

Glaslegemesammenfald og

# Nethinde- løsning



Øjenforeningen



VÆRN OM SYNET

# Indhold

- 3** Hvad er glaslegemet?
- 4** Hvad er nethinden?
- 6** Glaslegemet forandrer sig med alderen
- 7** Glaslegemet kan pludseligt falde sammen
- 8** Nethindeløsning
- 10** Hvem får nethindeløsning?
- 10** Behandling
- 12** Hvis du vil vide mere



**Tekst:**

Jørgen E. Villumsen  
Overlæge, lektor, dr.med.  
Øjenafdelingen  
Glostrup Hospital

**Forsideillustration:**

Vivi Barsted

**Medicinsk illustration:**

Mediafarm

**Layout:**

Appetizer.dk



## Øjenforeningens mission:

Hjælpe seende til at bevare synet så blindhed undgås

## Bliv medlem af Øjenforeningen og støt vort mål:

Forebyggelse af øjensygdomme ved forskning, information og rettidig behandling

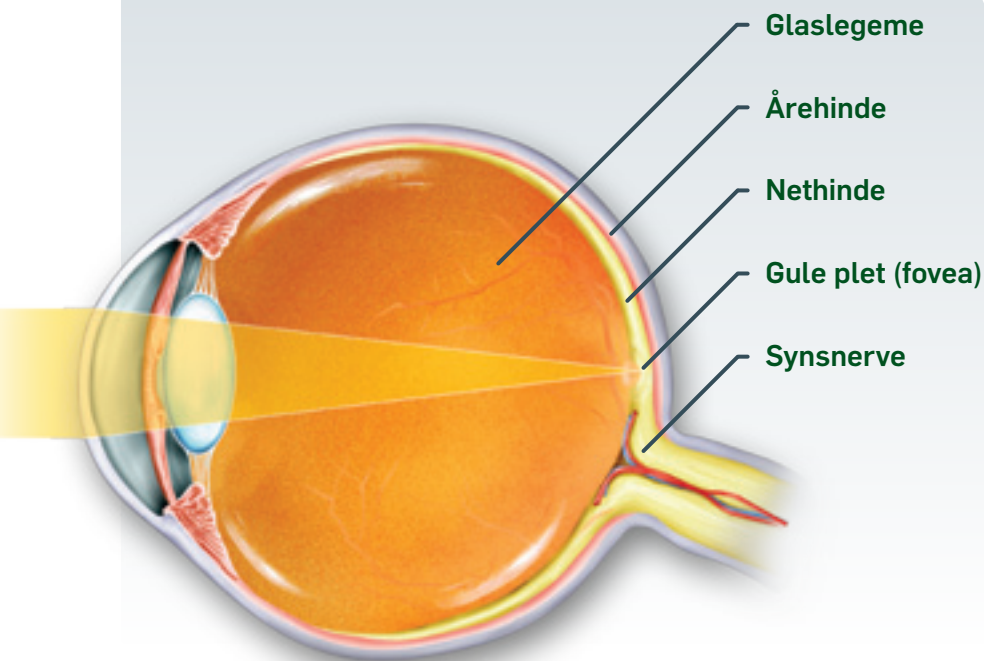
# Hvad er glaslegemet?

Glaslegemet fylder rummet op bag øjets linse (Fig. 1) og består næsten udelukkende af vand. Vandet er bundet i et gennemsigtigt netværk af tråde, som danner et næsten usynligt gelélignende væv, der i det normale øje har et volumen på omkring 5 ml.

Netværket er opbygget på en sådan måde, at lyset let passerer, og derfor ser vi ikke det normale glaslegeme.

Glaslegemet sidder godt fast til øjets indre fortil i øjet og omkring synsnerven, men ellers er glaslegemet ikke fast forankret til nethinden. Glaslegemet har ikke nogen åbenbar funktion i forhold til selve synet,

**Figur 1**

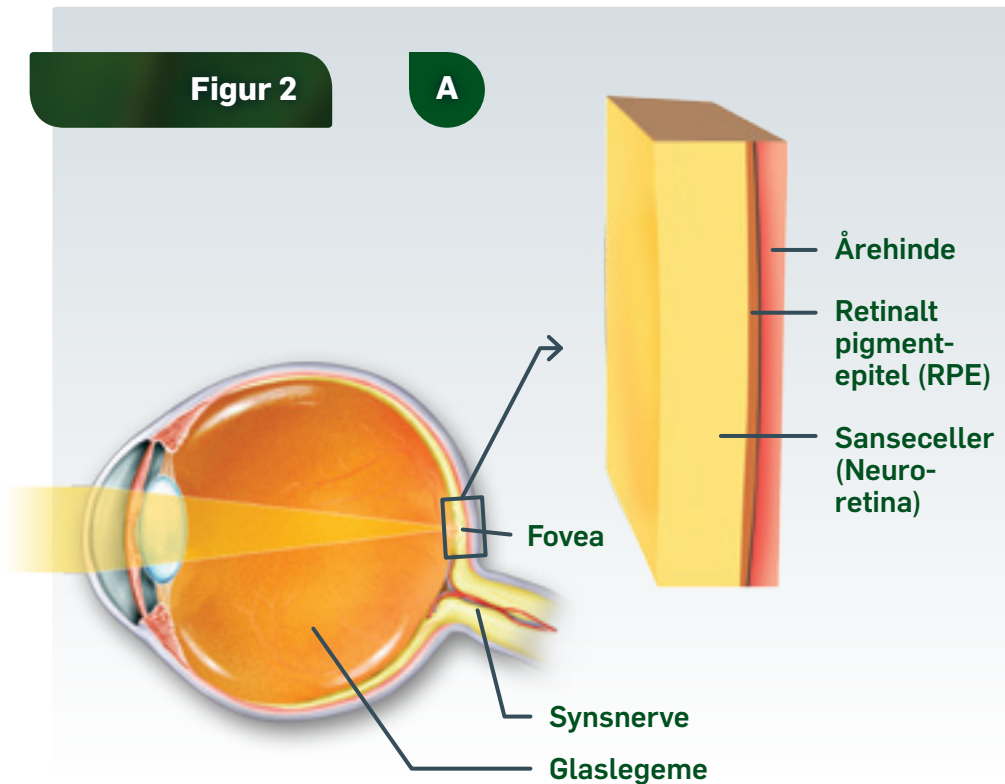


men i det unge øje har det en støttende funktion for nethinden. Desuden beskytter glaslegemet øjets linse mod udvikling af grå stær. Det viser sig nemlig, at øjet udvikler grå stær, når man fjerner glaslegemet.

## Hvad er nethinden?

Størstedelen af øjets inderside er beklædt med den lysfølsomme nethinde (Fig.1).

Den vigtigste del af nethinden er den gule plet (fovea), hvor skarpsynet (læsesynet) dannes. Nethinden består af flere lag (Fig. 2 A). Inderst

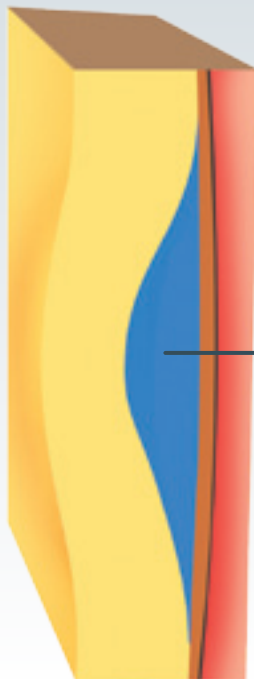


findes neuroretina, som støder op mod glaslegemet. Det udgøres af sanseceller og forbindelsesceller, som gennem ca. 1 mio. nervetråde leder lysimpulser via synsnerven til hjernen, hvor den endelige billed-dannelse foregår. Det retinale pigmentepitel – RPE – ligger mellem neuroretina og årehinden. RPE transporterer nærings- og affaldsstoffer til og fra neuroretina.

Hvis der dannes en ansamling af væske mellem neuroretina og RPE, forlænges transportvejen for nærings- og affaldsstoffer, hvorved neuroretinas funktion – og dermed synsevnen – nedsættes

Jo mere væske under sansecellerne (neuroretina) jo dårligere syn, som tilmed kan være forvrænget pga. den bulede neuroretina (Fig. 2 B).

**B**



**Væskeansamling  
mellem  
neuroretina  
og RPE**

# Glaslegemet forandrer sig med alderen

Glaslegemet gennemgår en karakteristisk forandring gennem livet. Fra at have en fast klar struktur, kommer der med alderen tiltagende degenerative forandringer, som medfører dannelse af mere flydende områder ofte med uklarerer (Fig. 3 A), der opfattes som svævende myg eller fluer for øjet (Fig. 3 B).

**Figur 3**



**B**



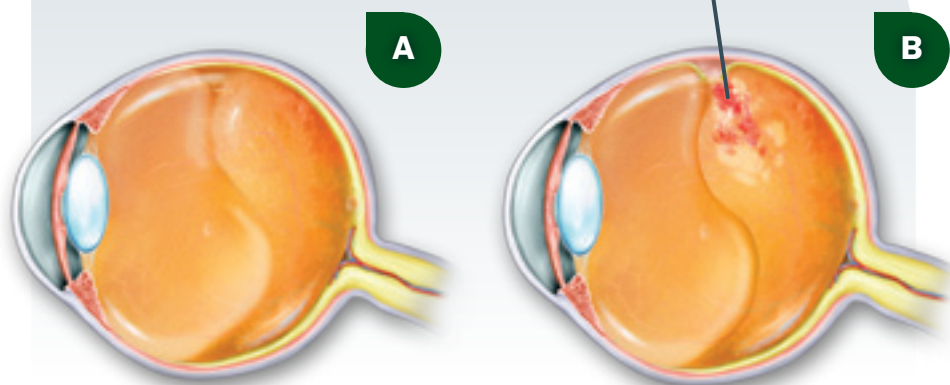
Langt de fleste mennesker får uklarheder i glaslegemet fra 30 - 40 års alderen og nogle endnu tidligere. Typisk er uklarhederne særligt tydelige mod en lys baggrund, og det er karakteristisk, at uklarhederne bevæger sig, når man bevæger øjet. Disse almindelige tegn på glaslegeme degeneration er helt fredelige og opfattes da også af det store flertal som noget naturligt.

## Glaslegemet kan pludseligt falde sammen

Pludseligt opståede uklarheder eventuelt ledsaget af lysglimt skyldes sammenfald af glaslegemet.

Når glaslegemet falder sammen, brister den svage tilhæftning til nethinden bagtil i øjet. Ved processen forskydes glaslegemet fremad (Fig. 4 A) og kan derved mekanisk trække i nethinden, hvilket opfattes som lysglimt. Ved tilhæftningen fortil i øjet kan glaslegemet trække en

**Figur 4**



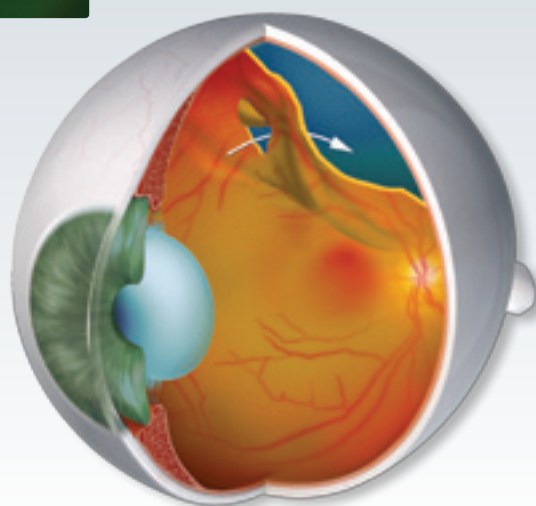
rift i nethinden og eventuelt trække en blodåre over (Fig. 4 B). Dette vil opleves som en ret pludselig tiltagen af bevægelige uklarheder.

Det er vigtigt at være opmærksom på disse symptomer, da de kan være første tegn på begyndende nethindeløsning. Man regner med, at omkring 10 - 15 % af patienter med symptomer på pludselig glaslegemeløsning har behandlingskrævende nethinderifter, og alle med de nævnte symptomer bør derfor undersøges af øjnlægen. Denne kan efter drypning med pupiludvidende dråber se ind i det meste af øjet og i de fleste tilfælde afgøre, om der er en nethinderift.

## Nethindeløsning

Nethindeløsningen skyldes oftest den rift, som kan fremkomme ved glaslegemesammenfaldet.

**Figur 5**





Nethinderiften gør det muligt for væske at trænge ind mellem neuroretina og RPE, hvorved nethinden afløses fra øjæblets inderside (årehinden), så den falder af som løst tapet (Fig. 5 A).

En nethindeløsning starter ofte opadtil. Da nedre objekter afbildes opadtil på nethinden, er der i starten kun symptomer nedadtil i den perifere del af synsfeltet, som om man kigger gennem en uklar rude eller vandblære. Symptomerne er i begyndelsen vage, varierer i løbet af dagen typisk med færre gener om morgenen, som skyldes, at nethinden har en tendens til falde tilbage mod øjæblets inderside, når man er i ro. Efterhånden tiltager symptomerne dog som en skygge typisk nedadtil i synsfeltet mod næsen (Fig. 5 B).

Uden behandling vil nethindeløsningen sprede sig til de mere centrale dele af nethinden og påvirke læsesynet. Omkring halvdelen af alle patienter med nethindeløsning bliver først opmærksom på problemet,



**B**

**Begyndende  
skyggedannelse  
nedad mod næsen  
på højre øje**

når læsesynet er påvirket, og desværre genvinder de fleste så ikke evnen til at læse efter en operation. Det er derfor vigtigt at erkende symptomerne på nethindeløsning så tidligt som muligt.

## Hvem får nethindeløsning?

Der opstår omkring 600 nethindeløsninger årligt i Danmark . Hyppigst hos personer over 55 år, hvor specielt udtalt nærsynethed er en risikofaktor.

Yngre og børn kan også rammes, men i sådanne tilfælde er det typisk forhold hos den enkelte, der disponerer til en nethindeløsning. Det kan f.eks. være arvelige forhold og nærsynethed, men også slag direkte mod øjet kan være en faktor, selv om slaget ikke altid er blevet bemærket af patienten.

For det store flertal findes der ingen effektiv mulighed for forebyggelse. Dette gælder også de nærsynede.

## Behandling

Uklarheder eller afløst glaslegeme gør man sædvanligvis ikke noget ved. Langt de fleste vænner sig med tiden til de flydende uklarheder og kun i yderst sjældne tilfælde, fjernes uklarhederne med kirurgi.

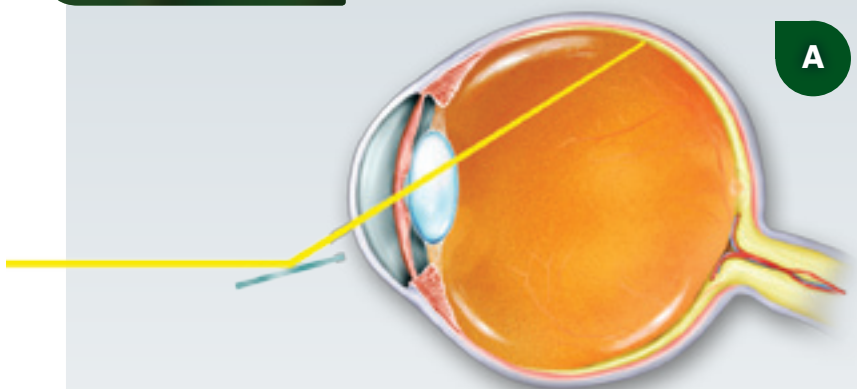
### Laserbehandling

Nethinderifter skal altid behandles, hvilket ofte kan klares med laser (Fig. 6 A). Laserstrålen bevirker, at der dannes arvæv omkring riften, så væske ikke kan trænge ind bag om nethinden (Fig. 6 B).

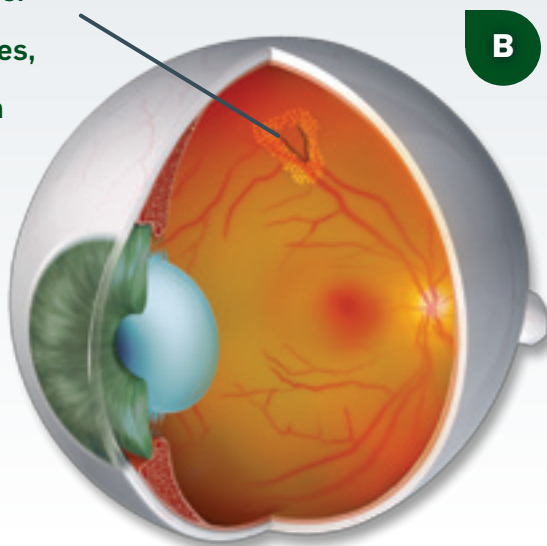
## Operation

Hvis nethinden allerede er afløst, kan hullet lukkes enten med en operation uden på øjet eller ved en operation inde i øjet (Fig. 7 + 8).

**Figur 6**



Laserstrålebrænding danner arvæv, så rift i nethinden lukkes, hvorved væske ikke kan trænge ind bag om nethinden



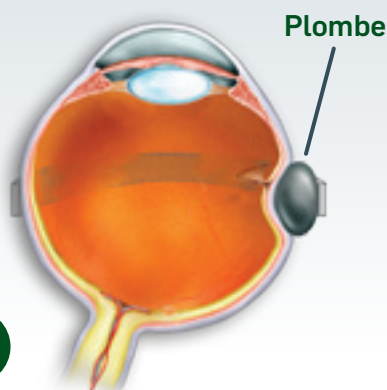
# Hvis du vil vide mere...

## Kirurgisk behandling af nethindeløsning

Hvis nethinden er afløst, er operation den eneste mulighed for at bevare synet. Denne form for kirurgi udføres af øjnelæger med særlig erfaring i denne kirurgiske teknik.

Der er to principielt forskellige metoder til at få nethinden på plads. Den traditionelle metode består i, at man anlægger en såkaldt plombe uden på øjet (Fig. 7).

**Figur 7**

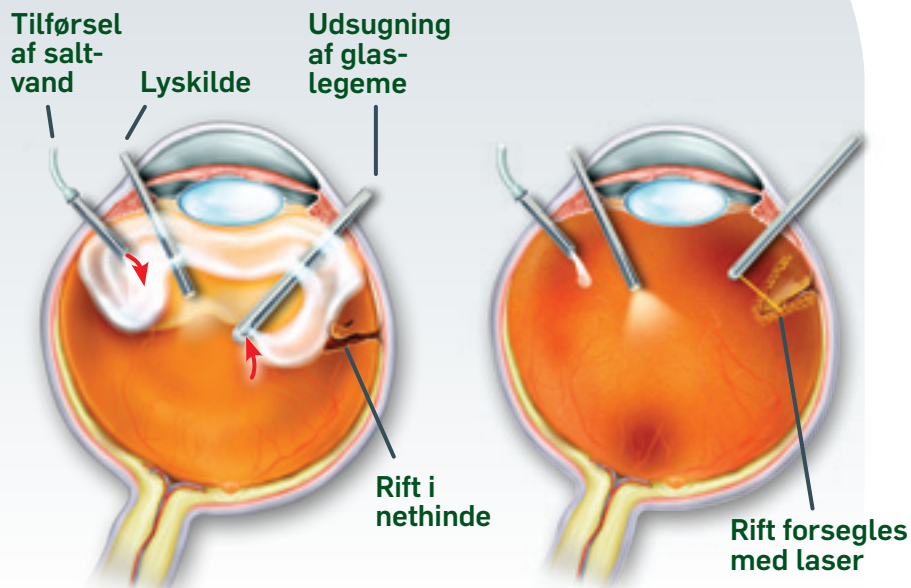


Plombe deformerer øjet, hvorved glaslegemets træk i nethinden mindskes, så riften lukker sig



Riften forsegles ved frysebehandling, så væske ikke siver ind under nethinden og løsner denne

**Figur 8**



Glaslegemet fjernes med sugekanyler samtidig med at øjets indre tryk opretholdes med sprøjtekanyle, der tilfører saltvand i samme takt som udsugningen. En lyskilde indføres, så indgrebet kan gennemføres - metoden benævnes vitrektomi.

Riften i nethinden forsegles med laserbrænding under lokalbedøvelse. Nethinden stabiliseres ved tilførsel af saltvand eller i særlige tilfælde ved tilførsel af silikoneolie, der efter en helingsperiode udtages igen.

Plomben deformerer øjet lokalt over riften. Derved mindskes glaslegemets træk på riften, så riften har en mulighed for at kunne lukke sig (Fig. 7 A). Samtidig fryser man omkring riften, som dermed forsegles, så væske ikke kan trænge ind under nethinden (Fig. 7 B).

Den anden mulighed er operation inde i selve øjet (Fig. 8).

Når man opererer på denne måde, har man instrumenter inde i selve øjet. Glaslegemet fjernes (Fig. 8 A) og riften forsegles med laser (Fig. 8 B).

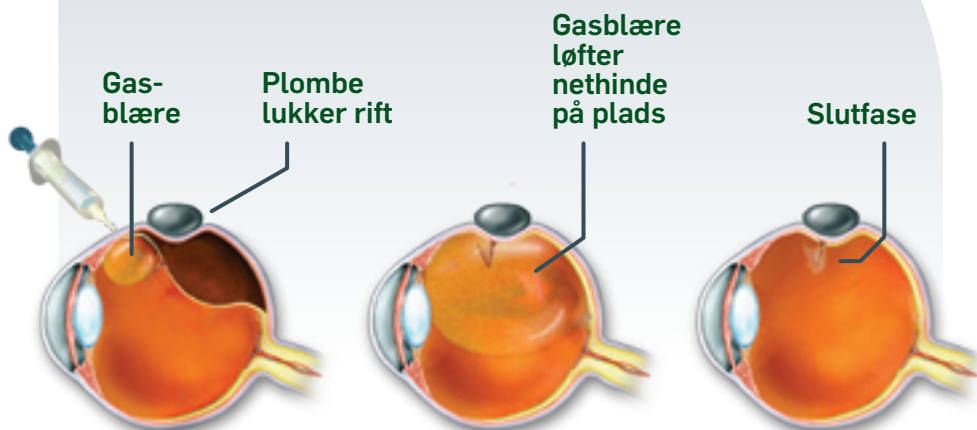
Ved begge metoder prøver man at få fjernet så meget af væsken under nethinden som muligt i forbindelse med operationen. Ved plombeoperation punkterer man selve øjet, og væsken løber ud. Med instrumenter inde i øjet kan væsken let fjernes uden at punktere selve øjet.

I forbindelse med begge metoder anvendes ofte et bånd omkring øjet. Det har vist sig, at dette er en god ekstra støtte til nethinden, men desværre medfører et sådant bånd også, at øjet bliver ovalt og dermed længere, hvilket medfører nærsynethed og brilleskift som følge af operationen.

## Midlertidig støtte af nethinden under helingsprocessen

Den forsegling af riften, der opnås både med laser og frysebehandling, behøver tid for at kunne opnå maksimal styrke. Derfor må nethinden

**Figur 9**



ofte støttes efter en operation. Dette kan opnås med enten atmosfærisk luft, en blanding af luft og medicinsk gas (C3F8) eller ren medicinsk gas (Fig. 9). I visse tilfælde anvendes silikoneolie.

Medicinsk gas er en luftart, der har vist sig anvendelig til behandling af nethindeløsning, fordi den i modsætning til almindelig luft bliver i øjet og støtter nethinden i flere uger. Patienten skal være opmærksom på ikke at foretage flyrejser så længe, der er luft eller medicinsk gas i øjet.

Hvis støtte af nethinde er påkrævet i endnu længere tid, anvendes silikoneolie. Silikoneolie er en tyktflydende gennemsigtig væske, der bliver liggende i øjet lige så længe, som det ønskes. Derfor skal den fjernes med en fornyet operation, når det skønnes, at nethinden kan klare sig uden støtte, hvilket som regel er tilfældet efter nogle måneders forløb.

## Resultater

Efter operationen kommer de fleste nethinder på plads, men læsesynet er permanent påvirket hos de fleste patienter med afløst nethinde i den gule plet. Det er derfor meget vigtigt for synsresultatet, at diagnosen stilles tidligt i forløbet, før den gule plet er inddraget i nethindeløsningen.

Hvis glaslegemet er fjernet i forbindelse med operation inde i øjet, udvikles der så godt som altid grå stær på et senere tidspunkt, som så kan opereres på vanlig vis (se Øjenforeningens brochure om Grå stær).

Selv om de fleste nethindeløsninger kommer på plads efter en operation, er flere operationer nødvendige hos omkring 10 - 15 % af patienterne. De fleste af disse kommer også på plads, så langt hovedparten af behandlede patienter med nethindeløsning opnår et udmærket orienteringssyn, hvilket vil sige, at man uden besvær kan orientere sig også i fremmede omgivelser.



**En tanke  
på eftertiden...**  
...kunne også gælde Øjenforeningen  
– som kæmper for at bevare  
synet for alle



**Øjenforeningen**



V Æ R N O M S Y N E T

Øjenforeningen er som almennyttig  
forening fritaget for skat af arv



**POST**

Sendes ufrankeret  
Modtageren  
betaler portoen

Jeg ønsker at få tilsendt brochure om testamentariske gaver

Jeg ønsker advokatbistand betalt af Øjenforeningen

Jeg ønsker at blive ringet op på tlf.:

Jeg ønsker at blive medlem af Øjenforeningen

Navn:  Fødselsår:

Adresse:

Postnr.:  By:

Ny Kongensgade 20 1557 København V

**Øjenforeningen**

+++ 11077 +++

**0893 Sjælland USF B**