i undervisningen – didaktiske principper og retningslinjer	22
Centrale principper i en læseguide-didaktik	22
Læseguiden i undervisning – eksempel på grundstruktur	23
Den første brug af læseguide	24
Elevernes reaktion på læseguides	26
Den fortsatte brug af læseguides i undervisningen – didaktiske retningslinjer	26
Perspektiver for brugen af læseguides	27
Litteratur til inspiration	29
Bilag 1 Eksempler på læseguides	30
Eksempel 1: Fysik/kemi, Ny Prisma	30
Eksempel 2: Geografi, Ind i geografien	33
Bilag 2 Forklaring af læseguides aktiviteter (til eleverne)	36



TAK

”Læseguide – hvad, hvorfor og hvordan” bygger på et ph.d.-projekt som i 2010 – 2011 blev gennemført i samarbejde med en gruppe lærere på fire københavnske skoler omkring udvikling og afprøvning af læseguider. Der skal lyde en stor tak til de lærere der med deres deltagelse har bidraget til at ph.d.-projektet kunne gennemføres: *Søren Svendstrup Lund, Camilla Ellesgaard Jahnsen, Maria Vestergaard Eriksen, Stephen Turk Christensen, Jacques Daastrup, Ann Vangsgaard Koppel, Lars Vingnæs, Christina Frausing Binau, Bjarne Winther, Susanne Jensen, Morten Langballe, Ida Redder, Marianne Frederiksen og Lene Freiesleben.*



Indledning

”Jeg synes at det er rigtig godt at jeg ved hvad jeg skal kigge efter med en læseguide. Sidste år når vi læste, vidste vi ikke hvad vi skulle få ud af det. Men her fortæller det mig hvad jeg skal gøre, og det gør det meget lettere.”

(elev, 8. klasse)

Dette inspirationshæfte handler om *læseguider*. En læseguide er et literacy- og fagdidaktisk redskab hvis formål er at hjælpe eleverne til en bedre forståelse af de tekster de læser i fagene. En læseguides funktion er som navnet også antyder, at vise eleverne en hensigtsmæssig måde at bevæge sig igennem og forholde sig til en faglig tekst på med henblik på at sikre dem et større fagligt udbytte af deres læsning. Eller med andre ord understøtte det der i forskningen betegnes elevernes tekstbaserede læring.

De følgende kapitler vil præsentere læseguiden som literacy-didaktisk redskab, dens anvendelse og dens forskningsmæssige og teoretiske grundlag. Kapitlerne vil i rækkefølge beskrive hvad en læseguide mere præcist er (kap. 1), hvad begrundelserne er for at anvende den (kap. 2), hvordan man udarbejder en læseguide (kap. 3), og hvordan man med fordel kan anvende læseguiden i undervisningen (kap. 4). Tilsammen udgør kap. 2 til kap. 4 mit bud på en læseguide-didaktik.

Inspirationshæftet bygger på et ph.d.-projekt jeg i 2010-2011 gennemførte i samarbejde med en gruppe lærere på fire københavnske skoler omkring udvikling og afprøvning af læseguider. Fokus i projektet var naturfagsundervisning i udskolingen (8. klasse), og de forskellige eksempler der præsenteres i hæftet, knytter sig derfor til enten fysik/kemi, biologi eller geografi i 8. klasse. International forskning og opfølgende arbejde med læseguider på de deltagende skoler viser at læseguider kan anvendes med udbytte i alle fag hvor eleverne skal læse tekster, og at de kan anvendes både på mellemtrinnet og i udskolingen.

Anvendelsen af læseguider i projektet er først og fremmest inspireret af nordamerikansk literacy-didaktisk forskning. Læseguiden blev udviklet af amerikanske forskere for snart 50 år siden og er som sådan derfor langt fra en ny ’opfindelse’. Siden er den blevet videreudviklet og afprøvet af forskellige literacy-forskere, og dens positive effekt på elevernes forståelse af fagtekster er blevet forskningsmæssigt dokumenteret. I litteraturlisten bagest i hæftet finder man henvisninger til et udpluk af den amerikanske faglitteratur om læseguider. I ph.d.-projektet og i dette hæfte har de amerikanske skabeloner for læseguider tjent som inspirationskilde på den måde at de er blevet videreudviklet og tilpasset til en dansk undervisningssammenhæng og til danske læremidler og fagtekster.

Læseguider er i udgangspunktet udviklet til anvendelse i forbindelse med faglige sagprosa-tekster. Det er også sådan læseguiden præsenteres og anvendes i dette inspirationshæfte. Der er dog samtidig grund til at antage at de principper der ligger bag læseguiden, også har relevans i forhold til skønlitterære tekster, og at læseguider derfor vil kunne anvendes til at understøtte elevens skønlitterære læsning. Her er tale om et område som det vil være oplagt at afprøve og udforske nærmere.



Læseguide – stilladseringsredskab og rejsefører

En læseguide er et redskab som læreren kan bruge til at stilladsere elevernes læsning af faglige tekster. Dens formål er at tydeliggøre hvorfor og hvordan elever skal læse en given tekst. Det gør den ved at læreren i læseguiden dels formulerer det faglige udbytte eleverne skal opnå ved læsningen af teksten, og dels angiver hvad de skal rette deres opmærksomhed og mentale aktivitet mod i teksten for at opnå dette udbytte.

Med læseguiden tager læreren så at sige eleverne i hånden og viser dem hvordan man læser teksten, sådan som en erfaren og kompetent faglig læser ville læse den. Man kan derfor sammenligne en læseguide med en rejsefører eller en rejseguide til en ukendt by. En rejsefører anbefaler turisten en hensigtsmæssig vej gennem den fremmede by, forslår steder det er værd at lægge mærke til og bruge tid på samt særlige ting det er godt at gøre i netop den by. Tilsvarende udstikker læseguiden en rute for eleverne gennem en bestemt tekst som de ellers ville have svært ved at finde vej i, og den hjælper eleverne med at navigere i og bearbejde tekstens centrale dele på en hensigtsmæssig måde og sikrer dem derigennem et fagligt udbytte af deres 'besøg i teksten'.

Et konkret eksempel illustrerer bedst hvordan en læseguide kan se ud, og hvilke elementer og principper den bygger på (eksemplet herunder er en læseguide til et kapitel i biologimaterialet *BIOS*).

Før du læser

Læseformål:

Når du har læst teksten, skal du kunne

1. beskrive skovens kredsløb og nogle af de faktorer der påvirker skoven som levested for planter og dyr
2. og beskrive regnormen som organisme og dens særlige betydning for skovens kredsløb

Fagbegreber

Husk på hvad fagbegreberne nedbrydning og kredsløb betyder (sidste biologitime). Tjek fx dine noter. De to begreber er vigtige i teksten. Husk infoboksene s. 24 og s. 27 ("Nyttige begreber"). Ordforklaringerne kan nok hjælpe dig undervejs i din læsning.

Mens du læser

8. **Læs og skriv**, s. 23, "Skovens levesteder"
Hvilke eksempler på levesteder i skoven nævnes i teksten? Tænk på en tur i skoven, og prøv selv at komme i tanke om andre eksempler på levesteder i skoven?
9. **Organiser + Tænk efter**, s. 23 – 26, de 5 afsnit om regnorme
 - a. **Tænk efter**: Giv et bud på hvorfor teksten bruger meget plads på en beskrivelse af netop regnormen. Regnormen er jo kun en ud af utrolig mange smådyr og mikroorganismer i skovbunden (hint: kig i den første læseguide, punkt 6 + teksten s. 20)
 - b. **Organisér**: Læs de 5 afsnit (s. 23-26), og udfyld skemaet undervejs. Du kan også lave et mindmap i stedet for skemaet.

Regnorme	Levevis?	
	Bevægelse - hvordan?	
	Gangsystemer - forskellige slags? fordele for jorden?	
	Formering - det specielle?	
	Føde	
	Fjender	

10. **Læs og skriv**, s. 26-27 + tegning s. 28, "Kredsløb" og "nedbrydning"
Skriv med dine egne ord en forklaring til tegningen s. 28 af "Skovens kredsløb".
Start med bunken af visne blade.
Brug fagordene *nedbrydning*, *energi*, *fotosyntese*.
Forslag (inden du går i gang): Kig i den første læseguide pkt. 2 og 6 og se også på tegningen s. 26
11. **Skimmelæs + Tænk efter**, s. 27 + s. 29, "Jagt" og "Andre interesser"
Forestil dig at du er en biolog fra Miljø- og energistyrelsen. Kom med de bedste begrundelser for hvorfor det er nødvendigt med 'færdselsregler' i skoven (se infoboksen, s. 29).
12. **Tjek din forståelse**
Kig på læseformålet igen (i starten af læseguiden). Tænk over hvordan dit arbejde med teksten og de enkelte punkter i læseguiden hænger sammen med læseformålet. Prøv at formulere det for dig selv (tænk højt). Kan du nu opfylde læseformålet (din egen vurdering)? Skriv hvorfor/hvor ikke.

Eksemplet viser at stilladseringen af elevernes læsning kommer i stand gennem forskellige elementer:

- a. Læreren formulerer af *læseformålet* for læsningen af teksten (det faglige udbytte)
- b. En række punktvis trin der udpeger en hensigtsmæssig læsevej gennem teksten (og dermed også angiver tekstens vigtige og mindre vigtige dele)
- c. Et antal aktiviteter som eleverne skal udføre under læsningen, og som især består i at de skriftligt skal forholde sig til teksten.

Som det fremgår af eksemplet, kan læseguiden også indeholde andre stilladserende elementer og informationer, fx angivelse af tekstens centrale faglige begreber eller ordforklaringer til svære ord og fagtermer.

Man kan desuden se at de forskellige aktiviteter læseguiden indeholder, er samlet under forskellige overskrifter som forskellige aktivitetstyper eller kategorier: "Læs og skriv", "Organiser", "Tænk efter", "Skimmelæs" og "Tjek din forståelse" (en samlet oversigt over aktivitetstyperne kan ses i bilag 2). Kategoriseringen dækker over at eleverne i aktiviteterne skal anvende forskellige læsemåder og læseforståelsesstrategier. Disse læsemåder og læseforståelsesstrategier er på den ene side almene og generelle, og på den anden side vil deres konkrete anvendelse afhænge af det specifikke fag og den specifikke tekst de skal bruges i forhold til. Forskellige tekster vil kræve at læsemåder og læseforståelsesstrategier anvendes og kombineres på forskellig vis. Lidt på samme måde som det stort set altid er de samme elementer der indgår i en rejsefører, men at disse elementer kombineres forskelligt afhængigt af om det er en rejsefører til Berlin eller Beijing.

Herunder er gengivet et eksempel på hvordan en 8.-klasse-elev har læst BIOS-teksten med brug af læseguiden vist på s. 6-7.

2. **Organiser + Tænk efter**, s. 23 – 26, de 5 afsnit om regnorme

- a. **Tænk efter**: Giv et bud på hvorfor teksten bruger meget plads på en beskrivelse af netop regnormen. Regnormen er jo kun en ud af utrolig mange smådyr og mikroorganismer i skovbunden (hint: kig i den første læseguide, punkt 6 + teksten s. 20)

Regnormen er en del af fødekæden og nedbrydningsprocessen. Hvis der ikke er nogle regnorme kan der ikke nedbrydes blade og døde dyr, og der kan ikke laves energi til træet og så kommer der ingen træer eller buske, hvilket ville sige at der ikke kan komme føde til de andre dyr, og skoven dør langsomt

Eksemplet viser hvorledes eleven forholder sig til det biologifaglige indhold i den læste tekst. Hun bruger skriften som læringsredskab og formulerer sin egen forståelse af centrale dele af teksten. På den måde forholder hun sig aktivt til teksten og integrerer dens indhold i sit eget forståelsesapparat. Hun gør teksten til sin egen. Eksemplet illustrerer samtidig at eleven med læseguiden ved hånden efterfølgende har et solidt fagligt grundlag for at deltage i undervisningen. Elever der ellers kan have svært ved at deltage fagligt, får hermed en bedre mulighed for at indgå i og bidrage til det fælles faglige arbejde i undervisningen (læseguidens inkluderende potentiale).

Opsummerende kan man om læseguiden fastslå at den er et literacy- og fagdidaktisk redskab der har til formål:

- at gøre det tydeligt for eleverne *hvorfor* de skal læse den faglige tekst, og *hvad* de fagligt skal have ud af læsningen
- at hjælpe eleverne til at læse teksten på en effektiv og hensigtsmæssig måde
- at understøtte at eleverne aktivt forholder sig til teksten og til deres forståelse af tekstens indhold.

Brugen af læseguide kan således både medvirke til at styrke elevens faglige udbytte af udfordrende tekster og til at udvikle dem som fagligt kompetente læsere.

Ti grunde til at bruge læseguide

Udviklingen af læseguiden som didaktisk redskab bygger på omfattende international forskning i faglig læsning (*content area literacy*), og i de faktorer der indvirker på om man som læser forstår det man læser. De videnskabelige og teoretiske begrundelser for anvendelsen af læseguider kan i oversigtsform formuleres i 10 bud (se herunder). Disse 10 bud repræsenterer de faktorer der karakteriserer den kompetente læser (i hvert bud er et enkelt ord fremhævet for at markere hvilket aspekt af læseforståelse dette bud særligt retter sig imod). Som sådan udgør de tilsammen fundamentet for at eleverne til fulde kan udvikle deres læsekompetence. Det vil sige at de bliver i stand til at bruge læsning som en ressource til i forskellige situationer at tilegne sig viden om og forstå deres omverden og sig selv. Og til at forholde sig selvstændigt, reflekterende og kritisk i forhold til de mange komplekse sammenhænge og fænomener de møder som individer og borgere i vores hypermoderne samfund. I det følgende gennemgås og uddybes de 10 bud enkeltvis.

10 bud for læseforståelse og læseguider

1. Læseforståelse er en **aktiv** proces.
Læseguiden aktiverer eleverne i forhold til teksten
2. Læseforståelse kan **læres** og udvikles gennem træning
Læseguiden træner eleverne i at forholde sig aktivt til teksten
3. Læseforståelsen styrkes hvis man anvender **læseforståelsesstrategier** under læsning
Læseguiden træner brugen af læseforståelsesstrategier
4. Læseforståelsen styrkes hvis man har et klart **læseformål**
Læseguiden tydeliggør læseformålet
5. At forstå en tekst fordrer at man tilegner sig den, dvs. at man gør den til sin **egen**.
Læseguiden støtter eleverne i at gøre teksten til deres egen
6. At formulere sig **skriftligt** om en tekst styrker forståelsen af teksten
Læseguiden udnytter skrivning som redskab for forståelse
7. At formulere sig **mundtligt** om et fag er et centralt aspekt af at tilegne sig faget
Læseguiden giver eleverne et fagligt grundlag for at deltage mundtligt i undervisningen
8. Fagtekster er '**mangelfulde**' – mange informationer gemmer sig 'mellem linjerne'
Læseguiden støtter læsning 'mellem linjerne' (inferensdannelse)
9. Fagtekster er ofte **uensartede** – alt indhold er ikke lige vigtigt
Læseguiden støtter en strategisk og effektiv læsning
10. Fagtekster er ofte '**ubetænksomme**' – de tager ikke tilstrækkeligt hensyn til deres læser
Læseguiden støtter og ruster eleverne i forhold til 'ubetænksomme' tekster

1. Læseforståelse er en aktiv proces

En betydelig del af forskningen i læseforståelse bygger på undersøgelser af hvad gode læsere gør når de læser. Denne forskning viser at et af de helt centrale kendetegn ved gode læsere er at de forholder sig meget aktivt til teksten og deres egen forståelse af teksten undervejs i læsningen. De indgår så at sige i en tæt dialog med teksten. Det betyder fx at de er opmærksomme og reagerer hvis de i teksten støder på ord de ikke forstår, eller passager der ikke hænger sammen eller ikke umiddelbart giver mening. I sådanne tilfælde vil de anvende forskellige strategier for at skabe sig en meningssammenhæng, og i den forstand udfører de et stort aktivt forståelsesarbejde for at skabe sig et meningsindhold i det de læser. Mindre gode læsere kendetegnes tilsvarende ofte ved at de forholder sig passivt til teksten og ikke på samme måde er opsøgende i forhold til at finde et meningsindhold.

Aktiviteterne i en læseguide er en måde at ansprede eleverne på til at flytte sig fra en passiv til en aktiv tilgang til teksten. Som en af lærerne i projektet formulerer det: "Eleverne kan jo læse en fagtekst på 5-10 minutter, men så har de ikke forstået indholdet. Det går ikke med en læseguide". [Læseguiden aktiverer eleverne i forhold til teksten.](#)

2. Læseforståelse kan læres og udvikles gennem træning

Forståelse er et usynligt fænomen. Man kan ikke se hvad der sker når en anden person forstår noget. Selv om det at læse en tekst med forståelse altså kræver en indsats i form af et aktivt forståelsesarbejde, er det ikke en indsats man kan se udefra. I bedste fald kan man se tegn på forståelse, fx ved at personen ytrer sig meningsfuldt om den læste tekst. Meget tyder da også på at mindre gode læsere ikke opfatter det at kunne forstå en tekst som resultat af en aktiv (kognitiv) indsats, men derimod nærmest som en magisk evne eller gave fra de højere magter. Det er noget man bare kan eller ikke kan. En forudsætning for at mindre gode læsere kan udvikle sig som læsere er at de ikke bekræftes i denne forestilling.

Læseforskning har vist at læseforståelse *ikke* er en magisk evne som nogle er udstyret med, og andre ikke. Det er en kompetence der udvikles og læres gennem stimulering, påvirkning og træning, og her spiller det sociale og kulturelle miljø man befinder sig i, en vigtig rolle. Læseforskningen dokumenterer imidlertid også at læseforståelse kan læres og udvikles gennem undervisning og træning i skolen. Som det er med de fleste færdigheder, vil det på grund af medfødte forudsætninger falde nogle lettere at lære end andre – men alle kan lære det.

Aktiviteterne i læseguiden er en måde at undervise eleverne systematisk i hvorledes man læser med forståelse. [Læseguiden træner eleverne i at forholde sig aktivt til teksten.](#)

3. Læseforståelsen styrkes hvis man anvender læseforståelsesstrategier under læsning

Læseforskeres undersøgelser af særligt gode læsere viser at disse læsere gør brug af en bred vifte af såkaldte læseforståelsesstrategier i deres aktive dialog med teksten. Det er disse strategier der gør det muligt for den gode læser at opdage mangler i sin forståelse og også reagere på og reparere disse mangler. Ifølge læseforskeren Arthur Grasser er en læseforståelsesstrategi en mental (kognitiv) handling der udføres med det formål at forbedre et aspekt af forståelsen i forbindelse med læsning. Når en læser fx googler et ukendt ord i en tekst, er det fordi hun har aktiveret den læseforståelsesstrategi der består i *at overvåge sin egen forståelse*, hvilket både viser sig når hun bemærker det

ukendte ord og når hun efter at have slået ordet op, tjekker om hun forstår sammenhængen med denne ordbetydning (her aktiverer hun samtidig også læseforståelsesstrategien *at genlæse*).

Inden for læseforståelsesforskningen har man gennem en årrække bestræbt sig på at kortlægge og beskrive den samlede vifte af læseforståelsesstrategier læsere benytter sig af, og man har på den måde fundet et stort antal strategier (læseforskerne Block og Duffy præsenterer fx en oversigtsliste med 45 forskellige læseforståelsesstrategier). I de senere år har man i læseforskningen dog været mere optaget af at finde frem til et mindre antal essentielle læseforståelsesstrategier der på den ene side er generelle og anvendes i forhold til de fleste tekster, og på den anden side anvendes forskelligt i forhold til forskellige tekster (genre, fagligt område m.m.), og til de forskellige situationer teksterne læses i. Der er udbredt enighed om at de følgende læseforståelsesstrategier hører til sådanne essentielle strategier: forudsige teksthold, overvåge forståelse, stille spørgsmål til tekst, visualisere, genlæse, lave inferenser (læse mellem linjerne) og opsummere.

I nogle af de aktiviteter der anvendes i læseguiden (se kapitel 1), aktiveres en række af disse læseforståelsesstrategier på forskellig måde. Aktiviteterne under typen "Læs og skriv" vil typisk aktivere strategierne opsummering, inferensdannelse og genlæsning. Aktiviteterne under typen "Organiser" vil aktivere strategierne "visualisering" og "genlæsning". Aktiviteten under typen "Tjek din forståelse" vil aktivere strategien overvågning af forståelse. Aktiviteterne under typen "Tænk efter" vil aktivere strategierne "stille spørgsmål til tekst" og "inferensdannelse". Særligt i forhold til strategien med at stille spørgsmål til teksten kan "Tænk efter"-typen også anvendes til aktiviteter hvor eleverne skal forholde sig kritisk og selvstændigt til teksten. [Læseguiden træner brugen af læseforståelsesstrategier.](#)

4. Læseforståelsen styrkes hvis man har et klart læseformål

At have et klart læseformål betyder at læseren er bevidst om hvad han eller hun vil have ud af sin læsning. Et eksempel: Kogebøger er populære i disse år, men der er en verden til forskel på om man bladrer gennem en kogebog for underholdningens eller sin fornøjelses skyld, om man skimmer den for at finde inspiration til middagsmaden, eller om man nærlæser en bestemt opskrift for at kunne tilberede menuen til aftenens gæster. Et klart læseformål medvirker til at man kan læse fokuseret og effektivt fordi det er styrende for hvorledes man som læser aktiverer sin opmærksomhed i forhold til teksten, og for hvordan man anvender forskellige læseforståelsesstrategier. Der er solid dokumentation for at læseformål er en central faktor for læseforståelse.

Læseguiden indeholder læseformål som sit allerførste punkt. Her formulerer læreren det faglige formål med at eleverne skal læse teksten, og det er vigtigt at læseformålet formuleres så kort, præcist og konkret som muligt. I projektet har vi anvendt en standardfrase som hjælp til at gøre læseformålet så elevrettet som muligt: "Når du har læst teksten, skal du kunne ..." (se eksempler i kapitel 1). [Læseguiden tydeliggør læseformålet.](#)

5. At forstå en tekst fordrer at man tilegner sig den, dvs. at man gør den til sin egen

Når en læser forstår en tekst godt, betyder det ikke at denne læser direkte kopierer teksten som et slags mentalt aftryk inde i hovedet. Der er snarere tale om at læseren formår at danne sig et billede af teksten baseret dels på dens særlige indhold, struktur og ordvalg og dels på sit eget eksisterende forståelsesapparat. Forståelse kræver så at sige at læseren genskaber tekstens betydning i overensstemmelse med sin eksisterende viden og erfaring, og samtidig medfører forståelsen at læserens

forståelsesapparat udvides med den viden, erfaring og udtryksform som teksten rummer. Det er i den forstand man kan sige at forståelse fordrer at læseren gør teksten til sin egen.

Aktiviteterne i læseguiden understøtter at eleverne selvstændigt bearbejder teksten undervejs i læsningen. [Læseguiden støtter eleverne i at gøre teksten til deres egen.](#)

6. At formulere sig skriftligt om en tekst styrker forståelsen af teksten

At læse og forstå en tekst er som nævnt en aktiv proces. Men det er også en usynlig aktiv proces. At skrive er derimod en synlig aktiv proces, og samtidig er det en proces hvor man aktivt producerer et indhold ved at formulere sig med ord og sætninger. I modsætning til når man læser, hvor man er modtager af et indhold produceret af en anden. De aktiverende og produktive aspekter ved at skrive er nogle af årsagerne til at skriftlighed er et velegnet redskab til at understøtte læseforståelse og faglig læring i det hele taget. Skal man formulere sig skriftligt om en tekst, nødvendiggør det at man forholder sig aktivt til teksten og gør den til sin egen. Det er ikke så svært at være en passiv læser. Det er langt sværere at være en passiv skriver. Der er solid forskningsmæssig dokumentation for at skriftlighed anvendt som læringsredskab i tilknytning til læsning styrker læseforståelsen.

I næsten alle aktiviteter i læseguiden skal eleverne formulere sig skriftligt i forhold til teksten. [Læseguiden udnytter skrivning som redskab for forståelse.](#)

7. At formulere sig mundtligt om et fag er et centralt aspekt af at tilegne sig faget

At lære et fag omfatter blandt andet at lære at bruge og formulere sig med fagets sprog. Det betyder ikke mindst at man kender til og kan bruge fagets begreber og fagord, men også at man formår at betjene sig af den særlige sprogbrug der kendetegner faget. Der er eksempelvis *sprogligt set* stor forskel på hvordan man i dansk forholder sig til en novelle, hvordan man i matematik forholder sig til en opgave i geometri, og hvordan man i biologi forholder sig til en grafisk fremstilling af en fødekæde. For at eleverne kan lære fagsproget, skal de have mulighed for at træne det i undervisningen. Og for at de kan træne det, skal de have mulighed for at bruge fagsproget mundtligt i undervisningen. Literacy-forskning peger på at der er tydelig sammenhæng mellem elevernes faglige udbytte af læsning og det mundtlige arbejde med stoffet i undervisningen.

Med en læseguide som støtte ved tekstlæsningen har alle elever en mulighed for at forberede sig på de centrale og vigtige dele af teksten der efterfølgende vil blive taget op i undervisningen (det er et vigtigt princip at de dele af teksten der fokuseres på i læseguiden, også bliver taget op i undervisningen. Se mere herom i kapitel 4). Samtidig er læseguiden en støtte for eleverne til at formulere sig mundtligt på et fagligt grundlag. [Læseguiden giver eleverne et fagligt grundlag for at deltage mundtligt i undervisningen.](#)

8. Fagtekster er 'mangelfulde' – mange informationer gemmer sig 'mellem linjerne'

Ikke blot fagtekster, men alle tekster og faktisk alle former for sprogbrug er 'mangelfulde' i den forstand at ikke alt indhold udtrykkes direkte. Et simpelt eksempel: "Lille Magnus havde slået knæet, da han faldt, og hylede i vilden sky. Hans bedstemor skyndte sig hen for at købe en is til ham". For at forstå dette udsagn må læseren/lytteren selv etablere sammenhængen mellem de to sætninger. Bedstemoren køber en is til Magnus *fordi* han er ked af det, og *fordi* det er den hurtigste og måske eneste måde at trøste ham på. At etablere sammenhænge hvor det ikke er direkte udtrykt i teksten, kaldes at danne inferenser eller populært at læse mellem linjerne.

For at kunne danne inferenser skal læseren bl.a. aktivere den viden og erfaring han eller hun på forhånd har om det teksten handler om. I eksemplet ovenfor vil det være viden om typiske reaktionsmønstre mellem små børn og (bedste)forældre. De fagtekster der anvendes i skolens undervisning, vil ofte handle om emner som mange elever ikke på forhånd har den store viden om. Eleverne kan derfor have vanskeligt ved at danne de nødvendige inferenser under læsningen. I fagtekster har eleverne ydermere ofte behov for at skabe mening og sammenhæng mellem tekstens forskellige dele eller mellem brødteksten og de visuelle elementer (billeder, grafiske fremstillinger m.m.). Som læsere af fagtekster vil eleverne ofte skulle danne inferencer for at skabe mening og sammenhæng mellem tekstens forskellige dele, det kan både være mellem ord og afsnit i brødteksten og mellem selve brødteksten og tekstens visuelle elementer (billeder, grafiske fremstillinger m.m.). Det er således sjældent at det i fagtekster direkte fremgår hvilken sammenhæng der er mellem brødteksten og billeder/tegninger m.m., og den sammenhæng skal elevlæseren altså selv etablere (multimodal læsning).

I aktiviteterne i læseguiden er der mulighed for at rette elevernes opmærksomhed mod centrale dele af teksten hvor forståelse forudsætter inferensdannelse. I disse aktiviteter kan eleverne så arbejde på at skabe sig en meningsfuld sammenhæng i teksten. [Læseguiden støtter læsning 'mellem linjerne' \(inferensdannelse\)](#).

9. Fagtekster er ofte uensartede – alt indhold er ikke lige vigtigt

Man ser ofte at fagtekster – og ikke mindst fagtekster i læremidler og undervisningsmaterialer – er meget sammensatte. De består af forskelligartede tekstdele. Nogle dele kan rumme det centrale faglige indhold, nogle kan have en interesse- og appetitvækkende funktion, andre kan indeholde eksempler, anekdoter eller sidehistorier af forskellig slags, og atter andre kan have en debatterende eller perspektiverende karakter. De forskellige dele af teksten vil sjældent være lige vigtige, og derfor skal de ikke læses på samme måde. Hvad der er vigtigt i en tekst, afhænger først og fremmest af læserens formål med at læse teksten. I forhold til læsning og anvendelse af fagtekster i undervisningen er det dog vigtigt at læreren tydeliggør det *faglige formål* med teksten (jf. bud 4 om læseformål), for heraf vil følge hvilke dele af teksten der er de særligt vigtige, og hvilke der er mindre vigtige.

Teksters forskellige dele lægger som nævnt op til forskellige læsemåder. Det er vigtigt at skelne mellem læsemåder (eller læseteknik) og læseforståelsesstrategier. Hvor læseforståelsesstrategier er mentale handlinger en læser udfører for at forbedre sin forståelse af en tekst, er læsemåder en betegnelse for de forskellige måder en læser kan lade øjnene bevæge sig hen over en teksts side på. Man opererer med en række forskellige læsemåder: nærlæsning, skimmelæsning, punktlæsning, scanning m.m.

I læseguiden kan man også inddrage forskellige læsemåder for at støtte eleverne i at læse teksten strategisk og effektivt, dvs. læse med henblik på at *forstå* det centrale i teksten. I de læseguiden der præsenteres i dette hæfte, optræder to læsemåder, nemlig *skimmelæsning* og *spring over-læsning*. Med disse to læsemåder udpeges mindre centrale dele af teksterne, og det angives hvorledes eleverne som læsere kan forholde sig til disse dele. De øvrige aktiviteter i læseguiden fordrer læsemåden nærlæsning. [Læseguiden støtter en strategisk og effektiv læsning](#).

10. Fagtekster er ofte 'ubetænksomme' – de tager ikke tilstrækkelig hensyn til deres læser

De amerikanske læseforskere Kantor, Anderson og Armbruster skelner mellem hvorvidt bøger og tekster til undervisningsbrug er betænksomme ("considerate") eller ubetænksomme ("inconsiderate") i forhold til deres elevlæsere. En tekst er betænksom hvis den er udformet på en sådan måde at den tager hensyn til sin læsers forudsætninger og dermed giver læseren mulighed for at gå i dialog med teksten relativt ubesværet. Dvs. at den ikke lægger for mange forhindringer i vejen for læseren og kræver en uforholdsmæssig stor mental indsats. En ubetænksom tekst er kendetegnet ved det modsatte.

Analyser viser at mange lærebogstekster er ubetænksomme. Deres læsbarhed og tekstmæssige kvaliteter er ofte problematiske. Det giver sig bl.a. til kende ved uklar og ulogisk struktur, utilstrækkelig tekstmæssig sammenhæng (kohærens), manglende forklaringer (af fx ord og indholdsmæssige sammenhænge) og uklar sammenhæng mellem brødtekst og visuelle elementer. Undersøgelser af læseres reaktion på usammenhængende tekster viser at kun en mindre del af læserne formår at se den manglende sammenhæng som en svaghed ved teksten selv. Hovedparten udlægger tekstens manglende sammenhæng som en konsekvens af deres egne mangler som læsere. Derfor er det vigtigt at eleverne bliver i stand til at se på fagtekster med et kritisk og bevidst blik. De skal blive i stand til at vurdere at fagtekster ikke altid hænger sammen og giver mening.

I læseguiden har man mulighed for at tage højde for ubetænksomme og mangelfulde træk ved fagteksten, udpege dem for eleverne og bede eleverne forholde sig til dem. [Læseguiden støtter og ruster eleverne i forhold til 'ubetænksomme' tekster.](#)

Udarbejdelse af en læseguide – vejledning og idéer

”Når man laver en læseguide, bliver man utrolig skarp på hvad der er det vigtige i teksten, og hvad det helt præcist er man gerne vil have, eleverne skal lære

(citat af lærer)

At udforme en læseguide – tre tommelfingerregler

Når man laver en læseguide, kan det være en fordel at huske på følgende tre tommelfingerregler:

a. Læseguiden skal være så kort som muligt

At læse med brug af læseguide vil for de allerfleste elever kræve en større indsats, både tids- og arbejdsmæssigt, end de har været vant til når de læser. Derfor vil der være en pointe i at gøre læseguiden så kort som muligt. Bestræbelsen på korthed kan også være en hjælp til at man i udformningen af læseguiden holder fokus på tekstens mest centrale dele.

b. Læseguiden skal være genkendelig for eleverne

Det er en fordel at bruge en fast skabelon for udformningen af læseguiden så eleverne hurtigt bliver fortrolige med den og let kan orientere sig i den. Det gøres ved at bestemme sig for et fast layout med en bestemt opbygning og bestemte overskrifter, formuleringer, farvekoder m.m. (se eksempler på layout i bilag 1).

c. Læseguiden skal være let at læse for eleverne

Læseguiden skal være udformet i et klart og lettilgængeligt sprog. Formuleringerne skal være så korte og præcise som muligt, og anvisningerne til eleverne om *hvor* i teksten de skal læse, og *hvad* de skal gøre, skal være klare og tydelige (se eksempler på læseguides i bilag 1).

At udforme en læseguide – fire didaktiske arbejdsstrin

Arbejdet med at udforme en læseguide omfatter følgende fire didaktiske trin:

Trin 1: At vælge tekster

Det er vigtigt at læreren gør sig klart i hvilke situationer og i forhold til hvilke tekster en læseguide vil egne sig. En læseguide er et velegnet redskab til at støtte eleverne i at læse fagtekster med udbytte og forståelse. Det vil derfor typisk være hensigtsmæssigt at anvende en læseguide når der er tale om tekster der er særligt svære, og/eller som indholdsmæssigt er centrale for faget, og hvor det altså er særligt vigtigt at eleverne opnår et fagligt udbytte af deres læsning. Læreren vil ofte – fra

tidligere undervisning – have erfaring med hvilke tekster der volder eleverne særlige problemer, og de fleste lærere vil også have et klart billede af hvilke tekster der er centrale i faget (fx hvilke sider, afsnit og kapitler i et læremiddel der er særligt vigtige).

Der vil som sagt også være tekster og situationer hvor det ikke vil være oplagt at bruge en læseguide. Man kan fx tænke sig situationer hvor elever læser selvvalgte tekster, læser en tekst som appetitvækker til et emne, eller for hurtigt at orientere sig om et emne, eller for at finde bestemte oplysninger. Igen ser vi at læseformålet spiller afgørende ind.

Trin 2: Afklare og formulere læseformål

Når man har gennemlæst fagteksten man har besluttet at lave en læseguide til, skal man bestemme og formulere det faglige formål med elevernes læsning af teksten. Som nævnt er det vigtigt at læseformålet formuleres så kort, præcist og konkret som muligt, så det er helt tydeligt for eleverne hvad det er hensigten at de fagligt skal lære ved at læse teksten.

Et par eksempler på læseformål fra læseguiden i naturfagene:

Fysik/kemi 8. klasse

KOSMOS s. 30 – 34 + 36 - 37

”Når du har læst teksten, skal du kunne forklare hvad magnetisme er med brug af fagbegreber som du henter fra teksten”

Biologi 8. klasse, BIOS s. 98 - 104

”Når du har læst teksten, skal du kunne:

1. Beskrive hvad et kromosom er, og hvad det er opbygget af
2. Forklare hvad DNA-koden er, og hvordan den virker (i enkle træk)”

Geografi 8. klasse, Ind i geografien s. 20 - 29

”Når du har læst teksten, skal du kunne:

1. Beskrive de 3 forskellige typer bjergarter (sten) i Danmark – og forklare hvordan de er dannet, og hvad de fortæller os om isens bevægelse i istiderne
2. Forklare hvordan og hvorfor det danske landskab har forandret sig efter sidste istid”

Af eksemplerne kan man se at læseformålet er udformet så det henvender sig direkte til eleven (”du”), og at der er anvendt (kompetence)termer hentet fra *Nye Fælles Mål* i formuleringerne af hvad eleven skal kunne: *beskrive* og *forklare* (andre oplagte kompetencetermer for de tre naturfag kunne være *diskutere*, *vurdere* og *formulere*).

Trin 3: At prioritere og udvælge i teksten

Med afsæt i læseformålet kan man nu gennemgå teksten og udvælge centrale passager og afsnit i teksten. Dermed bestemmer man samtidig hvilke dele af teksten der er mindre centrale (og som eleverne følgelig kan skimme eller springe over). Dette indbefatter også hvilke visuelle elementer (billeder, grafiske fremstillinger, modeller) der er vigtige, og hvilke der er mindre vigtige. I forbindelse med udvælgelsen af de centrale dele af teksten skal man også prøve at læse disse tekstdele med elevøjne, for at vurdere hvilke forståelsesmæssige udfordringer de udgør for eleverne. Det skal man have en idé om, for at kunne udforme aktiviteter der understøtter elevenes forståelse (trin 4).

Trin 4: At udarbejde aktiviteter til teksten

Den vigtigste ledetråd når man udformer aktiviteter til de centrale dele af fagteksten, er at disse aktiviteter skal være forståelsesorienterede, *ikke* faktaorienterede. Aktiviteterne skal understøtte at eleverne forståelsesmæssigt bearbejder tekstens indhold – der må ikke være tale om at eleverne blot skal finde, gengive og altså kopiere faktisk information fra teksten.

Nedenfor følger et par eksempler fra læseguiden i kapitel 1 til illustration:

2. **Organiser + Tænk efter**, s. 23 – 26, de 5 afsnit om regnorme

- a. **Tænk efter**: Giv et bud på hvorfor teksten bruger meget plads på en beskrivelse af netop regnormen. Regnormen er jo kun en ud af utrolig mange smådyr og mikroorganismer i skovbunden (hint: kig i den første læseguide, punkt 6 + teksten s. 20)

Teksten giver ikke selv en forklaring på hvorfor der bliver brugt så meget plads på at beskrive regnormen. I aktiviteten her skal eleverne selv overveje hvad forklaringen kan være ved at bruge deres viden fra det de tidligere har læst, og deres generelle forhåndsviden. Hermed kommer eleverne til at forholde sig *forståelsesmæssigt* til regnormens centrale rolle for skovens kredsløb.

9. **Organiser + Tænk efter**, s. 23 – 26, de 5 afsnit om regnorme

- a. **Tænk efter**: Giv et bud på hvorfor teksten bruger meget plads på en beskrivelse af netop regnormen. Regnormen er jo kun en ud af utrolig mange smådyr og mikroorganismer i skovbunden (hint: kig i den første læseguide, punkt 6 + teksten s. 20)

- b. **Organisér**: Læs de 5 afsnit (s. 23-26), og udfyld skemaet undervejs. Du kan også lave et mindmap i stedet for skemaet.

Regnorme	Levevis?	
	Bevægelse - hvordan?	
	Gangsystemer - forskellige slags? fordele for jorden?	
	Formering - det specielle?	
	Føde	
	Fjender	

I denne aktivitet kan eleverne finde de nødvendige oplysninger direkte i teksten. Forståelsesarbejdet består her i at de skal overskue og organisere tekstens fortløbende oplysninger i en visuel systematik. Læseguidens skema hjælper eleverne til at lave denne organisering. Elever der foretrækker at arbejde mere frit, kan i stedet lave et mindmap over regnormen – det kan på samme måde visualisere den systematiske beskrivelse. Når eleverne er blevet fortrolige med brugen af læseguiden og de forskellige aktiviteter, vil aktiviteten i mange tilfælde kunne bestå i at de selv laver et sådan skema.

3. **Læs og skriv**, s. 26 - 27 + tegning s. 28, "Kredsløb" og "Nedbrydning"
 Skriv med dine egne ord en forklaring til tegningen s. 28 af "Skovens kredsløb".
 Start med bunken af visne blade
 Brug fagordene *nedbrydning, energi, fotosyntese*

I denne aktivitet skal eleverne anvende og forbinde det de har læst i teksten, med den modeltegning af skovens kredsløb der afslutter kapitlet. Ved at skrive en sådan forklaring med egne ord og med brug af centrale faglige begreber kommer eleverne til at arbejde med deres forståelse af det faglige indhold. Det vil ofte være sådan at kan man forklare en model eller en grafisk fremstilling, har man forstået de centrale dele af en tekst.

5. **Tjek din forståelse**
 Kan du nu opfylde læseformålet? Kig på læseformålet igen, og udfyld skemaet herunder.

Aktivitet	<p><i>Hænger aktiviteten sammen med læseformål 1 eller læseformål 2 eller med dem begge?</i></p> <p><i>Skriv 1 og/eller 2</i></p>	<p><i>Tænk over om aktiviteterne har hjulpet dig til at forstå teksten og altså opfylde læseformålet.</i></p> <p><i>Brug disse symboler:</i></p> <p>\surd: <i>Jeg har forstået denne del af teksten</i></p> <p>\times: <i>Jeg har delvist forstået denne del af teksten</i></p> <p>$?$: <i>Jeg har ikke forstået denne del af teksten og har brug for at arbejde mere med det</i></p>
1		
2a		
2b		
3		
4		

Læs hele teksten (s. 23 – 29) igennem.

I denne aktivitet skal eleverne – efter de har lavet læseguiden – forholde sig til deres eget arbejde med guide og teksten. Det sker dels ved at de skal tænke over hvorledes aktiviteterne hænger sammen med læseformålet, og dels ved at de skal forholde sig til deres forståelse af de centrale dele af teksten. På denne måde støtter aktiviteten eleverne i at overvåge deres forståelse (dvs. deres meta-bevidsthed om deres eget læseudbytte). Aktiviteten (og læseguiden) afrundes med at eleverne skal

læse hele teksten igennem igen, for at de – efter at have arbejdet med deres forståelse af tekstens enkeltdele – får oplevelsen af tekstsammenhængen og enkeltdelenes plads heri.

Med hensyn til aktiviteter og aktivitetstyper er det vigtigt at holde sig følgende pointe for øje: International literacy-didaktisk forskning viser at det afgørende for elevernes udbytte af undervisning i læseforståelsesstrategier ikke så meget er præcist hvilke strategier der anvendes, men derimod at læreren udvælger et *begrænset* sæt af strategier som bruges *systematisk* og *gentaget* over længere tid i forbindelse med den faglige undervisning. Det er således ikke afgørende at man bruger netop de aktivitetstyper der præsenteres i dette hæfte, men derimod at man som lærer gør sig sine egne erfaringer med læseguiden og tilpasser den og de anvendte aktiviteter efter hvad der fungerer bedst i forhold til faget og dets tekster.

Idéer og inspiration til læseguidens aktiviteter

Hvordan finder man på de aktiviteter der skal bruges i en læseguide? Det første og vigtigste svar på det spørgsmål er ved at prøve sig frem. Ved at træne og ved at prøve sig frem vil man relativt hurtigt blive fortrolig med måden at tænke på. For den der har lyst til at prøve kræfter med læseguides, kan eksemplerne på læseguides i bilag 1 give den første inspiration til hvordan aktiviteter kan udformes.

Der er også en række andre måder man kan finde idéer til aktiviteter på:

Egne øvelser og arbejdsspørgsmål

Mange lærere laver opgaver og arbejdsspørgsmål til eleverne når de skal læse tekster, og som eleverne typisk løser *efter* de har læst teksten. Mange sådanne opgaver og arbejdsspørgsmål vil kunne bruges i en læseguide hvis man tilpasser dem til læseguidens principper. Det vil sige at de er forståelsesorienterede, at de aktiverer læseforståelsesstrategier, og at de kombineres med tydelige anvisninger af hvilke dele af teksten de knytter sig til.

Den læsedidaktiske faglitteratur

I den læsedidaktiske faglitteratur kan man finde mange konkrete forslag, idéer og redskaber til hvordan man didaktisk kan arbejde med læseforståelse og faglig læsning. Disse idéer og redskaber kan i mange tilfælde fint integreres i en læseguide. I litteraturlisten bagerst i dette hæfte kan man finde henvisninger til et udsnit af denne faglitteratur.

Kollegialt samarbejde

For de fleste vil det givet være en fordel at samarbejde med (fag)kollegaer om at udarbejde og bruge læseguides. Det vil give mulighed for at man i fællesskab kan udforme læseguides, at man kan udveksle og drøfte idéer, afklare tvivlsspørgsmål og få feedback og sparring på sit arbejde. Der ligger åbenlyse potentialer i at gøre læseguides til omdrejningspunkt for samarbejdet i fagteams. Som fagkollegaer i et team vil man i fællesskab kunne drøfte egnede og centrale fagtekster og udvikle læseguides, og man vil kunne låne og genbruge hinandens læseguides. Over tid vil man i fællesskab kunne opbygge en bank af læseguides til fagets centrale tekster som alle vil kunne trække på, og som vil gøre det relativt let for nye kollegaer at komme i gang med brugen af læseguides.

Øvelse gør mester

Læseguiden repræsenterer en anden tilgang til tekstarbejdet i undervisningen, og tilsvarende er det at lave læseguiden noget man som lærer skal lære og vænne sig til. Især i starten må man være indstillet på at det kræver en ekstra indsats at udarbejde læseguiden. I denne oplæringsfase vil det fagkollegiale samarbejde netop være en stor hjælp. Erfaring viser dog også at efterhånden som man får fortrolighed med proceduren, vil man kunne lave en læseguide relativt hurtigt (ca. 1/2 time). Desuden belønnes man for sin arbejdsindsats når man oplever sine elever forstå fagteksterne langt bedre.

Den største udfordring ved at bruge læseguiden består faktisk ikke i at man måske skal bruge lidt mere tid på forberedelse, men i at forberedelsen skal ligge tidligere – nemlig inden eleverne får den tekst de skal læse. Man er altså nødt til at være mere på forkant med sin planlægning og vænne sig til en anden planlægningsrytme.

Brugen af læseguider i undervisningen – didaktiske principper og retningslinjer

Læseguiden er som nævnt et didaktisk redskab der har til formål at stilladsere elevers læsning af faglige tekster med henblik på at styrke deres læringsudbytte af teksterne og udvikle dem som kompetente faglige læsere. Ofte vil det derfor være relevant at benytte læseguider i forbindelse med læsning af en fælles tekst i klassen. På denne måde kan man i fællesskab rette opmærksomheden mod centralt fagligt stof i forhold til et givet emne og mod relevante læsemåder og læseforståelsesstrategier i forhold til den pågældende tekst. Det betyder imidlertid ikke at brugen af læseguider er ensbetydende med traditionel klasseundervisning. Den kan udmærket og med fordel indgå som et moment i forløb baseret på andre undervisningsformer som fx projektorienteret arbejde, undersøgende undervisning, undervisning med fokus på elevers produktive arbejde eller undervisning hvor elever arbejder mere selvstyrende med at læse og skrive selvvalgte tekster. Erfaring tyder på at et læseguide-moment ofte vil kunne kvalificere elevernes øvrige arbejde og læring i sådanne undervisningsformer.

Vælger man som lærer at arbejde med læseguide, skal man være bevidst om hvordan man bruger den i undervisningen, og der er visse aspekter man skal være opmærksom på for at læseguiden kan fungere efter hensigten. Disse aspekter udgør centrale principper i hvad man kunne kalde en læseguide-didaktik, og de præsenteres i det følgende.

Centrale principper i en læseguide-didaktik

1. princip: Læseguiden skal bruges i undervisningen

Har man valgt at lade eleverne læse en tekst med brug af en læseguide, er det afgørende at man sørger for at læseguiden også indgår i den efterfølgende undervisning. Gør man ikke det, er det en underkendelse af elevernes arbejdsindsats, og man risikerer at demotivere eleverne i forhold til læseguiden der let kan komme til at fremstå som en meningsløs 'slaveopgave'. Læseguiden må ikke blive reduceret til en individuel aktiveringsopgave.

2. princip: Læseguiden skal give eleverne mulighed for at komme fagligt til orde i undervisningen

Elevernes arbejde med læseguiden udstyrer dem med et solidt grundlag i forhold til det faglige indhold, for de har med læseguiden netop haft mulighed for at arbejde fokuseret med indholdet. Dette kan både understøtte elevernes individuelle og deres kollektive arbejde i undervisningen, og det skal udnyttes ved at give dem plads til mundtligt – i par, grupper og i plenum – at formulere sig fagligt i *længere* sekvenser og dermed øve sig på at bruge fagets sprog. Herigennem får eleverne

samtidig mulighed for at afprøve og udbygge deres tekstforståelse i interaktion med andre, og således erfare hvorledes dialog og samarbejde fremmer forståelse og læring.

I tekstboksen på næste side er givet et eksempel på en undervisningsstruktur der tilgodeser de to didaktiske principper beskrevet her. Det er vigtigt at understrege at denne undervisningsstruktur kun er tænkt som et illustrativt eksempel. Der vil være mange andre måder at gøre det på. Eksempelvis vil man kunne anvende *cooperative learning* i forbindelse med læseguiden.

Læseguiden i undervisning – eksempel på grundstruktur

Eleverne har forudgående (i undervisningen eller som forberedelse) læst fagteksten med brug af læseguide.

Til efterbearbejdningen af teksten i undervisningen anvendes denne grundstruktur:

1. Gruppearbejde – efterbearbejdningen indledes med gruppedrøftelse

I grupperne drøfter eleverne deres løsning af et par af aktiviteterne i læseguiden (dvs. deres forståelse af teksten). De viser og forklarer deres løsningsforslag for hinanden. Der vil sjældent være tid til at alle grupper arbejder med alle aktiviteterne, og derfor fordeles læseguidens aktiviteter mellem grupperne.

Målet med drøftelsen er at eleverne i fællesskab når frem til et bedste bud på et løsningsforslag (flere hoveder tænker bedre end et). Undervejs i denne proces får de derved mulighed for at diskutere det faglige indhold, afklare tvivlsspørgsmål og bruge det faglige sprog.

2. Fælles opsamling – gruppedrøftelsen efterfølges af opsamling for hele klassen

- Hvis tiden ikke gør det muligt at nå alle læseguidens aktiviteter, kan læreren på forhånd udvælge de 3-4 vigtigste aktiviteter til opsamlingen.
- Opsamlingen følger disse trin:
 - a. Læreren beder på skift grupperne kort gengive deres bedste bud på en af de aktiviteter fra læseguiden de har drøftet
 - b. De andre elever/grupper får mulighed for at kommentere (fx give ros, komme med alternative bud eller bemærke noget der mangler, kunne være mere præcist eller er ukorrekt).

Her kan også anvendes opponentergrupper der så skal være udpeget på forhånd.

- c. Læreren kommenterer kort løsningsforslaget i forlængelse af elevkommentarerne. Det er vigtigt at læreren korrigerer faktuelle fejl hvis de ikke er blevet opdaget af eleverne.

Læreren kan også supplere og uddybe med fagligt stof hvis det passer ind, og der er tid.

- d. Den fælles opsamling afrundes med at læseguidens sidste aktivitet ("Tjek din forståelse") tages op. Skemaet (se kapitel 3) udfyldes i fællesskab på *whiteboard* eller tavle. Lærer og klasse vurderer i fællesskab om noget af stoffet skal behandles grundigere.

At det er helt centralt at eleverne får mulighed for at komme fagligt til orde og udfolde sig mundtligt, betyder ikke at læreren ikke også har en vigtig rolle i den faglige drøftelse. Det har han/hun. Dels fungerer læreren som ordstyrer, og dels – og vigtigst – optræder læreren som den faglige ekspert i drøftelserne der giver feedback på elevernes indlæg (især ved at fremhæve særlige styrker og kvaliteter), korrigerer eventuelle faktuelle fejl (således at undervisningen ikke bekræfter eleverne i eventuelle fejlopfattelser) og uddyber og kommenterer det faglige stof hvor det måtte være nødvendigt, og tiden tillader det.

3. princip: Læseguiden skal sikre det grundige tekstarbejde

Læseguiden skal hjælpe til at kvaliteten og elevernes udbytte af tekstarbejdet bliver større. Brugen af læseguide er dermed ikke en 'konkurrent' til fagets mange andre aktiviteter. Eleverne skal selvfølgelig stadig arbejde praktisk, kreativt og produktivt, lave øvelser, lave forsøg, lave projekter, tage på ekskursioner m.m. Tekstarbejde vil ofte udgøre en del af sådanne aktiviteter, og dermed kan læseguiden medvirke til at elevernes udbytte af sådanne aktiviteter bliver større. En afgørende pointe med læseguiden er at den kan medvirke til at sikre at der afsættes tilstrækkelig tid i undervisningen til det grundige arbejde med centrale og vigtige tekster og med elevernes dybere forståelse af disse tekster. Det er muligt at der så skal læses færre tekster i faget, men det gør ikke så meget så længe de tekster der læses, læses på en måde der sikrer at eleverne faktisk lærer noget af det.

Den første brug af læseguide

At lære elever at bruge læseguide – didaktiske retningslinjer

I de fleste tilfælde vil det være nyt og anderledes for elever at skulle bruge læseguiden. For en del elevens vedkommende vil det givetvis kræve en ekstra arbejdsindsats fordi de skal bruge længere tid og flere mentale kræfter på læsningen end de er vant til, og det kan man ikke regne med at de umiddelbart vil reagere positivt på. Man skal derfor være omhyggelig og velovervejet i den måde man introducerer eleverne for læseguiden og lader dem bruge den på til at begynde med. Også her er det en god idé at være opmærksom på en række didaktiske retningslinjer:

- Formålet med at bruge læseguide og en læseguides aktiviteter skal *begrundes tydeligt* for eleverne (se kapitel 2 for argumenter).
- Læseguidens opbygning og forskellige dele skal gennemgås grundigt ("Før læsning", "Læseformål", "Mens du læser", aktiviteter m.m.).
- Læreren skal direkte vise eleverne hvordan man bruger læseguiden (læreren *modellerer* brugen af læseguiden for eleverne). Dvs. at læreren bl.a. gør det tydeligt for eleverne
 - hvordan man bruger læseguiden til at arbejde sig gennem teksten (man bevæger sig frem og tilbage mellem tekst og læseguide), herunder hvordan læseguidens forskellige anvisninger skal bruges (angivelse af sidetal, afsnit, aktivitet).
 - hvordan man udfører læseguidens forskellige aktiviteter. Dvs. giver konkrete eksempler på hvorledes man kan lave "Læs og skriv", "Organiser" og "Tænk efter".

En god måde at modellere brugen af læseguiden på er ved at klassen i fællesskab gennemgår, udfylder og diskuterer en konkret tekst + læseguide. Forslag til hvordan de enkelte aktiviteter kan løses, skrives på whiteboard, flipover eller tavle.

- Læreren skal sikre sig at eleverne kender de læsemåder – såsom nærlæsning og skimmelæsning (jf. kapitel 2) – der anvendes i læseguiden inden læseguiden tages i brug.
- Elevernes arbejde med læseguiden skal foregå i undervisningen. Til at begynde med skal eleverne vænne sig til at bruge læseguiden, og det foregår bedst i undervisningen så de kan få

støtte og vejledning undervejs. Det er en fordel at lade eleverne arbejde parvis når de bruger læseguiden i undervisningen. På sigt kan læseguiden også være noget eleverne arbejder med som forberedelse. Eleverne skal dog være fortrolige med brugen af læseguiden, før man kan sætte dem til at arbejde med den på egen hånd.

- Brugen af læseguiden skal være systematisk og gentagen. Eleverne skal vænne sig til at bruge læseguiden, og når læseguiden introduceres, er det derfor vigtigt at eleverne bruger læseguiden hyppigt og systematisk i forbindelse med tekstarbejde (det er dog på ingen måde ensbetydende med at de skal bruge læseguiden i alle fagets timer).

Tværfagligt samarbejde om faglig literacy (læsning)

Når man skal introducere brugen af læseguiden for eleverne, kan der være mange fordele ved at gøre dette som et tværfagligt samarbejde mellem dansk og et eller flere andre fag hvor faglig literacy (læsning) er det fælles tema. Herunder er skitseret et forslag til en grundstruktur for et tværfagligt samarbejde mellem dansk og andre fag.

Grundstruktur for tværfagligt samarbejde om brug af læseguide ud fra eksempel med dansk og naturfag (fysik/kemi, biologi, geografi)

Naturfag – 1. gang

- Introduktion til emne & intro til første tekst
- Introduktion til læseguide
 - Formål, begrundelse, principper
 - Optakt til dansk (1. gang)
 - Begrundelse for samarbejde

Dansk – 1. gang

- Begrundelse for samarbejde (hvorfor læse naturfaglige tekster i dansk?)
- Introduktion til læseguiden & læseforståelse
- Introduktion til og vejledning i brug af læseguiden
 - Begrundelse, formål, principper og opbygning
 - Fælles gennemgang og modellering af brugen af læseguiden til første tekst (aktivitet for aktivitet)
- Afrunding: orientering om hvorledes guiden vil blive brugt i næste naturfagstime (drøftelse af det faglige indhold i læseguiden/teksten)

Naturfag – 2. gang

- Efterbearbejdning af tekstens faglige indhold (præsentation og drøftelse af det faglige indhold i læseguiden)
- Evt. andre undervisningsaktiviteter (afhængig af tid)
- Evt. introduktion til ny tekst & læseguide

Dansk – 2. gang

- Jf. dansk – 1. gang

Man kan gennemføre lige så mange af disse samarbejdsrunder som man vurderer eleverne har behov for.

Blandt fordelene ved et sådant samarbejde tæller bl.a.:

- Undervisningen i faglig læsning integreres i fagene, i stedet for at den som det ofte er tilfældet, foregår som særlige læsekurser der er adskilt fra fagene. Læseforskningen er klar på dette punkt. Udbyttet af sådanne særskilte læsekurser er begrænset. Undervisning i faglig læsning skal foregå i fagene, for at det har en tydelig gavnlig effekt.
- Dansklærerens kompetencer inden for læsning, sprog og tekster kan udnyttes i forbindelse med introduktionen til og anvendelsen af forskellige læseforståelsesstrategier og læsemåder (danskfaglige mål). Samtidig arbejdes der med faglige tekster der direkte er relevante og bruges i de andre deltagende fag (de andre fags faglige mål). Det kan medvirke til at gøre undervisningen i læseforståelsesstrategier og læsemåder meningsfuld og målrettet, samt direkte demonstrere overførselsværdien fra dansk til de andre fag hvilket ellers ofte er svært.
- Det er en effektiv udnyttelse af de tidsmæssige ressourcer. For de 'små' fag med få timer bliver det mere overkommeligt at arbejde med faglig literacy (læsning), og det 'koster' ikke flere timer for dansk, for det tværfaglige samarbejde vil – i hvert fald delvist – kunne træde i stedet for de læsekurser som dansk ellers ofte står for.

Elevernes reaktion på læseguider

Erfaringer fra anvendelse af læseguider fremhæver mange eksempler på elever der fra første færd har reageret positivt over for mødet med læseguiden. Nogle elever siger direkte at med læseguiden har de for første gang oplevet at forstå de faglige tekster de læser. Andre elever der tidligere stort set aldrig har sagt noget i undervisningen, er med læseguiden begyndt at deltage meget aktivt.

Disse positive eksempler skal dog ikke forlede en til at tro at brugen af læseguide spiller på alle tangenter fra første dag. At bruge læseguide kræver tilvænning, ikke blot for læreren, men i høj grad også for eleverne. Nogle elever vil givet reagere med modstand og ytre sig negativt om læseguiden hvilket der kan være mange grunde til. Blandt andet vil selve forandringen fra det vante for nogle elever være forbundet med utryghed. Andre elever vil være modvillige fordi læseguiden kræver en større arbejdsindsats af dem end de er vant til i forbindelse med læsning. Det er derfor vigtigt at man som lærer giver eleverne gode begrundelser for hvorfor det er en fordel at bruge læseguider. Man må gøre det tydeligt for dem at der ikke blot er tale om opgaver de skal lave 'for lærerens skyld', men at det er en hjælp til dem til at forstå tekster bedre og til at blive bedre læsere.

Erfaringer fra lærere, der bruger læseguider, peger i øvrigt på at elevers indledende modstand forbløffende hurtigt forsvinder. Inden for ret kort tid vænner eleverne sig til at nu er det sådan der arbejdes med tekster i faget, og deres indvundne fortrolighed med læseguiden udnytter de til at læse teksterne effektivt og med fagligt udbytte.

Den fortsatte brug af læseguider i undervisningen – didaktiske retningslinjer

Selv om en stor del af udfordringen ved at indføre læseguider i undervisningen består i at sikre sig at eleverne lærer læseguiden at kende og bliver fortrolige med brugen af den, er der også en række didaktiske retningslinjer man skal være opmærksom på når læseguiden er blevet en almindelig del af undervisningen:

- Man skal altid sørge for at give en tydelig introduktion til læseopgaven, herunder afklare læseformålet. Dette består bl.a. i at man sikrer sig at eleverne forstår de anvendte begreber og

formuleringer. I den læseguide der er gengivet i kapitel 2, vil det eksempelvis betyde at man sikrer sig at eleverne forstår formuleringen "... faktorer der påvirker skoven som levested ..." samt fagbegrebet "organisme". I dette eksempel vil introduktionen til læseopgaven også omfatte at de centrale begreber "nedbrydning" og "kredsløb" genopfriskes.

- Man skal indimellem når lejligheden byder sig, sætte direkte fokus på de læseforståelsesstrategier der bliver brugt i læseguiden (fx opsummere tekstindhold, lave inferenser, visualisere og genlæse). Når man gør det, skal man sætte fokus på en enkelt strategi, ikke dem alle på én gang. At sætte fokus på en læseforståelsesstrategi betyder at man direkte drøfter med eleverne *hvorfor* man bruger denne strategi, og *hvordan* man bruger den (læreren kan bl.a. direkte vise eleverne hvordan han eller hun fx danner inferenser ved at 'tænke højt' i forhold til et konkret eksempel fra teksten). Årsagen til at det er vigtigt at sætte eksplicit fokus på læseforståelsesstrategierne, er at det medvirker til at gøre eleverne bevidste om disse strategier, og det vil være en støtte til at eleverne begynder at bruge strategierne også når de læser fagtekster uden læseguide. Det er vigtigt at huske at det langsigtede mål med læseguiden er at eleverne skal udvikle sig til kompetente og selvstændige læsere og altså til at kunne læse effektivt og med udbytte på egen hånd.
- Man skal indimellem når lejligheden byder sig, sætte fokus på og arbejde med fagets særlige sprog sådan som det kommer til udtryk i læseguiden. I naturfagene vil det eksempelvis være oplagt at sætte fokus på hvad der sprogligt set kendetegner en god *forklaring* eller en god *beskrivelse*, eller hvad der kendetegner et godt argument i en *naturfaglig* diskussion. Dette lejlighedsvis fokus vil hjælpe eleverne i arbejdet med et af de centrale aspekter af ethvert fag, nemlig udviklingen og beherskelsen af fagets sprog.
- Man skal være opmærksom på hvilken grad af støtte eleverne har behov for i forbindelse med læseguiden. Efterhånden som eleverne bliver fortrolige med læseguiden, er det ikke sikkert at anvisningerne i læseguiden behøver at være lige så detaljerede som de er i starten. Man kan fx forestille sig at nogle elever på et tidspunkt kun har behov for at få angivet de centrale afsnit i en tekst, hvorefter de selv vil kunne vurdere hvilken læseforståelsesstrategi det vil være hensigtsmæssigt at anvende. Tilsvarende vil nogle elever (med veludviklet læsekompetence) måske på et tidspunkt ikke have brug for at læse med læseguide, mens andre elever vil have fordel af det. På den måde er der også differentieringsmuligheder knyttet til brugen af læseguide.

Perspektiver for brugen af læseguides

Beslutter man sig for som faglærer, som klasse- eller fagteam eller som skole at anvende og udvikle læseguides til tekstarbejdet i undervisningen, åbner der sig en lang række oplagte og perspektivrige muligheder. Her skal blot nævnes et par:

- Læseguides kan anvendes i de fleste fag og til mange forskellige slags tekster. Læseguides er primært udviklet til brug ved læsning af fagtekster, men som nævnt indledningsvis er der grund til at antage at de med fordel også kan anvendes til arbejdet med skønlitteratur. Det er et potentiale der kalder på at blive undersøgt nærmere.
- Brugen af digitale tekster i undervisning bliver mere og mere udbredt, og også her vil det være oplagt at bruge læseguides. Læseguides til digitale tekster skal selvfølgelig tilpasses disse teksters særlige karakteristika hvad angår indhold, layout og struktur.
- Der er store læringsmæssige potentialer i at arbejde med at lade eleverne selv udarbejde læseguides og efterfølgende bruge hinandens læseguides. Disse potentialer knytter sig bl.a. til de positive læringsmæssige effekter af elevcentreret undervisning og *peer-to-peer*-læring samt til den styrkelse af elevernes motivation der ligger i det øgede ejerskab til undervisningen, de vil kunne få gennem det produktive arbejde. Og ikke mindst vil elevernes arbejde med at udforme

læseguiden medvirke til en særlig bevidst og reflekteret læsning af de pågældende fagtekster (idet de skal anlægge et didaktisk blik på teksten) der vil kunne skærpe deres tekstbevidsthed og læsekompetence. Til illustration er herunder et eksempel på en læseguide til en biologi-tekst udarbejdet af 8.-klasse-elever.

- Gennem kollegialt samarbejde i fagteamet kan man opbygge et fælles fagligt bibliotek af læseguiden til fagets centrale tekster. For den enkelte lærer kan det – især til at begynde med – være en krævende opgave at udarbejde læseguiden til fagets tekster. Men hvis man gør det til et fælles projekt i fagteamet, vil man relativt hurtigt kunne opbygge et lager af læseguiden til fagets vigtigste tekster som alle lærere i fagteamet kan benytte sig af. Når en læseguide først er lavet, vil den kunne bruges igen og igen, samtidig med at den undervejs til stadighed kan finpudses og forbedres. Et sådant fagkollegialt samarbejde vil desuden fungere som en form for intern fagdidaktisk kompetenceudvikling idet det vil medvirke til at udvikle teamets fagdidaktiske tekstkompetence.

Litteratur til inspiration

I følgende engelsksprogede og danske titler kan man læse om *læseguider* ("reading guides") og bl.a. finde idéer til aktiviteter der kan bruges i læseguider.

Arnbak, Elisabeth (2005): *Faglig læsning – fra læseproces til læreproces*. Gyldendal.

Bremholm, Jesper (2014): *Veje og vildveje til læsning som ressource: Teksthændelser i naturfagsundervisning med og uden læseguide*. Ph.d.-afhandling, Aarhus Universitet, Institut for Uddannelse og Pædagogik (DPU). Kan downloades på: <http://www.videnomlaesning.dk/wp-content/uploads/J-Bremholm-PhD-afhandling-final.pdf>

Bremholm, J., Lützen, P. H., & Buch, B. (2020). *Bedre tekstlæsning på ungdomsuddannelserne: strategier og læseguides* (1. udg.). Dafolo.

Brudholm, M. & Sørensen, P. (2016). *Læseforståelsens fantastiske fire*. Akademisk Forlag.

McKenna, Michael C. & Robinson, Richard D. (2009): *Teaching through Text: Reading and Writing in the Content Areas*. Boston, Pearson Education.

Lund, Søren Svenstorp (2012): "Læseguider – et bud på faglig læsning I fysik/kemi". Fagbladet *Fysik/kemi*.

Thise, H. & Vilien, K. (2019). *Broen til fagsproget: 32 ideer til at styrke sproget i alle fag*. Samfundslitteratur.

Tierney, Robert J. & Readence, John E. (2000): *Reading Strategies and Practices*. Boston, Allyn and Bacon.

Wood, Karen D., Lapp, Diane, Flood, James and Taylor, Bruce D. (2008): *Guiding Readers Through Text: Strategy Guides for New Times*. Newark, International Reading Association.

Bilag 1: Eksempler på læseguider

Eksempel 1: Fysik/kemi, *Ny Prisma*

Læseguide til *Ny Prisma*, "Vort solsystem" s. 94-95 + s. 99-101

Før du læser

Læseformål:

Når du har læst teksten, skal du kunne

1. beskrive forskellen mellem stjerner og planeter og beskrive solen som stjerne
2. forklare hvordan solen overordnet set fungerer som energikilde (de grundlæggende træk ved den fysiske proces *fusion*).

NB: Du skal være meget opmærksom på den **rækkefølge af sider**, som læseguiden beder dig følge. Den springer nemlig i teksten, for at give en bedre sammenhæng.

Ordforklaring

Isotop (hydrogen-isotop): Isotoper er forskellige udgaver af det samme grundstof. Antallet af protoner i kernen (det såkaldte protontal) er ens i de forskellige udgaver af det pågældende grundstof, men der er små forskelle i antallet af neutroner (neutronallet) i de forskellige udgavers kerner.

Fusion: Ordet *fusion* betyder sammensmeltning. En fusion er det der sker, når to atomer mødes og "smelter sammen" for at danne et nyt og tungere atom. Derved frigives energi. Det er den reaktion der sker i solen og andre stjerner.

Mens du læser

1. **Skimmelæs + organiser**, s. 94-95

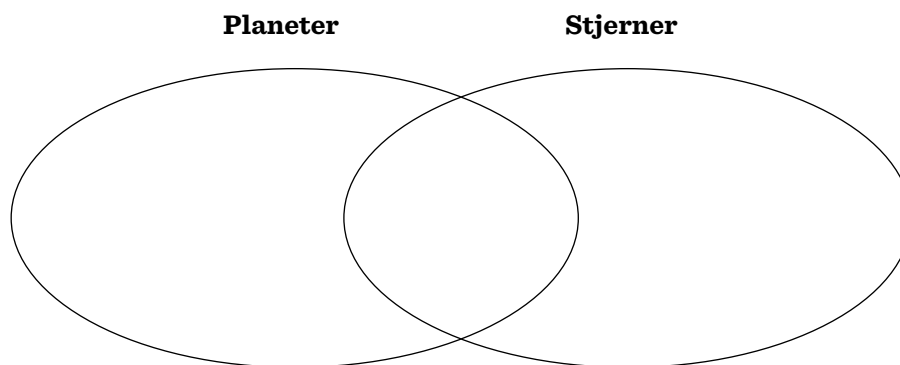
Fokus: Opfattelsen af solsystemet i Europas middelalder og i begyndelsen af det 21. århundrede

Prøv så godt du kan *at tegne* en model af solsystemet sådan som mennesket har opfattet det før 1500-tallet, og sådan som vi opfatter det i dag.

I afsnittet står ikke noget om solsystemet i dag, så her må du bruge den viden du selv har.

2. **Organiser**, s. 99, "Stjerner og planeter" og "Planeternes lys"

Beskriv ligheder og især forskelle mellem *stjerner* og *planeter* ved at udfylde modellen herunder.



3. **Organisér + Læs og skriv**, s. 100-101, "Solsystemets himmellegemer", afsnittet "Solen"

a. **Organiser**, s. 100: Lav en naturfaglig beskrivelse af solen ved at udfylde skemaet herunder

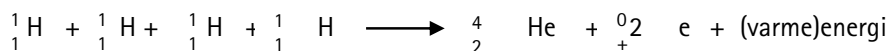
SOLEN	Informationer

b. **Læs og skriv**, s. 101: Teksten handler om solen som energikilde, og den beskriver den fysiske proces der kaldes *fusion* hvorved solen danner de enorme mængder (varme)energi som livet på jorden er afhængig af (se ordforklaring).

Det er svært stof, og beskrivelsen i teksten er ikke helt klar.

Inden du læser s. 101, kan du have glæde af at genopfriske hvad et atom består af (læseguiden til s. 35-41).

Prøv med egne ord så godt du kan, at forklare hvordan ligningen midt på siden skal forstås (en såkaldt *reaktionsligning*). Kan du det, har du forstået det vigtigste på siden. Reaktionsligningen mangler faktisk noget. Den bør se sådan her ud:



Vær på vagt!: De fire linjer lige efter reaktionsligningen indeholder en fejl. Prøv om du kan finde den!

Forklaring af symbolerne i reaktionsligningen

Læs også s. 89 i *Ny Prisma* om *isotoper* og skrivemåden for atomer

${}^1_1\text{H}$: Hydrogenatom med 1 proton (nederste tal) og i alt 1 kernepartikel (øverste tal). Hydrogenatomets kerne består altså kun af en enkelt proton. Der er ikke en neutron i kernen.

${}^4_2\text{He}$: Heliumatom med 2 protoner og i alt 4 kernepartikler (2 af kernepartiklerne er de 2 nævnte protoner. Dvs. at de to andre kernepartikler er neutroner)

$2 {}^0_+\text{e}$: 2 positive ladninger

Nedskriv din forklaring her (og fejlen hvis du kan finde den). Nedskriv også oplysninger om solen du finder interessante (du kan også skrive dem ind i skemaet på forrige side):

4. Tjek din forståelse

Kan du nu opfylde læseformålet? Kig på læseformålet igen, og udfyld skemaet herunder.

Aktivitet	Hænger aktiviteten sammen med <i>læseformål 1</i> eller <i>læseformål 2</i> eller med dem begge? Skriv 1 og/eller 2	Tænk over om aktiviteterne har hjulpet dig til at forstå teksten og altså opfylde læseformålet. Brug disse symboler: √: Jeg har forstået denne del af teksten ×: Jeg har <i>delvist</i> forstået denne del af teksten ?: Jeg har ikke forstået denne del af teksten og har brug for at arbejde mere med det
1		
2		
3 a		
3 b		

Læs hele teksten (s. 94-95 + 99-101) igennem.

Eksempel 2: Geografi, *Ind i geografien*

Læseguide til *Ind i geografien*, "Danske landskaber", s. 20-29

Før du læser

Læseformål:

Når du har læst teksten, skal du kunne gøre rede for:

1. De 3 forskellige typer bjergarter (sten) i Danmark – hvordan de er dannet, og hvad de fortæller os om isens bevægelse i istiderne
2. Hvordan og hvorfor det danske landskab har forandret sig både i tiden efter sidste istid og i vor tid

Ordforklaring

Magma: Smeltet eller delvis smeltet klippemateriale nede i jorden. Hvis det kommer op til jordoverfladen, skifter det navn til lava

Forvitre: At smuldre, at gå i opløsning, bruges især om sten

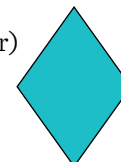
Krystal: Køkkensalt og sukker er dagligdags eksempler på krystaller, men også metaller, mineraler og is er krystaller. Krystaller er stoffer med en særlig opbygning (molekylerne sidder i en gitter-struktur)

Rhombe: En rhombe er et parallelogram, hvor alle fire sider har samme længde (se figur)

Kitte: at få til at hænge godt sammen

Porøs: fuld af huler, går let i stykker

Ormerør: forklares i undervisningen



Se også liste med ordforklaringer s. 29

Mens du læser

1. **Læs og skriv + Tænk efter**, s. 20 + s. 24 venstre spalte + foto og kort s. 24 og 25

Kortet s. 20 viser hvilke retninger isen er kommet fra til Danmark. Men hvordan har man fundet ud af det?

Teksten nævner 2 slags spor som videnskabsmændene har brugt: De såkaldte *skurestriber* (s. 20) og de såkaldte *ledeblokke* (s. 24). Men teksten forklarer faktisk ikke så klart *hvordan* disse spor viser os noget om den retning isen er kommet fra.

Prøv om du kan give den forklaring teksten mangler

Spør 1: Hvordan kan *skurestriber* i klipperne på Bornholm være et spor på isens retning? Brug informationerne fra tekst og kort s. 20 til dit bud på en forklaring:

Spør 2: Hvordan kan *ledeblokke* være et spor på isens retning? Brug informationerne fra tekst og foto s. 24 og kortet s. 25 til dit bud på en forklaring:

Skimmelæs, s. 24-25 (til "Efter istiden"): Afsnittene beskriver forskellige slags ledeblokke. Fokus: Læg mærke til forskellene

2. **Organiser**, s. 20-23, "Sten og blokke"

Læs afsnittet og udfyld undervejs skemaet herunder. Du kan også lave et mind-map i stedet for skemaet

	Sten og blokke (bjergarter)		
	vulkanske	sedimentære	metamorfe
Hvor i bjerget er de dannet?			
Se tegning s. 20			
Hvordan er de dannet?			
Eksempler?			

3. **Læs og skriv** s. 25-27, ”Efter istiden”

- a. Forklar med egne ord hvad kortene og tidslinjen s. 26 viser. Du behøver ikke forklare alle kortene. Det vigtige er at du forklarer hvorfor landområderne ændrer form.

Brug fagordene *landhævning* og *kystlinje*

- b. Giv eksempler på årsager til at landskabet (især tæt på kysten) også ændrer sig i vores tid. Prøv også at give eksempler der ikke står i teksten

4. **Spring over**, s. 27-28, ”Grusgrave” og ”Hedeland”

5. **Tjek din forståelse**

Kig på læseformålet igen (i starten af læseguiden). Tænk over hvordan dit arbejde med teksten og de enkelte punkter i læseguiden hænger sammen med læseformålet. Prøv at formulere det for dig selv (tænk højt).

Kan du nu opfylde læseformålet (din egen vurdering)? Skriv hvorfor/hvorfor ikke.

Bilag 2: Forklaring af læseguidens aktivitetstyper (til eleverne)

Læseformål

Her står hvad du skal vide og kunne, når du har læst teksten (dit faglige udbytte).

At du er klar over formålet med din læsning, kan hjælpe dig til at være mere opmærksom og effektiv når du læser. Og det styrker din forståelse

Læs og skriv

Her skal du *læse* afsnittet og *skrive* dit bud på den stillede opgave.

At du skal formulere dig på skrift med dine egne ord, hjælper dig til at bearbejde og opsummere tekstens indhold og gøre det til dit eget, og dermed styrker det din forståelse af teksten.

Organisér

Her skal du *organisere* afsnittets informationer i en model, skema eller tegning.

At gøre dette hjælper dig til at få overblik over afsnittet og opsummere det vigtigste indhold.

Tænk efter

Her skal du bruge din egen viden og erfaring til at *tænke* nærmere over hvordan afsnittet skal forstås og hænger sammen.

Nogle gange kan dette være særligt krævende. Så har det fået betegnelsen ”udfordring”.

At kunne kombinere tekstens indhold med din egen viden og erfaring styrker din forståelse af teksten.

Skimmelæs

Afsnittet er ikke centralt i forhold til læseformålet. Her skal du derfor *skimmelæse* teksten. Dvs. du skal *ikke* nærlæse teksten, men læse den relativt hurtigt med fokus på det overordnede indhold. Ofte vil læseguiden give dig et fokus (eller en bestemt opgave) for afsnittet.

Mundtligt

Denne aktivitet laver du *mundtligt*.

Spring over

Afsnittet er ikke så vigtigt i forhold til læseformålet. Du kan derfor *springe det over* – men det er selvfølgelig ikke ’forbudt’ at læse det alligevel.

Tjek din forståelse

Her skal du tænke over om du – efter at have læst teksten med brug af læseguiden – nu kan det der var målet med din læsning (læseformålet).

At du tænker over og tjekker din egen forståelse, hjælper dig til at få et større udbytte af din læsning. Her skal du læse afsnittet og skrive dit bud på den stillede opgave.

I størstedelen af fagene i grundskolen anvendes faglige tekster som en vigtig ressource for elevernes faglige læring. Ofte er der betydelige læsemæssige udfordringer forbundet med disse fagtekster, og mange elever er ikke i stand til at læse dem med et tilfredsstillende fagligt udbytte.

Dette inspirationshæfte handler om læseguider. En læseguide er et fag- og literacy-didaktisk redskab hvormed man som lærer kan stilladsere/understøtte elevernes forståelse af faglige tekster. På den måde kan en læseguide medvirke til at sikre eleverne et ordentligt fagligt udbytte af deres læseanstrengelser og til at udvikle dem som kompetente faglige læsere.

Inspirationshæftets fire kapitler præsenterer læseguiden som didaktisk redskab. Med brug af eksempler og konkrete anvisninger beskrives det hvad en læseguide er, hvilke forskningsmæssige begrundelser der er for at bruge den, hvordan man udarbejder en læseguide, og hvordan man anvender den i undervisningen.

Inspirationshæftet bygger på erfaringerne fra et ph.d.-projekt hvor læseguiden med deltagelse af en gruppe lærere blev udviklet og afprøvet i en række skoleklasser.

Om forfatteren

Jesper Bremholm er seniorforsker på Nationalt Videncenter for Læsning. Hans ph.d.-afhandling fra 2014, *Veje og vildveje til læsning som Ressource*, omhandler bl.a. udvikling og afprøvning af læseguider til undervisning i naturfag, og Jesper Bremholm har sidenhen arbejdet med læseguides i forskellige projekter. Jesper Bremholm har tidligere været ansat som lektor og adjunkt på Institut for Uddannelse og Pædagogik (DPU), Aarhus Universitet og har også undervist på læsevejlederuddannelsen og i dansk på læreruddannelsen.