

Trafiksyn



Øjenforeningen



VÆRN OM SYNET

Indhold

- 3** Synet og trafiksikkerhed
- 3** Synskrav og kørekort
- 5** Kørekortets gyldighed
- 7** Synskrav til kørekort
- 7** Synsstyrken
- 9** Test din synsstyrke
- 11** Synsfeltet
- 12** Dobbeltsyn
- 14** Kontrast og blænding
- 16** Natteblindhed
- 17** Fremadskridende øjensygdom
- 18** Brilller



Tekst:
Carsten Edmund
Overlæge, dr.med., lektor

Forsideillustration:
Vivi Barsted

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

Synet og trafiksikkerhed

Synet har afgørende indflydelse på vores evne til at færdes sikkert i trafikken. Sanseforskere regner med, at op mod 90% af den information vi opfatter i trafikken, når vores erkendelse gennem synssansen. Jo hurtigere vi bevæger os, jo mere kritisk er synssansen for vores opfattelse af et kompliceret trafikbillede. Det er baggrunden for, at der stilles specielle krav til synssansen i forbindelse med udstedelse og fornyelse af kørekort til motorkøretøjer.

Synskrav og kørekort

Da konsekvensen af en eventuel ulykke i en vis udstrækning afhænger af køretøjets art og størrelse, har man inddelt synskravene i 2 grupper, således at kravene til synsfunktionen er mindre i gruppe 1 end i gruppe 2. I store træk omhandler gruppe 1 privat kørsel i almindelige køretøjer og gruppe 2 erhvervskørsel i såvel små som store køretøjer. Kørekort til traktor/motorredskab kan udstedes på gruppe 1 vilkår til personer, som er fyldt 16 år (Fig. 1).

Synskravene til erhvervelse eller opretholdelse af kørekort er ændret ved ændringsbekendtgørelse om kørekort med tilhørende cirkulære, der trådte i kraft 1. januar 2012.

Indehavere af kørekort til erhvervsmæssig personbefordring til kategori B og kørelærere til kategori A og B udstedt før 1/7-1996 skal ved fornyelse blot opfylde kravene i gruppe 1.

Figur 1

GRUPPE 1

Privat

A

Motorcykel



B

Almindelig bil



B/E

Almindelig bil med påhæng/trailer



Traktor / motorredskab



GRUPPE 2

Erhverv

B

Taxi / Ambulance / Skolevogn



C

Lastbil



C/E

Lastbil med anhænger



D

Bus



Motorcyklister med en synsstyrke på 0,25 (6/24) eller derunder for dårligste øje skal bære briller med en brillestelshøjde på mindst 4,5 cm.

Kørekortes gyldighed

Kørekort til gruppe 1 gælder til man bliver 70 år og til gruppe 2, til man er 50 år, herefter skal kørekortet til gruppe 2 fornyes hvert 5. år, til man bliver 70 år. Er kørekortet til gruppe 2 erhvervet før 14/4-1997, gælder det dog, til man bliver 70 år.

Kørekort til erhvervsmæssig personbefordring skal fornyes hvert 5. år.

Alle kørekort skal fornyes, når man er 70 år, 74 år, 76 år, 78 år, 80 år og derefter årligt. Indehaveren af kørekort er selv ansvarlig for, at fornyelse sker rettidigt ved henvendelse til læge (bl.a. synsprøve) medbringende foto i korrekt størrelse. Foto og attest for opfyldte helbreds-krav afleveres til bopælskommunens borgerservice, som udfærdiger kørekortet.

Synskrav til kørekort

Undersøgelse hos egen læge eller øjenlæge afgør om synsevnen er tilstrækkelig god til at borgeren kan få udstedt eller bevare kørekortet. Ved undersøgelsen lægges der særlig vægt på synsstyrken, synsfeltet,

Tabel 1**GRUPPE 1**
Privat**GRUPPE 2**
Erhverv**Synsstyrke**

Bedste øje		0,8 (6/7,5)
Dårligste øje		0,1 (6/60)
Et eller begge øjne	0,5 (6/12)	
Briller	Ja	Mindre end +8D
Kontaktlinser	Ja	Ja

Synsfelt med et eller begge øjne

Vandret udstrækning	Mindst 120°	Mindst 160°
Til højre og venstre	Mindst 50°	Mindst 70°
Lodret udstrækning op og ned	Mindst 20°	Mindst 30°
Centralt synsfelt uden udfald	20°	30°

Dobbeltsyn

Klap eller matteret glas for et øje

Intet kørekort

Kontrast og blænding

Vurdering ved øjenlæge

Nedsat kontrast eller øget blænding => intet kørekort

Natteblindhed

Kun kørsel mellem solopgang og solnedgang. Evt. køreprøve/vejledende helbredsmæssig køretest efter solnedgang.

Fremadskridende øjensygdomme

Udtalelse fra egen læge eller øjenlæge med vilkår om individuelt fastsat tidsbegrænsning

dobbeltsyn, følsomhed for blænding, kontrastfølsomhed, fremadskridende øjensygdom og andre synsfunktioner som kan bringe færdsels-sikkerheden i fare.

Synskravene fremgår af Tabel 1.

Synsstyrken

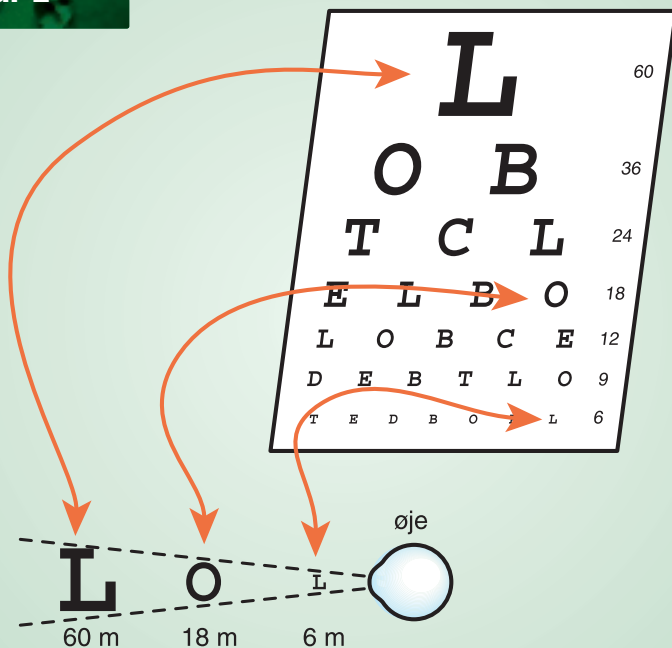
Øjets evne til at se detaljer udtrykkes ved hjælp af synsstyrken. Denne evne har stor betydning for at kunne færdes sikkert i trafikken. Fig. 2 viser nederst, at et givet symbol skal være større jo længere væk, det er fra personen for at kunne ses.

Dette er grundlaget for opbygningen af den kendte synstavle (Fig. 2), som består af bogstaver af forskellig størrelse, med de mindste nederst og de største øverst. Den bogstavstørrelse, som en person med normalt syn kan se på 6 m's afstand, er anbragt nederst og den bogstavstørrelse, som en normaltseende kan se på 60 m's afstand, er anbragt øverst. Den målte synsstyrke udtrykkes i forhold til, hvad den normaltseende kan se. Kan en person kun se det øverste bogstav, er synsstyrken $6/60$, hvilket betyder, at det den normaltseende kan se på 60 m's afstand, skal den undersøgte have ind på 6 m's afstand for at se. Er synsstyrken $6/12$, betyder det, at det den normalt seende kan se på 12 m's afstand, skal den undersøgte have ind på 6 m's afstand, for at kunne se.

Man kan også udtrykke synsstyrken som decimalbrøk. Normal synsstyrke er $6/6 = 1,0$, en synsstyrke på $6/12 = 0,5$ og $6/60 = 0,1$. Synsstyrkekravene til kørekort fremgår af Tabel 1.

Synsstyrken kan nedsættes ved forskellige øjensygdomme, hvoraf grå stær og alderspletter (AMD, forkalkningspletter) er de almindeligste. Læs mere herom i Øjenforeningens brochurer om grå stær og alderspletter.

Figur 2



Den hyppigste årsag til nedsat synsstyrke er dog brydningsfejl, som kan korrigeres med briller.

Har man i gruppe 1 (privat) en synsstyrke på begge øjne lige under 6/12 (0,5), kan synsstyrken i en del tilfælde forbedres til mindst 6/12, når begge øjne bruges samtidig, hvilket er tilstrækkelig til at opfylde synskravet til kørekort.

En dansk undersøgelse har vist, at en brille med bedre tilpassede glas førte til, at 17% af svagsynede genvandt kørekortsynet.

Kan de anførte synsstyrker kun opnås ved brug af briller og kontaktlinser er man pålagt at anvende disse hjælpemidler ved kørsel. Er brillestyrken over +8 dioptrier (D), kan man til gruppe 2 (erhverv) alene godkendes med kontaktlinser.

Test din synsstyrke

Du skal anbringe de viste bogstaver i Fig. 3 tre meter foran dig i god belysning. Bruger du afstandsbriller, skal du have dem på.

Kan du læse de store bogstaver, opfylder du kravet til privat kørekort ($6/12 = 0,5$). Kan du læse de små bogstaver, har du normal synsstyrke ($6/6 = 1,0$).

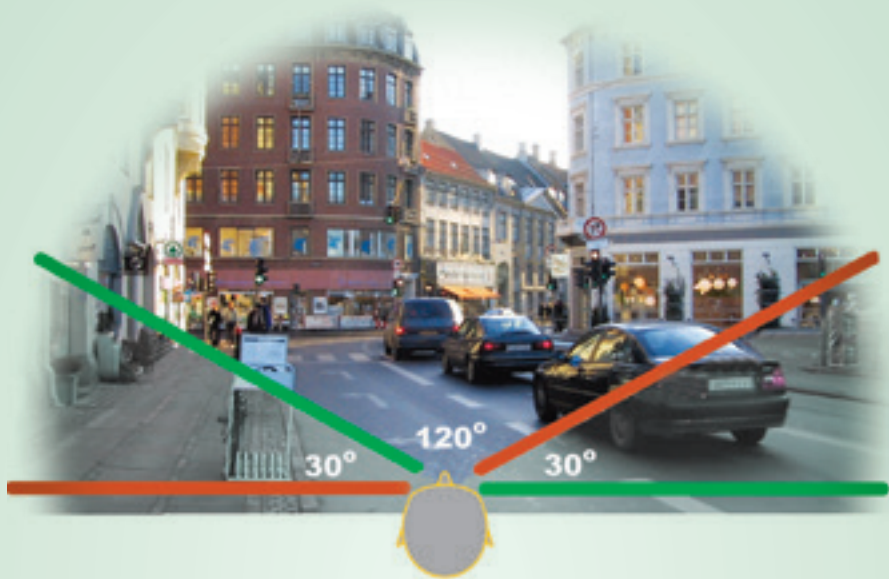
Figur 3

E V F C N O

E V F C N O

Figur 4

A



B



Synsfeltet

Har man prøvet at gå igennem sin stue med en kikkert for øjnene, vil man hurtigt opdage, at man har svært ved at styre udenom møblerne. Det er fordi, kikkertsynet begrænser ens synsfelt, som er afgørende for, at man kan orientere sig til siderne og styre udenom eventuelle forhindringer.

Fig. 4 A viser den vandrette udstrækning af synsfeltet, som er 90° til hver side eller 180° i alt. Synsfeltet fra højre øje (grøn) og venstre øje (rød) overlapper hinden i de centrale 120° , hvor synsevnen normalt er bedst.

Fig. 4 B viser udstrækningen af det normale synsfelt i det lodrette plan, som er 60° opad, hvor øjenbrynene herefter dækker og 70° nedad, hvor kinden herefter dækker. Altså i alt 130° .

Af tabel 1 fremgår det, at unormale synsfelter accepteres i en vis udstrækning.

Til **privat kørekort** kræves en vandret udstrækning på mindst 120° dog således, at der både til højre og venstre er mindst 50° .

I lodret udstrækning kræves mindst 20° op og ned markeret med lilla på Fig. 4 B. Endelig skal synsfeltet i alle retninger indenfor de centrale 20° være uden udfald. Har man kun 1 øje kan man godt godkendes, hvis blot de anførte grænser er opfyldt.

Til **erhvervskørekort** kræves en vandret udstrækning på mindst 160° dog således, at der både til højre og venstre er mindst 70°. I lodret udstrækning kræves mindst 30° op og ned. Endelig skal synsfeltet i alle retninger inden for de centrale 30° være uden udfald.

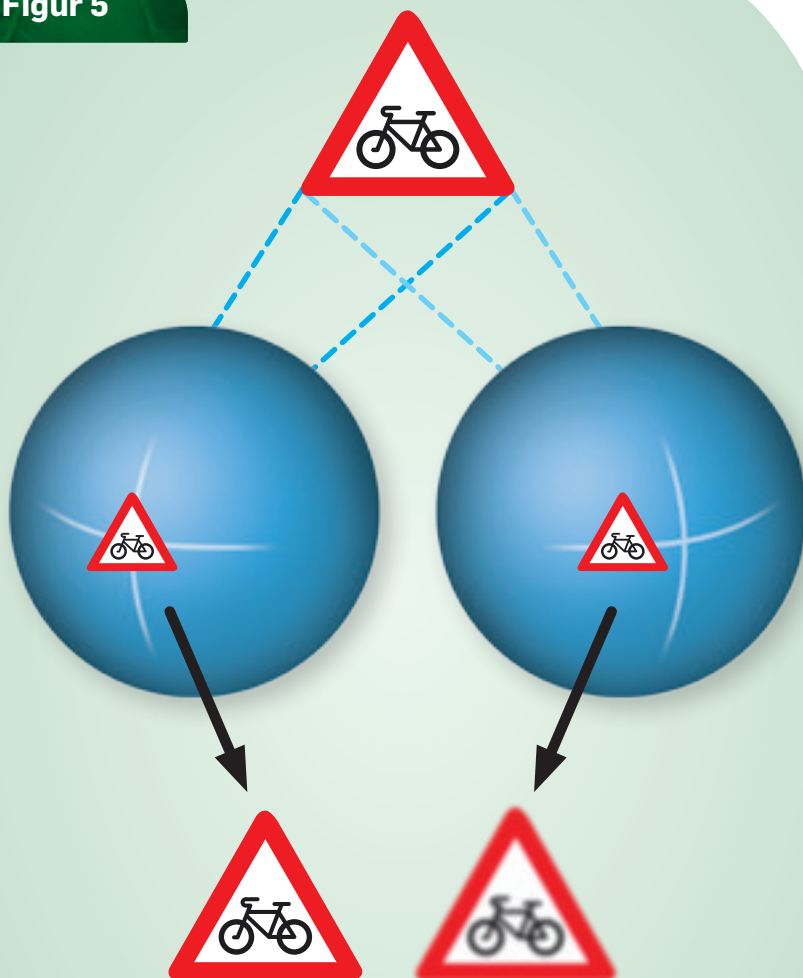
Det lumske ved synsfeltsdefekter er imidlertid, at man ofte ikke selv lægger mærke til dem, hvis de udvikles langsomt som f.eks. ved grøn stær (se Øjenforeningens brochure 'Grøn Stær').

Dobbeltsyn

Ser vi et lys i et mørkt rum, kan vi, udover at opfatte lyset, også bestemme, hvilken retning lyset kommer fra i forhold til os selv. Vi har altså en retningssans, som kan udtrykkes ved, at hvert punkt på nethinden har en bestemt retningsværdi. Hvis man skeler, falder billedet af en genstand på forskellige steder på nethinden i de to øjne, og man ser derfor genstanden dobbelt (Fig. 5).

Dobbeltsyn forsvinder, hvis man lukker eller tildækker det ene øje, hvilket accepteres til privat kørekort efter en passende tilvænningsperiode. Har man udviklet skelen i barnealderen, har hjernen lært at undertrykke synet på det ene øje således, at man ikke har dobbeltsyn. Man kan derfor godt få såvel privat- som erhvervskørekort, selv om man er skeløjet, blot man ikke ser dobbelt og forudsat, at de øvrige synskrav er opfyldt (se Tabel 1).

Figur 5



Billedet der dannes i hjernen er dobbelt, fordi der kommer billeder med forskellige retningsværdier fra de to øjne

Kontrast og blænding

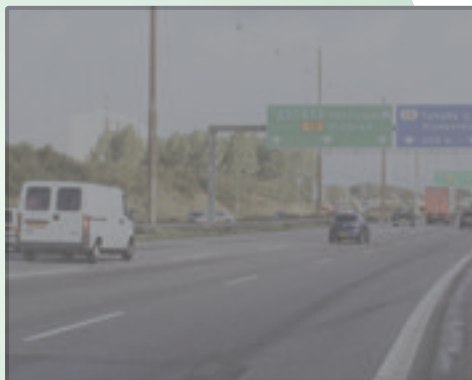
Når man ser stjerner på en klar mørk himmel, forsvinder de gradvist, når dagen gryer. Forskellen i lysstyrke mellem stjernerne og himlen (kontrasten) forsvinder sammen med stjernerne. Vores evne til at skelne kontraster aftager med alderen, men bliver yderligere dårlig, hvis hornhinden eller linsen spredde lyset mere end normalt. Fig. 6 viser det samme billede med fuld kontrast og nedsat kontrast.

Ved blænding nedsættes øjets evne til at skelne kontraster. Det sker ved, at det lys, som trænger ind i øjet, spredes over nethinden.

Figur 6



Normalsyn



Nedsat kontrast

Figur 7



Blænding er værre jo stærkere lyskilden er. F.eks. blænder en billygte mere og mere jo tættere, den kommer på (Fig. 7), men omvendt er blændingen ikke særlig generende, hvis billygten er langt borte.

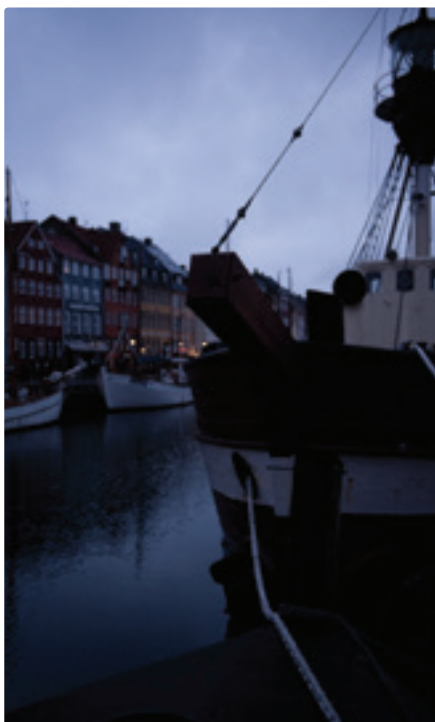
Nedsat kontrast følsomhed og øget blænding kan ses efter sygdomme i eller operationer på hornhinden for f.eks. nærsynethed eller ved grå stær.

Både ved nedsat kontrast og ved øget blænding er det vanskeligere at se detaljer i trafikken. Individuel vurdering er nødvendig for at afgøre om færdselssikkerheden er i fare.

Natteblindhed

Øjets synsopfattende nethinde indeholder to slags sanseceller, tappe, som er bedst til detaljer og farver, og stave som er bedst til konturer. Hvor tappene kan øge deres lysfølsomhed 100 gange, kan stavene øge deres 100.000 gange. I mørke er alle katte grå, fordi kun stavene, som ikke kan opfatte farver, virker her. Fig. 8 viser, at mange detaljer udviskes, når belysningen ændres fra dag til nat.

Figur 8



Når man kun har køretøjets lygter til at oplyse vejen, vil en let nedsat synstyrke få større betydning specielt hos ældre, der i forvejen har dårligere mørkesyn end unge. Dette har intet med egentlig natteblindhed at gøre, men understreger, at det er vigtigt at køre med bedst mulig brille specielt i aften- og nattetimerne.

Natteblindhed er en sjælden tilstand, som skyldes nedsat eller manglende funktion af stavene. Da disse overvejende findes i den perifere del af nethinden, er der ved disse sygdomme ofte også indskrænket synsfelt.

Man kan godt få såvel privat- som erhvervskørekort, selv om man er natteblind enten med begrænsning til kørsel i dagtimerne eller ubegrænset, hvis man kan bestå en køreprøve afholdt efter solnedgang.

Fremadskridende øjensygdom

Almindelige øjensygdomme som grå stær, grøn stær (glaucom), diabetisk øjensygdom og alderspletter på nethinden (AMD) udvikler langsom nedsættelse af synsevnen (se Øjenforeningens brochurer om de nævnte sygdomme). Grå stær kan sædvanligvis helbredes ved operation, men andre synstruende øjenlidelser kan ofte kun holdes

nede. Derfor vil der være en række tilstande, hvor det vil være rimeligt at tidsbegrænse retten til kørekort for at sikre, at man fortsat opfylder synskravene.

Briller

Den almindeligste årsag til nedsat syn er nærsynethed, langsynethed og bygningsfejl, som kan korrigeres med briller. En tidligere dansk undersøgelse af ulykkestrafikanter viste, at en del ikke opfyldte synskravene til kørekort, men kunne bringes til det, hvis de fik optimale briller eller blot brugte de briller, de rent faktisk havde.

Kontingentoplysninger

Der er flg. kontingentmuligheder for medlemskab af Øjenforeningen.

Årsmedlemskab

Enkeltmedlem.....	150 kr.
Par.....	225 kr.
Firma-medlem	1.200 kr.

Bankkonto: 5474 7021 751

Øjenforeningens formål:

Forebyggelse af øjensygdomme ved forskning, oplysning og rettidig behandling



Brug vores hjemmeside:

www.vos.dk

Der er mange nyttige oplysninger på Øjenforeningens hjemmeside, herunder oplysning om øjensygdomme, symptomer og behandling, adresser på praktiserende øjnlæger o.m.a.



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



Øjenforeningen er som almennyttig
forening fritaget for skat af arv

Øjenforeningen



VÆRN OM SYNET



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