



## Læsning og it

<b>Indledning .....</b>	<b>3</b>
<b>Tekst og digital tekst.....</b>	<b>3</b>
<b>At arbejde med tekster .....</b>	<b>5</b>
<b>Oplæsning af tekst .....</b>	<b>9</b>
<b>Lyd og den digitale båndoptager .....</b>	<b>11</b>
<b>Om øvelserne til modulet .....</b>	<b>15</b>
<b>Læsning til modulet .....</b>	<b>15</b>



## Indledning

Fokus for dette modul er computeren som støtte i læseudviklingen til elever med læsevanskeligheder. Det betyder, at overvejelserne – over hvilke og hvordan eleven skal anvende it-hjælpe- og undervisningsmidler – er rettet mod det midlertidige, det støttende. Det, der gør det muligt for eleven at blive undervist mod de fælles mål og få støtte, når der er særlige behov.

Der er mange måder at støtte elevernes læsning af tekst. I det inkluderende perspektiv er filosofien, at læreren og skolen i samarbejde med eleven skal finde den bedst egnede metode. Læreren må afdække elevens læringsstil, forstå elevens behov og med it tilpasse tekster, således at eleven kan støttes i sin læseudvikling.

Der vil være elever, hvor fokus ikke skal ligge på elevens læseudvikling, men i højere grad på, om eleven kan og skal kompenseres for sit læsehandicap. Ofte er det dog ikke et enten-eller.

I modulet "It som kompenserende redskab" kan du arbejde mere med it og de kompenserende aspekter af læsning.

En række af de muligheder, der er i tekstbehandlingsprogrammer for at give støtte til teksten, er også beskrevet i modulet, "Procesorienteret skrivning".

## Tekst og digital tekst

Ved en tekst forstår vi almindeligvis den papirbaserede udgave, som den optræder i bøger, aviser og lign. En digital tekst er for de fleste en tekst, der optræder på en computerskærm. Digitale tekster kan imidlertid – ud over selve teksten – også indeholde lyd, billeder og videoklip.

Den digitale tekst kan være:

- Tekster, man selv producerer på computeren
- Eksisterende tekster, man scanner ind på computeren
- Tekster, man finder på internettet eller tekster fra andre digitale medier, fx cd-rom.

Udviklingen af det digitale medie og hermed også læsning af digitale tekster har givet os nye muligheder for at søge, samle, udvælge og bearbejde tekster. Den digitale tekst rummer store muligheder for at vælge mellem forskellige tekstudsnit, teksttyper, informationsdybder, synsvinkler, tekstlængder og audiovisuelle præsentationsformer.

Det giver gode muligheder for en differentieret udvælgelse af tekster til eleverne, ligesom det giver eleven mulighed for selv at vælge imellem forskelligt stof. Men det stiller samtidig store krav til både elevens læsetek-

### Computeren som støtte i læseudviklingen

### Den digitale tekst

### Nye muligheder, nye krav

nik, læseforståelse og den kritiske læsning.

Særligt elever med læse-skrive-vanskeligheder kan have svært ved at honorere disse krav, og de skal støttes i at opbygge og bruge kompetencerne. Det gælder både elevens bearbejdning af teksterne, brug af læseteknikker og de læringsformer, der følger med.

It kan selvfølgelig ikke løse hele problematikken, men ved at benytte nogle af de strukturer og teknikker, som ligger i it-mediet, kan man støtte eleven i også at tilegne sig disse og samtidig give eleven nogle læsetekniske redskaber. En række af de muligheder, der findes i arbejdet med teksten er:

### Støtte til læsekompetence

- **At benytte kendte programmer og arbejdsformer på computeren**

Et almindeligt tekstbehandlingsprogram, et web-sideværktøj eller andet standardprogram, som eleven er bekendt med.

- **At støtte eleven i at forenkle og strukturere arbejdsprocessen**

Man kan tilrettelægge arbejdet med elevens portfolio og logbog elektronisk.

På computeren kan man lave en hensigtsmæssig organisering af materialer, som eleven/læreren udvælger og bearbejder.

- **At arbejde med læseforståelsen**

Både i elevens selvstændige arbejde og i særligt tilrettelagte forløb kan man inddrage andre digitale præsentationsformer end den skriftbaserede. Elever, der er svage tekstlæsere, kan være gode til at læse og få indhold ud af audiovisuelle materialer og tekster, som understøttes af billeder og/eller lyd.

Herved kan eleven dels støttes i at tilegne sig teksten, dels er der tale om læsning af andre sprog end det skriftbaserede.

Alene med oplæsning af teksten kan nogle elever opnå forståelse af meningsfyldte tekster, som de under andre omstændigheder ikke kan læse. Eleven kan på denne måde få adgang til tekstens væsen og til indhold, som de kan reflektere over og bearbejde.

- **At give eleven redskaber til at arbejde med forskellige læseteknikker og med forskellige teksters struktur, sprog og budskaber**

Læreren kan udvælge og bearbejde tekster til eleven, hvor visuelle teknikker skaber overblik og fokus:

- Man kan markere steder i teksten, som eleven skal være opmærksom på
- Man kan opdele og tydeliggøre overskrifter og afsnit for at støtte forståelsen af strukturen i teksten

Eleven kan gå på opdagelse i teksten – undersøge,

få forklaringer og uddybninger:

- Med link til andre tekster, billeder og audiovisuelle medier. Præcis som den måde, eleven arbejder på ved brug af internettet. Læreren kan udarbejde tekster, hvor eleven guides, eller eleven kan selv i et tema arbejde med at strukturere et dokument med link til tekster og andre materialer
  - Ved at eleven selv ud fra en given problematik udvælger – fx markerer eller kopierer – nøgleord, overskrifter og tekstafsnit, som kan lede til yderligere vejledning og systematisering
  - Ved at anvende noter og kommentarer til teksten
  - Eleven kan med synonymordbog og andre opslagsværker undersøge ords betydninger.
- **Brug af teksten i flere sammenhænge**

Der vil være forskellige niveauer at inddrage disse teknikker på, alt efter elevens alderstrin og læsekompetence, ligesom der kan være forskel på den måde, man udnytter mulighederne på i de forskellige grene af undervisningen.

Har man en elev i klassen, der også modtager specialundervisning, er den digitale tekst og de bearbejdningmuligheder, der ligger heri, oplagt som et fælles stof i undervisningen, hvor der tages udgangspunkt i eleven og dennes handlingsplan.

Den digitale tekst kan udveksles/sendes. Man har adgang til den på hele skolen og hjemme.

Den samme tekst kan også kopieres eller hentes ind i andre programmer. Fx åbne undervisningsprogrammer, hvor man har fundet opgaver til tekstarbejde, der kan støtte elevens læseudvikling og øvrige tekstarbejde. (Læs mere om undervisningsprogrammer nedenfor).

## At arbejde med tekster

I arbejdet med læsning af tekst på computeren har man en række støttende elementer til sin rådighed. Det er nemlig ikke selve det at læse teksten på skærmen, der støtter elevens læsning.

Kan teksten åbnes i et tekstbehandlingsprogram, eller er den tilgængelig på internettet, kan den imidlertid læses op af et støtteprogram. Oplæsningsprogrammet er baseret på enten digital eller syntetisk tale og udvider anvendelsen af de kendte standardprogrammer, fx tekstbehandling. Skriftlige læremidler indeholder dog ofte billeder og dekorationer (grafik) med tekst. Disse må scannes ind som tekst for at kunne læses op.

Oplæsningsprogrammet indeholder ikke i sig selv læsetekster, men bruges i læse- eller skriveprocessen enten alene eller sammen med tekstbehandling eller internettet. Læreren kan betragte programmet som elevens værktøj i læreprocessen i alle fag, ikke kun i dansk-

### Oplæsningsprogram

undervisningen.

Til læseundervisningen findes en gruppe undervisningsprogrammer med digital tale, som primært arbejder inden for programmets egne rammer. Programmerne er tænkt til læseundervisningen i faget dansk eller i fremmedsprog, og de indeholder såvel læsetekster som andet undervisningsrelevant materiale.

Der er flere muligheder for at vælge it-undervisningsprogrammer til at arbejde med læsning, hvor de enkelte ord læses op med digital tale. Her er der mulighed for at høre indtalte tekster eller at lægge lærerens eller elevens egne tekster ind i programmet. Ordene læses op som støtte for læseprocessen. I nogle programmer er hele bøger indtalt, og læreren eller eleven kan selv indtale tekster og ord. Disse programmer har også indbygget andre muligheder for at arbejde aktivt med at høre, læse, skrive, stave og lege med tekster og fx at lave bøger med tekst, billede og tale.

### **Undervisningsprogrammer med digital tale**

#### **Undervisningsprogrammer**

Der udbydes abonnementer med it-undervisningsprogrammer til skolerne fra forskellige udbydere. Se bl.a.:

- [mikrov.dk](http://mikrov.dk), Mikroværkstedet
- [www.forlagmallingbeck.dk](http://www.forlagmallingbeck.dk), Forlag Malling Beck.

Programmer med digital og syntetisk tale kan ses og hentes til gennemsyn hos:

- [www.scandis.dk](http://www.scandis.dk), ScanDis, bl.a. "ViTal"
- [www.mikrov.dk](http://www.mikrov.dk), Mikroværkstedet, bl.a. "CD-ORD4".

Andre undervisningsprogrammer med digital tale, se:

- [www.forlagmallingbeck.dk](http://www.forlagmallingbeck.dk), UNI•C/Forlag Malling Beck, "Dansk Arbejde" og "Billedordbog"
- [www.gyldendal.dk](http://www.gyldendal.dk), Gyldendal, Helhedslæsning.

Når man taler om læsevenlighed i digital tekst på skærmen, henvises der både til opsætningen af dokumentet og til formateringen af selve teksten. Dokumentets opsætning har stor betydning for overblikket over teksten. Man må overveje både linjelængde og margin.

Selve skriftens udformning – type og størrelse – har stor betydning for afkodningen af en tekst; men der kan være forskel på, hvilken skrifttype der er den mest egnede for den enkelte elev. Det er heller ikke nødvendigvis den samme skrifttype, der er mest læsevenlig til hele tekster og til enkeltord.

Afstanden mellem bogstaver og ord er vigtig. Bogstaverne må generelt ikke stå for tæt, men omvendt vil nogle have gavn af, at der sættes en kortere afstand imellem bogstaverne i det enkelte ord, end den der typisk gives som standard. Dette hjælper eleven til bedre at kunne holde ordet sammen og adskille det fra de omkringstående ord.

Tekstens linjebrud kan have betydning for, om man kan finde en rytme og holdepunkter i teksten, hvilket igen har indflydelse på forståelsen. Tekstens inddeling i afsnit er særdeles vigtig for læsevenligheden. For mange med læseproblemer kan en inddeling i afsnit hjælpe til at kunne overskue teksten. En afsnitsinddeling gør det bl.a. lettere at vende tilbage til et bestemt sted for at repetere det tidligere læste, hvis man har behov for dette for at få sammenhæng i teksten.

## Læsevenlig tekst på skærm

### Tips til at gøre digital tekst læsevenlig

#### Tekst

- Overvej skrifttype og størrelse
- Vær bevidst om, hvordan selve dokumentet sættes op
- Teksten/linjerne skal være inden for synsfeltet
- Skrifttype og størrelse skal stå ift. den måde, dokumentet vises på
- Overvej afstanden mellem bogstaver, ord og linjer
- Overvej den generelle linjelængde. Brug visning af dokumentet og margener til at regulere linjelængden
- Inddel teksten i afsnit og overvej linjebrud
- Tekst skal udformes som tekst, for at man kan anvende støttende oplæsningsværktøjer; tekst i grafikformat læses ikke op.

#### Billeder

- Vurder og vælg billedtypen ud fra den funktion og relation, billedet har til teksten
- Overvej billedets placering ift. den funktion og relation, det har til teksten
- Understøtter billedet rent faktisk teksten?

### Den selvproducerede tekst

Den selvproducerede digitale tekst er ideel til igangsættelse af læseprocessen og for begynderlæsere. Eleven og/eller læreren producerer selv læsetekster i tekstbehandlingsprogrammet, hvor teksten kan viderebearbejdes af læreren, så den støtter elevens læsning. Teksten printes ud til en læsebog, alternativt arbejder eleven videre med teksten på skærmen.

Nære og interesseorienterede emner, hvor man evt. lader billeder og tale danne udgangspunkt for teksten, kan være afsæt for elevens arbejde med den selvproducerede læsetekst. Herved skærpes også forståelsen af sammenhængen (og forskellene) mellem det talte og det skrevne sprog.

Elevens billeder, indtaling og tekster organiseres på computeren, sådan at eleven støttes, når elementerne skal sættes sammen og struktureres.

Elever, der har læsevanskeligheder, har også ofte problemer med den skriftlige fremstilling. Men netop fordi eleven kan arbejde fleksibelt med tekst på computeren, er den selvproducerede tekst et godt udgangspunkt for læsningen – også for svage læsere på mellemtrinnet og i overbygningen. Når der arbejdes med den kendte tekst, kan eleven koncentrere sig om læsningen – og oplæsningen af sin tekst.

Når en tekst er digital, kan man arbejde med tekstens indhold, opbygning og elementer.

I et almindeligt tekstbehandlingsprogram kan man visualisere tekstens elementer og opbygning og arbejde videre med tekstens elementer ved:

- Opdeling af teksten: overskrifter, afsnit, sætninger
- Kopiering
- Markering
- Deling af ord, fx til stavelser/morfemer
- Ændring af skriften: type, størrelse, typografi, farver
- Skrive ord/tekst til tilhørende billeder, evt. til oplæsning.

Samtidig kan man benytte sig af de muligheder, der findes for at støtte eleven med billeder/symboler og tale. Situationsbilleder kan være gode som støtte til indholdsforståelse af hele teksten, mens billeder eller symboler kan være en støtte til enkeltord/begreber og til meningsbærende ord i en tekst. Tale kan også støtte læsning af tekst på mange måder. Man kan knytte egen indtaling til teksten – fx oplæsning af hele teksten – eller man kan bruge andre værktøjer til oplæsning af teksten.

Ved brug af billeder er der to forhold der skal iagttages:

1. Anskaffelse af billeder og dermed sikring af, at billedet må anvendes
2. Systematisk og let adgang til billedet eller symbolet.

Ved valg af billeder, der skal bruges i teksten, må der tages stilling til, hvilken form for billede der bedst understøtter læsningen. For nogle elever er fotos mest velegnede, mens andre har det bedst med, at teksten

### Støtte i læseudviklingen

### Støtte med billeder og tale

bliver understøttet af symboler. Der findes tekstprogrammer med indbyggede symbolsamlinger.

Billeder er ej blot til svage læsere. Forestil jer tastevejledningerne til Pædagogisk IT-kørekort uden illustrationer!

Billeder kan bestå af:

- Skærmsshot
- Digitalfotos fra eget kamera eller internettet
- Scannede tegninger, fotografier eller malede billeder.

Den enkleste måde at fremskaffe billeder på er oftest at bruge et digitalkamera. Billeder kan også scannes ind. Fotos fra digitalkamera og fra scanning kan ændres i størrelsen, så billedfilen ikke bliver for besværlig at arbejde med.

Billederne gemmes som filer på computeren, og det er vigtigt at sikre en let og systematisk adgang. I første omgang må billederne gemmes i et hierarki af mapper. Herefter må programmet indstilles, så det umiddelbart åbner mappen med de ønskede billeder. Det kan være en god idé at sætte en knap i knappanelet, således at man får adgang til det korrekte sted ved et enkelt tryk. Dette kan man afprøve i øvelserne og få hjælp til gennem tastevejledningerne.

Generelt skal man, når materiale hentes på nettet eller scannes ind fra trykte medier, være opmærksom på ikke at overtræde loven om ophavsret.

**Hvorfra fremskaffes billederne?**

## Oplæsning af tekst

Værktøjer til brug ved oplæsning er med til at gøre eleven selvhjulpne i undervisningen. Eleven bestemmer selv, i hvilket omfang der skal læses op, og er med til at hindre udskillelse som følge af læsevanskeligheder. Med it-støtteprogrammer kan elever med læse-staveproblemer frigøres fra megen af den voksenstøtte, der tidligere har været nødvendig i normalundervisningen, og deltage i arbejdet med fagligt stof på samme niveau som kammeraterne.

Ikke at kunne læse er ingen hindring for adgang til boglige materialer. Der er i teknologien muligheder for at realisere undervisningsdifferentieringsprincippet og øge rummeligheden i skolen.

Nogle lærere har erfaret, at urolige elever i klassen blev mindre urolige, efter at de havde fået de nødvendige støttende værktøjer til at læse. De konkluderede, at det skyldes, at eleverne nu kunne følge med i den undervisning, der foregik i klassen på lige fod med de andre.

Der er forskel på, hvornår man skal vælge digitaliseret tale eller syntetisk tale i læse- og skrivesituationer. Den

**Eleverne bliver mere selvhjulpne**

**Valg af tale**

digitaliserede tale kan sammenlignes med en digital båndafspiller. Den afspiller indtalte ord, og den er derfor med sin autentiske gengivelse af ordene umiddelbart let forståelig. Ordene læses op enkeltvist, og det gør digital tale oplagt som elevens læsestøtte. Ved at få læst ordene op under læsningen, vil eleven få den auditive støtte til sit visuelle indtryk af teksten. Dermed får eleven en mere sikker tekstforståelse og en mere flydende læseproces.

Du bliver i dette modul også præsenteret for, hvordan du selv kan indtale lyd med computerens indbyggede båndoptager.

Når du hører den digitale oplæsning, vil du erfare, at oplæsningen mangler prosodi (tonefald, rytme). Den digitale oplæsning er "ord efter ord efter ord" og kan være trættende at høre på ved længere passager. Den digitale lyd er velegnet, når der stilles krav til, at de enkelte ord udtales korrekt. Dette har især betydning i starten af læselæringen og ved undervisning af tosprogede elever.

## Digital tale

### Eksempel 1

En 1. klasse læser tekster i smågrupper. Eleverne har adgang til en computer med scannerpen. De ord, som de ikke kan læse i fællesskab, scanner de selv ind med scannerpennen og får læst op med digital tale.

### Eksempel 2

En 4. klasse arbejder med eventyr i dansk.

Læreren scanner et tekstuddrag ind til en usikker læser i klassen.

Eleven kan selv vælge omfanget af oplæsningen og kan arbejde mere selvstændigt med tekstens indhold.

Den syntetiske tale genereres af computeren og har en mere kunstig klang. Det er ikke et menneske, men en maskine, som taler. Den syntetiske tale læser sætninger op med start i det lyse register og slutter af med et dalende tonefald. Den har på den måde et mere genkendeligt, naturligt tonefald end digital tale, når sætninger og længere tekster skal læses op. Lidt firkantet kan man sige, at den digitale lyd er bedst i læsestarten og ift. tosprogede. Den egner sig almindeligvis bedst, når der er tale om en støttende funktion. Den syntetiske tale er almindeligvis bedst egnet, når der er brug for et kompenserende værktøj. Derfor er anvendelsen af syntetisk tale mere uddybende behandlet i modulet "It som kompenserende redskab i undervisningen".

Den enkelte elev har formentlig sin foretrukne talestøtte, alt efter læsesituationen, alder og læseniveau. Eleverne i de yngste klasser vil måske vælge digital tale til at få enkeltord læst op med, mens de ældre elever ønsker et mere naturligt tonefald i oplæsningen af noveller og derfor vælger syntetisk tale. Der kan være elever, der foretrækker at bruge talesyntese som støttende værktøj, og der kan være elever, der foretrækker at

## Syntetisk tale kontra digital tale

bruge digital lyd kompenserende. Læreren bør aldrig træffe beslutningen uden at inddrage eleven. Det er vigtigt, at valget af det ene eller andet værktøj sker i samarbejde med eleven ved afprøvning.

#### Eksempel 1

En 7. klasse arbejder med en projekt-opgave. Den læsesvage elev får læst teksten på en hjemmeside højt med syntetisk tale og kan derefter selv udvælge og kopiere det ønskede tekstuddrag til tekstbehandlingsprogrammet til videre bearbejdning.

#### Eksempel 2

En 8. klasse arbejder i grupper i geografi. Den læsesvage elev scanner selv udvalgte sider fra en lærebog ind og sender dem med e-mail til sig selv til oplæsning med syntetisk tale og tekstarbejde hjemme.

#### Børnene i 6. bruger tale på computeren

Nu, hvor computeren kan tale, kan både syns- og hørekanalen bruges hos eleverne. Da det er et kardinalsymptom for udviklingshæmmede børn, at de har sproglige problemer af forskellig art, er det helt afgørende, at et effektivt computerprogram kan udtale sproglyde, så eleven kan høre det trykte bogstav, morfem, stavelse eller ord.

Bl.a. derfor har vi valgt at bruge den syntetiske tale frem for den digitaliserede tale.

Vi mener altså, at computeren kan være en reel hjælp i læseprocessen for udviklingshæmmede børn. Som sagt er kodeknækningen for vores børn en af de vanskeligste knuder, og det er lige præcis her, computerens syntetiske tale hjælper, fordi den kan koble bogstav med lyd.

#### Tekster til elever med læsevanskeligheder

For at kunne lave digitale tekster til eleverne har vi en scanner, der også indeholder et OCR-program (tekstgenkendelsesprogram). Herved kan både billeder og tekst scannes ind. Sidst men ikke mindst har vi opkobling til internet med en standardbrowser, fordi der på nettet ligger store mængder af elektroniske tekster, hvoraf nogle få umiddelbart kan benyttes af vores elever vha. et oplæsningsprogram. Men størstedelen vil både sprogligt og indholdsmæssigt være for svære. Så kopieres den vanskelige tekst over i et tekstbehandlingsprogram og den gøres tilgængelig for eleven ved bl.a. at forenkle sproget og gøre skriften større. Det er en langt enklere arbejdsproces for læreren end at indscanne tekster.

Vi benytter også digitalkamera, så relevante billeder kan lægges ind her og nu og derefter straks kan benyttes i elevernes tekster.

## Lyd og den digitale båndoptager

En tekst kan indtales på computeren med Windows' indbyggede båndoptager. Den kan anvendes af både læreren og eleverne. Dermed er det oplagt at understøtte elevens egen tekst, ved at læreren eller eleven selv indtaler teksten. Eleven kan så vælge at få læst teksten op, samtidig med at læsningen foregår. En an-

**Læreren  
eller eleven  
indtaler selv**

den mulighed er, at eleven læser eller hører en tekst og indtaler et kort resumé af teksten med den digitale båndoptager for at støtte sin senere læsning af teksten.

Det er muligt selv at indtale lyden og derefter afspille den på computeren. I dokumenter kan der indsættes en knap til aktivering af lyden. På samme måde som man indsætter billeder, kan man også indsætte lyd. Det kan være enkeltord, der er indtalt, og som læseren får læst op ved at klikke på en højttalerikon eller ordet. For at bruge denne funktion må der tilsluttes en mikrofon.

Når mikrofonen er tilsluttet, er næste skridt at aktivere og indstille mikrofonen. Det foregår via lydstyrkeindstillingerne. Dette er udførligt beskrevet i It-værktøjskassen, [www.it-vaerktoejskassen.dk](http://www.it-vaerktoejskassen.dk).

Lyd indspilles i Word ved at vælge:

- Indsæt|Objekt|Lyd (Wave-lyd).

Funktionen kan gøres lettere tilgængelig ved at indsætte en knap i tekstbehandlerens knappanel.

Du kan indsætte en indtalt lyd overalt i et dokument. Når du har indsat lyden, fremkommer der en klikbar højttalerikon i dokumentet:



Enhver tidssvarende computer har denne mulighed, og der kræves ikke særlige programmer.

Indsættelse af små videoklip følger samme procedure som ved indsættelse af billeder. På mange digitalkameraer kan man indspille små videoklip, ligesom dit webkamera formentlig kan optage videosekvenser.

Der er flere måder at få teksten lagt ind på computeren. Den enkleste måde er at skrive den, men den metode kan hurtigt blive omfattende ved større arbejder.

Teksten kan også scannes ind vha.:

1. Flatbedscanner
2. Scannerpen (se senere)

En flatbedscanner kan scanne hele A4-sider, og nogle scannere kan ligesom en kopimaskine scanne flere på hinanden følgende sider. Både tekst og billeder kan scannes.

For at tekst, der scannes ind på computeren, kan genkendes som tekst af computeren, er det nødvendigt med et tekstgenkendelsesprogram (OCR). OCR står for Optical Character Recognition og betyder, at tegnene genkendes optisk. Teksten kan herefter bearbejdes på computeren, og man kan anvende tale til at få teksten læst op. De mest avancerede OCR-programmer kan genkende meget komplekse tekster, fx tekster inddelt i

## Indtaling og afspilning af lyd

## Video

## Hvordan gøres tekster digitale?

## At scanne

## OCR-scanning

spalter, og tekster, hvori der indgår billeder.

Med et OCR-program kan man bruge forskellige metoder til at scanne teksten og vælge, hvordan den efterfølgende skal vises på skærmen. Derfor har man også selv mulighed for at udvælge bestemte elementer fra papirmaterialet. Det giver en fleksibilitet ift. at indscanne tekst, som man selv skal tilrette.

Når en tekst er scannet, kan det være nødvendigt at korrigere for evt. fejl. Streger eller prikker på siden kan være blevet oversat til et bogstav, og deling af ord og afsnit kan være forkerte.

Med en scannerpen scannes enkelte ord eller sætninger ind. Scannerpenen trækkes hen over teksten, hvorefter man får ordet på skærmen. Kombineres dette med et oplæsningsprogram – med digitaliseret eller syntetisk tale – kan man få læst det indscannede op.

### Scannerpen

I læseundervisningen kan scannerpenen anvendes som et pædagogisk redskab til at arbejde videre med ord og sætninger fra en given tekst. Som støtte i læsningen af en trykt tekst kan eleven indscanne og få oplæst ord og kortere tekststykker. Nogle scannerpenne giver også mulighed for, at eleven fx kan undersøge ords betydning og få oversat ord.

En af dine elever har læsevanskeligheder. Hvor det tidligere var en vanskelig opgave at hente oplysninger i tekstform fra bøger, kan eleven nu få læst vanskelige ord op. Det kan organiseres således, at eleven sidder med bogen og har scannerpen og hovedtelefon tilkoblet computeren.

Eleven får hjælpen til de svære ord, mens han læser teksten ved at strege dem med pennen, hvorefter ordet umiddelbart høres. På den måde øges sandsynligheden for, at eleven forstår sammenhængen, og eleven motiveres sandsynligvis til at bruge bøgerne mere. På skolebibliotekets computer bør der således være et oplæsningsprogram, så alle elever – også elever med læsevanskeligheder – kan søge i tilgængelige databaser og på internettet.

Hvis tekster fra bøgerne lå på cd-rom, kunne elever med læsevanskeligheder umiddelbart få læst dem op. Dette er sjældent tilfældet nu; men man kunne forestille sig, at man i den nære fremtid ville finde en løsning på ophavsret og sikkerhed i teksterne. Lykkes det, kunne fremtidens scenario være, at man ser en klasse arbejde med samme mål og med samme boglige forlæg:

- De elever, der umiddelbart kan læse teksten, gør det
- Nogle elever har måske brug for lige at få læst enkelte ord op og "henter" derfor en oplæsning af ordet på klassens computer
- Elever, der sidder med deres egen bærbare maskine, kan få hele bogens tekst læst op.

Rummeligheden er praktiseret i klasserummet, ved at eleverne har adgang til de nødvendige støttemuligheder til læsning.

Ingen elever bliver dovne af at få læst en tekst op. Kan man læse tilstrækkelig sikkert, vælger man det. Man får læst op, hvad man har brug for. Man får læst mere og bliver en bedre læser.

Når man supplerer tekster med billeder og lyd, vil dokumentet optage mere plads på harddisken. Lyd og billeder fylder mere end tekst. Det er almindeligvis ikke et problem at gemme på computerens harddisk eller på små USB-penne, når man skal flytte dokumentet til en anden computer.

Har man lavet dokumenter med billeder og lyd, kan de sendes, så andre kan læse dem. Her er det vigtigt, at teksterne ikke bliver så omfattende, at det tager for lang tid at hente dem i mailboksen.

Dette kan løses på flere måder:

- Ved at mindske billedstørrelsen, som beskrevet i It-værktøjskassen, [www.it-vaerktoejskassen.dk](http://www.it-vaerktoejskassen.dk)
- Ved at zippe (pakke) sine filer, så de fylder mindre, som beskrevet i It-værktøjskassen, [www.it-vaerktoejskassen.dk](http://www.it-vaerktoejskassen.dk)
- Ved at sende større filer med EMU's pakkepost, [pakkepost.emu.dk](http://pakkepost.emu.dk), hvor der kan sendes op til 80 MB – uden at blokere mailboksen
- Ved at lægge filerne i en virtuel skoletaske på nettet. [skoletasken.emu.dk](http://skoletasken.emu.dk), har både lærere og elever mulighed for nemt at samle dokumenter og bogmærker mv. centralt. Skoletaskens indhold kan således benyttes uafhængigt af, hvilken computer man arbejder ved – blot den er forbundet til internettet.

**Når man gemmer og flytter dokumenter med billede og lyd**

## Om øvelserne til modulet

Øvelserne til modulet omhandler:

- Brug af billeder og lyd i tekstdokumenter
- Oprettelse af billedkataloger
- Indscanning af papirbaseret materiale
- Redigering af knappanel i tekstbehandler.

Se øvelser til modulet i IT-værktøjskassen

## Læsning til modulet

Se link til læsning på kursuswebben