

# LÆSNING med farver

**En brik i puslespillet om overvindelse  
af læse- og indlæringsvanskeligheder**

**Helen Irlen**  
Skolepsykolog

*“For personer med Irlen Syndrom som er dårlige læsere, har indlæringsvanskeligheder eller har visuel dysleksi, kan den simple proces at tilføje farve betyde alverden til forskel”*

# “Denne bog giver håb for mange børn og voksne, der oplever problemer med læsning og/eller indlæring”

**H**elen Irlens bog er den første, der beskriver effekten af og løsningen på et udbredt og hårdnakket problem, der volder mange børn og voksne problemer med at lære at læse, eller læse let og ubesværet. Bogen punkterer også myten om, at vi alle ser tekst på samme måde.

## Problemet: **IRLEN SYNDROM (IS)**

Irlen Syndrom er en perceptuel dysfunktion, der bevirker, at hjernen ikke kan bearbejde det visuelle input korrekt. IS skyldes ikke en defekt ved synet men en følsomhed over for fuldspektret lys, især ved visse belysningsforhold, hvorved hjernen modtager en for voldsom sansepåvirkning og udsættes for visuelt stress.

Personer med IS kan opleve mange varianter af perceptionsforvrængninger (fx spejlvendte bogstaver) og fysisk ubehag i varierende styrkegrader samt problemer med fx afstandsbedømmelse. IS afsløres ikke via standardiserede prøver eller undersøgelser hos læge, synsspecialister, sundhedsplejerske og psykolog – kun ved en egentlig screening for Irlen Syndrom. Mange skoler er så småt begyndt at teste for IS men der er lang vej igen.

## Løsningen: **IRLEN METODEN**

Ved brug af farver i form af farvede læsefolier (plasticark til at lægge henover teksten under læsning) eller individuelt farvede filterlinser (som brilleglas eller kontaktlinser) kan hjernens funktionsevne afbalanceres, så visuelle forstyrrelser og ubehag reduceres eller elimineres.

Irlen Metoden er et af de mest bemærkelsesværdige bidrag til undervisningssystemet i vores tid og underbygget af mere end 10 års forskning.

### Bogen henvender sig til:

- Undervisere, læsevejledere, specialundervisere, bibliotekarer, studerende, politikere m.fl.
- Synsspecialister, læger, sundhedsplejersker og psykologer.
- Forældre til børn med læse- og/eller indlæringsvanskeligheder m.m.
- Personer der selv oplever effekten af Irlen Syndrom i form af forvrænget tekst eller ubehag og ineffektivitet under læsning.

*Various studies have reported that the use of color overlays on Irlen lenses improves print and background discrimination, increases reading time, decreases fatigue*

*Et af bogens mange eksempler på hvordan en trykt tekst kan tage sig ud for en person med Irlen Syndrom – også selv om personen har perfekt syn. Mon ikke de fleste af os ville have svært ved at læse, hvis vi så en tekst på denne måde?*

*Irlen Metoden er en brik i puslespillet omkring overvindelse af læse- og indlæringsvanskeligheder – ikke en alternativ læsemetode og ikke en erstatning for kvalificeret undervisning og gængse pædagogiske interventioner.*

### I bogen kan du læse meget mere om bl.a.:

- Hvordan IS kan hæmme læsning og indlæring.
- Symptomerne rækker videre end læsning.
- IS i samspil med dysleksi og andre problemer.
- Effekten af IS på adfærd, selvtillid og familie.
- Personlige omkostninger for personer med IS.
- Hvorfor IS er lettere at afhjælpe end mange andre problemer.
- Hvordan skoler kan hjælpe elever med IS.
- Fejlbehandling/fejlfortolkning af læseproblemer.
- Screening for IS – hvordan og hvor tit.
- Hvordan omgivelserne bidrager til problemet.
- IS og standardiserede test.
- IS og arvelighed.
- Læseproblemer består ofte af mange lag.
- Hvordan perceptionsvanskeligheder begrænser fremskridt uanset anvendte læsemetoder.
- Hvad forældre kan holde øje med.
- Hvorfor indlæringsproblemer kan overses.
- Udiagnosticeret IS kan koste skolerne dyrt.
- Myter, fordomme, antagelser, manglende viden.
- Hvem kan ellers have glæde af Irlen Metoden.

### I bogen er der også:

- 10 siders tekst på forskellige baggrundsfarver
- En selvtest for Irlen Syndrom
- Eksempler på perceptionsforvrængninger
- Fyldig indholdsfortegnelse og register
- Brede marginer til notater
- Udtalelser fra mange personer med IS

**Adlandia**

ISBN: 978-87-91604-04-1



# Udtalelser

(IS er en forkortelse for Irlen Syndrom)

”Til dato er jeg ikke stødt på nogen anden undervisningsteknik som har haft en så omgående indvirkning på en persons læsefærdighed.”

– Brucie Ball, uddannelsesspecialist,  
det offentlige skolesystem i Dade County, Florida

”Vi har henvist hundredvis af personer til dr. Irlens hjemmeside og klinikker for at få behandling. Mange mennesker har oplevet en betydelig forbedring. Vores klinikker har scannet flere personer før og efter behandling. Det er bemærkelsesværdigt at når folk får gavn af behandlingen, er det med at til at afbalancere hjernefunktionerne. En af de faktorer som interesserede mig ved IS og Irlen-behandlingen, er enkelheden og effektiviteten.”

– Daniel Amen, læge  
(nyhedsbrevet *Brain in the News*)  
forfatter til *Healing ADD*

”Lærerne melder at (behandlingen) gør ikke-læsere til læsere, sætter andre i stand til at læse i længere tid og forbedrer hastighed og forståelse hos andre.”

– Ellen Crill, Chawanakee Joint School District, Californien

”Det er det mest betydningsfulde fremskridt inden for behandlingen af læsevanskeligheder jeg nogen sinde har oplevet.”

– John Bald, ekspert i læsning og skrivning, konsulent,  
National Curriculum Council; skribent, *The Mail*

”Dette arbejde har tilføjet en meget nødvendig terapeutisk dimension til behandlingen af dyslektikere eller personer med læse- eller indlæringsvanskeligheder og har samtidig fremhævet de underliggende perceptuelle henholdsvis lingvistiske årsager. Irlens farvede filterlinser kan kompensere betydeligt for visuel overbelastning og de destabiliserende virkninger som følger af det. De forbedrer evnen til at fiksere og følge linjer ved at tilføje farve som gør forholdet mellem forgrund og baggrund tydeligere.”

– Harold N. Levinson, læge,  
forfatter til *Smart but Feeling Dumb*

”Vi finder en uforholdsmæssig stor forekomst af Irlen Syndrom blandt collegestuderende som er dårligt forberedte og dårligt præsterende. Studerende med IS som rapporterer om læseproblemer, gjorde markante fremskridt både hvad angik hastighed og forståelse i den samme læsetest med brug af Irlens farvede læsefolier.”

– Gen M. Ramirez, ph.d.,  
direktør for indlæringsbistandscenteret,  
California State University i Long Beach

*fortsættes bag i bogen*

# Udtalelser

(IS er en forkortelse for Irlen Syndrom)

“Vi har tilføjet screening for Irlen Syndrom som intervention. Dette har resulteret i at mange ikke-læsere anvender farvede læsefolier og/eller filterlinser, og har dæmpet behovet for specialundervisning. På grund af brugen af farvede læsefolier og/eller filterlinser er vores henvisninger til specialundervisning blevet stærkt reduceret.”

– Carolyn Rounsaville,  
direktør for specialundervisning,  
Banning Unified School District, Californien

“Jeg har haft en dejlig tid med IS-screening, overvældet af din strålende opdagelse. Jeg kan ikke komme over min egen tungnemhed siden jeg aldrig har observeret forvrængningerne hos de tusindvis af børn og voksne jeg har set – selv om de stirrede mig lige ind i ansigtet.”

– Margie Golick, ph.d., chefpsykolog, McGill-Montreal  
Children’s Hospital Learning Center, Canada

“Vores lokale Rotary-afdelinger rejste pengene til at undervise skolepersonale i at teste for IS. Vores resultater var spændende fordi mere end 200 elever med indlæringsvanskeligheder blev testet, og mere end 75 procent har IS og er blevet hjulpet med læsning, skrivning, forståelse og regning. Det er en enkel, snusfornuftig fremgangsmåde. Udgiften er minimal og resultaterne maksimale.”

– Arthur McCullough,  
Escondido West Rotary Club, Californien

“Personer opsøger os for at få hjælp med en hel række indlæringsproblemer. De fleste demonstrerer at de har vanskeligt ved afkodning/stavning eller forståelse, men at diagnosticere den underliggende årsag til denne vanskelighed kræver undersøgelse for mange specifikke symptomer. Vi finder det nyttigt at være opmærksom på de særlige symptomer på Irlen Syndrom som Helen Irlen har identificeret, siden dette bestemte ‘lag’ af vanskelighed er forholdsvis nemt at screene for og afhjælpe. Og at afhjælpe enhver vanskelighed med visuelt at behandle en tekstside kan gøre det lettere at udvikle andre processer såsom lydlig opmærksomhed eller evnen til at forestille sig begreber.”

– Phyllis Lindamood, direktør,  
Lindamood-Bell Learning Processes, Californien

“Over for Rehabiliteringskommissionen i Texas har jeg anbefalet at Irlens screenings- og behandlingsteknik indføres da den nu er godkendt af flere andre staters rehabiliteringskommissioner.”

– Jack Greeson, ph.d., statslig psykologisk konsulent  
for Rehabiliteringskommissionen i Texas





**Helen Irlen**

# **Læsning med farver**

**En brik i puslespillet om overvindelse  
af læse- og indlæringsvanskeligheder**

**Oversat af Svend Ranild**

**Adlandia**

# Indhold

<b>Kommentarer til oversættelsen</b> af Bjarne Juul .....	11
<b>Indledning</b> af Helen Irlen, skolepsykolog .....	15
<b>Forord</b> af Dale R. Jordan, ph.d. ....	18
<b>Test dig selv</b> .....	21
<b>1. Hvorfor denne bog?</b> .....	23
Problemets omfang .....	23
Virkningerne af Irlen Syndrom .....	24
Familier påvirkes også .....	25
Diagnose og behandling er afgørende .....	26
Den gode nyhed .....	26
Håb fra et nyt begreb .....	27
<b>2. Opdagelsen</b> .....	30
Specialundervisning er ikke nok .....	30
Det passive system .....	31
Når indlæringsproblemer er skjulte .....	33
Det fejldiagnosticerede barn .....	33
Svagheder i systemet .....	35
Søgen efter nye svar .....	36
Hvorfor voksne? .....	36
Testning .....	37
Specialundervisning .....	38
Frygt for fremtiden .....	38
Undersøgelsen begynder ... ..	39
Hvad oplevede de? .....	39
Yderligere udspørgning .....	40
Søgen efter passende behandling .....	41
Et heldigt gennembrud .....	42
Farver giver læsefærdighed .....	43

Hvorfor standse ved læsefolier? .....	44
Opdagelsen offentliggøres .....	45
<b>3. Hvad er Irlen Syndrom?</b>	48
Et perceptionsproblem .....	48
Problemets omfang .....	49
Hvad sker der ved Irlen Syndrom? .....	49
Fem komponenter .....	50
Lysfølsomhed .....	50
Følsomhed over for høj kontrast .....	52
Forvrængninger (visuelle forstyrrelser) .....	58
Begrænset genkendelsesfelt .....	67
Dårlig koncentration .....	68
Resultatet af disse problemer? .....	68
Ineffektive læsere .....	69
Et spekter af tilstande .....	69
Opsummering .....	70
Hvad børn oplever .....	71
Forældre til børn med Irlen Syndrom .....	73
At finde en ny retning .....	74
Hvad voksne oplever .....	75
Hvad man skal være opmærksom på? .....	76
Hvad kan hjælpe? .....	76
Hvad forårsager Irlen Syndrom? .....	77
<b>4. Irlen Syndrom og læsning</b>	79
Hvorfor er læsning vigtig? .....	80
Hvordan Irlen Syndrom påvirker evnen til at læse .....	80
Dygtige læsere .....	82
Dygtige læsere kan have Irlen Syndrom .....	84
Læsning: mere end grundlæggende færdigheder .....	85
Ustabil læseproces .....	85
Læsning som ikke kan holdes i gang .....	86



Forbedres læsningen med alderen? .....	87
Fysiske virkninger .....	87
Pauser .....	89
Omgivelserne bidrager til problemet .....	90
Hvad med læsematerialer? .....	91
Vurdering af læseevne .....	92
Irlen Syndrom: en brik i puslespillet .....	93
Kan læsetest måle forbedring? .....	95
<b>5. Irlen Syndrom og indlæringsvanskeligheder</b> .....	<b>97</b>
Hvad er indlæringsvanskeligheder? .....	97
Hvem oplever indlæringsvanskeligheder? .....	98
Nogle af problemerne .....	99
Hvordan personer m. indlæringsvanskeligheder opfatter sig selv	100
Hvad indlæringsvanskeligheder skyldes .....	101
Typer af indlæringsvanskeligheder .....	102
Visuel-perceptuelle problemer .....	102
Auditiv-perceptuelle problemer .....	102
Hukommelsesmæssige problemer .....	103
Motoriske problemer .....	103
Hyperaktivitet/distraktibilitet .....	103
Dysleksi .....	104
Vurdering af indlæringsvanskeligheder .....	104
Hvad forældre kan holde øje med .....	105
Hvordan Irlen Syndrom er indblandet .....	106
Vanskeligheder med vurdering .....	106
Problemer med fejl diagnoser .....	107
Eleven med indlæringsvanskeligheder og Irlen Syndrom .....	109
Behandling .....	111
Langsomme forandringer .....	113
<b>6. Irlen Syndrom og dysleksi</b> .....	<b>114</b>
Hvad er dysleksi? .....	114

Hvad dysleksi gør .....	116
Årsager til dysleksi .....	116
Hvordan Irlen Syndrom påvirker dysleksi .....	117
Hvordan dyslektikere med Irlen Syndrom ser .....	118
Hvordan behandling for Irlen Syndrom påvirker dysleksi .....	121
Specialundervisning for dysleksi .....	123
Kompenserende strategier .....	123
Hvis man kategoriseres som dyslektiker, er der så ikke mere? ...	125
<b>7. Irlen Syndrom og andre beslægtede problemer</b> .....	<b>129</b>
Adfærd .....	129
Holdning .....	130
Motivation .....	131
Selvverd .....	132
Dybdeperception .....	134
Sport .....	135
Bedømmelse af bevægelse .....	135
Omgivelserne .....	136
Koordination .....	136
Musik .....	137
Regning .....	138
Håndskrift .....	138
Skrivning .....	142
Afskrift .....	142
<b>8. Screening for Irlen Syndrom</b> .....	<b>143</b>
Henvisninger til screening for Irlen Syndrom .....	143
Screening – første fase .....	144
Fjernelse af lag .....	145
At teste – men overse Irlen Syndrom .....	146
Målet med screening .....	147
De rigtige typer af spørgsmål .....	147
Hvornår man skal screene .....	148

Syn før perception .....	149
Hvordan screening begynder .....	150
Spørgsmål – masser af spørgsmål .....	150
Familien deltager .....	151
Unik screening .....	152
Første del – spørgsmålene .....	153
Anden del – opgaverne .....	153
Tredje del – læsefolierne .....	154
Hvilken farve? .....	156
Er der Irlen Syndrom, og i hvilket omfang? .....	157
Prisen på screening .....	158
Videre til præcisering og filterlinser .....	159
Tekst på farvet baggrund (tilnærmet læsefoliernes farve) .....	161
<b>9. Diagnosticering og behandling af Irlen Syndrom</b> .....	<b>173</b>
Hvorfor valget af farve er så vigtigt .....	173
Pas på: læsefoliens farve er ikke lig filterlinsernes farve .....	174
Brug en ekspert .....	175
Hvad sker der efter behandlingen? .....	177
Filterlinser alene er ikke altid nok .....	181
Andre lag i indlæringsproblemer .....	182
<b>10. Opsamling</b> .....	<b>183</b>
Hvad hvis Irlen Syndrom er det eneste problem? .....	183
Hvad sker der med dem efter behandlingen? .....	184
Hvad hvis Irlen Syndrom ikke er det eneste problem? .....	184
Når andre problemer overskygger Irlen Syndrom .....	185
At have Irlen Syndrom men ikke finde en løsning .....	186
Udsættelser .....	187
Mønsteret i succesen .....	188
Faktorer som hæmmer succes .....	189
Gruppepres .....	189
Problemer med adfærd og selvtillid .....	190

Undvigevaner .....	191
Hvordan skoler kan hjælpe .....	191
Belysning .....	192
Papirfarve .....	192
Andre modifikationer .....	193
Støtteforanstaltninger .....	194
<b>11. At komme videre</b> .....	195
Udviklingen inden for forskningen .....	195
Irlen Syndrom i undervisningen .....	197
Holde noget tilbage .....	197
Standardiseret testning .....	198
Mangler i systemet .....	199
Irlen Syndrom i omgivelserne .....	200
Irlen Metoden og andre befolkningsgrupper .....	201
ADD og ADHD .....	202
Hovedskade, hjernerystelse eller piskesmæld .....	202
Autismespektrumtilstande (AST) .....	203
Hovedpine/migræne og andre former for fysisk ubehag .....	204
Sygelige forhold .....	206
Opsummering .....	206
<b>Hvordan man finder et Irlen-testcenter</b> .....	207
<b>Takkeord</b> .....	209
<b>Ordliste</b> .....	211
<b>Register</b> .....	213

## Indledning af Helen Irlen

**D**enne opdaterede udgave af *Læsning med farver* burde for længst være udkommet. Jeg er både stolt og glad over at kunne dele den seneste viden med læserne. Siden denne bog blev skrevet første gang i 1991, har teknologien angående anvendelsen af farver gennemgået en række udviklinger. Som følge af dette har jeg lært mere om det vi gør og hvorfor det vi gør, betyder en forskel.

Siden *Læsning med farver* blev udgivet første gang, har meget ændret sig. Denne nye udgave af bogen fremlægger den seneste viden så flere mennesker, der lever med forskellige typer af problemer, kan blive opmærksomme på Irlen Syndrom (IS) og den gavnlige virkning af farver. Forskning har udfyldt hullerne ved at give en forklaring på hvorfor og hvordan metoden virker. Vi har kunnet se hinsides tekstsiden og opdaget at der er et væld af andre problemer og befolkningsgrupper som kan blive hjulpet. Denne opdaterede udgave af *Læsning med farver* giver mulighed for at lade andre vide at de måske lider i tavshed uden at de behøver det.

Personer fra alle samfundslag og med mange forskellige uddannelsesmæssige og fysiske problemer generes af lys fra lysstofrør, genskin og læsning på blankt hvidt papir. Denne opdaterede udgave forklarer at nogle mennesker som menes at lide af ADD eller ADHD, kan være fejldiagnosticerede, og at en for voldsom sansepåvirkning kan være et problem for personer med autisme, hovedskader og en række fysiske skavanker. Etiketter er meningsløse når det drejer sig om at finde ud af hvem der kan have nytte af at bruge farver.

Så glem etiketterne og kig på symptomerne. Irlen Metoden tager sig af sensoriske problemer der har forbindelse til følsomhed over for lys, sansemæssig overbelastning, vanskeligheder angående sanseintegration og dybdeperception samt symptomer på fysisk ubehag ud over læseproblemer. Vi taler ikke om nogen kur, men ligesom det er

tilfældet med læseproblemer, kan det være en brik i puslespillet for nogle mennesker og afhjælpe nogle af deres symptomer.

Der er gået mange år siden Skotopisk Sensitivitets Syndrom, som nu kaldes Irlen Syndrom, blev præsenteret for offentligheden. I 1988 sendte tv-programmet *60 Minutes* en reportage om IS, som fik den største seerreaktion i programmets historie. Den vakte genklang hos børn og voksne som havde kæmpet i stilhed uden at kende årsagen.

Næsten to årtier senere har vi hjulpet hundredtusindvis af voksne, børn og deres forældre. Metoden har eksisteret længe nok til at de børn vi testede, nu er voksne og kommer for at få deres børn testet. Der kan ikke længere være nogen tvivl om at Irlen Syndrom har en genetisk komponent.

Siden begyndelsen af 1980'erne har vi testet og hjulpet mennesker i alle samfundslag. Advokater, læger, psykologer, undervisere og læsespecialister er blandt dem der har haft gavn af farvede Irlen-filterlinser, sammen med hundredtusindvis af andre voksne og børn. Men personlige succeshistorier tilfredsstiller ikke fagfolkene, og en primær årsag til at opdatere *Læsning med farver* er at delagtiggøre andre i den voksende mængde forskning som underbygger disse succeshistorier. Der er blevet offentliggjort forskningsrapporter som dokumenterer at Irlen-filtre forbedrer læsehastighed, læsefærdighed, forståelse og behag ved læsning, og langsigtede undersøgelser har vist at forbedringerne fortsætter i årevis, hvilket bortvejrer mange af indvendingerne om at filtrene kan have en placeboeffekt. Ved anvendelse af hjernescanningsteknikker som ikke var tilgængelige for 20 år siden, har forskere demonstreret at IS er et problem med bearbejdelse af perceptioner som har forbindelse til hjernens manglende evne til præcist at filtrere visuelle informationer. I dag er mange fagfolk som i begyndelsen betvivlede metoden, begyndt at anvende teknologien.

Da jeg skrev *Læsning med farver*, var indsigten i metoden i sin barndom. Vi var som børn der havde opdaget Disneyland for første gang. Vi var så begejstrede over at vi kunne hjælpe nogle voksne og børn som følte at der ikke var noget håb. Vi var forbavsede over hvilken forskel

farve kunne udgøre for dem der fandt det uoverkommeligt at læse på grund af dårlig perception. Dengang vidste jeg ikke at forbedringen af læseevnen kun var toppen af isbjerget.

Vi har gjort enorme fremskridt i løbet af de seneste to årtier. Hvert år vokser antallet af skoledistrikter som tester for IS. Børn læser nu med farvede læsefolier i tusindvis af klasseværelser verden over, fra Californien til Sydkorea, fra Island til Sydafrika. Farvede læsefolier anses for standardtilbehør ved formaliserede egnethedsprøver i USA. Vi har vundet anerkendelse på grund af vores udholdenhed, forskning og resultater.

Jeg ønsker at takke alle som vil læse denne bog og dele den med andre. Ved at oplære andre åbner man muligheder for dem som har følt at der ikke var nogen.

Irlen Institute International Headquarters har adressen 5380 Village Road, Long Beach, CA 90808. Telefonnummeret er 562-496-2550; e-mail: [IrlenInstitute@Irlen.com](mailto:IrlenInstitute@Irlen.com).

Helen L. Irlen, M.A., autoriseret familieterapeut  
Direktør for Irlen Instituttets internationale hovedkvarter  
Uddannet skolepsykolog  
Pædagogisk terapeut  
Specialist i indlæringsvanskeligheder hos voksne  
Certificeret professional rådgiver  
Autoriseret terapeut



## **Forord** af Dale R. Jordan

**E**n af de ting som erfarne undervisere virkelig håber på, er at vi indimellem finder en diamant i uddannelseserfaringernes grusgrav. Af og til dukker en sådan bemærkelsesværdig opdagelse op. I de tre årtier jeg har arbejdet med personer som har kæmpet for at lære, er der forekommet en håndfuld strålende opdagelser. Denne bog fortæller historien om et sådant gennembrud.

Helen Irlens bidrag til læseprocessen har gjort det muligt for en særlig del af befolkningen at opnå klar visuel perception. Mit eget arbejde med Irlen Syndrom har givet mig mulighed for at opleve den eksploderende glæde som opstår når man pludselig kan læse hvad der står på en side. Jeg har oplevet en generation af voksne og unge mennesker græde af glæde når Irlen Metoden har fået tekst til at holde op med at bevæge sig og har gjort utydelige linjer skarpe så personer med læsevanskeligheder kan opfatte skriftlig information tydeligt for første gang. At opnå tydelig visuel perception ved hjælp af Irlen Metoden opleves af mange læsebesværede som en befrielse. At kunne læse i en time i stedet for blot nogle sekunder ad gangen er en utrolig oplevelse. At kunne læse i længere tid uden hovedpine eller smertefulde spændinger er utroligt. At opnå stabil dybdeperception og ikke længere være bange for ens omgivelser er en velsignet lettelse. At være godt tilpas i skarpt lys uden at skulle skygge for siden eller knibe øjnene sammen giver afslappelse i stedet for at skulle leve med stor frygt og opbygning af angst.

Når man læser Helen Irlens historie, vil man finde ud af hvordan hun opdagede problemet med Irlen Syndrom. Hendes bidrag til undervisningssystemet er et af de mest bemærkelsesværdige i vores tid. Efterhånden som vores viden om IS bliver mere forfinet, vil fremtidens elever ikke skulle opleve årevis af frustration og nederlag på grund af

ukorrigeret visuel perception som blokerer for læsevnen. Irlen Metoden er en af de mest velkomne teknikker i min levetid.

Dale R. Jordan, ph.d.

Direktør

Det Nationale Center for Forskning i Læsevanskeligheder

University of the Ozarks

Clarksville, Arkansas

Skrevet af en collestuderende som ønskede at verden skulle forstå  
hvor frustrerende det er at læse for en der har Irlen Syndrom:

b'er og d'er ser ens ud for mig –  
ligesom p'er og q'er.  
n'er og u'er forveksler jeg altid –  
og m'er og w'er.  
Siden skinner. Det gør ondt i mine øjne.  
Ordene, de hopper omkring.  
Som små orme vrider og snor de sig.  
De giver mig lyst til at skribe.  
Lærerne siger at jeg må prøve.  
Jeg prøver! Jeg prøver! Jeg prøver!  
Det gør ondt i hovedet.  
Det gør ondt! Det gør ondt!  
Og så begynder jeg at græde.

– David Artuso

## KAPITEL 1

# Hvorfor denne bog?

**M**illioner af børn og voksne verden over er dårlige til at læse. Nogle har fået diagnosticeret indlæringsvanskeligheder, men utallige andre er enten fejldiagnosticerede eller har ikke fået stillet nogen diagnose.

Opdagelsen af en perceptuel dysfunktion som forklarer deres læsevanskeligheder, har været et gennembrud for mange af disse personer. Problemet er blevet kaldt Skotopisk Sensitivitets Syndrom; nu Irlen Syndrom (IS). Personer med IS opfatter verden omkring dem på en forvrænget måde på grund af følsomhed over for bestemte bølgelængder af lys.

Lys er den grundlæggende komponent i perceptionssystemet. Men ethvert system kan blive dysfunktionelt. For nogle kan læseproblemer skyldes en manglende evne til at indoptage lys og gøre brug af det på passende vis. De forvrængninger som IS afstedkommer, er tydeligst når en person forsøger at læse sorte bogstaver på hvidt papir.

### PROBLEMETS OMFANG

Problemet omfang er meget stort. Læseproblemer findes ikke kun i USA men også i mange andre lande. For nogle mennesker formindskes læseproblemer ikke med specialundervisning og forsvinder ikke med alderen. Mange børn med indlærings- og læseproblemer bliver med tiden voksne med de samme problemer, og det i samme grad til trods for den tid, den indsats og de penge som er anvendt for at hjælpe dem. Det er ikke bare et tab for samfundet men også en personlig tragedie.

Da så mange mennesker kæmper hele livet med læse- og indlæringsproblemer, har undervisere et ansvar for at blive ved med at stille spørgsmål og lede efter nye svar så alle børn og voksne kan blive hjulpet. Folk fra mange forskellige kulturer har fundet et svar blot ved at "læse med farver". Læsning med farver (Irlen Metoden) er ikke det endegyldige svar, men det er én brik i puslespillet for nogle mennesker.

### **VIRKNINGERNE AF IRLLEN SYNDROM**

Her er en analogi der beskriver problemet: Folk med IS gør gode fremskridt hen ad vejen mod læsning og indlæring, men de standser fordi en "klippeblok" spærrer vejen for dem. De ved ikke hvordan de skal komme forbi den. De kan ikke gå under den, de kan ikke gå uden om den, de kan ikke gå over den. Den ligger dér og hindrer hvert eneste af deres forsøg på at komme videre. De er ude af stand til at udvikle en strategi som kan overvinde forhindringen.

At forstå IS giver ny indsigt i perceptionsbaseret indlæring og læseproblemer. Hvorfor er det så vigtigt? Fordi personer med IS ikke kun har haft besvær med læsning og indlæring, men de har også lidt på andre måder. Mange har for eksempel udviklet et svagt selvbillede.

Personer som lider af IS, bærer på en stor byrde. Samfundet skaber en konstant og fortsat forventning om at præstere, men denne forventning kan bare ikke indfries når man perciperer verden på en anderledes måde. Når ord løber over siden som myrer, når siden skifter farve, når noder danser omkring på linjer der fletter sig sammen og krydser hinanden, når biler forsvinder og dukker op igen ved siden af én når man kører, når man dyrker sport og bolden ikke er dér hvor den skal være, når trappen ligner en stejl skråning, når man ikke er klar over hvordan andre opfatter tekstsiden eller hvordan det er for dem at læse, så kan man ikke forstå hvorfor man ikke kan gøre det samme som alle andre kan. Man kan måske også opfatte sig selv som en fiasko eller måske endda som et dårligt menneske. Man kan måske endda føle at man har

snydt sig gennem systemet. Disse nagende opfattelser kan forblive hos én hele livet.

## **FAMILIER PÅVIRKES OGSÅ**

Når et barn har Irlen Syndrom, lider forældrene også. Det kan måske være vanskeligt for dem at leve med deres børns ringe præstationer. De bliver måske irriterede fordi barnet ikke lader til at forsøge. De kan blive frustrerede over at lærere og skoleledere ikke erkender og løser barnets boglige problemer. Og selv om skolesystemet konstaterer og kategoriserer problemet, kan de alligevel være vrede fordi det ikke altid resulterer i forbedringer. Først og fremmest kan de være bange. Bange for at deres barn skal lide sådan som de selv har gjort. Ja, mange forældre hvis børn har IS, har opdaget at denne type af læseproblem er arvelig. De må også lide, ofte unødvendigt og i stilhed, i skolen og voksenlivet.

Forældre som ikke lader til at have noget sted at vende sig hen, ender ofte med at bebrejde sig selv. De bliver ved med at forsøge nye metoder derhjemme. De kan måske forsøge at sætte sig ned og arbejde med barnet, straffe barnet eller føle at det er bedst bare at lade barnet være i fred. Hvis barnet så bliver ved med at lide nederlag, føler forældrene skyld over at de ikke har svaret. Alt dette gør intet til at forbedre situationen, og det kan endda forværre forholdet mellem forældre og barn.

Bebrejdelserne, skyldfølelserne og frustrationen driver ofte forældre til at søge privat hjælp. Måske har de ikke råd til det, men forældre som føler at deres barn har evner og potentiale, bruger uundgåeligt en masse penge, ofte med meget lille udbytte for barnet.

## **DIAGNOSE OG BEHANDLING ER AFGØRENDE**

Hvorfor er det så vigtigt at diagnosticere IS korrekt inden problemet afhjælpes? Endelig at kunne finde et svar ved at behandle IS åbner døren for muligheder som ellers ikke ville have været tilgængelige. Hvilke muligheder? Tænk på tilfredsheden hos personer som nu vil kunne læse for fornøjelsens skyld – og vil kunne læse hele bogen, ikke kun brudstykker. Tænk på at kunne fortsætte en uddannelse, opnå en karriere og føle sig kompetent og succesrig. Det er afgjort meget bedre end nogle af alternativerne som for eksempel at droppe ud af skolen eller blive bandemedlem, være vanskelig at have ansat eller gå under i narkomisbrug!

Det er ikke meningen at teknikker til at vurdere, diagnosticere og behandle personer hvis problemer i skolen har forbindelse med IS, skal erstatte nogen gængse pædagogiske interventioner. Desværre har ingen af de gængse metoder alle svarene. Og hvad vigtigere er, ingen af de gængse metoder til at tage sig af boglige problemer kan løse alle problemerne hos nogen enkeltperson, især ikke hvis et af disse problemer er IS.

Selv om der findes passende interventioner som kan tage sig af mange typer af indlæringsproblemer, har der ikke været nogen metode til at tage sig af IS. Der har ikke været nogen konsekvent effektiv metode til at lære nogen at læse hurtigere, læse mere effektivt, benytte mindre genlæsning for at opnå forståelse eller læse uden afbrydelser i længere tid.

## **DEN GODE NYHED**

Men nu er der håb. En nyligt udviklet behandling for IS anvender farvede læsefolier og filterlinser til at sprænge klippeblokken væk. I dens sted ligger der en række mindre sten som personer med IS må træde forsigtigt hen over før de når hen til den frie bane længere fremme.



For nogle mennesker er der en ryddet vej når man fjerner alt affaldet. Men for andre er der flere sten at tage sig af.

Metoden beskrevet i denne bog er ikke en alternativ fremgangsmåde til at lære at læse. Den er i stedet en behandling som hjælper personer med IS ved at eliminere perceptionsforvrængninger som kan være en stor forhindring for læsning og indlæring. At have gode perceptionsfærdigheder er en vigtig komponent i effektive læse- og skrivebaserede aktiviteter. Forbedrede perceptionsfærdigheder gør også personer med IS i stand til at drage nytte af specialundervisning i læsning.

## **HÅB FRA ET NYT BEGREB**

Denne bog giver håb til mange som altid har ønsket at blive succesrige, som har været frustrerede over at skulle bruge så lang tid på at lave lektier, som har måttet give afkald på socialt liv, venskab og fritidsaktiviteter bare for at overleve i klasseværelset. Den fortæller dem at de ikke selv er skyld i deres dårlige præstationer i skolen. Den giver dem mulighed for på ny at undersøge de krav de pålægges, og deres manglende evne til at leve op til disse forventninger. For nogle forklarer den grunden til deres manglende succes og tilbyder en fornuftig vej hen mod at frembringe forandringer så de i stedet for at opleve nederlag og ydmygelser kan fortsætte med at forsøge. Grunden til nederlag er Irlen Syndrom.

Denne bog er skrevet for at de der lider af IS, deres familier og de fagfolk som skal hjælpe dem, alle kan blive opmærksomme på IS og hvad der kan gøres ved det. IS er ikke årsagen til alles vanskeligheder i skolen. Og selv for dem der kan hjælpes, er det måske kun en del af svaret. Men personer med behov for hjælp bør sætte sig ind i IS for at finde ud af om det er den klippeblok som holder dem tilbage.

Det skal understreges at den proces man kommer til at læse om, ikke vil hjælpe alle. Og foreløbig forstår vi ikke helt hvorfor den særlige behandling som beskrives i denne bog, er så effektiv for dem der kan

hjælpes. Ikke desto mindre har der været en hel del i medierne – aviser, radio, fjernsyn – om den vellykkede behandling for IS.

Hvorfor har der været så megen international omtale? Folk som med held er blevet behandlet for IS, er blevet begejstret over at opdage at de efter mange års kamp og lidelse endelig har fundet noget der virker. De der med held er blevet behandlet, er blevet så begejstrede at de ønsker at andre med samme problem skal vide at der er håb. Folk som indser det gavnlige i at konstatere og behandle IS, enten hos dem selv eller andre, taler om det. Mange er vilde efter at dele deres nyhed med resten af verden.

Den plads eller tid som medierne kan bruge på et givet emne er imidlertid begrænset. Så en anden grund til at skrive denne bog er at give detaljerede oplysninger om Irlen Syndrom, hvad dets virkninger kan være, hvordan det passer ind i de gængse teorier om læsning, dysleksi og indlæringsvanskeligheder; og vigtigst af alt, hvad der kan gøres ved det, og hvor kan man få hjælp.

Mediedækning kan være både positiv og negativ. Positiv fordi folk bliver opmærksomme på muligheden for at kunne hjælpe sig selv med en metode de måske ellers ikke ville have hørt om. Men også negativ fordi mange mennesker har en tendens til at vægre sig ved "løsninger" præsenteret af medierne fordi de tror at der ligger bedrageri eller fup under den opgejlede omtale i medierne.

Der eksisterer mange misinformationer. Det meste af det som offentligheden har læst angående IS, har været i medierne. Måske opsummerer medierne kun oplysninger og præsenterer dem på en måde som dramatiserer processen. Artikler forklarer ikke nødvendigvis IS i dybden, og det har en tendens til at få undervisere og forskere til at være afvisende.

Denne bog vil præsentere klare informationer om IS og behandlingen af det. Bogen præsenterer et nyt begreb og viser at en perceptionsvanskelighed, især IS, kan påvirke læsningens lethed og effektivitet, og hvis det er alvorligt, kan det endda spille en rolle ved moderat til alvorlig grad af indlæringsvanskeligheder og dysleksi. Endelig vil bogen fortælle

offentligheden, deriblandt de personer som har forsøgt alt og har afgjort at der ikke er noget håb, at læsning med farver vil give mange som kæmper med indlæring, mulighed for succes.

# Register

- 60 Minutes Australia*, 46-47  
*60 Minutes*, 16, 47, 126, 127, 209, 210  
 Abstrakt tankegang, 99  
 ADD, 15, 50, 90, 103, 125, 201, 202  
 Adfærdsproblemer, 33, 110, 111,  
     112, 129-130, 131, 144, 190-191  
 ADHD, 15, 201, 202  
 Afasi, udviklingsmæssig, 97  
 AST, 203  
 Attention Deficit Disorder. *Se* ADD.  
 Autismespektrumtilstande, 203  
 Autoimmunsygdomme, 206  
 Baggrund, forstyrrelser fra, 42, 48,  
     53-56, 63, 68, 69, 70-71, 77, 78,  
     85, 88, 95, 106, 109, 117, 119,  
     146, 173, 174, 185, 189, 199  
 Begrænset genkendelsesfelt, 50, 67  
 Belysningsforhold, 50, 51,  
     150, 181, 192, 203  
 Brillglas. *Se* Filterlinser.  
 Båndet bog, 95  
 Bølgeeffekt, 66  
 Bølgelængder (lys), 13, 23,  
     77, 203, 204, 211, 212  
 California State University  
     – Long Beach, 36  
 Diabetes, 206  
 Diagnosticering af IS, 26, 77,  
     143-161, 173-182  
 Distraktibilitet, 102, 103, 106, 122, 211  
 Dybdeperception, 15, 18, 50, 74,  
     75, 116, 134, 135, 160, 201  
 Dysfunktion, 23, 48, 97, 211  
 Dyskalkuli, 50, 211  
 Dysleksi, 14, 28, 46, 50, 70, 97, 102,  
     104, 114-128, 174, 211  
     auditiv, 117  
     definition på, 114  
     hjernen og, 116-117  
     IS og, 117-128  
     problemer fra, 116  
     virkning af, 114  
     visuel, 117, 174  
     årsager til, 116-117  
 Energiniveau, 50, 91  
 Evalueringer,  
     læreres, 30, 35, 111  
     psykologisk-pædagogisk, 152  
 Farvede filterlinser. *Se* Filterlinser.  
 Farvede læsefolier. *Se* Læsefolier.  
 Farvede linser. *Se* Filterlinser.  
 Farvefiltre, 42-44. *Se* Læsefolier.  
 Farvespektret, 83, 174  
     *Se* Fuldspektret lys.  
 Fastholdelse af opmærksom-  
     hed, manglende, 50, 99,  
     100, 103, 105, 106, 196, 199,  
     203. *Se* koncentration.  
 Fernalds metode, 95  
 Fibromyalgi, 206  
 Filterlinser, 13, 16, 26, 45, 46, 77, 93,  
     95, 96, 114, 121, 122, 123, 126, 128,  
     139-140, 144, 152, 158, 159-160,  
     173-182, 183, 185, 186, 189, 190,  
     191, 196, 197, 198, 201, 202, 203,  
     204, 206, 207-208  
     med neutrale glas, 13-14  
     med styrke, 13-14, 159  
 Flodeffekt, 60  
 Folygon, Ayofemi, 51

- Forståelse, læsning, 16, 26, 33, 70, 71, 77, 80, 82, 87, 89, 91, 92, 97, 106, 116, 148, 149, 173, 196, 197, 198  
forståelse af skilletegn, 185
- Forvrængninger, 23, 27, 41, 42, 50, 54, 58-66, 69, 71, 76, 77, 78, 83, 87, 88, 89, 94, 95, 96, 118, 119, 137, 138, 148, 150, 154, 173-176, 183, 186, 189, 192, 193  
typer:  
Bølgeeffekt, 66  
Dysleksi og IS, 119-120  
Flodeffekt, 60  
Hvirveeffekt, 62  
Rysteeffekt, 64  
Sammensmeltningseffekt, 61  
Skyggeeffekt, 56, 57  
Sløringseffekt, 65, 81  
"Udhvidningseffekt", 53, 85, 119  
Udviskningseffekt, 55
- Fotospektrometer, 45, 176
- Fuldspæktret lys, 48, 77
- Fysisk ubehag, 15, 39, 40, 71, 153, 186, 196, 201, 203, 204
- Fysiske skavanker, 15, 206
- Følge linie med øjnene, 58, 76, 149
- Følsomhed over for  
lys, 50-51, 81, 84, 201, 202  
høj kontrast, 50, 52-53, 91, 192, 193, 199, 200-201, 203, 205
- Genkendelsesfelt, begrænset, 50, 67
- Glas (til briller). *Se* Filterlinser.
- Glødepærer, 192
- Grovmotoriske aktiviteter, 50, 103, 106
- Gruppepres, 189-190
- Helhedslæsning, 94
- Hjernefejl, 77, 116-117
- Hjernerystelse, 101, 201, 202-203
- Hjerneskode, 97, 101, 201, 202-203
- Hovedpine, 18, 21, 51, 56, 68, 69, 71, 84, 87, 88, 178, 201, 202, 203, 204
- Hvirveeffekt, 62
- Håndskrift, 50, 103, 106, 138-141
- Indlæringsvanskeligheder, 23, 28, 30, 35, 36, 39, 41, 46, 48, 70, 76, 97-113, 115, 116, 125, 127, 129, 133, 149, 155, 174, 182, 190, 196  
arvelig faktor i, 101  
behandling, 111-112  
definition, 97-98  
hjernen og, 101  
IS og, 106-111  
omfang, 98-99  
problemer fra, 99-100  
typer af, 102-104  
vurdering, 104-107  
øgenavn, 97  
årsager, 101
- Ineffektiv læsning, 69, 71, 80, 119, 153, 158
- Interferens, 42, 68, 77, 78, 117, 211
- Irlen-diagnostikere, 176, 207-208, 209
- Irlen Metoden, 11, 12-14, 15, 18, 19, 24, 195, 196, 197, 200, 201, 203, 204, 205, 206, 207, 209
- Irlen-screenere, 147, 151, 207, 209
- Irlen Syndrom,  
adfærdsproblemer fra, 129-130  
arvelighed og, 77  
attitudeproblemer fra, 130-131  
dybdeperception og, 134-135  
dysleksi og, 117-128  
fem komponenter, 50-68  
filterlinser og, 173-181  
hjernen og, 77  
hvad er, 48-78  
indlæringsvanskeligheder og, 106-113  
køn, 78  
læsefolier og, 154-157  
læsning og, 79-96  
musik og, 137  
navn, 11-12, 23, 48  
omfang af, 23-24, 70  
regning og, 138  
screening og, 143-159  
selvværd og, 132-133  
skrivning og, 142

- sport og, 135  
virkninger af, 24-25, 49-50
- Irlen-Instituttet, 17, 47, 70, 127, 128
- Irlen-testcenter, 207-208
- IS. *Se* Irlen Syndrom.
- Jordan, Dale, 70, 209
- Koncentration, 50, 68, 99, 142, 149, 179, 203, 205
- Kontaktlinser. *Se* Filterlinser.
- Kontrast, stor, 50, 52-53, 91, 192, 193, 199, 200-201, 203, 205
- Korlæsning, 94
- Kronisk træthedssyndrom, 206
- Kvalme, 71, 87, 88, 126, 178
- Læsefolier, 13, 17, 26, 44, 45, 93, 95, 96, 121, 122, 123, 144, 147, 152, 154-157, 158, 159, 173, 174, 181, 186, 193, 196, 197, 201, 206, 212  
Farvesider, 161-172  
Screening, 154-157
- Læseforståelse, 16, 26, 33, 70, 71, 77, 80, 82, 87, 89, 91, 92, 97, 106, 116, 148, 149, 173, 196, 197, 198  
forståelse af skilletegn, 185
- Læsning med farver* (bogen), 15, 16, 49
- Læsning med farver, 24, 29, 47, 126, 127, 206
- Lingvistisk læsemetode, 94
- Linje, følge med øjnene, 58, 76, 149
- Linser. *Se* Filterlinser.
- Lydbog. *Se* Båndet bog.
- Lydmetoden, 94, 95
- Lys, 13, 15, 18, 21, 23, 42, 43, 48, 50, 51, 56, 63, 67, 71, 74, 75, 76, 77, 88, 91, 156, 160, 174, 175, 177, 178, 181, 192, 193, 198, 200, 202, 203, 204, 207, 211, 212  
bølgelængder, 13, 23, 77, 203, 204, 211, 212  
fuldspektret lys, 48, 77
- Lysforhold. *Se* Belysningsforhold.
- Lysfølsomhed, 50-51, 81, 84, 201, 202
- Lysstofrør, 14, 15, 43, 45, 50, 51, 52, 75, 90-91, 160, 192, 198, 200, 202, 205
- Mavepine, 204, 205
- Migræne, 51, 204
- Motivation, 30, 32, 35, 37, 50, 85, 89, 131-132, 199
- Motoriske færdigheder.  
*Se* Grovmotoriske aktiviteter.
- Opmærksomhed, fastholdt, mangel på, 50, 99, 100, 103, 105, 106, 196, 199, 203.  
*Se* koncentration.
- Opmærksomhedsspændvidde, 50.  
*Se* Opmærksomhed.
- Ordbilledmetoden, 94
- Orton Dyslexia Society, 117, 127
- Orton, Samuel, 117
- Orton-Gillingham-metoden, 94
- Pædagogisk intervention, 26
- Parvis oplæsning, 95
- Perceptionsvanskeligheder, 28, 48, 74, 77, 94, 122, 204
- Perceptuel dysfunktion, 23, 28, 48, 84, 94
- Piskesmæld, 201, 202
- Psykologisk testning, 35
- Psykologisk-pædagogisk evaluering, 152
- Rosa briller* (TV-udsendelse), 46-47
- Roterende bord, 31
- Rysteeffekt, 64
- Sammensmeltningseffekt, 61
- Sanse-integrations-terapi, 39, 76, 212
- Selvtest for Irlen Syndrom, 21
- Selvværd, 74, 113, 116, 132, 133, 180, 190
- Skotopisk Sensitivitets Syndrom, 11-12, 16, 23, 45, 47, 48  
*Se* Irlen Syndrom.
- Skyggeeffekt, 56, 57
- Sløringseffekt, 65

Sparepærer, 14, 91, 200  
 Spekter af tilstande, 69, 115, 153, 173  
 Spektral modificering, 48, 173-174, 212  
 Spektrum af farver.  
     *Se* Fuldspektret lys.  
 Standardiserede test, 30, 35, 38, 92, 93,  
     106, 107, 118, 146, 152, 198, 200  
 Stråleglans, 53  
 Svimmelhed, 51, 203, 204  
 Sydney University, 47  
 Symptomer, 11, 13, 15, 16, 41, 48-49,  
     68, 70, 87-88, 90, 92, 100, 105, 115,  
     116, 148, 150, 151, 153, 154, 156,  
     157, 191, 201, 202, 204, 205, 206  
     dysleksi, 95, 97, 118  
     fysiske, 68, 87-88, 204, 205, 206  
     *Se* Forvrængninger.  
     *Se* Hovedpine.  
     *Se* Øjne (anstrengelse af).  
 Syndrom. *Se* Irlen Syndrom.  
 Synsterapi, 31  
     *Se* Synstræning.  
 Synstræning, 39, 42, 76  
     *Se* Synsterapi.  
 TBI, 201  
 Tourettes syndrom, 206  
 Træthed, 51, 56, 68, 69, 87, 88, 89,  
     153, 158, 198, 203, 204, 206  
 Traumatisk hjerneskade (TBI), 201  
 Tunnellæsning, 67  
 "Udhvidningseffekt", 53, 85, 119  
 Udviskningseffekt, 55  
 Whiting, dr. Paul, 46-47, 209  
 Visuelle forstyrrelser.  
     *Se* Forvrængninger.  
 World Federation of Neurology, 115  
 Øjne, anstrengelse af, 18, 21, 22,  
     54, 68, 71, 88, 177, 178, 192

### Illustrationer i bogen:

Ubehag under læsning ..... 20  
 Ansigter/Vase ..... 52  
 Udviskningseffekter ..... 55  
 Skyggeeffekten ..... 57  
 Flodeffekten ..... 60  
 Sammensmeltningseffekten ..... 61  
 Hvirveffekten ..... 62  
 Rysteeffekten ..... 64  
 Sløringseffekten ..... 65  
 Bølgeeffekten ..... 66  
 Forvrænget tekst ..... 81  
 Dysleksi og IS ..... 119  
 Dysleksi og IS ..... 120  
 Håndskrift før filterlinser ..... 139  
 Håndskrift efter filterlinsern ..... 140  
 Håndskrift (person med IS) ..... 141  
 Terningeopgave ..... 155  
 Dreng med læsefolier ..... 161  
 Efterligning af læsefolier .... 162-171  
 Læsefolier ..... 172