

Svagsynsoptik



Øjenforeningen



VÆRN OM SYNET

Indhold

- 4** Hvor kan jeg få hjælp og under hvilke betingelser?
- 5** Hvad er optiske hjælpemidler?
- 5** Hvorledes foregår sagsforløbet på synscentralen?
- 7** Hvornår skal man have special optik?
- 7** Forskellige former for svagsynsoptik
- 8** Lupper
- 10** Læseapparater – CCTV
- 10** Kikkerter
- 12** Kikkertbrille
- 12** Filterglas

Appendix

- 14** Hvad forstås ved synsstyrke?
 - 15** Hvad forstås ved forstørrelse?
 - 16** Hvad kan hjælpe?
- 19** **Synscentraler, adresser og telefonnumre**



Kirsten Baggesen, overlæge, ph.d.
Øjenafdelingen, Aalborg Sygehus og
Institutet for Syn og Teknologi,
Region Nordjylland

Forsideillustration: **Vivi Barsted**

Design og layout: **Appetizer** · www.appetizer.dk

Grafik: **Mediafarm**



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**

Se vores hjemmeside: **www.vos.dk**

**Her findes oplysning om bl.a. kontingent,
medlemsfordele og informationsbrochurer om
øjensygdomme og synsfunktion**

Hvor kan jeg få hjælp og under hvilke betingelser?

Man kan få rådgivning fra landets synscentraler (se fortegnelsen på side 22) og økonomisk støtte til synshjælpemidler, når man er svagsynet eller har alvorligt synshandicap, dvs. hvis

- synet på det bedste øje med veltilpasset brille er 6/18 eller dårligere. Synsbrøken 6/18 (= 0,3) betyder, at hvad den normalt seende kan se på 18 meters afstand, kan den svagsynede først se på 6 meters afstand eller endnu kortere.
- eller hvis synsfeltet, når begge øjne bruges, er indsnævret til 20 grader eller mindre.
- eller hvis det halve af synsfeltet på begge øjne er bortfaldet (hemianopsi).
- derudover kan man komme i betragtning til bevilling af optiske hjælpemidler, hvis man har en medicinsk-optisk defineret øjenlidelse.

Bemærk:

Der ydes **ikke** tilskud, hvis behovet alene skyldes

- langsynethed eller nærsynethed op til +/- 16 - 17 dioptrier (se herom på side 7)
- bygningsfejl under 5 dioptrier

For børn indtil 10 år gælder dog, at der ydes tilskud til briller og kontaktlinser, hvor styrken er større end + 7 dioptrier.

Hvad er optiske hjælpemidler?

Optiske hjælpemidler omfatter briller, kontaktlinser, svagsynsoptik (kikkerter, lupper, kikkertbriller, lupbriller) samt enkelte andre hjælpemidler (synsfeltudvidere, natkikkerter).

Hvorledes foregår sagsforløbet på synscentralen?

Ved den første henvendelse om rådgivning orienteres borgeren om mulighederne og det videre forløb. Inden for en uge modtager borgeren en samtykkeerklæring, som returneres til synscentralen. Samtykket drejer sig om tilladelse til at indhente oplysninger fra øjenlæge og i nogle tilfælde at indhente tilsagn i kommunen. For at fremme ekspeditionen kan det være en god idé selv at få kopi af øjenlægens/øjenaftdelings journaler og sende dem til synscentralen.

Når synscentralen har modtaget de øjenlægelige oplysninger, normalt inden for 1-4 uger, vil der typisk gå 1-2 uger før klienten modtager information om det videre forløb ved en samtale om de aktuelle behov efterfulgt af en undersøgelse af en optiker. Besøget må påregnes at tage 1-2 timer. Dette danner udgangspunkt for en faglig vurdering af den hjælp, der kan ydes. Det sker typisk i samråd mellem klienten, synskonsulent, optiker og muligvis øjenlægekonsulent.

Men det vil være klientens ønsker, der lægges til grund for synscentralens forslag til løsning med synshjælpemidler samt eventuel instruktion i brugen heraf. Klienten træffer selv sin afgørelse om, hvad den pågældende måtte ønske at ansøge om eller få iværksat indenfor de lovgivningsmæssige rammer.

Synscentralens konsulenter tager også på hjemmebesøg, når det skønnes nødvendigt. Her medbringes sædvanligvis et større udvalg af synshjælpemidler.

Synscentralen samarbejder med og henviser til en række optikere i kommunerne, som udmåler og tilpasser det relevante svagsynshjælpemiddel. Disse optikere vil som oftest fremgå af synscentralens hjemmeside.

Kennedy Centret – landsdækkende center for diagnostik og rehabilitering af synshandicap – Øjenklinikken afprøver og tilpasser optiske hjælpemidler

Kennedy Centret tilbyder rådgivning og behandling af sjældne arvelige øjensygdomme som fx nethindesygdom (bl.a. Retinitis pigmentosa), synsnervesvind, grøn stær, synshandicap hos for tidligt fødte børn o.m.fl. Efter henvisning fra øjenafdelinger, øjenlæger og synscentraler udleveres synshjælpemidler.

Figur 1



Prismebrille

Hvornår skal man have special optik?

Behovet for special optik er afhængigt af, hvor stor synsnedsættelsen er, og hvad behovet for læsning og andet nærarbejde er. Hvis man går ude hele dagen og næsten aldrig læser, har man kun sjældent behov for svagsynsoptik. Hvis man derimod ofte læser i bøger med lille tekst, trænger behovet for svagsynsoptik sig på.

Hvis man kun har en relativ lille synsnedsættelse, er det ofte nok at få nogle stærke læsebriller. Normalt leverer optikere kun brilleglas på op til +4 dioptrier*), men svagsynsoptik kan gå meget højere op i styrken. Hvis styrken skal være stor, bliver læseafstanden lille, og man kan ikke dreje øjnene nok ind mod det, der skal læses. Derfor bliver stærke læsebriller fremstillet med prizmer, der mindsker behovet for at dreje øjnene ind (prismebriller, Fig. 1).

Forskellige former for svagsynsoptik

Der findes mange forskellige former for optik, der kan forstørre tingene. Optiske hjælpemidler kan inddeles i to hovedtyper – de, der hjælper til at se på tæt hold – især læsning – og de, der hjælper til at se på afstand.

*) Dioptri udtrykker brillestyrken og angiver, hvor langt bagved (+glas) eller foran (- glas) brilleglasset, billedet dannes. Dannes billedet 1 m bag glasset, er styrken 1 dioptri. Dannes billedet $\frac{1}{2}$ m bag glasset, er styrken 2 dioptri. Dioptri = 1 divideret med billedafstanden i meter

Lupper

Almindelige lupper (Fig. 2) kan anvendes som håndholdte lupper, med eller uden indbygget lys, og påhæftningslupper, der er fastklemte på eller bygget sammen med forskellige lyskilder. De fleste synshæmmede ønsker at få en stor lup med et stort synsfelt, men dette kan desværre ikke altid lade sig gøre. Optikken i lupperne bevirker, at man får et mindre synsfelt, når man har brug for en større forstørrelse. Derfor skal luppernes styrke og størrelse afprøves overfor hver enkelt person, så man opnår den bedste sammenhæng mellem styrke og størrelse. På grund af det lille synsfelt ved de store forstørrelser, er der eksperimenteret meget med luppens facon, og det er i dag muligt at få lupper med meget forskelligt udseende.

Figur 2



Standlup



Læselup



Læselup med indbygget lys



Indslagslup

Lupperne kan enten være fastmonterede eller bærbare. Nogle lupper er så små, at man kan have dem i lommen og bruge dem mange steder som f. eks. i butikker o.m.a.

Lupbriller (Fig. 3) er i princippet det samme som lupper, men indbygget i brillestel. Derfor er de enkelte lupbriller tilpasset individuelt. Da forstørrelsen i lupbriller ofte er stor, giver det en meget lille læseafstand. Læseafstanden er ofte kun op til 5 cm, hvilket gør det svært at lære at læse med en lupbrille. Når vi læser, ligger teksten normalt stille, så vi ofte må bevæge hovedet for at læse avis f.eks. Men når man skal læse med lupbrille, skal hovedet holdes stille, og teksten bevæges foran brillerne. Fordelen ved lupbrillerne er, at de er bærbare og kan anvendes alle steder, og at man har hænderne frie til at holde ting.

Figur 3



Lupbrille

Læseapparater - CCTV

Hvis en bruger ikke kan få forstørrelse nok til at læse ved hjælp af lupper, kan man i stedet for - eller som supplement - bruge en CCTV læseskærm. Princippet for denne er, at man ved hjælp af et kamera og optik forstørrer teksten, og får den frem på en skærm, så den kan blive op til 70 gange større.

Udover at læse via et CCTV kan det også anvendes til forstørrelse af andre ting, hvilket gør det lettere f.eks. at klippe negle, skifte batteri i høreapparater, at se garntyper og -farver osv. Begrænsningen ved de traditionelle apparater er dels, at de er for store til at være mobile og dels, at tingene skal være så små, at de fysisk kan gå ind under kameraet.



Der bliver i øjeblikket arbejdet på at videreudvikle CCTV-konceptet, og de første mobile apparater med fleksible kameraer er på markedet nu (Fig. 4).

Kikkerter

Den monokulære kikkert bruges i de tilfælde, hvor man kun har syn på et øje. Den kan også bruges i tilfælde, hvor synet på det ene øje er meget bedre end synet på det andet øje. Her kan det

Figur 5



Binokulær kikkert

være forstyrrende at bruge en binokulær kikkert, så også synet på det dårlige øje bliver forstørret. Der er også en del, specielt unge svagsynede, der ofte bruger en monokulær kikkert, fordi den lettere kan bruges diskret og ikke fylder så meget at gå med i lommen, så man altid kan have den med sig.

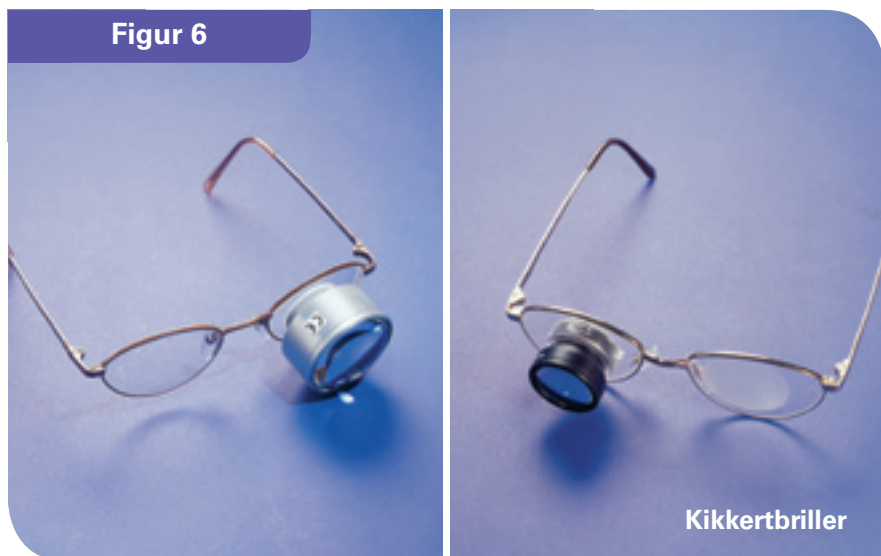
Hvis man har det samme syn på begge øjne, giver den binokulære kikkert (Fig 5) et mere roligt billede, fordi man derved kan anvende sit samsyn til at stabilisere billedet. De fylder fysisk mere end monokulære kikkerter, selv om der er kommet mange små og stærkt forstørrende binokulære kikkerter i handelen. De her nævnte kikkerter kan købes i almindelige butikker og kræver ikke individuel tilpasning. Den svagsynede må, ligesom personer med normalt syn, vælge den, de synes er mest behagelig.

Kikkertbrillen

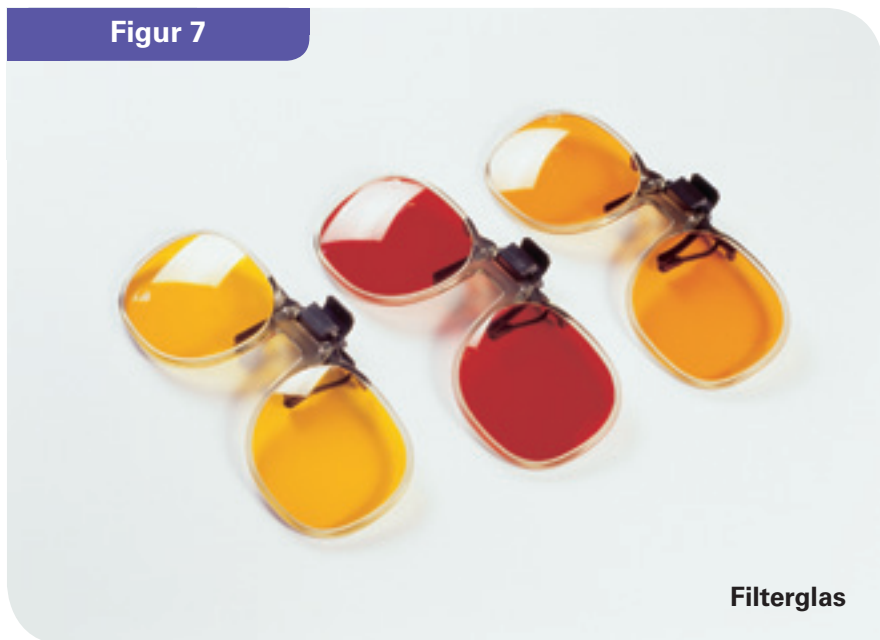
Det er også muligt at bygge en kikkert ind i en brille, en såkaldt kikkertbrille (Fig. 6), så man kan anvende den, når man skal sidde stille og se på noget på afstand som for eksempel på TV, i teater, i biograf, i et auditorium osv. Kikkertbriller fremstilles hos specialuddannede optikere og skal tilpasses den enkelte bruger. Der skal tages hensyn til brugerens almindelige brillestyrke, hovedfacon og pupilaafstand, så den kun bruges af den person, som den er tilpasset til. Kikkertbrillen bliver ofte tung at gå med, så den anvendes ikke til orientering.

Filterglas

En del personer med øjensygdomme oplever en generende lysoverfølsomhed. Denne kan afhjælpes med filterglas (Fig. 7), der filtrerer en del af de generende stråler væk. Det er oftest filterglas i farveskalaen gul til orange, der gavner personer med nethindelidel-



Figur 7



Filterglas

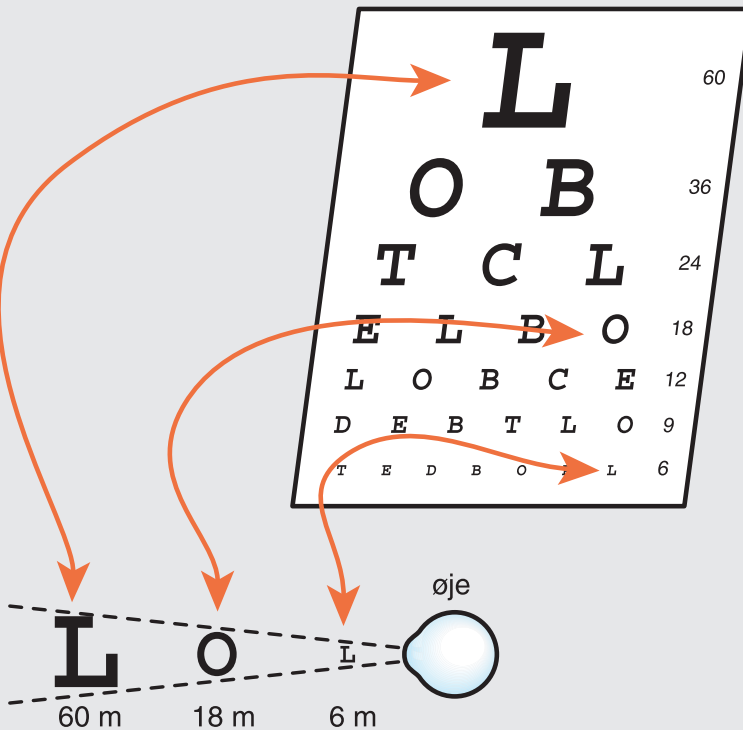
ser. Filterglassene bevirker, at personen oplever bedre kontrastsyn og mindre lysfølsomhed.

Man kan ikke måle sig til, hvilken farve på glasset, der er den bedste til den enkelte klient, men bruger klientens vurdering af komfort, for at sikre den optimale filterfunktion. For nogle klienter kan der være forskel på hvilket filterglas, der er bedst under kraftige lysforhold, diset lys eller for eksempel indendørs, og derfor kan det for den enkelte klient være nødvendigt at skifte mellem flere forskellige filterbriller.

Hvad forstås ved synsstyrke?

Synsstyrken udtrykker øjets evne til at se detaljer. Dette kan udmåles som den mindste synsvinkel, hvorunder et symbol kan skelnes. For en given synsvinkel skal et symbol, for at kunne ses, være større, jo længere væk det er. Dette er grundlaget for opbygningen af den velkendte synstavle, som består af bogstaver i forskellig størrelse (fig. 8).

Figur 8

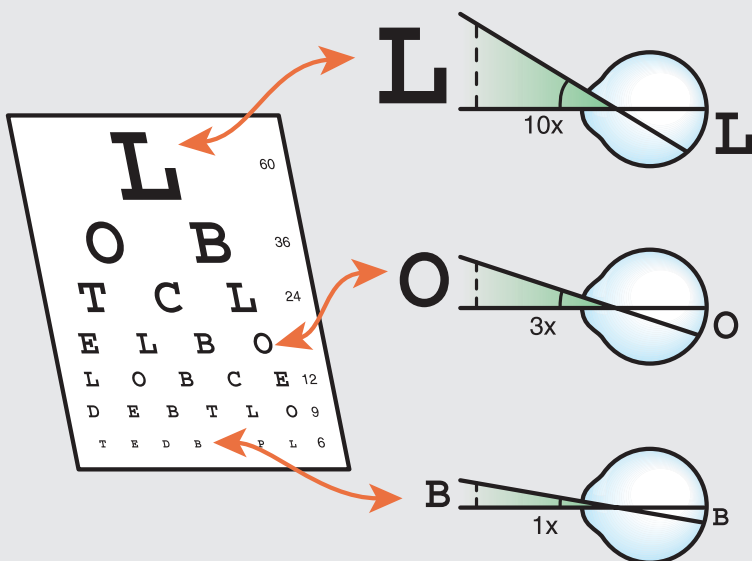


Hvad forstås ved forstørrelse?

Når nethindebilledet af en genstand forøges, ses genstanden under en større synsvinkel og er således blevet forstørret.

Når man ser på synstavlen, bliver synsvinklen større jo større bogstaver, man ser (fig. 9). Har man f.eks. en synsstyrke på 6/18, ses bogstaverne under en synsvinkel, der er 3 gange så stor, som den synsvinkel bogstaverne i 6/6 linien ses under. Ser man f. eks. kun 6/60 øges synsvinklen tilsvarende 10 gange. Man har altså brug for en forstørrelse på henholdsvis 3 og 10 gange for at kunne se det samme, som den normaltseende. Dette kan opnås ved at flytte genstanden 3 eller 10 gange så tæt på.

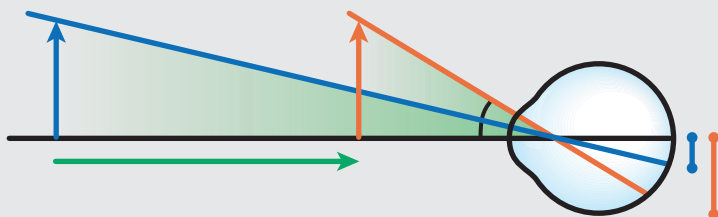
Figur 9



Hvad kan hjælpe?

Hvis ting er små og svære at se, er det nærliggende at forsøge at gøre dem større. Det kan ske på forskellige måder: Man kan som oven for nævnt trække tingene tættere til sig, så de bliver større på grund af den større synsvinkel (Fig. 10).

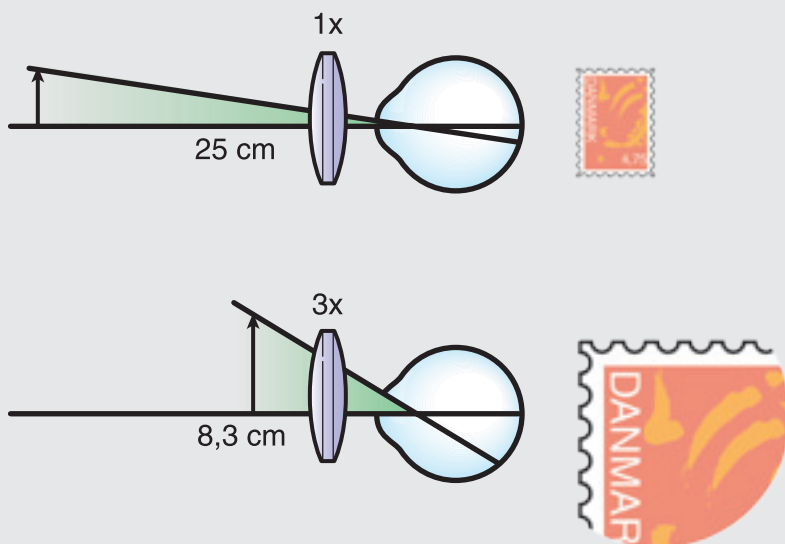
Figur 10



For nogle personer kan der være problemer med at trække tingene tilstrækkeligt tæt på, fordi øjet ikke længere har evnen til at akkomodere, dvs. ændre sig til at se tæt på. Det er årsagen til, at mange mennesker skal have briller på, når de skal se ting tæt på – f. eks. for at læse.

Skal man se en ting på tættere afstand end 25 cm, kan man bruge en lup, hvis forstørrelse altså angiver, hvor mange gange tættere på end 25 cm en ting kan iagttages. Har man f. eks. behov for 3 ganges forstørrelse, skal genstanden 3 gange så tæt på ($25 \text{ divideret med } 3 = 8,3 \text{ cm}$) (Fig. 11).

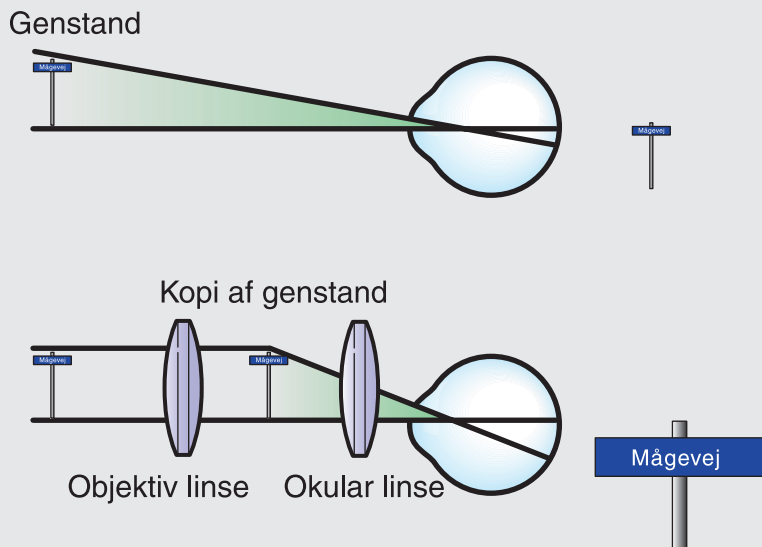
Figur 11



Skal man se en genstand, der er langt borte, kan et billede af genstanden trækkes tæt på øjet med en optisk linse (objektiv linse), og fra dette sted iagttages gennem en lup (okular linse) (Fig. 12), hvorved den fjerne genstand ses under en større synsvinkel. Et sådant optisk hjælpemiddel kaldes for en kikkert.

I begge tilfælde bliver billedet på nethinden forstørret og dermed lettere at se.

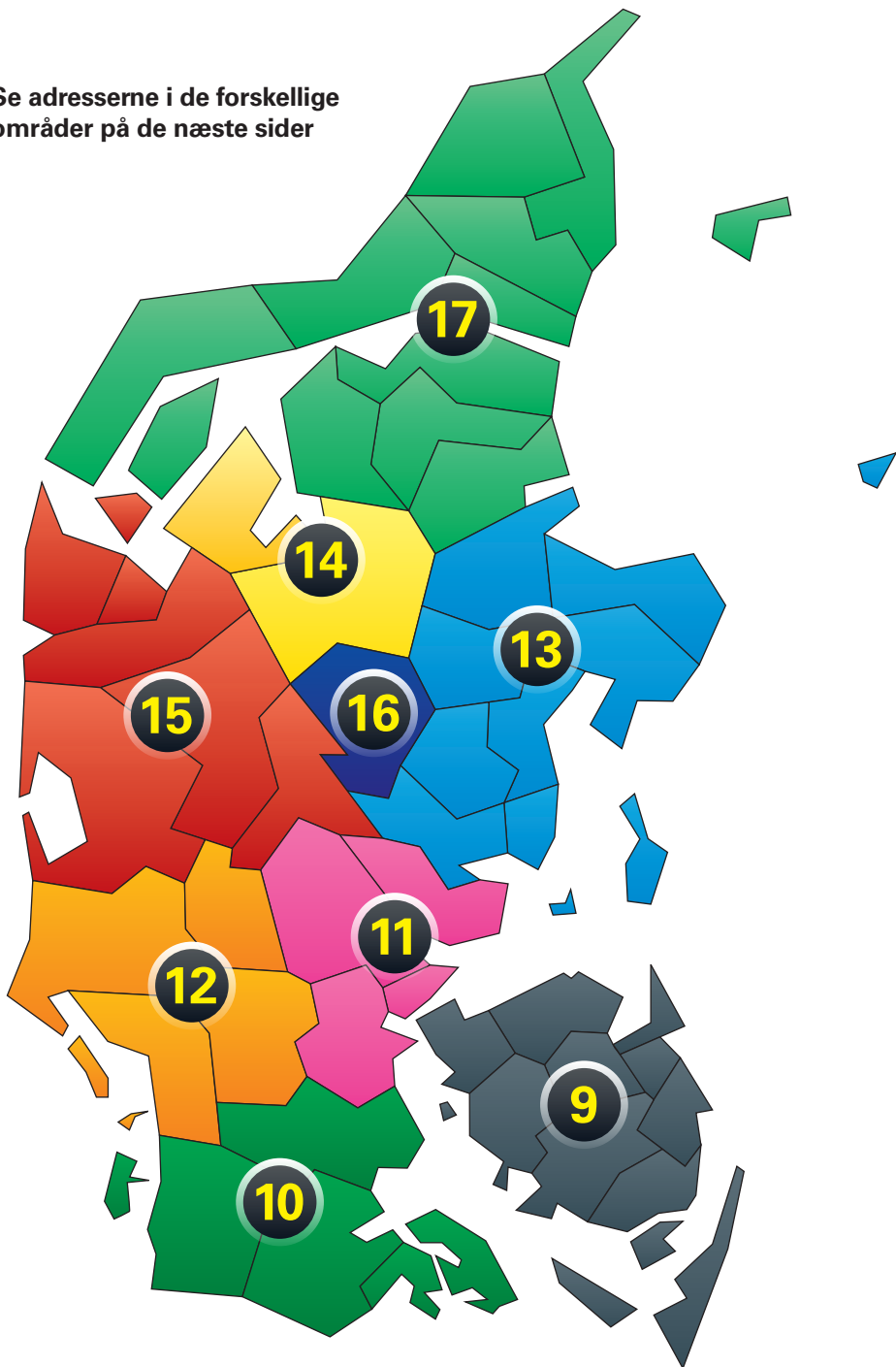
Figur 12

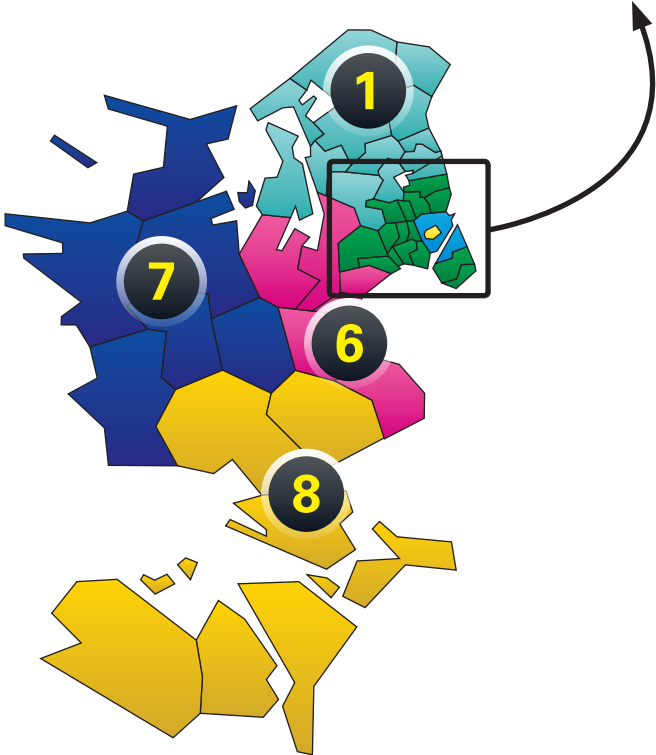
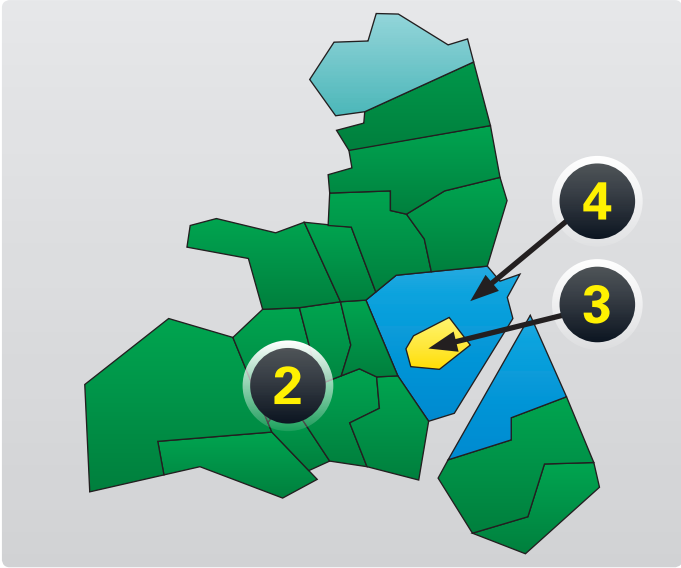


Vejviser

På de næste sider kan du finde den synscentral, som dækker din bopælskommune

Se adresserne i de forskellige områder på de næste sider





Område
på kortet

Kommuner

Synsrådgivning

REGION HOVEDSTADEN

1

- Allerød
- Egedal (delvist – dækker den del, der tidligere var Stenløse og Ølstykke Kommuner)
- Fredensborg
- Frederikssund
- Halsnæs
- Furesø (delvist – dækker den del, der tidligere var Farum Kommune)
- Gribskov
- Helsingør
- Hillerød (driftskommune)
- Hørsholm
- Rudersdal (delvist – dækker den del, der tidligere var Birkerød Kommune)

Kommunikationscentret
Skansevej 2 D
3400 Hillerød
Tlf. 48 24 22 00
kc-hil@hillerod.dk
www.kc-hil.dk

2

- Albertslund
- Ballerup
- Brøndby
- Dragør
- Egedal (delvist – dækker den del, der tidligere var Ledøje-Smørum Kommune)
- Furesø (delvist – dækker den del, der tidligere var Værløse Kommune)
- Gentofte
- Gladsaxe
- Glostrup
- Herlev
- Hvidovre
- Høje-Taastrup
- Ishøj
- Lyngby-Taarbæk
- Rudersdal (delvist – dækker den del, der tidligere var Søllerød Kommune)
- Rødovre
- Tårnby
- Vallensbæk

Kommunikationscentret
Region Hovedstaden
Rygårds Allé 45
2900 Hellerup
Tlf.: 45 11 46 00
Fax: 45 11 77 67
komcentret@hav1.regionh.dk

Drives af Region Hovedstaden

Område på kortet

Kommuner

Synsrådgivning

3

- Frederiksberg (driftskommune)

Børn og multihandicappede:
Synscenter Refsnæs, Rådgivning
Kystvejen 112 C
4400 Kalundborg
Tlf. 59 57 01 00
www.synref.dk

Unge og voksne:
Instituttet for Blinde og
Svagsynede
Rymarksvej 1
2900 Hellerup
Tlf.: 39 45 25 45
ibos@ibos.dk
www.ibos.dk

Voksne:
Handicapteamet
Specialkonsulenten
Frederiksberg Rådhus
2000 Frederiksberg
Tlf.: 38 21 36 40
jape03@frederiksberg.dk

4

- København (driftskommune)

Børn:
PPR, Islands Brygge 37, 1.
2300 København S
Tlf. 33 66 40 50
Adresse for synskonsulenterne:
Rymarksvej 1
2900 Hellerup
Tlf. 39 45 25 45

Unge og voksne:
Instituttet for Blinde og
Svagsynede
Rymarksvej 1
2900 Hellerup
Tlf.: 39 45 25 45
www.ibos.dk

fortsættes...

Område på kortet

Kommuner

Synsrådgivning

4

- København (driftskommune)

fortsat...

Voksne:

Center for Specialundervisning for Voksne (CSV)

CSV's Amagerafdeling:
Frankrigsgade 4
2300 København S
Tlf.: 32 86 06 86

CSV's Brønshøjafdeling:
Bystævneparken 20 A
2700 Brønshøj
Tlf.: 35 26 44 11

www.csv.kk.dk

5

- Bornholms Regionskommune (driftskommune)

Børn:

PPR
Nyker Hovedgade 5
3700 Rønne
Tlf. 56 92 42 25

Voksne:

Kommunikationscentret
Sveasvej 8
3700 Rønne
Tlf. 56 92 64 00
kommunikationscentret@brk.dk
www.brk.dk/brk/site.aspx?p=6357

REGION SJÆLLAND

6

- Greve
- Køge
- Løjre
- Roskilde (driftskommune)
- Solrød
- Stevn

Center for Specialundervisning
Synsrådgivningen
Elisagårdsvej 7
4000 Roskilde
Tlf. 46 31 72 31
csu@roskilde.dk
www.roskilde.dk/csu

**Område
på kortet****Kommuner****Synsrådgivning**

7	<ul style="list-style-type: none">• Holbæk• Kalundborg• Odsherred• Ringsted• Slagelse (driftskommune)• Sorø	CSU, Slagelse. Synsrådgivningen Norgesvej 14 4200 Slagelse Tlf. 58 57 57 60 Fax. 58 58 57 65 www.talehoeresyn.dk
8	<ul style="list-style-type: none">• Faxe• Guldborgsund• Lolland• Næstved• Vordingborg (driftskommune)	Synscentralen Færggårdsvej 15 H 4760 Vordingborg Tlf. 55 36 33 33 sc@vordingborg.dk www.visus.dk
REGION SYD		
9	<ul style="list-style-type: none">• Assens• Faaborg-Midtfyn• Kerteminde• Langeland• Middelfart• Nordfyn• Nyborg• Odense• Svendborg• Ærø	Center for Rehabilitering og Specialrådgivning Synsafdeling Heden 7, 2. 5000 Odense C Tlf. 65 40 40 50 syn@fyns-amt.dk www.synsraadgivningen.dk Drives af Region Syddanmark
10	<ul style="list-style-type: none">• Haderslev• Sønderborg• Tønder• Aabenraa (driftskommune)	Center for Hjælpe midler og Kommunikation Bjerggade 4 B 6200 Åbenrå Tlf. 73 63 18 00 chk@chk.sja.dk www.chk-sja.dk
11	<ul style="list-style-type: none">• Fredericia• Hedensted• Horsens• Kolding• Vejle	Center for Kommunikation og Hjælpe midler Vestre Engvej 56 7100 Vejle Tlf. 79 43 60 60 ckhm@ckhm.vejleamt.dk www.ckhm.dk

Område på kortet

Kommuner

Synsrådgivning

12

- Billund
- Esbjerg (driftskommune)
- Fanø
- Varde
- Vejen

Børn:

Ribe Rådhus
PPR - Synskonsulenterne
Giørtz Plads
6760 Ribe
Tlf. skolekonsulent: 76 16 88 63
Tlf. småbørns- og
specialkonsulent: 76 16 88 59

Voksne:

Kommunikationscentret
Gjesinglund Allé 6
6715 Esbjerg N
Tlf. 76 16 76 30

Hjælpemiddelcentralen
Høgevej 11, 6705 Esbjerg
Tlf. 76 15 34 00

REGION MIDTJYLLAND

13

- Favrskov
- Norddjurs
- Odder
- Randers
- Samsø
- Silkeborg
- Skanderborg
- Syddjurs
- Århus

Center for Syn og Hjælpemidler
Michael Drewsens Vej 1
8270 Højbjerg
Tlf. 87 39 21 00

Drives af Region Midtjylland.
Voksne og ældre i Silkeborg
kommune dækkes primært
af Hjælpemiddelsektionen i
Silkeborg Kommune.

14

- Skive
- Viborg

CKU-Syn
Røddingvej 11B
8800 Viborg
Tlf. 86 67 51 25
cku-syn@skivekommune.dk
www.ckusv.dk

Drives af Skive og Viborg
Kommuner.

15

- Herning (driftskommune)
- Holstebro
- Ikast-Brande
- Lemvig
- Ringkøbing-Skjern
- Struer

Center for Kommunikation
Synsafdelingen
Brahmsvej 8
7400 Herning
Tlf. 97 21 26 55
cfk@herning.dk
www.cfk-herning.dk

Område på kortet

Kommuner

Synsrådgivning

16

- Silkeborg

Hjælpe-middelsektionen
Silkeborg Kommune
Lyngbygade 50
8600 Silkeborg
Tlf. . 89 70 50 50

Drives af Silkeborg Kommune.
Tilbyder en række ydelser til voksne og ældre i kommunen.

REGION NORDJYLLAND

17

- Brønderslev
- Frederikshavn
- Hjørring
- Jammerbugt
- Læsø
- Mariagerfjord
- Morsø
- Rebild
- Thy
- Vesthimmerland
- Aalborg

Institut for Syn og Teknologi
Sofiendalsvej 92 A
9200 Aalborg SV
Tlf. 96 34 24 34
www.synogteknologi.rn.dk
www.syn-tek.rn.dk

Drives af Region Nordjylland

LANDSDÆKKENDE TILBUD

Børn og multihandicappede:

Synscenter Refsnæs
Kystvejen 112 C
4400 Kalundborg
Tlf. 59 57 01 00
www.synref.dk

Drives af Region Sjælland.

Unge og voksne:

Instituttet for Blinde og Svagsynede

Rymarksvej 1
2900 Hellerup
Tlf. 39 45 25 45
ibos@ibos.dk
www.ibos.dk

Drives af Københavns Kommune.

Kennedy Centret – landsdækkende center for diagnostik og rehabilitering af synshandicap

Øjenklinikken
Gl. Landevej 7
2600 Glostrup
Tlf. 4326 0100
oejenklinikken@kennedy.dk

Kennedy Centret
Øjenklinikken
Rymarksvej 1
2900 Hellerup
Tlf. 3945 2400

Øjenforeningen



VÆRN OM SYNET

Ny Kongensgade 20 · 1557 København V
Telefon 33 69 11 00 · Fax 33 69 11 01 · E-mail: vos@vos.dk
www.vos.dk