

# HJERNEN MISTER FOKUS, NÅR VI LÆSER DIGITALT

Meget læsning foregår i dag online – også i skolen, hvor læringsportaler har erstattet bøger. Men papirlæsning og digital læsning kan ikke sidestilles, for hjernen reagerer anderledes, når man læser digitalt. Den har travlt og glemmer det, den læser. Det kalder på nye pædagogiske greb i læseundervisningen.



**M**åske læser du denne artikel i printmagasinet Asterisk. Måske læser du online-versionen. Og lad os med det samme slå fast, at det ikke er den samme læseoplevelse, printlæseren og online-læseren får. God læselyst, hvad enten du læser på papir eller skærm.

“Undersøgelser viser, at det at læse på skærm fører til overfladelæsning.”

Sådan lyder det fra Theresa Schilhab, der er lektor i biologisk kognition på DPU, Aarhus Universitet. Hun forsker blandt andet i digital læsning, og hvad det gør ved hjernen, og i sidste ende hvilken læring der kommer ud af det.

“Hvis man er under tidspres, fx under en eksamen, så læser man mere overfladisk. Det er ikke så overraskende. Men selv hvis man ikke er under reelt tidspres, så lader det til, at læsningen alligevel bliver mere overfladisk og mindre dybdegående på en skærm. Det skyldes blandt andet, at vi har vænnet os til en høj grad af ‘alertness’, at vi er på vagt, når vi læser på skærm, fordi vores hjerne har lært, at den når som helst kan blive forstyrret og sendt i en anden retning. Det skaber en bevægelse væk fra det, der skulle binde opmærksomheden, nemlig læsningen,” forklarer hun og tilføjer, at i og med vi læser mere og mere på skærm, så bliver overfladelæsning – eller skimmelæsning om man vil – normen.

“Hvor bogen som genstand, altså som materialitet, er med til at fortælle os, at vi skal koncentrere os og sætte os til rette, har vi ikke den samme rammesætning med digital læsning, hvor vi bruger vores mobiltelefon og computer til mange ting, fx til at tjekke mails, købe ind, kommunikere på Facebook og meget mere. Du får ikke på samme måde hjælp af computeren, mobiltelefonen eller din tablet til at huske dig på at læse i dybden,” siger hun og henviser til, at der i læsesituationen sker en såkaldt kropslig lagring af læseerfaringer. Den kropslige erfaring er forskellig alt afhængig af, om man læser teksten på papir eller på skærm. Og den problematik er netop et af omdrejningspunkterne i hendes bio-kognitive forskning om, hvordan læsning og abstrakt tænkning hænger sammen med kropslige erfaringer og vaner.

### Hukommelsen svigter

Theresa Schilhab er del af et internationalt forskningsnetværk, E-READ, der undersøger forskellen på at læse papirtekster og online-

»...vi er på vagt, når vi læser på skærm, fordi vores hjerne har lært, at den når som helst kan blive forstyrret og sendt i en anden retning. Det skaber en bevægelse væk fra det, der skulle binde opmærksomheden, nemlig læsningen.«

Theresa Schilhab

tekster. Hun argumenterer blandt andet for, at vores sanser sulter, når den digitale læsning tager over.

“Vi får ikke på samme måde sat vores ellers følsomme sanseregister i spil. Vi mærker ikke bogen; vi rører ikke ved papiret, og vi registrerer ikke skrifttypen og layoutet på samme måde. Læseoplevelsen bliver med andre ord en mere fattig stimulation af sanserne, fordi objektet, det materielle, der ellers sætter sig kropslige spor, forsvinder med det digitale medie.”

Og det har betydning for vores læring. For resultatet er simpelthen, at vi husker dårligere, når vi læser online, end når vi læser på papir. Det viser et forskningsreview af 50 studier, der på baggrund af hukommelsestest har undersøgt folks evne til at huske og finde plots i instruktionstekster og fagtekster i hhv. papirtekster og digitale tekster.

“Konklusionen er klar: Selvom du få den samme tid til at læse instruksen, så husker du pointerne eller plottet dårligere, når du har læst på skærm fremfor på papir. Det rigtig interessante er, at det også forholder sig sådan, når telefonen er sat på flyfunktion og Outlook er lukket ned på computeren. Men fordi erfaringen med at blive forstyrret er lagret i din krop, så reagerer hjernen med en erfaringsopbygget ‘alert’ reaktion, som om forstyrrelser kan ske når som helst,” siger hun.

### Danske elever er gode online-læsere

Jan Mejding er lektor på DPU, Aarhus Universitet, og mangeårig tovholder på den danske del af den internationale læseundersøgelse PIRLS. Han arbejder for tiden på en dybdeanalyse af en ny variant af læseundersøgelsen – den såkaldte ePIRLS, der måler elevernes evner til at læse informerende onlinetekster. Analysen offentliggøres til august 2019.

Hovedresultaterne blev fremlagt i december 2017 sammen med PIRLS-resultaterne, så vi

ved allerede nu, at de danske elever (i 4. klasse) klarer sig ganske godt i ePIRLS. De ligger på en delt fjerdeplads sammen med de øvrige nordiske lande. Faktisk klarer de sig relativt bedre i ePIRLS, end de gør i den traditionelle papirbaserede PIRLS-undersøgelse. Det siger dog ikke noget om, hvorvidt de læser bedst på papir eller på skærm, men blot at de i de internationale komparative undersøgelser, der lister landene efter læsescore, rangerer højere i ePIRLS end i PIRLS.

Når Jan Mejding skal forklare hvorfor, peger han på to faktorer. For det første det faktum at vi i Danmark har alle de teknologiske forudsætninger i orden.

“Vi er absolut helt i front, hvad angår digitalisering af skolen, både i form af hardware og software. Også foran vores nordiske nabo-lande. Vores skole er med andre ord gennemdigitaliseret, og derfor er læsning på skærm og online-informationssøgning langt fra fremmed for de danske elever,” konstaterer han.

For det andet peger han på, at eleverne finder mere underholdningsværdi i det digitale univers, og at det kan spille ind på de danske elevers topplacering i ePIRLS, der føjer en dimension til læsefærdigheden, nemlig evnen til at læse og forstå multimodale tekster.

“Det er tekster, der springer mellem forskellige former for information og på den måde tester elevernes evne til at kæde informationerne sammen og ikke mindst navigere i informationer på internettet. Og det er de danske elever gennemgående ret gode til.”

### Svært at holde fokus

ePIRLS-resultaterne afslører imidlertid, at det er en udfordring for nogle af eleverne at fastholde opmærksomheden, når de læser digitale, informerende tekster. De bliver nemt forstyrret af de links og videoer, der er med i ePIRLS for at opbygge et realistisk online-miljø.

# PIRLS OG ePIRLS 2016

PIRLS står for **Progress in International Reading Literacy Study** og er en international undersøgelse af læsekompetence.

I **2016** deltog 3.508 danske 4.-klasse-elever og 3.600 3.-klasse-elever fra 186 skoler samt disses forældre, lærere og skoleledere.

2.442 af 4.-klasse-eleverne deltog i ePIRLS.

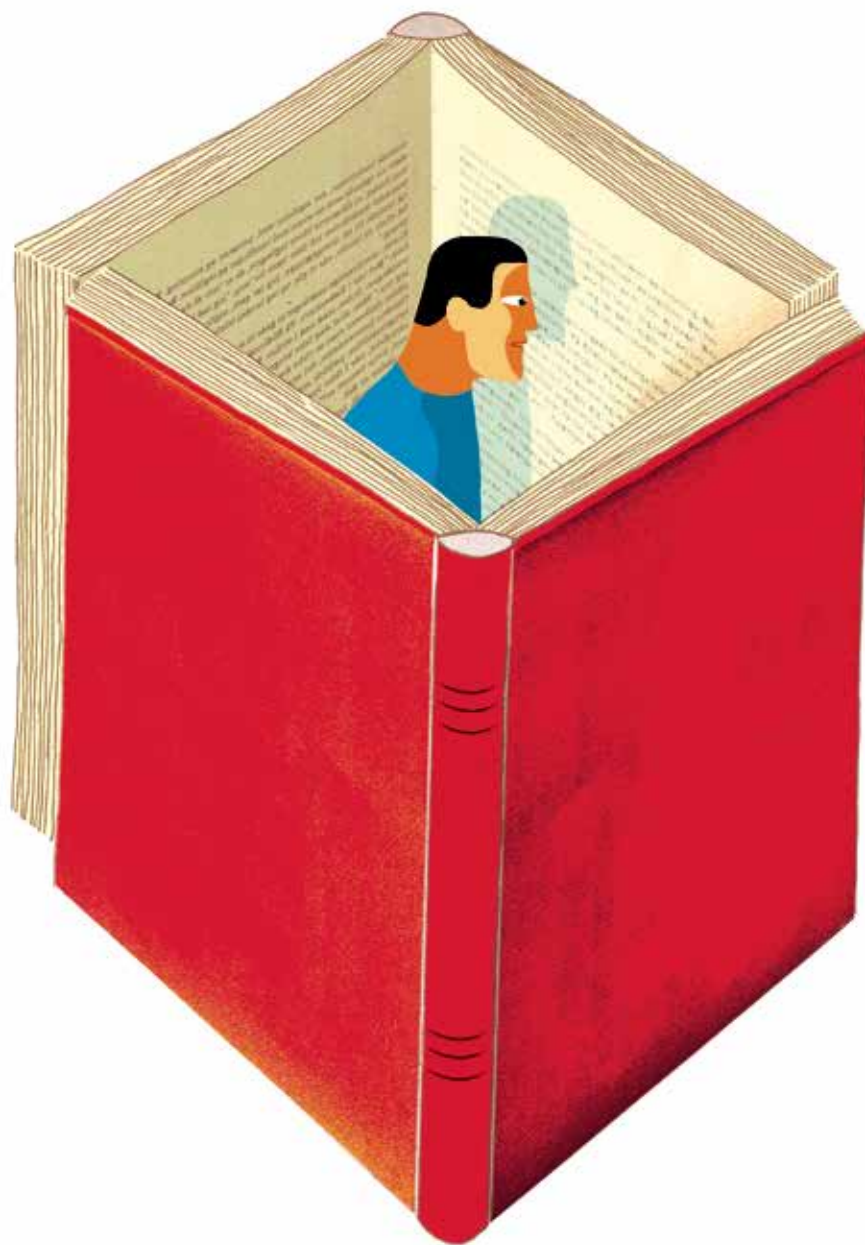
Begge undersøgelser blev gennemført i foråret 2016 og fremlagt i december 2017.

54 lande verden over har deltaget i PIRLS, men kun 14 lande deltog i ePIRLS.

Undersøgelsen udføres af IEA (The International Association for the Evaluation of Educational Achievement), som er en uafhængig international sammenslutning af nationale forskningsinstitutioner og statslige institutioner.

I Danmark foretages undersøgelserne af Nationalt Center for Skoleforskning ved DPU, Aarhus Universitet, og finansieres af Aarhus Universitet og Undervisningsministeriet.

**Se eksempler** på ePIRLS testen på DPU's hjemmeside: [dpu.au.dk/epirls](http://dpu.au.dk/epirls)



“Det er forstyrrende elementer, der egentlig ikke er relevante for netop de spørgsmål, eleven er i færd med at svare på, men som kan være interessante nok og derfor tillokkende. For nogle mere end for andre,” siger Jan Mejding.

Det er bl.a. elevernes onlineadfærd, når de får stillet en konkret informationssøgningsopgave, der er interessant for de dybdeanalyser, Jan Mejding og de øvrige ePIRLS tovholdere i resten af verden sidder med lige nu.

“Der tegner sig et mønster: De stærke læsere kan tøjle deres nysgerrighed; selvom de klikker

på et link, der fører dem væk fra den opgave, de er i færd med at løse, så vender de hurtigt og fokuseret tilbage til opgaven. Anderledes ser det ud for de svage læsere. De lader sig nemmere distrahere og mister fokus.”

I den ideelle verden ville onlinetekster være forsynet med indbyggede navigationselementer, der kunne guide læseren igennem informationsbanen, som han kalder det. Det er ikke virkeligheden i dag, hvis man fx læser en avisartikel på nettet. Her vrirler det med hyperlinks til relaterede artikler og bannerannoncer med både tekst og video,

der vil føre læseren væk fra den tekst, hun var i gang med.

“Det er den virkelighed, vi er nødt til at forberede børnene på. Derfor er det vigtigt, at lærere underviser børnene i, hvordan de navigerer på medierne,” siger han.

## **Akademiske kompetencer tæller**

Spørgsmålet er, hvad der karakteriserer en god onlinelæser. Og det er i virkeligheden ret simpelt; for at være en god onlinelæser, skal du være en god læser i det hele taget, fastslår Jan Mejding.

“Vi behøver ikke bekymre os om, hvorvidt børnene lærer at bruge skærme og navigere i elektroniske tekstmængder. Når de først har lært at håndtere de distraherende elementer i det elektroniske univers, så går det helt af sig selv. Det, der tæller, er de gode gammeldags læsefærdigheder. Hvis man er god til at læse, altså scorer højt i den almindelige PIRLS, er man også god til at læse informerende e-tekster,” siger han og understreger, at det at være en god læser ikke blot beror på at kunne læse korrekt. Man skal have læsekompetencerne i orden, dvs. kunne forstå ordene og indholdet i teksten i deres sammenhæng. Det gælder både papirlæsning og onlinelæsning.

Theresa Schilhab peger samstemmende på, at dygtige læsere, der læser sikkert på papir såvel som på skærm, besidder et sæt af kompetencer, der rækker ud over at kunne læse korrekt. Det handler om akademiske kompetencer.

“Der er et sammenfald mellem dygtige læsere og dem, der er gode til at præstere akademisk. De har gode eksekutive funktioner – dvs. deres kognitive, psykiske og mentale evner er veludviklede. Der er nemlig en relation mellem det at kunne gå i dybden, se flere perspektiver og være en stærk læser,” siger hun og fortsætter:

“Typisk er det sådan, at de, der er gode læsere, de er dygtige over en bred kam. Det handler om træning, det er ikke noget medfødt. En læsekompetence bliver stimuleret af at være i et miljø, hvor man får lov til at koncentrere sig om netop det at læse. I princippet kan alle former for koncentrationsarbejde træne ens eksekutive funktioner og dermed ens læringskapacitet. Det gælder også perleplader og online-gaming etc. Men for at kunne holde koncentrationen, når man læser en tekst, skal man kunne opretholde mentale billeder. Det er noget, der sker inde i dig. I dine mentale modeller. Uanset om det er en skønlitterær tekst, eller om det er faglig læsning om Ugandas bruttonationalprodukt. Det gælder alle typer tekster. Og det gælder på papir såvel som på skærm.”

### A- og B-hold

Det tyder altså på, at det at træne elevernes opmærksomhed er gået hen og blevet en af dansklærerens vigtigste opgaver. Men hvordan skal læreren gribe den form for undervisning an?

Det handler, som Jan Mejding siger, ikke om mere skærmtræning. Og spørger man Theresa Schilhab handler det egentlig heller ikke om mere decideret læsetræning. Det stikker dybere.

## »Hvis man er god til at læse, altså scorer højt i den almindelige PIRLS, er man også god til at læse informerende e-tekster,«

Jan Mejding

“Hvis ikke vi får godt nok greb om det her, så får vi et A- og et B-hold. A-holdet består af børn, der hjemme ved spisebordet hver dag lærer noget om, hvordan man ‘er i verden’, så at sige. De kommer fra ressourcerstærke hjem, hvor bøger, litteratur og læsning er en naturlig del af opvæksten. Den ballast har børnene på B-holdet ikke med hjemmefra. Det kan være kærlige hjem, men der er ikke de samme typer samtaler. Pointen er, at A-holdet er bedre til at styre sig digitalt, fordi de er bedre dannede og derfor også bedre digitalt dannede. De mestrer koder, der hjælper dem til at navigere i en digital verden, og det hjælper dem også i deres digitale læsning. De har lært strategier for, hvordan de kan tøjle det digitale og ikke lade internettets fristelser løbe af sted med dem,” siger Theresa Schilhab.

Jan Mejding påpeger, at det samme forhold skinner igennem i PIRLS såvel som ePIRLS.

“Vi spørger altid eleverne om et estimat på, hvor mange bøger deres forældre har hjemme i reolen. Og det viser sig gang på gang at være den bedste indikator for, om eleven er en stærk eller en svag læser. Det er den sociale arv, der skinner igennem. Også i den digitale læsning,” siger han.

### Bliver papirlæsning mærkeligt?

Den sociale arv er et strukturelt problem, som skolen har svært ved at rykke grundlæggende ved. Alligevel mener Theresa Schilhab, at skolen kan understøtte og udvikle elevernes (digitale) dannelse. Det skal ske ved, at skolen bevæger sig væk fra et ensidigt skolastisk perspektiv på læseundervisning til at have et bredere perspektiv på elevernes læsekompetencer. Den proces skal understøttes af pædagogiske tilgange, der hjælper børnene til at ‘være i verden’ og dermed også til at navigere sikkert og med kritisk sans i den digitale verden.

Hun ser en fremtid for sig, hvor børn og voksne stadig kan læse på papir, for det ser ikke ud til, at den megen skærmlæsning svækker den evne. Spørgsmålet er om papirlæsning bliver fremmed for os.

“På sigt kan det jo være, at det bliver så mærkeligt at sidde med sin papirbog, at det bliver kunstigt, og at det i sig selv påvirker læsningen negativt. Men det kan også være, at det bliver ekstraordinært og særligt, og måske påvirker det papirlæsningen positivt. Det er svært at spå om. Men det er vigtigt, at vi som forskere følger udviklingen og hele tiden er opmærksomme på, hvad den megen digitale læsning, og ikke mindst de digitale læremidler, der fylder godt i skolen, gør ved elevernes læsekompetencer. Nu har vi samlet erfaring, og dernæst skal vi til at sortere i informationerne og gøre os overvejelser over, hvad vi skal gøre for at sikre, at børns læsefærdigheder forbliver gode. For vi vil stadig gerne have, at børn kan dybdelæse – også om 10 og 20 år,” siger Theresa Schilhab.

Kære læser, du er ved vejs ende i denne artikel. Har du valgt at læse papirudgaven, står pointerne formentlig klarere for dig, end hvis du har læst artiklen online, for så har du måske både tjekket mails og Facebook ind imellem. Eller måske har du turbolæst af frygt for at blive forstyrret i din læsning? ■

### Læs mere:

Theresa Schilhab m.fl.: I First Monday, Volume 23, nr. 10. 2018.



**TERESA SCHILHAB** er dr.pæd. og lektor på DPU, Aarhus Universitet. Hun forsker i kropslig og tavs videns betydning for vores kognition og tænkeevner, og hvilken rolle opmærksomheden spiller. Hun underviser på Kandidatuddannelsen i didaktik - materiel kultur.



**JAN MEJDING** er læseforsker og lektor på DPU, Aarhus Universitet, og mangeårig tovholder på læseundersøgelsen PIRLS og i 2016 også ePIRLS. Han er tilknyttet Nationalt Center for Skoleforskning. Han er medlem af den internationale ekspertgruppe 'Reading Development Group' i PIRLS.