

## Översyn syn

En översyn av de medicinska synkraven i  
Transportstyrelsens föreskrifter om medicinska krav för  
innehav av körkort



© Transportstyrelsen

Väg och järnväg  
Enhet Trafikant

Rapporten finns tillgänglig på Transportstyrelsens webbplats [www.transportstyrelsen.se](http://www.transportstyrelsen.se)

Dnr/Beteckning TSV 2018-2366  
Månad År Juni 2020

## Sammanfattning

Transportstyrelsen har sedan våren 2018 arbetat med en översyn av de medicinska synkraven i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m. Föreskrifterna om syn har funnits i många år och Transportstyrelsen anser att det är motiverat att se över reglerna och jämföra de svenska synkraven för innehav av körkort med kraven som anges i körkortsdirektivet (Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/126/EG av den 20 december 2006 om körkort, bilaga III) och med kraven i andra länder i Europa. I arbetet har Transportstyrelsen granskat reglerna i sex europeiska länder. Transportstyrelsen har tagit emot synpunkter från medborgare, intresseorganisationer, patientorganisationer och hälso- och sjukvården. En expertpanel med specialistkompetens inom synområdet har också deltagit i arbetet.

I körkortsdirektivets bilaga III finns de krav som ligger till grund för Transportstyrelsens föreskrifter om medicinska krav för innehav av körkort. Transportstyrelsen har genomfört en omfattande analys och tolkning av bilaga III för att utreda om föreskrifterna följer direktivets minimikrav för syn. Utifrån analysen har Transportstyrelsen bedömt att föreskrifterna på flera ställen inte uppfyller minimikraven i direktivet, vilket innebär att föreskrifterna måste revideras för att nå upp till den nivå som direktivet kräver.

Analysen av körkortsdirektivet har också tydliggjort att medicinföreskrifterna innehåller ett antal krav som är strängare än direktivets krav, föreskrifterna innehåller så kallade särkrav. I vissa delar föreslår Transportstyrelsen att särkrav tas bort från föreskrifterna och i andra delar att det utreds vidare om dessa särkrav är motiverade att ha kvar. Analysen har också visat att Sverige inom vissa områden är strängare än de länder som har jämförts med trots att inget särkrav föreligger. Transportstyrelsen föreslår att även dessa områden utreds vidare för att se om det är motiverat att ha strängare krav.

Översynsarbetet har visat att det överlag finns en viss otydlighet i medicinföreskrifterna, både vad gäller innehåll och struktur.

Nedan redovisas de huvudområden inom vilka Transportstyrelsen anser att revideringar är nödvändiga eller önskvärda:

- synundersökning – innehåll i synundersökningen och kompetenskrav för utförande (lägre och högre behörigheter)
- synfält – mätmetod och synfältskrav (lägre och högre behörigheter)

- progredierande ögonsjukdomar – villkorsuppföljning (lägre och högre behörigheter)
- diabetiker utan diabetesretinopati – villkorsuppföljning gällande synen (lägre och högre behörigheter)
- nystagmus – särkrav för nystagmus (lägre och högre behörigheter)
- monokulär syn, dubbelseende – krav på intyg och anpassningsperiod (lägre behörigheter)
- väsentligt nedsatt syn – krav på intyg och anpassningsperiod (högre behörigheter)
- nedsatt kontrastkänslighet – kontroll av kontrastkänslighet (högre behörigheter).

För medborgaren kommer en revidering antagligen att innebära förändringar när det gäller synundersökningen, men det är för tidigt att svara på om synundersökningen blir mer eller mindre omfattande än i dag och om revideringen påverkar tillgängligheten. I de fall synfältskraven ändras kan fler medborgare komma att medges innehav av körkort. Kraven på synintyg kan komma att minska för vissa medborgare och öka för andra.

För hälso- och sjukvården kommer en ändring antagligen att innebära en större tydlighet kring vad som gäller vid de synundersökningar som krävs. Antalet intyg som hälso- och sjukvården utfärdar kan komma att minska för vissa sjukdomstillstånd och öka för andra.

De föreslagna förändringarna kan ha påverkan på de transportpolitiska målen, något som ett kommande föreskriftsarbete och konsekvensutredning i så fall kommer att visa. Mål som kan påverkas är funktionsmålet, som bland annat handlar om tillgänglighet för människor och likaså hänsynsmålet, som bland annat handlar om säkerhet och hälsa.

Sammanfattningsvis föreslår Transportstyrelsen att medicinföreskrifternas kapitel om syn revideras för att

- uppnå minimikraven i körkortsdirektivet
- ta bort de särkrav som inte längre är motiverade att ha kvar
- öka tydligheten i föreskrifterna.

Samtliga förslag i rapporten måste dock utredas enligt kraven i förordningen (2007:1244) om konsekvensutredningar vid regelgivning i ett kommande föreskriftsarbete. Det kan få till följd att de förslag som Transportstyrelsen presenterar i rapporten inte är de förslag som fastställs i det kommande föreskriftsarbetet. Innan en konsekvensutredning är genomförd kan Transportstyrelsen inte heller med säkerhet uttala sig om vilka effekter som kan uppstå till följd av de föreslagna ändringarna.

## Begrepp och förkortningar

Begrepp, förkortning	Förklaring
<b>Behörigheter</b>	
Lägre behörigheter	Motsvarar körkort för fordon av typ moped, motorcykel och bil. I Sverige ingår även traktorkort i begreppet lägre behörigheter.
Högre behörigheter	Motsvarar körkort för fordon av typ lastbil och buss. I Sverige ingår även taxiförarlegitimation i begreppet högre behörigheter.
Grupp 1	A, A1, A2, AM, B, B1 och BE (definition körkortsdirektivet).
Grupp 2	C, CE, C1, C1E, D, DE, D1 och D1E (definition körkortsdirektivet).
Grupp I	AM, A1, A2, A, B, BE samt behörighet för traktor (definition körkortslagen).
Grupp II	Behörigheterna i grupp I och C1, C1E, C och CE (definition körkortslagen).
Grupp III	Behörigheterna i grupp I och II samt behörigheterna D1, D1E, D, DE samt innehav av taxiförarlegitimation (definition körkortslagen och medicinföreskrifterna).
AM	Moped klass I.
A1	Lätt två- eller trehjulig motorcykel.
A2	1. Tvåhjulig motorcykel som har en nettoeffekt av högst 35 kilowatt och ett förhållande mellan nettoeffekt och tjänstevikt som inte överstiger 0,2 kilowatt/kilogram och som, om fordonets originalutförande har ändrats, har sitt ursprung i ett fordon med högst den dubbla effekten. 2. Lätt trehjulig motorcykel.
A	Två- och trehjulig motorcykel oavsett slagvolym, effekt och förhållande mellan nettoeffekt och tjänstevikt.

Begrepp, förkortning	Förklaring
<b>Behörigheter</b>	
B	1. Personbil med totalvikt av högst 3,5 ton och lätt lastbil samt enbart ett lätt släpfordon som är kopplat till en sådan bil. 2. Trehjulig motorcykel. 3. Fyrhjulig motorcykel.
BE	Bil som omfattas av behörighet B och ett eller flera släpfordon som är kopplade till sådan bil, om släpfordonens sammanlagda totalvikt inte överstiger 3,5 ton.
C1	Tung lastbil med totalvikt av högst 7,5 ton och personbil med totalvikt över 3,5 ton men inte 7,5 ton samt enbart ett lätt släpfordon som är kopplat till sådan bil.
C1E	Bil som omfattas av behörighet C1 eller B och ett eller flera släpfordon som är kopplade till sådan bil om bilens och släpfordonens sammanlagda totalvikt inte överstiger 12 ton.
C	Tung lastbil och personbil med totalvikt över 3,5 ton samt enbart ett lätt släpfordon som är kopplat till sådan bil.
CE	Bil som omfattas av behörighet C samt ett eller flera släpfordon, oavsett vikt, som är kopplade till sådan bil.
D1	Buss som är konstruerad och tillverkad för att ta högst 16 passagerare utöver föraren och vars längd inte överskrider åtta meter samt enbart ett lätt släpfordon som är kopplat till en sådan buss.
D1E	Buss som omfattas av behörighet D1 samt ett eller flera släpfordon, oavsett vikt, som är kopplade till sådan buss.
D	Buss som är konstruerad och tillverkad för att ta fler än åtta passagerare utöver föraren samt enbart ett lätt släpfordon, oavsett vikt, som är kopplade till sådan buss.
DE	Buss som omfattas av behörighet D samt ett eller flera släpfordon, oavsett vikt, som är kopplade till sådan buss.
<b>Medicinska begrepp</b>	
Anamnes	Sjukdomshistoria som inhämtas av hälso- och sjukvårdspersonal, ofta genom att ställa frågor till personen.

Begrepp, förkortning	Förklaring
<b>Medicinska begrepp</b>	
Bioptical telescopic systems (BTS)	En sorts linser som används för att förbättra synskärpan för personer med mycket dålig synskärpa.
Bländningskänslighet	Känsligheten för skarpa ljuskällor som en solstråle eller strålkastare.
Hemianopsi	Synförmåga endast på halva synfältet.
Kontrastseende	Förmåga att särskilja skillnader i färg och ljusstyrka.
Kvadrantanopsi	Synförmåga på endast tre fjärdedelar av synfältet.
Nystagmus	Snabba ofrivilliga ögonrörelser.
Ocklusion	Ögat täcks för (exempelvis för att korrigera dubbelseende).
Oftalmolog	Specialist i ögonsjukdomar.
Progredierande ögonsjukdom	Ögonsjukdom som försämras över tid.
Skotom	Ett område i synfältet med total eller delvis nedsatt synuppfattning.
Stationär ögonsjukdom	Ögonsjukdom som inte försämras över tid.
Synfält	Det område som kan observeras av synen i ett visst ögonblick.
Useful Field of View (UFOV)	En undersökningsmetod som mäter den visuella uppmärksamheten. Testet består av tre delar som bedömer den visuella processhastigheten samt delad och selektiv uppmärksamhet.
<b>Övriga begrepp</b>	
EU-fördrag	Avtal mellan medlemsstaterna som reglerar bland annat EU:s mål, reglerna för EU-institutionerna, hur beslut ska fattas samt förhållandet mellan EU och medlemsstaterna. De utgör grunden för EU:s verksamhet.
EU-förordning	En bindande rättsakt som alla medlemsstater måste tillämpa i sin helhet så snart den träder i kraft, utan att införliva den i nationell rätt (den har direkt effekt).

Begrepp, förkortning	Förklaring
<b>Övriga begrepp</b>	
EU-direktiv	Anger de mål medlemsstaterna måste nå, men länderna får själva bestämma på vilket sätt. Medlemsstaterna måste anta nationell reglering för att genomföra direktivet och meddela kommissionen vilken reglering de antagit. Om en medlemsstat inte införlivar ett direktiv korrekt kan kommissionen inleda ett överträdelseförfarande.
Funktionsbaserade krav	Krav som är utformade utifrån att en eller flera funktioner eller mål ska uppnås, men som överlämnar till den enskilde att avgöra på vilket sätt detta ska ske. Det vill säga kravet anger vad som ska uppnås, men inte hur.
Minimikrav	Minimikrav i ett direktiv innebär att medlemsstaterna inte har möjlighet att ställa lägre krav än direktivet, men däremot högre krav. Körkortsdirektivets bilaga III är exempel på minimikrav.
SOU	Statens offentliga utredningar.
Särkrav	Transportstyrelsen definierar en nationell regel som ställer högre krav än vad som är beslutat internationellt, till exempel i körkortsdirektivet, som ett särkrav.
Unionsrättens bestämmelser	Bestämmelser inom EU som innefattar fördrag, förordning och direktiv.
Vägledning	I denna rapport avses ett dokument som beskriver hur regelverket ska tolkas.
Överträdelseförfarande	Om en medlemsstat inte införlivar ett direktiv eller inte införlivar det korrekt kan kommissionen inleda ett överträdelseförfarande. Överträdelseförfarande är en process med flera steg som i slutändan kan leda till att EU-domstolen dömer ut böter. Ett av processtegen är att kommissionen skickar en formell uppmaning att följa lagstiftningen, något som i Sverige ibland kallas för överträdelseärende.



## Innehåll

<b>BEGREPP OCH FÖRKORTNINGAR.....</b>	<b>5</b>
<b>1 ÖVERSYNENS VIKTIGASTE SLUTSATSER – EN SAMMANFATTNING ..</b>	<b>13</b>
1.1 Hur förhåller sig medicinföreskrifterna till kraven i körkortsdirektivet?.....	13
1.2 Är Sverige strängare än andra länder i Europa? .....	13
1.3 Synpunkter från medborgare, patientorganisationer, intresseorganisationer och hälso- och sjukvård .....	14
1.4 Behöver medicinföreskrifterna ändras?.....	14
1.4.1 Synundersökning då det saknas misstanke om synnedsättning .....	15
1.4.2 Synundersökningen vid misstanke om synnedsättning.....	15
1.4.3 Bedömning av körförmåga i undantagsfall.....	15
1.4.4 Synskärpa.....	16
1.4.5 Synfält.....	17
1.4.6 Progredierande ögonsjukdomar .....	17
1.4.7 Monokulär syn.....	18
1.4.8 Dubbelseende.....	18
1.4.9 Nedsatt kontrastkänslighet vid högre behörigheter .....	18
1.4.10 Väsentligt nedsatt syn på ett öga.....	19
1.5 Föreslagna förändringar ur tre olika perspektiv .....	19
1.5.1 Medborgarens perspektiv.....	19
1.5.2 Hälso- och sjukvårdens perspektiv .....	20
1.5.3 Samhällsperspektiv .....	21
<b>2 INLEDNING.....</b>	<b>22</b>
2.1 Bakgrund.....	22
2.2 Syfte med översynen .....	22
2.3 Målet med översynen .....	23
2.4 Tillvägagångssätt.....	23
2.4.1 Insamling av synpunkter.....	23
2.4.2 Aktuellt kunskapsläge.....	23
2.4.3 Regler i andra länder i Europa.....	24
2.4.4 Tolkning av körkortsdirektivet .....	24
2.4.5 Medicinföreskrifterna.....	24
2.4.6 Avgränsningar .....	24
2.4.7 Rapportens struktur.....	25
<b>3 FAKTA OM SYN OCH SYNNEDESÄTTNINGAR .....</b>	<b>25</b>
3.1 Synskärpa och synfält.....	25
3.2 Synnedsättningar som kan påverka körförmågan .....	25
3.2.1 Närsynthet (myopi) och översynthet (hyperopi) .....	25
3.2.2 Glaukom .....	26
3.2.3 Synnedsättningar efter en stroke.....	26
3.2.4 Katarakt .....	26
3.2.5 Diabetesretinopati .....	27
3.3 Metoder som mäter synskärpan och synfältet.....	28
3.3.1 Synskärpa.....	28
3.3.2 Synfält.....	28
3.3.2.1 Screening hos optiker eller trafikskolor i Sverige .....	28
3.3.2.2 Donders konfrontationsmetod .....	28
3.3.2.3 Perimetri .....	28
<b>4 TOLKNING AV KÖRKORTSDIREKTIVET OCH DESS OLIKA SPRÅKVERSIONER.....</b>	<b>30</b>
4.1 Bakgrund.....	30

4.2	Jämförelse av valda länders språkversioner .....	30
4.3	Synpunkter från generaldirektoratet för översättning i EU kommissionen .....	31
4.4	Praxis från EU-domstolen .....	32
4.5	Körkortsdirektivets syfte och systematik.....	33
4.6	Transportstyrelsens slutsats .....	34
4.7	Transportstyrelsens analys av synkraven i direktivet.....	35
4.7.1	Körkortsdirektivets avsnitt om syn .....	35
4.7.2	Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6, lägre och högre behörigheter.....	36
4.7.2.1	Synundersökning .....	36
4.7.2.2	Undantagsreglering då synfält eller synskärpa inte uppfylls.....	37
4.7.3	Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.1, lägre behörigheter.....	40
4.7.3.1	Synskärpa.....	40
4.7.3.2	Synfält .....	41
4.7.3.3	Progredierande ögonsjukdom .....	41
4.7.4	Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.2 och 6.3, lägre behörigheter .....	42
4.7.4.1	Generella krav vid monokulär syn .....	42
4.7.4.2	Krav vid nyligen utvecklad monokulär syn .....	42
4.7.5	Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.3, lägre behörigheter.....	43
4.7.5.1	Krav vid nyligen utvecklat dubbelseende.....	43
4.7.6	Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.4, högre behörigheter .....	44
4.7.6.1	Synskärpa.....	44
4.7.6.2	Synfält .....	45
4.7.6.3	Dubbelseende och nedsatt kontrastkänslighet .....	45
4.7.6.4	Väsentligt nedsatt syn på ett öga .....	46

## **5 KRAVEN OM SYN I KÖRKORTSDIREKTIVET JÄMFÖRT MED KRAVEN I SVERIGE OCH I VALDA LÄNDER..... 47**

5.1	Valda länders regler och vägledande dokument avseende körkortsdirektivets medicinska krav 47	
5.2	Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6, lägre och högre behörigheter .....	48
5.2.1	Synundersökning då det saknas misstanke om synnedsättning .....	48
5.2.1.1	Sammanfattande jämförelse – synundersökning lägre behörigheter .....	48
5.2.1.2	Sammanfattande jämförelse – synundersökning högre behörigheter .....	49
5.2.2	Synundersökning vid misstanke om synnedsättning.....	51
5.2.2.1	Sammanfattande jämförelse – synundersökning vid misstanke om synnedsättning 51	
5.2.3	Undantagsreglering då synfält eller synskärpa inte uppfylls.....	53
5.2.3.1	Sammanfattande jämförelse – undantagsfall.....	53
5.3	Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.1, lägre behörigheter .....	54
5.3.1	Synskärpa.....	54
5.3.1.1	Sammanfattande jämförelse – synskärpa .....	54
5.3.2	Synfält.....	55
5.3.2.1	Sammanfattande jämförelse – synfält .....	55
5.3.3	Progredierande ögonsjukdom .....	61
5.3.3.1	Sammanfattande jämförelse – progredierande ögonsjukdom.....	61
5.4	Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.2 och 6.3, lägre behörigheter.....	62
5.4.1	Generella krav vid monokulär syn .....	62
5.4.1.1	Sammanfattande jämförelse – generella krav vid monokulär syn .....	62
5.4.2	Krav vid nyligen utvecklad monokulär syn .....	63
5.4.2.1	Sammanfattande jämförelse – nyligen utvecklad monokulär syn.....	63
5.5	Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.3, lägre behörigheter .....	64
5.5.1	Krav vid nyligen utvecklat dubbelseende .....	64
5.5.1.1	Sammanfattande jämförelse – nyligen utvecklat dubbelseende .....	64
5.6	Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.4, högre behörigheter.....	66
5.6.1	Synskärpa.....	66
5.6.1.1	Sammanfattande jämförelse – synskärpa .....	66
5.6.2	Synfält.....	67
5.6.2.1	Sammanfattande jämförelse – synfält .....	67
5.6.3	Dubbelseende och nedsatt kontrastkänslighet .....	71

5.6.3.1	Sammanfattande jämförelse – dubbelseende och nedsatt kontrastkänslighet .....	71
5.6.4	Väsentligt nedsatt syn på ett öga.....	73
5.6.4.1	Sammanfattande jämförelse – väsentligt nedsatt syn på ett öga .....	73
<b>6</b>	<b>FÖLJER MEDICINFÖRESKRIFTERNA KÖRKORTSDIREKTIVET NÄR DET GÄLLER AVSNITTEN OM SYN?.....</b>	<b>74</b>
6.1	Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6, lägre och högre behörigheter .....	75
6.1.1	Synundersökning då det saknas misstanke om synnedsättning .....	75
6.1.2	Synundersökning vid misstanke om synnedsättning.....	75
6.1.3	Undantagsreglering då synfält eller synskärpa inte uppfylls.....	76
6.2	Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.1, lägre behörigheter .....	77
6.2.1	Synskärpa.....	77
6.2.2	Synfält.....	78
6.2.2.1	Centralt synfält.....	78
6.2.2.2	Perifert synfält.....	79
6.2.3	Progredierande ögonsjukdom .....	80
6.3	Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.2 och 6.3, lägre behörigheter.....	80
6.3.1	Generella krav vid monokulär syn .....	81
6.3.2	Krav vid nyligen utvecklad monokulär syn .....	82
6.4	Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.3, lägre behörigheter .....	83
6.4.1	Krav vid nyligen utvecklat dubbelseende .....	83
6.5	Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.4, högre behörigheter.....	85
6.5.1	Synskärpa.....	85
6.5.2	Synfält.....	86
6.5.2.1	Centralt synfält.....	86
6.5.2.2	Perifert synfält.....	87
6.5.3	Dubbelseende och nedsatt kontrastkänslighet .....	88
6.5.4	Väsentligt nedsatt syn på ett öga.....	88
6.6	Sammanfattning av om medicinföreskrifterna följer körkortsdirektivet vad gäller kraven om syn	90
<b>7</b>	<b>SYNPUNKTER.....</b>	<b>92</b>
7.1	Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6, lägre och högre behörigheter .....	92
7.1.1	Synundersökningens innehåll.....	93
7.1.1.1	Kontrastkänslighet och bländningskänslighet.....	93
7.1.1.2	Useful field of view.....	93
7.1.2	Kompetenskrav vid utförande av synundersökningen.....	94
7.1.2.1	Optiker.....	94
7.1.2.2	Trafikskolor .....	94
7.1.3	Bedömning av körförmåga i undantagsfall .....	96
7.1.3.1	Körprov i undantagsfall .....	97
7.1.3.2	Hantering av undantag.....	97
7.2	Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.1, lägre behörigheter .....	98
7.2.1	Synskärpa.....	98
7.2.2	Synfält.....	98
7.2.2.1	Mätmetod för synfältet .....	98
7.2.2.2	Synfältskrav .....	99
7.2.2.3	Bedömning av synfältskartor .....	99
7.2.2.4	Vetenskaplig grund för medicinföreskrifternas synfältskrav .....	100
7.2.3	Progredierande ögonsjukdomar .....	101
7.3	Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.2 och 6.3, lägre behörigheter.....	101
7.3.1	Generella krav vid monokulär syn .....	101
7.3.2	Krav vid nyligen utvecklad monokulär syn .....	101
7.4	Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.3, lägre behörigheter .....	102
7.4.1	Krav vid nyligen utvecklat dubbelseende .....	102
7.5	Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.4, högre behörigheter.....	102
7.5.1	Synskärpa.....	102
7.5.2	Synfält.....	103
7.5.3	Dubbelseende och nedsatt kontrastkänslighet .....	103

7.5.4	Väsentligt nedsatt syn på ett öga.....	103
7.6	Övrigt.....	104
7.6.1	Synkontroll i samband med körkortsförnyelse för lägre behörigheter .....	104
7.6.2	Skillnader i synkrav mellan lägre och högre behörigheter .....	104
<b>8</b>	<b>MEDSKICK TILL KOMMANDE REGELUTVECKLINGSARBETE.....</b>	<b>105</b>
8.1	Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6, lägre och högre behörigheter .....	105
8.1.1	Synundersökning då det saknas misstanke om synnedsättning .....	106
8.1.1.1	Reglerna kring synundersökningens innehåll för lägre behörigheter.....	106
8.1.1.2	Reglerna kring synundersökningens innehåll för högre behörigheter .....	108
8.1.1.3	Kompetenskrav vid utförande av synundersökning .....	110
8.1.2	Synundersökning vid misstanke om synnedsättning.....	113
8.1.3	Bedömning av körförmågan i undantagsfall.....	115
8.2	Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.1, lägre behörigheter .....	118
8.2.1	Synskärpa.....	118
8.2.1.1	Särkrav angående utökad synskärpekontroll vid nystagmus .....	119
8.2.1.2	Korrektion med glasögon eller kontaktlinser .....	120
8.2.2	Synfält.....	120
8.2.2.1	Mätmetod för det centrala synfältet .....	121
8.2.2.2	Mätmetod för det perifera synfält.....	126
8.2.2.3	Synfältskrav .....	128
8.2.3	Progredierande ögonsjukdomar .....	133
8.2.3.1	Villkorsuppföljning vid progredierande ögonsjukdomar.....	134
8.2.3.2	Synintyg vid diabetes .....	136
8.3	Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.2 och 6.3, lägre behörigheter.....	139
8.3.1	Monokulär syn.....	139
8.3.1.1	Generella krav vid monokulär syn .....	139
8.3.1.2	Krav vid nyligen utvecklad monokulär syn.....	140
8.4	Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.3, lägre behörigheter .....	142
8.4.1	Krav vid nyligen utvecklat dubbelseende .....	142
8.4.1.1	Nyligen utvecklat dubbelseende.....	142
8.5	Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.4, högre behörigheter.....	145
8.5.1	Synskärpa.....	145
8.5.1.1	Särkrav angående utökad synskärpekontroll vid nystagmus .....	145
8.5.1.2	Korrektion med glasögon eller kontaktlinser .....	145
8.5.1.3	Korrektionen ska tolereras väl.....	146
8.5.2	Synfält.....	147
8.5.2.1	Mätmetod för det centrala synfältet .....	147
8.5.2.2	Mätmetod för det perifera synfält.....	148
8.5.2.3	Synfältskrav .....	149
8.5.3	Dubbelseende och nedsatt kontrastkänslighet .....	150
8.5.3.1	Dubbelseende och nedsatt kontrastkänslighet .....	150
8.5.4	Väsentligt nedsatt syn på ett öga.....	152
8.5.4.1	Väsentligt nedsatt syn på ett öga .....	152
<b>9</b>	<b>TOLKNINGAR OCH FELKÄLLOR.....</b>	<b>154</b>
	<b>REFERENSER.....</b>	<b>156</b>
	<b>BILAGA 1.....</b>	<b>162</b>
	<b>BILAGA 2.....</b>	<b>171</b>
	<b>BILAGA 3.....</b>	<b>179</b>

# 1 Översynens viktigaste slutsatser – en sammanfattning

## 1.1 Hur förhåller sig medicinföreskrifterna till kraven i körkortsdirektivet?

I bilaga III till Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/126/EG av den 20 december 2006 om körkort (nedan kallat körkortsdirektivet) [1] finns de krav som ligger till grund för Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m. (nedan kallade medicinföreskrifterna) [2]. Transportstyrelsen har genomfört en omfattande analys och tolkning av bilaga III för att utreda om föreskrifterna uppfyller minimikraven om synfunktioner i direktivet. Utifrån analysen har Transportstyrelsen bedömt att medicinföreskrifterna

- på flera ställen inte uppfyller minimikraven.
- innehåller ett antal särkrav.

Det innebär att föreskrifterna måste revideras för att nå upp till den nivå som direktivet kräver. Behovet av särkrav måste kunna motiveras väl och får dessutom inte strida mot de grundläggande principerna i EU-rätten, bland annat principen om fri rörlighet. Det kan därför finnas behov av att revidera föreskrifterna även avseende särkraven.

## 1.2 Är Sverige strängare än andra länder i Europa?

Analysen av körkortsdirektivet har tydliggjort att det finns delar av bilaga III i direktivet som innefattar ett visst handlingsutrymme för medlemsstaterna. Handlingsutrymmet innebär att medlemsstaterna har större frihet att reglera hur direktivets krav och syften ska uppnås, exempelvis genom att reglera vilken mätmetod som ska krävas för att visa att synfältskraven uppfylls. Transportstyrelsen har, vid jämförelse med hur sex andra länder har tolkat handlingsutrymmet, sett att medicinföreskrifterna i vissa delar ställer högre krav än vad de andra länderna gör. Detta utan att det är fråga om särkrav. Det finns också områden där andra länder ställer högre krav än Sverige, bland annat när det gäller kraven på det perifera synfältet vid högre behörigheter och i de delar där föreskrifterna inte uppfyller minimikraven i direktivets bilaga III.

Transportstyrelsen har konstaterat att det finns anledning att vidare utreda de delar av medicinföreskrifterna som, trots att de inte innehåller särkrav, ställer högre krav än de länder som har jämförts med. Detta eftersom det finns en del som talar för att de högre kraven inte alltid är befogade. I ett kommande föreskriftsarbete behöver dessa delar utredas enligt kraven i

förordningen (2007:1244) om konsekvensutredningar vid regelgivning [3] innan det är möjligt att slutgiltigt bestämma om det är befogat att behålla de högre kraven som föreskrifterna ställer.

### **1.3 Synpunkter från medborgare, patientorganisationer, intresseorganisationer och hälso- och sjukvård**

Transportstyrelsen har tagit in synpunkter bland annat genom möten med patientorganisationer och den av Transportstyrelsen tillsatta expertpanelen om syn. Medborgare, intresseorganisationer och hälso- och sjukvården har givits möjlighet att lämna sina synpunkter skriftligt.

Från medborgarna har det bland annat kommit synpunkter på medicinföreskrifternas reglering av synfältskraven och att de svenska kraven upplevs strängare än andra länders krav. Andra synpunkter handlar om att det inte är möjligt att genomföra ett körprov när synfältskraven inte uppfylls.

Patientorganisationer har bland annat lämnat liknande synpunkter som medborgarna på regleringen av synfältet och på att det inte är möjligt att genomföra ett körprov när synfältskraven inte uppfylls. Vissa intresseorganisationer har lämnat synpunkter på att det saknas krav på återkommande synkontroller för lägre behörigheter. Det finns även en intresseorganisation som har lämnat synpunkten att återkommande synkontroller inte är befogade.

Hälso- och sjukvården har bland annat lämnat synpunkten att Transportstyrelsens regler leder till belastning för hälso- och sjukvården. De lyfter till exempel att sjukvården lägger mycket tid på att utföra synkontroller och skriva synintyg trots att det inte är motiverat för behandlingen av den aktuella patienten. Det är tid och resurser som, enligt hälso- och sjukvården, kan användas på ett bättre sätt.

### **1.4 Behöver medicinföreskrifterna ändras?**

Översynen har påvisat viss otydlighet i medicinföreskrifterna, både vad gäller innehåll och struktur. Transportstyrelsen föreslår därför att föreskrifterna revideras för att öka tydligheten. En revidering av föreskrifterna krävs även för att uppnå minimikraven i körkortsdirektivet.

För att kunna svara på om det är befogat att behålla de särkrav som översynen har identifierat krävs en konsekvensutredning enligt kraven i tidigare nämnda förordning om konsekvensutredningar. Det krävs också en prövning av om särkraven är förenliga med EU-rätten. Beroende på hur utredningen faller ut, kan det finnas behov av att revidera särkraven i föreskrifterna.

För att utreda om det är befogat att bibehålla de krav i medicinföreskrifterna som inte utgör särkrav, men där översynsarbetet har visat att Sverige har strängare krav än de länder som har jämförts med, krävs en konsekvensutredning enligt kraven i förordningen om konsekvensutredningar. Konsekvensutredningen kan komma att påvisa behov av att ändra föreskrifterna även i dessa delar.

I avsnitten nedan beskriver Transportstyrelsen i stora drag de revideringar av medicinföreskrifterna som är nödvändiga eller önskvärda att genomföra. Samtliga förslag måste utredas enligt kraven i förordningen om konsekvensutredningar i ett kommande föreskriftsarbete. Det kan få till följd att de förslag som presenteras inte är de förslag som Transportstyrelsen fastställer i det kommande föreskriftsarbetet.

#### 1.4.1 Synundersökning då det saknas misstanke om synnedsättning

Transportstyrelsen anser att synundersökningen som genomförs då det saknas misstanke om synnedsättning uppfyller kraven i körkortsdirektivet och att inga särkrav finns. Trots det anser Transportstyrelsen att det finns behov av att revidera reglerna:

- Det behöver tydliggöras och utredas vilka delar som ska ingå i synundersökningen, både vad gäller lägre och högre behörigheter.
- Transportstyrelsen föreslår att flytta fokus från vem som får utföra vissa moment i synundersökningen till att reglera vem som får skriva under synintygen. Intygsskrivaren ska i sådant fall ansvara för att undersökningen är utförd av personer med tillräcklig kompetens. Innan förslaget är genomförbart behöver det bland annat utredas vilka yrkeskategorier som har kompetens att skriva under synintygen.

#### 1.4.2 Synundersökningen vid misstanke om synnedsättning

Transportstyrelsen anser att synundersökningen som krävs vid misstanke om synnedsättning inte uppfyller minimikraven i körkortsdirektivet vad gäller kontrastkänslighet och bländningskänslighet. Det finns därför ett behov av att revidera medicinföreskrifterna.

Vid en revidering anser Transportstyrelsen att det även behöver tydliggöras och utredas vilka delar som ska ingå i synundersökningen och vilka yrkeskategorier som får skriva under synintyget.

#### 1.4.3 Bedömning av körförmåga i undantagsfall

Transportstyrelsen anser att regleringen av undantag i Sverige uppfyller körkortsdirektivet. Transportstyrelsens analys av direktivet är att undantagsbestämmelsen om syn inte är ett minimikrav och att

bestämmelsens syfte är att göra det möjligt att ta större hänsyn till individens omständigheter.

Vidare bedömer Transportstyrelsen att om medlemsstaterna väljer att tillämpa bestämmelsen så är ett medicinskt utlåtande ett krav. Detta eftersom information om den aktuella nedsättningen och om förekomsten av andra nedsättningar är en förutsättning för att kunna ta hänsyn till individens omständigheter. Ett praktiskt test anordnat av behörig myndighet bedömer Transportstyrelsen däremot inte vara ett krav, eftersom ett praktiskt test inte är en förutsättning för att kunna ta sådan hänsyn. Rätt utformat kan ett praktiskt test däremot vara ett komplement i vissa situationer.

För att undersöka samhällsnyttan av ett praktiskt test behöver en utredning tillsättas. En sådan utredning bör undersöka

- hur många som skulle omfattas av det praktiska testet, som bör stå i proportion till den samhällsnytta det medför
- kostnaden för utveckling av testet och för driften när det är taget i bruk samt kostnaden för individen att genomföra testet
- vilka eventuella förändringar och nya regleringar som kan komma att krävas på lag-, förordnings- och föreskriftsnivå.

Då det troligtvis krävs samarbete mellan flera myndigheter skulle en SOU kunna vara lämplig, alternativt ett regeringsuppdrag där flera myndigheter samarbetar.

#### 1.4.4 Synskärpa

Transportstyrelsen anser att kraven på synskärpa i medicinföreskrifterna uppfyller minimikraven i körkortsdirektivet vad gäller lägre behörigheter.

För högre behörigheter anser Transportstyrelsen däremot att minimikraven inte helt uppfylls när det gäller krav på att den korrektion som får användas ska tolereras väl. Det finns därför ett behov av att revidera föreskrifterna.

Medicinföreskrifterna innehåller särkrav för både lägre och högre behörigheter. Särkravet rör den utökade synskärpekontroll som krävs för personer med nystagmus. Mycket talar för att särkravet kan tas bort.



Transportstyrelsen föreslår att

- kommande föreskriftsarbete utreder om särkravet kan anses tillföra tillräckligt stor nytta ur ett trafiksäkerhetsperspektiv för att det ska vara motiverat att ha kvar
- ett förtydligande görs av regleringen i medicinföreskrifterna vad gäller vilken typ av korrektion som får användas för att uppnå fastställd synskärpa.

#### 1.4.5 Synfält

Transportstyrelsen anser att synfältskraven i medicinföreskrifterna uppfyller kraven i körkortsdirektivet och att inga särkrav finns. Trots det anser Transportstyrelsen att det finns behov av att revidera reglerna och föreslår att

- kraven på mätmetod för synfältet ses över. Kommande föreskriftsarbete bör utreda möjligheten till mer funktionsbaserade regler när det gäller användning av mätmetod.
- föreskrifterna ändras vad gäller vilka synfältsbortfall som accepteras. Det finns mycket som talar för att regleringen av vad som utgör en central defekt samt vilka bortfall som accepteras perifert kan mildras.

#### 1.4.6 Progredierande ögonsjukdomar

Transportstyrelsen anser att kraven för personer med progredierande ögonsjukdomar i medicinföreskrifterna uppfyller kraven i körkortsdirektivet och att inga särkrav finns. Trots det anser Transportstyrelsen att det finns behov av att revidera reglerna:

- Föreskrifterna behöver bli tydligare och enklare att tillämpa.
- Det finns anledning att fortsätta utreda möjligheterna att förändra reglerna om intyg vid progredierande ögonsjukdomar och på så sätt minska belastningen på sjukvården, medborgarna och myndigheten.

Transportstyrelsen anser att medicinföreskrifterna innehåller särkrav för diabetiker som inte har någon progredierande ögonsjukdom. Föreskrifterna reglerar att dessa personer regelbundet ska lämna in synintyg till Transportstyrelsen. Någon sådan reglering finns inte i körkortsdirektivet. Transportstyrelsen föreslås därför att föreskrifterna revideras. Mycket talar för att kravet på att återkommande synintyg ska skickas till Transportstyrelsen borde kunna avskaffas eller ändras så länge som ingen progredierande ögonsjukdom föreligger.

#### 1.4.7 Monokulär syn

Transportstyrelsen anser att medicinföreskrifterna vid monokulär syn inte uppfyller minimikraven i körkortsdirektivet. Föreskrifterna saknar krav på att behörig medicinsk personal ska intyga att personen har haft den monokulära synen tillräckligt länge för att ha anpassat sig. Det finns därför ett behov av att revidera föreskrifterna.

Vidare uppfylls inte körkortsdirektivets krav på yttrande från synexpert och trafiksäkerhetsexpert vid nyligen utvecklad monokulär syn. Direktivets krav på anpassningsperiod vid nyligen utvecklad monokulär syn uppfylls inte helt. Även detta behöver åtgärdas i kommande föreskriftsarbete.

#### 1.4.8 Dubbelseende

För lägre behörigheter anser Transportstyrelsen att medicinföreskrifterna vid nyligen utvecklat dubbelseende inte uppfyller minimikraven i körkortsdirektivet. Föreskrifterna saknar krav på yttrande från synexpert och trafiksäkerhetsexpert. Det finns därför ett behov av att revidera föreskrifterna.

När dubbelseende har eliminerats genom ocklusion gäller körkortsdirektivets regler för monokulär syn. Medicinföreskrifterna reglerar, precis som direktivet, att en anpassningsperiod krävs. Direktivet reglerar även att intyg från behörig medicinsk personal behövs efter anpassningsperiodens slut. Föreskrifterna saknar krav på intyg från behörig medicinsk personal. Även detta behöver åtgärdas i kommande föreskriftsarbete.

Transportstyrelsen anser vidare att medicinföreskrifterna innehåller särkrav i och med regleringen att alla, oavsett hur länge dubbelseendet har förelegat, måste genomgå en bedömning innan körkort kan medges. Någon sådan reglering finns inte i körkortsdirektivet. Transportstyrelsen föreslår därför att kommande föreskriftsarbete utreder om särkravet kan anses tillföra tillräckligt stor nytta ur ett trafiksäkerhetsperspektiv för att vara motiverat att ha kvar.

För högre behörigheter anser Transportstyrelsen att medicinföreskrifterna vid dubbelseende uppfyller kraven i körkortsdirektivet och att inga särkrav finns. Transportstyrelsen anser ändå att det i denna del finns behov av att revidera föreskrifterna för att tydliggöra vad som gäller.

#### 1.4.9 Nedsatt kontrastkänslighet vid högre behörigheter

Transportstyrelsen anser att medicinföreskrifterna inte uppfyller minimikraven i körkortsdirektivet. Enligt direktivet innebär nedsatt kontrastkänslighet hinder för högre behörigheter. Kontrastkänslighet regleras inte i föreskrifterna och det finns därför ett behov av att revidera

dessa. Vid revideringen behöver hänsyn tas till tillgänglighet, rättssäkerhet och belastning för hälso- och sjukvården. Det saknas standardiserade mätmetoder och gränsvärden och det kommer att påverka hur reglerna kan utformas.

#### 1.4.10 Väsentligt nedsatt syn på ett öga

Transportstyrelsen anser att medicinföreskrifternas reglering av väsentligt nedsatt syn på ett öga inte uppfyller minimikraven i körkortsdirektivet. Föreskrifterna saknar krav på yttrande från synexpert och trafiksäkerhetsexpert och direktivets krav på anpassningsperiod vid väsentligt nedsatt syn uppfylls inte helt. Det finns därför ett behov av att revidera föreskrifterna.

### 1.5 Föreslagna förändringar ur tre olika perspektiv

Som beskrivits ovan finns det behov av att revidera medicinföreskrifterna, eftersom de i flera delar inte uppfyller minimikraven i körkortsdirektivet. Det finns även en redogörelse för andra delar som behöver ses över i kommande föreskriftsarbete. I avsnitten nedan beskriver Transportstyrelsen hur de föreslagna ändringarna skulle kunna påverka medborgaren, hälso- och sjukvården samt samhället. Men innan en konsekvensutredning enligt kraven i förordningen om konsekvensutredningar är genomförd, kan Transportstyrelsen inte med säkerhet uttala sig om vilka effekter som kan uppstå.

#### 1.5.1 Medborgarens perspektiv

För medborgaren kommer förslagen att innebära en större tydlighet när det gäller synundersökningens innehåll, dels när det saknas misstanke om synnedsättning, dels när misstanke föreligger. Det går inte att uttala sig om huruvida synundersökningen kommer att bli mer eller mindre omfattande än vad den är i dag. Detta är något som kommande föreskriftsarbete behöver utreda.

Personer med nystagmus kommer troligtvis inte att behöva utföra ett lika omfattande synskärpetest som i dag.

Eventuellt kommer fler personer att uppfylla synfältskraven i och med att det finns mycket som talar för att dessa krav borde kunna mildras.

Om reglerna rörande intyg för personer med progredierande ögonsjukdomar revideras, kan en följd bli att personer med vissa sådana ögonsjukdomar inte behöver lämna in synintyg i den omfattning som krävs i dag.

Om reglerna kring synintyg för personer som har diabetes men som inte har utvecklat någon progredierande ögonsjukdom revideras, kan en följd bli att dessa personer inte behöver lämna in synintyg i den omfattning som krävs i dag.

För personer med lägre behörigheter och som nyligen utvecklat monokulär syn eller nyligen utvecklat dubbelseende kommer krav på synintyg från synexpert och trafiksäkerhetsexpert att införas. Vidare kommer krav på synintyg från behörig medicinsk personal att införas för personer som har haft den monokulära synen en längre tid. För personer med högre behörigheter och med väsentligt nedsatt syn på ett öga kommer krav på intyg från synexpert och trafiksäkerhetsexpert att införas.

### 1.5.2 Hälsa- och sjukvårdens perspektiv

För hälso- och sjukvården kommer förslagen att innebära en större tydlighet när det gäller synundersökningens innehåll, dels när det saknas misstanke om synnedläggningar, dels när misstanke föreligger. Det går inte att uttala sig om huruvida synundersökningen kommer att bli mer eller mindre omfattande än vad den är i dag. Detta är något som kommande föreskriftsarbete behöver utreda. Transportstyrelsen kan däremot konstatera att för att uppfylla minimikraven i körkortsdirektivet krävs det att synundersökningen som utförs vid misstanke om synnedläggning även uppmärksammar kontrastkänslighet och bländningskänslighet.

Beroende på hur regleringen av mätmetoder för synfältet utformas och om medicinföreskrifterna blir mer funktionsbaserade än i dag kan hälso- och sjukvården uppfatta föreskrifterna som mindre tydliga. Detta är något som kommande föreskriftsarbete behöver utreda vidare.

Om reglerna för intyg hos personer med progredierande ögonsjukdomar revideras, kan belastningen på hälso- och sjukvården komma att minska. Detsamma gäller reglerna för synintyg hos personer med diabetes som inte har utvecklat någon progredierande ögonsjukdom.

I och med att medicinföreskrifterna behöver revideras för att uppfylla minimikraven i körkortsdirektivet kommer fler intyg från hälso- och sjukvården att krävas för vissa synnedläggningar. Det handlar till exempel om nyligen utvecklad monokulär syn och nyligen utvecklad dubbelseende.

Kommande konsekvensutredning kommer att analysera om ändringarna för att uppnå minimikraven innebär en ökad belastning för hälso- och sjukvården eller om övriga förslag kommer att leda till att belastningen överlag minskar.

### 1.5.3 Samhällsperspektiv

De föreslagna förändringarna kan ha påverkan på de transportpolitiska målen, något som ett kommande föreskriftsarbete och konsekvensutredning i så fall kommer att visa. Mål som kan påverkas är funktionsmålet, som bland annat handlar om tillgänglighet för människor och likaså hänsynsmålet, som bland annat handlar om säkerhet och hälsa.

## 2 Inledning

### 2.1 Bakgrund

Transportstyrelsen har sedan våren 2018 arbetat med en översyn av de medicinska synkraven i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m. (nedan kallade medicinföreskrifterna) [2]. I dessa föreskrifter anges under vilka förutsättningar körkort kan medges vid olika sjukdomstillstånd, bland annat regleras kraven på synfunktion. Föreskrifterna om syn har funnits i många år och Transportstyrelsen anser att det är motiverat att se över reglerna på nytt och jämföra de svenska kraven med kraven i andra länder. Vid handläggning av ärenden, kontakter med läkare, olika organisationer och enskilda körkortshavare har det också framkommit ett önskemål om att Transportstyrelsen ska utvärdera regelverket samt se över om de svenska synkraven är strängare än vad som fastställts i Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/126/EG av den 20 december 2006 om körkort (nedan kallat körkortsdirektivet) [1].

Körkortsdirektivets bilaga III specificerar de medicinska reglerna för körkortsinnehav. Direktivets regler om syn reviderades år 2009 [4].

Körkortsdirektivet är inte direkt tillämpligt i medlemsstaterna men länderna är skyldiga att införliva direktivet i det nationella rättssystemet för att förverkliga det resultat som direktivet syftar till. Direktivet består av flera språkversioner och det har blivit tydligt för Transportstyrelsen att de olika språkversionerna av direktivet skiljer sig åt. Utformningen av medicinföreskrifterna påverkas av vilken språkversion som används som utgångspunkt. Transportstyrelsen har därför sett ett behov av att även utreda hur direktivet ska tolkas.

### 2.2 Syfte med översynen

Syftet med översynen var att

- få en tydlig bild av om medicinföreskrifterna följer körkortsdirektivet
- jämföra medicinföreskrifterna med motsvarande regler i andra länder i Europa för att bland annat utreda om Sverige har strängare krav
- ta del av aktuellt kunskapsläge inom området
- svara på om medicinföreskrifterna behöver utvecklas.

### 2.3 Målet med översynen

Målet med översynen var att besvara följande frågeställningar:

- Följer medicinföreskrifterna körkortsdirektivet? Finns särkrav, eller går föreskrifterna under minimikraven i direktivet?
- Vilka regler finns i andra EU-länder? Har Sverige strängare krav än andra länder?
- Hur ser medborgare, patientorganisationer och professionen på medicinföreskrifterna?
- Finns behov av att revidera medicinföreskrifterna?

### 2.4 Tillvägagångssätt

Arbetet med översynen har bedrivits i en arbetsgrupp med utredare, läkare och jurist från Väg och järnvägsavdelningen på Transportstyrelsen. Dessutom har representanter från Transportstyrelsens avdelning Körkort deltagit i arbetet.

Under 2018 låg fokus på inventering och faktainsamling. Under 2019–2020 låg fokus på sammanställning och analys av fakta och utvärdering kring vilka alternativ till reglering som finns.

Tillvägagångssätten för arbetet beskrivs under avsnitt 2.4.1–2.4.6 nedan. Under avsnitt 2.4.7 förklaras rapportens struktur.

#### 2.4.1 Insamling av synpunkter

Transportstyrelsen samlade in synpunkter från patientföreningar genom en workshop där befintliga medicinföreskrifter diskuterades. Intresseorganisationer och läkarkåren fick skriftlig information om översynen där de gavs möjlighet att lämna synpunkter på föreskrifterna. Även allmänheten gavs möjlighet att bidra med sina åsikter. En upplysningstext om det pågående arbetet och hur man bidrog fanns på Transportstyrelsens webbsida.

#### 2.4.2 Aktuellt kunskapsläge

Transportstyrelsen skapade en expertpanel genom att bjuda in ett antal personer med specialistkompetenser inom synområdet. Expertpanelen träffades vid ett par tillfällen under arbetets gång och diskuterade kraven i medicinföreskrifterna, förslag på ändringar och vad som är möjligt att genomföra i praktiken. Expertpanelen fick bland annat specifika frågeställningar att uttala sig om och panelen bidrog med aktuell kunskap inom området.

### 2.4.3 Regler i andra länder i Europa

Transportstyrelsen har granskat reglerna i sex europeiska länder. De valda länderna var Finland, Nederländerna, Norge, Spanien, Storbritannien och Tyskland. Transportstyrelsen valde samtliga länder för att de har hög trafiksäkerhet med lågt antal döda i trafiken varje år [5], [6].

Transportstyrelsen tog kontakt med respektive land för att få information om hur reglerna i dessa länder ser ut och om de har specifika vägledande dokument som komplement till reglerna. Frågeställningar till länderna var bland annat hur de har implementerat de medicinska kraven i körkortsdirektivet, om de har strängare krav på vissa punkter och om möjlighet till undantag finns. I vissa fall där oklarheter kvarstod kontaktades länderna återigen.

För Spaniens, Nederländernas och Tysklands regelverk och vägledande dokument, som endast har funnits tillgängliga på respektive lands språk, anlätade Transportstyrelsen en översättningsbyrå för att översätta dokumenten.

### 2.4.4 Tolkning av körkortsdirektivet

För att utreda skillnaderna mellan språkversionerna av bilaga III till körkortsdirektivet översattes valda länders språkversioner till svenska och granskades. Transportstyrelsen har vidare kontaktat generaldirektoratet för översättning i EU kommissionen, granskat praxis från EU-domstolen och sett över syftet och systematiken med direktivet.

### 2.4.5 Medicinföreskrifterna

För att utreda om medicinföreskrifterna följer körkortsdirektivet har Transportstyrelsen jämfört varje punkt i direktivet med aktuella paragrafer i föreskrifterna.

### 2.4.6 Avgränsningar

Som nämnts under avsnitt 2.2 och 2.3 är översynsarbetets fokus medicinföreskrifterna och dess överensstämmelse med körkortsdirektivet. Det är viktigt att klargöra att arbetet med översynen inte omfattar att ta fram förslag på nya föreskrifter och inte heller att utreda behoven av ändringar på lag- och förordningsnivå.

Det har kommit in en del synpunkter som inte är direkt kopplade till reglerna i kapitel 2 och 16 i medicinföreskrifterna. Det handlar till exempel om behovet av återkommande synkontroller för lägre behörigheter. Dessa synpunkter finns redovisade under avsnitt 7.6.1. Transportstyrelsen har inte analyserat behovet av återkommande synkontroller då regleringen av detta ligger i körkortslagen och körkortsförordningen.



Det har också kommit in en del synpunkter som handlar om att det inte är möjligt att genomföra ett körprov när synkraven inte uppfylls. Dessa synpunkter finns redovisade under avsnitt 7.1.3. Innan körprov eller annan form av praktiskt test kan införas krävs ett omfattande arbete som ligger utanför ramen av denna översyn. Se vidare resonemang under avsnitt 4.7.2.2, 6.1.3 och 8.1.3.

#### 2.4.7 Rapportens struktur

Rapporten om översynen är omfattande och täcker många olika delar inom synområdet och reglerna för innehav av körkort. Transportstyrelsen har därför strukturerat rapporten så att en person som enbart är intresserad av vissa delar inte ska behöva läsa hela rapporten för att förstå de resonemang och resultat som redovisas under varje avsnitt. Det innebär att det blir en del upprepningar under de olika avsnitten för den som läser rapporten i sin helhet.

### 3 Fakta om syn och synnedsättningar

Detta avsnitt beskriver kortfattat vad synskärpa och synfält är, exempel på olika synnedsättningar som kan påverka körförmågan, samt metoder som kan användas för att mäta synskärpa och synfält. Texten syftar till att underlätta förståelsen för innehåll och resonemang i kommande kapitel.

#### 3.1 Synskärpa och synfält

I körkortsdirektivet finns angivna krav på bland annat synskärpa och synfält.

Synskärpan är ett mått på ögats förmåga att urskilja fina detaljer med hög kontrast [7]. Det finns flera förändringar i ögat som kan påverka synskärpan. Några av dessa beskrivs under avsnitt 3.2.

Synfältet definieras som det område som en person kan se utan att vrida blicken [8]. En synfältsdefekt orsakar en begränsning i detta område [7]. Det finns flera synnedsättningar som kan påverka synfältet. Några av dessa beskrivs under avsnitt 3.2. Det finns flera metoder som kan användas för att undersöka synfältet. Några av dessa beskrivs under avsnitt 3.3.

#### 3.2 Synnedsättningar som kan påverka körförmågan

Det finns många olika synnedsättningar som kan påverka förmågan att framföra fordon. Nedan redovisas kortfattat några av dem.

##### 3.2.1 Närsynthet (myopi) och översynthet (hyperopi)

Närsynthet (myopi) beror oftast på att ögat är för stort eller för långt. Bilden projiceras då framför näthinnan och det är därför den blir suddig. Personen

ser dock bra på nära håll, därav uttrycket närsynt. Närsynthet är ofarligt och går att korrigera med till exempel glasögon eller kontaktlinser [9].

Vid översynthet (hyperopi) är ögat litet, eller kort, vilket gör att bilden faller bakom nähinnan. Detta resulterar i en suddig bild på nära håll och vid kraftig översynthet även på långt håll [9].

### 3.2.2 Glaukom

Glaukom (grön starr) kan delas in i följande grupper:

- Akut glaukom: snabbt synnedsettande
- Primärt öppenvinkelglaukom: långsamt synnedsettande

Primärt öppenvinkelglaukom är vanligast och drabbar 1–2 % av alla personer över 50 år och ca 5 % av alla över 70–75 år. Tillståndet kännetecknas av en långsamt progredierande synnervsskada, ofta i kombination med förhöjt ögontryck och ökande synfältsdefekter. Synfältsdefekterna börjar inte centralt utan mer perifert. Det gör att personen kan ha fullgod synskärpa även långt fram i sjukdomsförloppet. Det innebär att det kan ta lång tid innan glaukom upptäcks och synfältsdefekterna kan då ha blivit utbredda. Synfältet minskar sakta och en del personer får endast en liten synfältsrest i någon del av synfältet. Om även detta slås ut blir personen blind på ögat [9].

Glaukom behandlas på olika sätt, behandlingen är livslång och utgörs (oftast) av trycksänkande droppar och laserbehandling, i vissa fall också av trycksänkande operation. I bästa fall kan försämring av synfältet förhindras, men den syn som är förlorad kommer inte tillbaka [9].

### 3.2.3 Synnedsettningar efter en stroke

Infarkter och blödningar i hjärnan kallas slaganfall eller stroke [10]. I Sverige drabbas knappt 30 000 personer av stroke varje år. Ca 65 % av dessa får en nedsatt synfunktion. Det omfattar till exempel synfältsbortfall och påverkan på ögonrörelser.

Det finns flera olika behandlingar tillgängliga för strokepatienter med nedsatt synfunktion. Det kan till exempel vara visuell skanningsträning vid synfältsbortfall, prismor eller ocklusion vid försämrad ögonmotorik. Det vetenskapliga underlaget kring effekten av rehabiliteringsmetoderna är litet [11].

### 3.2.4 Katarakt

Katarakt (grå starr) uppkommer som en grumling i linsen som på sikt försämrar synen. Förekomst av katarakt är starkt åldersrelaterad. Det finns personer där linsen grumlas vid 40-årsåldern (vilket är ovanligt) och det

finns personer som inte får någon linsgrumling som de besväras av förrän i hög ålder, ibland aldrig. De flesta över 60 år har små grumlingar i linsen som tecken på begynnande katarakt, även om det inte stör synen speciellt mycket [12], [13].

Några kännetecken för katarakt är ökad bländningskänslighet, försämrat mörkerseende, försämrat kontrastseende, försämrad synskärpa och dubbelseende [12], [13].

Det finns inget läkemedel som kan förhindra eller bota katarakt. Den enda behandling som kan erbjudas är kirurgisk där den grumliga linsen byts ut mot en konstgjord lins. Kataraktoperation är idag det vanligaste kirurgiska ingreppet i världen och antalet kataraktoperationer ökar för varje år i Sverige [12], [13].

### 3.2.5 Diabetesretinopati

Diabetesretinopati är den femte största orsaken till synnedsättning i världen och den fjärde största orsaken till blindhet [14].

Skadorna vid diabetesretinopati uppstår i de små blodkärlen som ligger ovanpå näthinnan (retina) och som förser näthinnan med näring och syre. Skadorna kan uppkomma genom att det uppstår små blödningar och ibland svullnad av näthinnan. Det kan leda till att näthinnan inte får tillräckligt med syre. Om det pågår under lång tid försöker näthinnan kompensera syrebristen genom att bilda nya blodkärl. De nya blodkärlen läcker blod och spricker lätt vilket kan leda till synstörningar [15].

Lätta till måttliga förändringar kallas icke-proliferativ retinopati. I detta icke-proliferativa stadium brukar ingen behandling behövas utan endast regelbundna undersökningar av ögat. Man behöver inte heller ha några ögon- eller synsymtom till följd av diabetesretinopatin. Men det är av stor vikt att kontroller och uppföljningar genomförs då sjukdomen ofta kommer smygande. Screeningundersökningar kan genomföras i form av ögonbottenfotografering där även mycket små förändringar i näthinnan kan upptäckas [12].

När näthinnan börjar kompensera syrebristen i ögat genom att bilda nya blodkärl kallas diabetesretinopatin för proliferativ [15].

Diabetesretinopati kan behandlas med laser av ögonbotten. Vid denna behandling görs små ärr i näthinnan, vilket gör näthinnan mindre beroende av syre. Personen löper på så vis mindre risk att utveckla de sjukliga kärlförändringar som ger upphov till komplikationer. Laserbehandlingen botar inte sjukdomen utan stoppar upp försämringen. Behandlingen kan ge en försämring av synfältet i de behandlade delarna. Behandlingen kan utöver försämrat synfält även ge en nedsättning av mörkerseendet [12], [16].

Vid diabetesretinopati kan även injektionsbehandling användas. Då injiceras läkemedel i ögat för att bromsa förloppet [15].

### **3.3 Metoder som mäter synskärpan och synfältet**

#### **3.3.1 Synskärpa**

Vid en visusundersökning fastställs patientens synskärpa, det vill säga, förmågan till upplösning av små detaljer. Vid visusundersökningen undersöks oftast synskärpan på långt håll och ibland även på när håll. Vid en visusundersökning på långt håll ska personen sitta på fyra eller fem meters avstånd från en väl belyst synundersökningstavla med bokstäver. Bokstäverna står i rader med störst bokstäver på översta raden och sedan mindre och mindre bokstäver ju längre ner på tavlan man kommer. Personen läser bokstäverna på tavlan, så långt ned som möjligt. Siffran vid sidan om den aktuella raden motsvarar synskärpevärdet för det testade ögat. Värdet 1,0 räknas som normal syn [9].

#### **3.3.2 Synfält**

Det finns många olika metoder som kan användas för att mäta en persons synfält. En undersökning av synfältet innebär bland annat att känsligheten på ett antal platser i synfältet testas [7]. Nedan beskrivs kortfattat de metoder som kan vara aktuella vid bedömningar av om synfältet uppfyller ställda krav i körkortsdirektivet.

##### **3.3.2.1 Screening hos optiker eller trafikskolor i Sverige**

Vid synscreening hos optiker och trafikskolor görs en grov prövning av synfältets utbredning i sidled med särskilda apparater. Testet går ut på att, upprepade gånger, upptäcka lysande prickar längs den horisontella meridianen i periferin [17].

##### **3.3.2.2 Donders konfrontationsmetod**

Donders konfrontationsmetod är en metod där undersökaren för in sin hand eller ett föremål från olika ställen i synfältet för att upptäcka defekter i det perifera seendet. Metoden kontrollerar bara ytterkanterna av synfältet [18].

##### **3.3.2.3 Perimetri**

Perimetri innebär mätning av synfältet med ett speciellt instrument, en så kallad perimenter [8]. En perimeter kan visa ljusstimuli på olika ställen i synfältet. Personen som testas uppmanas att signalera när ljusstimulit har setts. Perimetri kan delas in i statisk och kinetisk perimetri [7], [19].

### **Kinetisk perimetri**

Kinetisk perimetri innebär att man bestämmer den punkt där ett givet objekt av bestämd storlek och ljusintensitet kan ses. Detta görs genom att föra objektet från periferin och in mot centrum, det vill säga från inte seende område in i seende område. Ett exempel på kinetisk perimetri är Goldmann-perimetri [7].

### **Statisk perimetri**

Statisk perimetri är oftast automatiserad. Statisk perimetri innebär att ett stillastående ljusstimuli visas i ett antal förutbestämda positioner. Testpersonen ska fixera blicken centralt och trycka på en knapp när ett stimuli upptäcks [20].

### **Statisk tröskelperimetri**

Vid statisk tröskelperimetri kan ljusintensiteten varieras för att undersöka vilken ljusintensitet som krävs för att personen ska upptäcka objektet. Resultatet av undersökningen anges i decibel. Ju lägre decibel-värdet är, desto starkare ljusstimuli krävs för att personen ska se stimuli. Noll decibel motsvarar maximal ljusintensitet och det innebär att personen inte ser ens det starkaste ljusstimulit i den testade punkten [7], [20]. Undersökningen är begränsad till det centrala synfältet (24 eller 30 grader från synfältets centrum, beroende på testprogram). Instrument som använder statisk tröskelperimetri är bland annat perimetrar av typen Humphrey och Octopus.

### **Estermanprogrammet**

Estermanprogrammet är ett program som finns i bland annat Humphrey- och Octopus-perimetrar. Ett stillastående ljusstimuli visas i ett antal förutbestämda positioner. Testpersonen ska fixera blicken centralt och trycka på en knapp när ett stimuli upptäcks. Detta är inget tröskeltest, det vill säga ljusintensiteten varieras inte utan är fast inställd på 10 decibel. Programmet testar i 120 punkter om personen ser punkterna. Mätområdet sträcker sig ut till cirka 80 grader åt höger och vänster och cirka 36 grader uppåt och 58 grader nedåt [21].

## 4 Tolkning av körkortsdirektivet och dess olika språkversioner

### 4.1 Bakgrund

Ett av syftena med översynsarbetet var att utreda om medicinföreskrifterna följer kraven i bilaga III till körkortsdirektivet.

Körkortsdirektivet finns i flera språkversioner. Det har i samband med Transportstyrelsens tidigare föreskriftsarbeten framkommit att det råder skillnader i de olika språkversionerna av körkortsdirektivet, vilket gör det svårt att besvara frågan om medicinföreskrifterna följer direktivet eller inte. Ett exempel är att det finns bestämmelser i den engelska versionen som innehåller ordet *should*, vilket i den svenska versionen motsvaras av *ska*, *bör* eller *får*. I författningssammanhang är det en stor skillnad om något *bör* eller *ska* gälla. I tidigare föreskriftsarbeten har Transportstyrelsen i vissa punkter utgått från den engelska språkversionen i sin tolkning av direktivets bilaga III.

För att utreda frågan har Transportstyrelsen

- jämfört valda länders språkversioner
- kontaktat generaldirektoratet för översättning i EU kommissionen
- granskat praxis från EU-domstolen
- sett över körkortsdirektivets syfte och systematik.

### 4.2 Jämförelse av valda länders språkversioner

En jämförelse mellan valda länders språkversioner visar att det råder skillnader vad gäller till exempel användning av orden *ska* och *bör*. Se exemplet i Tabell 1 nedan. I tabellen framgår att den engelska språkversionen i körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.1 använder orden *ska*, *bör* och *bör* i reglerna, medan den svenska språkversionen på motsvarande ställen använder *ska*, *bör* och *ska*. Den nederländska språkversionen använder *ska*, *ska* och *ska*. Det innebär att reglerna som ska stämma överens mellan länderna kan tolkas på olika sätt i de olika länderna. Se Bilaga 1 för att ta del av valda länders språkversioner och Bilaga 2 för en svensk översättning av de olika språkversionerna.

Den svenska språkversionen är inte heller konsekvent i sig själv angående användandet av orden *ska* respektive *bör*. I till exempel körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.1 och 6.4 är utformningen av kraven likvärdiga, men i den svenska språkversionen används *bör* i punkt 6.1 och *ska* i punkt 6.4. Se avsnitt 4.7 och Bilaga 1.

Tabell 1. Exempel på olika språkversioner av körkortsdirektivets bilaga III, punkt 6.1

Punkt i direktivet	Engelska språkversionen	Svenska språkversionen	Nederländska språkversionen (översatt)
6.1	<p>Applicants for a driving licence or for the renewal of such a licence <b>shall</b> have a binocular visual acuity, with corrective lenses if necessary, of at least 0,5 when using both eyes together.</p> <p>Moreover, the horizontal visual field <b>should</b> be at least 120 degrees, the extension <b>should</b> be at least 50 degrees left and right and 20 degrees up and down. <b>No defects should</b> be present within a radius of the central degrees.</p>	<p>Den som ansöker om körkort eller om förnyelse av körkorts <b>ska</b>, om nödvändigt med korrigering med linser, då båda ögonen används uppnå en binokulär synskärpa av minst 0,5.</p> <p>Det horisontella synfältet <b>bör</b> vara minst 120 grader, som <b>ska</b> kunna utvidgas minst 50 grader till höger och vänster och 20 grader uppåt och nedåt. <b>Inga defekter får</b> finnas inom den centrala tjugo-gradersradien.</p>	<p>Den som ansöker om körkort eller förnyande av körkort <b>ska</b>, om nödvändigt med optisk korrigering, ha en binokulär synskärpa av minst 0,5.</p> <p>Dessutom <b>ska</b> det horisontella synfältet vara minst 120 grader, synomfånget <b>ska</b> vara minst 50 grader åt vänster och höger och 20 grader uppåt och nedåt. Inom en radie av 20 grader från mitten av synfältet <b>får inga brister</b> förekomma.</p>

### 4.3 Synpunkter från generaldirektoratet för översättning i EU kommissionen

Enligt generaldirektoratet för översättning i EU kommissionen är alla språkversioner av ett EU-direktiv lika giltiga när direktivet väl är antaget. Det finns då inte längre en originalversion att förhålla sig till. När språkversionerna skiljer sig åt jämför EU-domstolen olika språkversioner och tittar på syftet med de aktuella bestämmelserna.

Vidare hänvisar generaldirektoratet till att det finns språkliga rekommendationer för hur till exempel ett EU-direktiv ska utformas [22]. Dessa har tillkommit efter att det aktuella ändringsdirektivet av bilaga III antogs [4].

I de svenska rekommendationerna förklaras bland annat hur ord som *shall* och *must* ska användas i direktiv och vilka de motsvarande svenska orden är [23]. Utifrån information från generaldirektoratet ska ordet *should* inte användas i artiklar och bilagor till direktiv och därför nämns inte heller något om *should* i de språkliga vägledningarna.

Troligtvis skulle oklarheterna i ändringsdirektivet inte förekommit om dessa språkliga rekommendationer hade funnits tidigare. Enligt uppgift från generaldirektoratet borde ordet *ska* ha använts i bilaga III till körkortsdirektivet istället för ordet *bör*.

#### 4.4 Praxis från EU-domstolen

EU-domstolen har i flera rättsfall prövat tolkning av unionsrättens bestämmelser och frågan om medlemsstaternas handlingsutrymme. I dom den 6 oktober 1982 i mål C 283/81<sup>1</sup>, då samarbetet mellan länderna bedrevs i Europeiska gemenskapen (EG), konstaterar EG-domstolen bland annat följande:

*”Till en början ska hänsyn tas till att gemenskapsrättens bestämmelser är avfattade på flera språk och att de olika språkversionerna är lika giltiga. En tolkning av en gemenskapsrättslig bestämmelse kräver följaktligen en jämförelse av de olika språkversionerna.*

*Vidare skall det, även om de olika språkversionerna helt överensstämmer med varandra, beaktas att gemenskapsrätten använder en egen, särskild terminologi. Det skall för övrigt understrykas att de rättsliga begreppen inte nödvändighetvis har samma innehåll i gemenskapsrätten och i de nationella rättsordningarna.*

*Slutligen måste varje gemenskapsrättslig bestämmelse sättas in i sitt sammanhang och tolkas mot bakgrund av gemenskapsrätten som helhet, med hänsyn tagen till gemenskapsrättens syften och dess utvecklingsstadium vid den tidpunkt då den ifrågavarande bestämmelsen skall tillämpas.”*

Denna dom fastslår att alla språkversioner av en unionsrättslig bestämmelse har lika värde och att tolkningen av en sådan bestämmelse kräver en jämförelse av de olika språkversionerna. Vidare framgår av domen att även om språkversionerna stämmer överens kan en ren bokstavstolkning inte ske. Hänsyn behöver även tas till terminologins innebörd i ett unionsrättsligt sammanhang och till unionsrättens syften.

I dom den 4 september 2014 i mål C 162/13<sup>2</sup> konstaterar EU-domstolen bland annat följande:

*”En ren bokstavstolkning av en eller flera språkversioner av en unionsrättsakt avfattad på flera språk med uteslutande av andra språkversioner, kan enligt fast rättspraxis inte godtas. Unionsrättens bestämmelser ska tolkas och tillämpas på ett enhetligt sätt mot bakgrund av de olika versionerna på unionens samtliga språk. I den händelse av skillnader mellan de olika språkversionerna av en unionsrättsakt, ska den*

<sup>1</sup> ECLI: EU:C:1982:335

<sup>2</sup> ECLI: EU:C:2014:106



*bestämmelse som det är fråga om tolkas mot bakgrund av systematiken i och syftet med de föreskrifter i vilka den ingår.”*

Av denna dom framgår att om det föreligger skillnader i olika länders språkversioner av en unionsrättslig bestämmelse kan inte en eller flera versioner uteslutas till förmån för en annan version. Tolkning ska ske på ett enhetligt sätt mot bakgrund av de olika språkversionerna och utifrån systematiken i och syftet med bestämmelserna.

Ett exempel där EU-domstolen har prövat frågan om hur ordet *bör* ska tolkas i ett direktiv är i mål C 491-06<sup>3</sup> som handlar om skydd av djur vid transport. I dom den 8 maj 2008 uttalar domstolen bland annat följande:

*”Domstolen erinrar om att ett direktiv, enligt artikel 249 tredje stycket EG, med avseende på det resultat som ska uppnås ska vara bindande för varje medlemsstat till vilken det är riktat, men ska överlåta åt de nationella myndigheterna att bestämma form och tillvägagångssätt för genomförandet.”*

Domstolen går igenom det aktuella regelverket och konstaterar att det huvudsakliga syftet med direktivet är skydd av djur vid transport, men att det även finns ett syfte att avskaffa tekniska hinder för handeln med levande djur. Domstolen konstaterar att det enligt ordalydelsen i den aktuella regeln är fråga om minimiregler vid djurtransport för att tillförsäkra djuren tillräckligt med utrymme, där regelverket anger att beläggningsgraden *inte bör* överstiga en viss vikt per kvadratmeter och att ytan kan ökas med upp till 20 procent vid vissa förhållanden. Domstolen konstaterar att en nationell bestämmelse ska vara förenlig med både de fastställda minimi- och maximikraven i regelverket.

I det aktuella fallet har domstolen tolkat regeln utifrån ordalydelse, systematik och syfte och konstaterar att direktivet innehåller ett minimikrav trots att ordet *bör* har använts i formuleringen.

#### **4.5 Körkortsdirektivets syfte och systematik**

Av skälen i körkortsdirektivets ingress framgår att minimikrav bör fastställas av trafiksäkerhetsskäl för utfärdande av körkort samt att det behövs en harmonisering av normerna för förarprov och utfärdande av körkort [1].

Vidare framgår att det bör lämnas bevis på att minimikraven i fråga om fysisk och psykisk lämplighet uppfylls av förare av fordon som används för person- eller godstransport, när körkortet utfärdas och därefter med regelbundna mellanrum.

---

<sup>3</sup> ECLI: EU:C:2008:263

Det framgår också att medlemsstaterna bör tillåtas att föreskriva om medicinsk kontroll för att garantera att minimikraven uppfylls.

Sammanfattningsvis är syftet med direktivet trafiksäkerhet och harmonisering av körkortsreglerna i EU.

De medicinska kraven för innehav av körkort anges i körkortsdirektivets bilaga III *Minimikrav i fråga om fysisk och psykisk lämplighet att föra motordrivna fordon*.

Rubriken till bilaga III visar att det handlar om medicinska minimikrav. I punkten 5 i bilaga III anges även att medlemsstaterna får fastställa strängare krav för utfärdande eller förnyelse av körkort än de som fastställs i bilagan.

#### **4.6 Transportstyrelsens slutsats**

Alla språkversioner av ett direktiv är lika giltiga. I tidigare föreskriftsarbeten på Transportstyrelsen och i detta arbete har det dock blivit tydligt att olika länders språkversioner av bilaga III till körkortsdirektivet skiljer sig åt på väsentliga punkter. Det är inte möjligt att genom en jämförelse av de olika ländernas språkversioner dra slutsatser om ett visst förhållande *bör* eller *ska* gälla. Vid sådana förhållanden kan en eller flera språkversioner inte ges företräde framför andra språkversioner. Transportstyrelsen kan alltså inte utgå enbart från formuleringen i den svenska språkversionen eller enbart från exempelvis den engelska. Bestämmelserna i bilaga III till direktivet måste istället tolkas mot bakgrund av systematiken i och syftet med de unionsrättsliga bestämmelserna i vilka de ingår. Detta i enlighet med EU-domstolens avgörande i mål C 162/13<sup>4</sup>.

Transportstyrelsen utgår i sin tolkning av de medicinska kraven i bilaga III från att det handlar om minimikrav som anger en lägsta nivå av vad som accepteras. Tolkningen tillämpar de principer som fastställs i EU-domstolens avgöranden ovan och tar hänsyn till körkortsdirektivets ordalydelse, syfte och systematik. Rubriken till direktivet talar för att det handlar om minimikrav, liksom att det särskilt anges att medlemsstaterna får fastställa strängare krav än de som fastställs i bilagan (men inte lägre krav). Likaså anges i direktivets ingress att minimikrav bör fastställas av trafiksäkerhetsskäl och att det behövs en harmonisering av normerna för utfärdande av körkort. Det innebär till exempel att även om den svenska språkversionen av bilaga III anger att ett visst förhållande *bör* gälla, kan Transportstyrelsens tolkning av bestämmelsen bli att förhållandet *ska* gälla. Det är dock viktigt att beakta syfte och sammanhang med varje enskild bestämmelse.

---

<sup>4</sup> ECLI: EU:C:2014:106

#### 4.7 Transportstyrelsens analys av synkraven i direktivet

Enligt resonemang under avsnitt 4.6 är Transportstyrelsens slutsats att varje bestämmelse i körkortsdirektivets bilaga III avseende syn måste tolkas mot bakgrund av sammanhang och syfte med direktivet. Eftersom direktivets medicinska krav är minimikrav är utgångspunkten att alla krav *ska* uppnås om inte syftet och sammanhanget tydligt indikerar något annat. Det finns även ett flertal termer som inte definieras i direktivet. Detta leder till ett visst tolkningsutrymme för medlemsstaterna när dessa termer används.

Under avsnitt 4.7.1 redovisar Transportstyrelsen hur körkortsdirektivets bilaga III punkt 6 (körcortsdirektivets minimikrav om syn) är utformat i sin helhet.

Under avsnitt 4.7.2–4.7.6 analyserar Transportstyrelsen varje bestämmelse i körkortsdirektivets bilaga III punkt 6 för att tydliggöra Transportstyrelsens tolkning av direktivet.

##### 4.7.1 Körkortsdirektivets avsnitt om syn

I bilaga III, punkt sex till körkortsdirektivet framgår, som nämnts ovan, vilka minimikrav som EU-länderna är skyldiga att följa vad gäller syn. Punkt sex redovisas i sin helhet nedan. Den redovisade texten är tagen från den svenska språkversionen av direktivet. Andra språkversioner av direktivet kan i vissa delar se annorlunda ut, framför allt vad gäller när orden *ska* och *bör* används. I Bilaga 1 redovisas valda länders språkversioner av direktivet och i Bilaga 2 redovisas valda länders språkversioner översatta till svenska.

*”6. Alla som ansöker om körkort ska genomgå en lämplig undersökning som syftar till att kontrollera att de har tillräckligt god syn för att föra ett motorfordon. Om det finns anledning att tvivla på att den sökandes syn är tillräcklig god, ska han undersökas av behörig medicinsk personal. Vid denna undersökning ska följande faktorer särskilt uppmärksammas: synskärpa, synfält, mörkerseende, känslighet mot bländning och kontrastkänslighet, dubbelseende och andra synfel som kan äventyra trafiksäkerheten.*

*Körkort kan i undantagsfall övervägas för förare i grupp 1 då standarderna för synfältet eller synskärpan inte uppfylls. I sådana fall ska föraren undersökas av behörig medicinsk personal som kan konstatera att det inte föreligger någon annan nedsättning av synfunktionen, inklusive bländnings- och kontrastkänslighet eller nedsatt mörkerseende. Förare eller sökande bör även klara av ett praktiskt test som anordnas av en behörig myndighet.*

*Grupp 1:*

*6.1 Den som ansöker om körkort eller om förnyelse av körkort ska, om nödvändigt med korrigering linser, då båda ögonen används uppnå en binokulär synskärpa av minst 0,5. Det horisontella synfältet bör vara minst 120 grader, som ska kunna utvidgas minst 50 grader till höger och vänster och 20 grader uppåt och nedåt. Inga defekter får finnas inom den centrala tjugogradersradien.*

*Om en progredierande ögonsjukdom upptäcks eller fastställs får körkort utfärdas eller förnyas på villkor att sökanden regelbundet undersöks av behörig medicinsk personal.*

*6.2 Den som ansöker om körkort eller om förnyelse av körkort och är helt blind på ett öga eller endast använder det ena ögat (exempelvis på grund av dubbelseende) ska ha en synskärpa av minst 0,5, om nödvändigt med korrigerande linser. Behörig medicinsk personal ska intyga att sökanden har haft denna monokulära syn tillräckligt länge för att ha anpassat sig till den och att synfältet för det ögat överensstämmer med de krav som fastställs i punkt 6.1.*

*6.3 Om en förare nyligen utvecklat dubbelseende eller blivit blind på det ena ögat bör det föreskrivas en anpassningsperiod (exempelvis sex månader) under vilken det inte är tillåtet att föra ett motorfordon. Efter denna anpassningsperiod kan tillstånd att föra ett motorfordon endast ges efter ett positivt yttrande från synexperter och trafiksäkerhetsexperter.*

*Grupp 2:*

*6.4 Den som ansöker om körkort eller om förnyelse av körkort ska ha en synskärpa, om nödvändigt med korrigerande linser, av minst 0,8 på det bästa ögat och minst 0,1 på det sämsta ögat. Om korrigerande linser används för att uppnå synskärpan 0,8 och 0,1 ska minimiskärpan (0,8 och 0,1) uppnås genom korrigerande glasögon som har en styrka på högst åtta dioptrier eller med hjälp av kontaktlinser. Korrekturen ska tolereras väl.*

*Det horisontella synfältet med båda ögonen ska vara minst 160 grader, som ska kunna utvidgas till minst 70 grader till höger och vänster och 30 grader uppåt och nedåt. Inga defekter får finnas inom den centrala trettiogradersradien.*

*Körkort får inte utfärdas eller förnyas för sökande eller förare som drabbats av nedsatt kontrastkänslighet eller dubbelseende.*

*Om en förare fått väsentligt nedsatt syn på ett öga bör det föreskrivas en lämplig anpassningsperiod (exempelvis sex månader) under vilken det inte är tillåtet att föra ett motorfordon. Efter denna anpassningsperiod kan tillstånd att föra ett motorfordon endast ges efter ett positivt yttrande från synexperter och trafiksäkerhetsexperter.”*

## 4.7.2 Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6, lägre och högre behörigheter

### 4.7.2.1 Synundersökning

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Alla som ansöker om körkort ska genomgå en lämplig undersökning som syftar till att kontrollera att de har tillräckligt god syn för att föra ett motorfordon. Om det finns anledning att tvivla på att den sökandes syn är tillräckligt god, ska han undersökas av behörig medicinsk personal. Vid denna undersökning ska följande faktorer särskilt uppmärksammas: synskärpa, synfält, mörkerseende, känslighet mot bländning och kontrastkänslighet, dubbelseende och andra synfel som kan äventyra trafiksäkerheten.”*

Det finns ingenting i stycket som indikerar att det är fråga om rekommendationer och inte minimikrav. Samtliga granskade länders språkversioner använder sig av *ska* vilket indikerar att det är fråga om krav. Transportstyrelsen bedömer därför att det är krav och att den aktuella formuleringen ska tolkas enligt sin ordalydelse.

Utöver tolkningen av *ska* saknar körkortsdirektivet en definition av *behörig medicinsk personal* samt vad som utgör *tillräckligt god syn* och *en lämplig undersökning*. Det innebär att det finns ett visst utrymme för varje medlemsstat att reglera vad detta är. Viss ledning om vad som utgör en lämplig undersökning finns i de generella punkterna om läkarundersökning i direktivets bilaga III.

I den svenska språkversionen av körkortsdirektivets bilaga III står följande om läkarundersökningar:

*”3. Grupp 1*

*Sökande är skyldiga att genomgå läkarundersökning om det i samband med de obligatoriska formaliteterna eller under de prover som skall avläggas för att erhålla körkort framkommer att de har ett eller flera av de medicinska problem som nämns i denna bilaga.”*

*”4. Grupp 2*

*Sökande skall genomgå läkarundersökning innan körkort utfärdas första gången, och därefter skall förare kontrolleras i enlighet med det nationella system som gäller i bosättningsmedlemsstaten varje gång körkortet förnyas.”*

**4.7.2.2 Undantagsreglering då synfält eller synskärpa inte uppfylls**

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Körkort kan i undantagsfall övervägas för förare i grupp 1 då standarderna för synfältet eller synskärpan inte uppfylls. I sådana fall **ska** föraren undersökas av behörig medicinsk personal som kan konstatera att det inte föreligger någon annan nedsättning av synfunktionen, inklusive bländnings- och kontrastkänslighet eller nedsatt mörkerseende. Förare eller sökande **bör** även klara av ett praktiskt test som anordnas av en behörig myndighet.”*

Möjligheten att i undantagsfall överväga körkort då körkortsdirektivets minimikrav för synfält och synskärpa inte är uppfyllda är ett undantag från minimikraven, och är inte ett minimikrav i sig självt. Det innebär att medlemsstaterna inte är tvingade att tillämpa undantagsbestämmelsen, men har möjlighet att göra det. Eftersom det inte är fråga om minimikrav talar undantagsbestämmelsens syfte och sammanhang för att den i avsnitt 4.6

nämnda presumptionen, att ordet *bör* ska tolkas som ett *ska*, inte blir aktuell när det gäller det praktiska testet.

Frågan är då hur direktivet ska tolkas avseende det praktiska test som nämns i undantagsbestämmelsen. Ska det praktiska testet anses vara en förutsättning för att undantag ska kunna beviljas eller är det möjligt att bevilja ett undantag från reglerna utan ett praktiskt test? Och hur ska direktivets krav på medicinsk undersökning tolkas?

Valda länders språkversion går isär båda vad gäller att föraren *ska* eller *bör* undersökas av behörig medicinsk personal och vad gäller om föraren *ska* eller *bör* klara av ett praktiskt test. Det finns därför inte någon större ledning att hämta rent språkligt i de olika språkversionerna.

Det är fråga om en undantagsbestämmelse och det ligger i sakens natur att restriktivitet bör föreligga i tillämpningen. Om flertalet skulle beviljas undantag från bestämmelserna skulle nivån på minimikraven, som utgår från generella riskbedömningar, vara för höga. En prövning utifrån undantagsbestämmelsen ger dock större möjlighet till individuell bedömning.

Syftet med körkortsdirektivet i stort och med de medicinska kraven är harmonisering, trafiksäkerhet och fri rörlighet. När det gäller de medicinska kraven i direktivet är just trafiksäkerheten det mest framträdande syftet, se även avsnitt 4.5.

Fem av de sex länder som Transportstyrelsen har granskat i arbetet med översynen erbjuder praktiskt test i form av körprov, se vidare under avsnitt 5.2.3. Transportstyrelsen anser dock att ett praktiskt test inte är en absolut förutsättning för att kunna ta större hänsyn till individuella omständigheter. När det gäller nedsatt synskärpa och synfältsdefekter kan dessa orsakas av ett flertal sjukdomstillstånd eller skador. Det innebär att de medicinska omständigheterna kan variera trots att exempelvis synfältsdefekterna kan vara likartade. Det innebär också att det finns variationer bland annat avseende hur länge defekterna funnits, om de försämrats och i så fall hur snabbt, hur defekterna är placerade, hur många testpunkter med nedsatt känslighet som finns totalt och hur synskärpa och synfält ser ut i förhållande till varandra. Utöver de medicinska omständigheterna som orsakat nedsättningen av synskärpa eller synfält ska dessutom andra nedsättningar av synfunktionerna beaktas enligt undantagsbestämmelsen i körkortsdirektivet, exempelvis nedsatt mörkerseende. En bedömning enligt undantagsbestämmelsen, som tar större hänsyn till den aktuella sjukdoms- eller skadebilden, kan därför göras redan utifrån ett medicinskt utlåtande. Det är också möjligt att använda sig av begränsningar av körkortet för att minska den risk som defekterna kan innebära, exempelvis genom att

begränsa till körning bara i dagsljus eller inom ett begränsat geografiskt område.

Att göra en sådan bedömning enligt undantagsbestämmelsen, utan ett medicinskt utlåtande som bygger på en undersökning utförd av behörig medicinsk personal, anser Transportstyrelsen inte är möjligt.

För att ett praktiskt test anordnat av behörig myndighet ska bidra till trafiksäkerheten behöver resultatet av det praktiska testet kunna visa att personen kan kompensera för sina synnedsettningar (synskärpa eller synfält) så att det inte uppstår för höga trafiksäkerhetsrisker. Ett praktiskt test anordnat av behörig myndighet skulle till exempel kunna vara förarprov<sup>5</sup>, annat körprov på väg eller simulatorbaserat test.

Ett praktiskt test i form av ett förarprov är inte utformat med tanke på kompensation för synnedsettningar och alla de olika medicinska tillstånd som kan ha orsakat dessa. Förarprovet styrs av körkortsdirektivets bilaga II och det innebär att det är svårt att ändra innehållet. Det skulle också kunna vara svårt att säkerställa att det kommer uppstå situationer där kompensationsförmågan sätts på prov. Om ett praktiskt test skulle göras i form av ett förarprov skulle det också innebära krav på speciell kompetens hos de förarprövare som ska genomföra proven.

Med ett annat körprov på väg än förarprovet skulle provet kunna utformas särskilt med tanke på synfältsdefekter och kompensation. Det skulle däremot fortfarande kunna vara svårt att säkerställa att det uppstår situationer där kompensationsförmågan sätts på prov och det skulle fortfarande krävas speciell kompetens för att förrätta körprovet och för att utforma provet.

I ett simulatorbaserat test går det visserligen att styra scenarier så att alla som testas får samma förutsättningar, men eftersom synfältsnedsettningarna är av olika karaktär hos olika personer är det ändå oklart om simulatorm kan testa kompensationsförmågan hos den aktuella individen och det är dessutom osäkert i vilken utsträckning körförmågan i en simulator är relevant för körförmågan i en riktig trafikmiljö.

Det är därför inte självklart att ett praktiskt test skulle bidra till körkortsdirektivets främsta syfte med de medicinska kraven - trafiksäkerheten. I det svenska regelverket saknas det i dagsläget juridiska förutsättningar för ett praktiskt test, bland annat då det enligt körkortslagen

---

<sup>5</sup> Förarprov består för de flesta körkortsbehörigheter av två delar, ett kunskapsprov och ett körprov. I Sverige är det bland annat Trafikverket som förrättar förarprov. Vad som ingår i ett förarprov regleras både i körkortsdirektivets bilaga II och i våra svenska regelverk. Den del av förarprovet som skulle vara aktuellt här är i så fall körprovet.

inte är möjligt att köra i trafik utan körkort eller körkortstillstånd.<sup>6</sup> Ett praktiskt test skulle dessutom innebära ytterligare kostnader för individen.

Sammanfattningsvis anser Transportstyrelsen att undantagsbestämmelsen inte är tvingande för medlemsstaterna. Om medlemsstaterna väljer att tillämpa bestämmelsen ska bestämmelsen tolkas utifrån sammanhang och syfte med de medicinska kraven och undantagsbestämmelsen.

Undantagsbestämmelsen ger en möjlighet att kunna ta större hänsyn till individens medicinska omständigheter i förhållande till trafiksäkerhet än vad de generella minimikraven gör. För att göra en sådan bedömning krävs utlåtande från behörig medicinsk personal avseende de medicinska omständigheterna som orsakat nedsättningen av synskärpa eller synfält samt avseende förekomsten av andra nedsättningar av synfunktionerna, exempelvis nedsatt mörkerseende. Vidare anser Transportstyrelsen att ett praktiskt test anordnat av behörig myndighet inte är ett krav, men rätt utformat skulle det kunna vara ett komplement i vissa situationer.

Utöver tolkningen av undantagsregelns *ska* och *bör* saknas det en definition av *behörig medicinsk personal*, *praktiskt test* och *behörig myndighet*. Det innebär att det finns ett utrymme för medlemsstaterna att reglera detta utifrån de nationella förutsättningar som råder i medlemsstaten.

#### 4.7.3 Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.1, lägre behörigheter

##### 4.7.3.1 Synskärpa

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Den som ansöker om körkort eller om förnyelse av körkort ska, om nödvändigt med korrigerande linser, då båda ögonen används uppnå en binokulär synskärpa av minst 0,5.”*

Det saknas indikationer i stycket som säger att det är fråga om rekommendationer och inte minimikrav. Samtliga granskade länders språkversioner använder sig av *ska* vilket indikerar att det är fråga om krav. Transportstyrelsen bedömer därför att det är krav och att den aktuella formuleringen ska tolkas enligt sin ordalydelse.

Utöver tolkningen av *ska* saknar körkortsdirektivet en definition av vad *korrigerande linser* innebär. Det framgår inte heller vilken eller vilka metoder som ska användas för att bestämma om kraven i direktivet uppfylls. Det innebär att det finns ett visst utrymme för varje medlemsstat att reglera detta.

---

<sup>6</sup> 3 kap. 2 och 4 §§ Körkortslagen



#### 4.7.3.2 Synfält

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Det horisontella synfältet **bör** vara minst 120 grader, som **ska** kunna utvidgas minst 50 grader till höger och vänster och 20 grader uppåt och nedåt. Inga defekter får finnas inom den centrala tjugogradersradien.”*

Det saknas indikationer i stycket som säger att det är fråga om rekommendationer och inte minimikrav. Valda länders språkversioner går isär både vad gäller om synfältet *bör* eller *ska* vara minst 120 grader och om det *bör* eller *ska* kunna utvidgas till minst 50 grader. Flera av de valda länderna har däremot implementerat synfältets utbredning som ett krav i sitt regelverk. Se vidare under avsnitt 5.3.2. Transportstyrelsen bedömer att det är ett krav och att *bör* inte kan tillämpas enligt sin ordalydelse.

Utöver tolkningen av *ska* och *bör* finns det andra aspekter som behöver analyseras. En av dessa är begreppet *utvidgas* som används i den svenska språkversionen. Motsvarande begrepp i den engelska språkversionen är *extension*. Utifrån ett medicinskt perspektiv tolkar Transportstyrelsen att begreppet utvidgning snarare avser utbredning eller utsträckning.

Vidare framgår det inte av körkortsdirektivet hur kravet på synfältets utbredning på minst 120 grader horisontellt och 20 grader uppåt och nedåt ska förstås och kontrolleras. Det innebär att det finns ett visst utrymme för varje medlemsstat att reglera detta.

Dessutom saknar körkortsdirektivet en definition av vad som utgör *en defekt*. Det framgår inte heller vilken eller vilka metoder som ska användas för att bestämma om kraven i direktivet uppfylls. Det innebär att det finns ett visst utrymme för varje medlemsstat att reglera detta.

#### 4.7.3.3 Progredierande ögonsjukdom

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Om en progredierande ögonsjukdom upptäcks eller fastställs **får** körkort utfärdas eller förnyas **på villkor att** sökanden regelbundet undersöks av behörig medicinsk personal.”*

Avsnittet är utformat så att det krävs regelbundna undersökningar för att kunna utfärda ett körkort om det konstaterats att en progredierande ögonsjukdom föreligger. Syftet med detta stycke borde inte vara att stoppa alla med progredierande ögonsjukdom från att köra bil utan däremot att fånga upp de som riskerar att inte uppfylla kraven över tid. Det saknas indikationer på att detta är en rekommendation och inte minimikrav. Systematiken är samstämmig mellan de granskade språkversionerna. Transportstyrelsen bedömer därför att det är krav och att den aktuella formuleringen ska tolkas enligt sin ordalydelse.

Utöver tolkningen av *får* saknar körkortsdirektivet en definition av vad som utgör *regelbundet* och *behörig medicinsk personal*. Det innebär att det finns ett visst utrymme för varje medlemsstat att reglera frekvensen av undersökningarna utifrån de medicinska tillstånden och vilken yrkesgrupp som får utföra undersökningarna.

#### 4.7.4 Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.2 och 6.3, lägre behörigheter

Körkortsdirektivet reglerar för lägre behörigheter monokulär syn i två punkter (6.2 och 6.3). I punkt 6.2 regleras de generella kraven vid monokulär syn. I punkt 6.3 regleras specifika krav för personer som nyligen utvecklat monokulär syn eller som nyligen utvecklat dubbelseende.

##### 4.7.4.1 Generella krav vid monokulär syn

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Den som ansöker om körkort eller om förnyelse av körkort och är helt blind på ett öga eller endast använder det ena ögat (exempelvis på grund av dubbelseende) ska ha en synskärpa av minst 0,5, om nödvändigt med korrigerande linser. Behörig medicinsk personal ska intyga att sökanden har haft denna monokulära syn tillräckligt länge för att ha anpassat sig till den och att synfältet för det ögat överensstämmer med de krav som fastställs i punkt 6.1.”*

Det saknas indikationer i stycket som säger att det är fråga om rekommendationer och inte minimikrav. Samtliga granskade länders språkversioner använder sig av *ska* vilket indikerar att det är fråga om krav. Transportstyrelsen bedömer därför att det är fråga om ett krav och att den aktuella formuleringen ska tolkas enligt sin ordalydelse.

Utöver tolkningen av *ska* saknar körkortsdirektivet en definition av vad som menas med *tillräckligt länge*, *behörig medicinsk personal* och *helt blind*. Det innebär att det finns ett visst utrymme för varje medlemsstat att reglera vad som utgör en lämplig anpassningsperiod utifrån det medicinska tillståndet, att reglera vilken yrkesgrupp som får utfärda intyget och att definiera vad helt blind innebär.

##### 4.7.4.2 Krav vid nyligen utvecklad monokulär syn

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Om en förare nyligen utvecklat dubbelseende eller blivit blind på det ena ögat bör det föreskrivas en anpassningsperiod (exempelvis sex månader) under vilken det inte är tillåtet att föra ett motorfordon. Efter denna anpassningsperiod kan tillstånd att föra ett motorfordon endast ges efter ett positivt yttrande från synexperter och trafiksäkerhetsexperter.”*

Det saknas indikationer i stycket som säger att det är fråga om rekommendationer och inte minimikrav. Valda länders språkversion går isär vad gäller om en anpassningsperiod *bör* eller *ska* föreskrivas. Vid en närmare granskning av ländernas implementering av körkortsdirektivet framgår att samtliga länder kräver en anpassningsperiod, se vidare under avsnitt 5.4.2.

Transportstyrelsen bedömer att en anpassningsperiod är ett krav och att *bör* inte kan tillämpas enligt sin ordalydelse. Anpassningsperiodens längd är däremot en rekommendation.

Vidare saknas indikationer som säger att yttrandet från synexperter och trafiksäkerhetsexperter är en rekommendation. I denna del är systematiken samstämmig mellan de granskade språkversionerna. Transportstyrelsen bedömer därmed att även detta är ett krav.

Utöver tolkningen av *bör* och resonemanget kring anpassningsperiod saknar körkortsdirektivet en definition av vem som är *synexpert* och *trafiksäkerhetsexpert* samt vad begreppet *helt blind* innebär. Det medför att det finns ett visst utrymme för varje medlemsstat att reglera vilka yrkesgrupper som får ta ställning till om anpassning har skett samt att definiera när en person är helt blind.

#### 4.7.5 Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.3, lägre behörigheter

Se avsnitt 4.7.4 för förklaring till hur punkt 6.2 och 6.3 i körkortsdirektivet förhåller sig till varandra.

##### 4.7.5.1 Krav vid nyligen utvecklat dubbelseende

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Om en förare nyligen utvecklat dubbelseende eller blivit blind på det ena ögat **bör** det föreskrivas en anpassningsperiod (exempelvis sex månader) under vilken det inte är tillåtet att föra ett motorfordon. Efter denna anpassningsperiod **kan tillstånd** att föra ett motorfordon **endast ges efter ett positivt yttrande från synexperter och trafiksäkerhetsexperter.**”*

Det saknas indikationer i stycket som säger att det är fråga om rekommendationer och inte minimikrav. Valda länders språkversion går isär vad gäller om en anpassningsperiod *bör* eller *ska* föreskrivas. Vid en närmare granskning av ländernas implementering av körkortsdirektivet framgår att samtliga länder kräver en anpassningsperiod, se vidare under avsnitt 5.5.1.

Transportstyrelsen bedömer att en anpassningsperiod är ett krav och att *bör* inte kan tillämpas enligt sin ordalydelse. Anpassningsperiodens längd är däremot en rekommendation.

Vidare saknas indikationer som säger att yttrandet från synexperter och trafiksäkerhetsexperter är en rekommendation. I denna del är systematiken samstämmig mellan de granskade språkversionerna. Transportstyrelsen bedömer därmed att även detta är ett krav.

Utöver tolkningen av *bör* och resonemanget kring anpassningsperiod saknar körkortsdirektivet en definition av vem som är *synexpert* och *trafiksäkerhetsexpert*. Det innebär att det finns ett visst utrymme för varje medlemsstat att reglera vilka yrkesgrupper som får ta ställning till om anpassning har skett.

#### 4.7.6 Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.4, högre behörigheter

##### 4.7.6.1 Synskärpa

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Den som ansöker om körkort eller om förnyelse av körkort ska ha en synskärpa, om nödvändigt med korrigerande linser, av minst 0,8 på det bästa ögat och minst 0,1 på det sämsta ögat. Om korrigerande linser används för att uppnå synskärpan 0,8 och 0,1 ska minimiskärpan (0,8 och 0,1) uppnås genom korrigerande glasögon som har en styrka på högst åtta dioptrier eller med hjälp av kontaktlinser. Korrekturen ska tolereras väl.”*

Det saknas indikationer i stycket som säger att det är fråga om rekommendationer och inte minimikrav. Samtliga granskade länders språkversioner använder sig av *ska* vilket indikerar att det är fråga om krav. Transportstyrelsen bedömer därför att det är krav och att de aktuella formuleringarna ska tolkas enligt sina ordalydelser.

Utöver tolkningen av *ska* definierar inte körkortsdirektivet om högst åtta dioptrier omfattar både minus- och plusdioptrier. I den svenska, finska, norska och nederländska språkversionen av direktivet står att korrigerande glasögon får vara högst åtta dioptrier. I den engelska och tyska språkversionen av direktivet står att korrigeringen med glasögon får vara högst plus åtta dioptrier.

I en rapport som publicerades år 2005 och som skrevs av en internationell expertgrupp (Eyesight working group) föreslogs vissa förändringar av reglerna för syn inför revideringen av körkortsdirektivet år 2009 [19]. I rapporten framgick att expertgruppen rekommenderade en ändring av direktivet från att gälla både mer än plus åtta och mer än minus åtta dioptrier till att enbart omfatta mer än plus åtta dioptrier. Det motiverades med att vissa glas med över plus åtta dioptrier kan resultera i ringskotom som påverkar synfältet, medan glas med mer än minus åtta dioptrier inte resulterar i motsvarande ringskotom och därmed inte påverkar synfältet.

Transportstyrelsen tolkar syftet med direktivet som att det enbart behövs en reglering av glas som har en styrka på mer än plus åtta dioptrier.

Körkortsdirektivet saknar dessutom en definition av vad som menas med *korrigering av linser och tolereras väl*. Det innebär att det finns ett visst utrymme för varje medlemsstat att reglera detta.

#### 4.7.6.2 Synfält

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Det horisontella synfältet med båda ögonen ska vara minst 160 grader, som ska kunna utvidgas till minst 70 grader till höger och vänster och 30 grader uppåt och nedåt. Inga defekter får finnas inom den centrala trettiogradersradien.”*

Det saknas indikationer i stycket som säger att det är fråga om rekommendationer och inte minimikrav. En av de granskade ländernas språkversion anger att synfältet *bör* vara minst 160 grader och *bör* kunna utvidgas, övriga språkversioner anger istället att synfältet *ska* vara minst 160 grader och att det *ska* kunna utvidgas. Transportstyrelsen bedömer att det är ett krav och att *ska* därför ska tolkas enligt sin ordalydelse.

Utöver tolkningen av *ska* och *bör* finns det andra aspekter som behöver analyseras. En av dessa är begreppet *utvidgas* som används i den svenska språkversionen. Motsvarande begrepp i den engelska språkversionen är *extension*. Utifrån ett medicinskt perspektiv tolkar Transportstyrelsen att begreppet utvidgning snarare avser utbredning eller utsträckning.

Vidare framgår det inte av körkortsdirektivet hur kravet på synfältets utbredning på minst 160 grader horisontellt och 30 grader uppåt och nedåt ska förstås och kontrolleras. Det innebär att det finns ett visst utrymme för varje medlemsstat att reglera detta.

Dessutom saknar körkortsdirektivet en definition av vad som utgör *en defekt*. Det framgår inte heller vilken eller vilka metoder som ska användas för att bestämma om kraven i direktivet uppfylls. Det innebär att det finns ett visst utrymme för varje medlemsstat att reglera detta.

#### 4.7.6.3 Dubbelseende och nedsatt kontrastkänslighet

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Körkort får inte utfärdas eller förnyas för sökande eller förare som drabbats av nedsatt kontrastkänslighet eller dubbelseende.”*

Det saknas indikationer i stycket som säger att det är fråga om rekommendationer och inte minimikrav. Systematiken är samstämmig mellan de granskade språkversionerna. Den aktuella formuleringen ska därför tolkas enligt sin ordalydelse.

Utöver tolkningen av *får inte* saknar körkortsdirektivet en definition av *nedsatt kontrastkänslighet*. Det innebär att det finns ett visst utrymme för varje medlemsstat att välja hur detta ska kontrolleras och vad som klassas som nedsatt kontrastkänslighet.

Vidare framgår inte av körkortsdirektivet hur kravet avseende dubbelseende ska förstås och kontrolleras. Det innebär att det finns ett visst utrymme för varje medlemsstat att reglera detta.

#### 4.7.6.4 Väsentligt nedsatt syn på ett öga

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Om en förare fått väsentligt nedsatt syn på ett öga **bör** det föreskrivas en lämplig anpassningsperiod (exempelvis sex månader) under vilken det inte är tillåtet att föra ett motorfordon. Efter denna anpassningsperiod kan tillstånd att föra ett motorfordon endast ges efter ett positivt yttrande från synexperter och trafiksäkerhetsexperter.”*

Det saknas indikationer i stycket som säger att det är fråga om rekommendationer och inte minimikrav. Valda länders språkversion går isär vad gäller om en anpassningsperiod *bör* eller *ska* föreskrivas. Trots att det står *bör* i flertalet av de granskade språkversionerna bedömer Transportstyrelsen, i enlighet med resonemanget för förare med lägre behörighet som nyligen blivit blind på ett öga (se avsnitt 4.7.4.2), att en anpassningsperiod är ett krav och att *bör* inte kan tillämpas enligt sin ordalydelse. Anpassningsperiodens längd är däremot en rekommendation.

Vidare saknas indikation som säger att yttrandet från synexperter och trafiksäkerhetsexperter är en rekommendation. I denna del är systematiken samstämmig mellan de granskade språkversionerna även om det finns vissa skillnader angående vilka expertyttranden som krävs. Transportstyrelsen bedömer därmed att detta är ett krav.

Utöver tolkningen av *bör*, resonemanget kring anpassningsperiod och expertyttrande, saknar körkortsdirektivet en definition av vad *väsentligt nedsatt syn* innebär. Dessutom saknas en definition av vem som är *synexpert* och *trafiksäkerhetsexpert*. Det innebär att det finns ett visst utrymme för varje medlemsstat att reglera innebörden av väsentligt nedsatt syn samt vilka yrkesgrupper som får ta ställning till om anpassning har skett.

## 5 Kraven om syn i körkortsdirektivet jämfört med kraven i Sverige och i valda länder

De länder som Transportstyrelsen har valt att jämföra med i översynsarbetet har implementerat de medicinska kraven i körkortsdirektivet på olika sätt. Några av länderna har valt att ordagrant implementera direktivets krav direkt i sin nationella lagstiftning och har kompletterande information om hur direktivet ska tolkas i vägledande dokument. Andra länder har istället förtydligt kraven direkt i lagtexten.

Under avsnitt 5.1 redogör Transportstyrelsen för vilka regleringar och eventuellt vägledande dokument de olika länderna har. Det bör påpekas att det utöver de regelverk som nämns kan förekomma annan lagstiftning med anknytning till området.

Under avsnitt 5.2–5.6 redovisas en sammanfattande jämförelse av hur valda länder har införlivat körkortsdirektivets avsnitt om syn i sin lagstiftning. Se Bilaga 3 för en utförligare jämförelse.

Det bör förtydligas att beskrivningen av respektive lands regelverk utgår från hur Transportstyrelsen, med utgångspunkt från befintligt material, har uppfattat ländernas regler och vägledande dokument.

### 5.1 Valda länders regler och vägledande dokument avseende körkortsdirektivets medicinska krav

Sverige reglerar körkortsdirektivets medicinska krav i körkortslagen [24], körkortsförordningen [25] och i Transportstyrelsens medicinföreskrifter [2].

Finland reglerar de medicinska kraven i körkortslagen [26] och vägtrafiklagen [27]. Som komplement till lagstiftningen finns ett vägledande dokument [28] där de medicinska kraven förklaras och där det framgår hur reglerna ska tillämpas.

Enligt uppgift från Nederländernas ministerie för infrastruktur och vattenhantering har landet införlivat körkortsdirektivets medicinska krav ordagrant i sin lagstiftning. I lagstiftningen finns en bilaga [29] där det framgår hur de medicinska kraven ska tillämpas.

Norge reglerar de medicinska kraven i vägtrafiklagen [30] och i Norges föreskrifter om körkort [31]. Som komplement till lagstiftningen finns ett vägledande dokument [32] där de medicinska kraven förklaras och där det framgår hur reglerna ska tillämpas.

Spanien reglerar de medicinska kraven i körkortsförordningen [33]. Som komplement till körkortsförordningen finns en bilaga [34] och ett vägledande dokument [35] där de medicinska kraven förklaras och där det

framgår hur reglerna ska tillämpas. Det bör poängteras att enligt uppgift från Spaniens inrikesministerium behöver bilagan revideras till följd av ändringen i förordningen.

Storbritannien reglerar de medicinska kraven bland annat i två lagar om körkort [36], [37]. Avsnittet om syn reviderades 2013 [38]. Som komplement till lagstiftningen finns ett vägledande dokument [39] där de medicinska kraven förklaras och där det framgår hur reglerna ska tillämpas.

Tyskland reglerar de medicinska kraven i körkortsförordningen [40]. Som komplement till lagstiftningen finns riktlinjer [41] där de framgår hur reglerna ska tillämpas. Enligt uppgift från Tysklands ministerium för trafik och digital infrastruktur är riktlinjen av bindande karaktär.

## **5.2 Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6, lägre och högre behörigheter**

### **5.2.1 Synundersökning då det saknas misstanke om synnedsättning**

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Alla som ansöker om körkort ska genomgå en lämplig undersökning som syftar till att kontrollera att de har tillräckligt god syn för att föra ett motorfordon.”*

#### **5.2.1.1 Sammanfattande jämförelse – synundersökning lägre behörigheter**

De länder som ingår i arbetet med översynen hanterar synundersökningen på olika sätt. I Sverige, Tyskland och Spanien krävs ett synintyg. I Finland och Nederländerna krävs enbart en hälsodeklaration. I Norge och Storbritannien utförs ett enkelt syntest vid uppkörningen. Syntestet innebär att sökande ska läsa en registreringsskylt på ett visst avstånd. I Norge krävs dessutom en hälsodeklaration. I Storbritannien är medborgarna enligt lag skyldiga att anmäla till Storbritanniens körkortsmyndighet *Driver and Vehicle Licensing Agency* (DVLA) om de inte uppfyller de medicinska kraven. Jämförelsen med valda länder visar att det bara är Sverige som kontrollerar synfältet hos alla som ansöker om körkortstillstånd. För mer information, se Bilaga 3.

I Tabell 2 visas en sammanfattande jämförelse över vad som krävs vid synundersökningen och vilka yrkeskategorier som får utfärda synintyg, i de fall synintyg behövs. Det är viktigt att observera att tabellen endast summerar vad som krävs då den sökande upplever att inga medicinska hinder föreligger. De länder där det i tabellen redovisas att det räcker med en hälsodeklaration kräver ytterligare kontroller om hälsodeklarationen påvisar vissa medicinska tillstånd.



Tabell 2. Sammanställning över krav på intyg och tester vid ansökan om lägre behörigheter

Land	Intyg	Test	Yrkeskategori som får utfärda intyg
<b>Sverige</b>	Synintyg och hälsodeklaration	Synskärpa, synfält och kontroll av ögats rörlighet <sup>1</sup> .	Läkare, optiker, oftalmologassistent, ortoptist, optometritekniker, ögonsjuksköterska, sjuksköterska med vidareutbildning i ögonsjukvård eller den som är anställd hos optiker eller vid trafikskola och som har genomgått en utbildning för synundersökning.
<b>Finland</b>	Hälsodeklaration	-	-
<b>Nederländerna</b>	Hälsodeklaration	-	-
<b>Norge</b>	Hälsodeklaration	Enkelt synskärpetest vid uppkörning.	-
<b>Spanien</b>	Synintyg	Synskärpa	Läkare på specifika centra som är statligt godkända.
<b>Storbritannien</b>	- <sup>2</sup>	Enkelt synskärpetest vid uppkörning.	-
<b>Tyskland</b>	Synintyg	Synskärpa	Optiker eller läkare

<sup>1</sup>Kontroll av ögats rörlighet görs endast då läkare utför undersökningen.

<sup>2</sup>I Storbritannien är medborgarna enligt lag skyldiga att anmäla till Storbritanniens körkortmyndighet DVLA om de inte uppfyller de medicinska kraven.

### 5.2.1.2 Sammanfattande jämförelse – synundersökning högre behörigheter

De länder som ingår i arbetet med översynen hanterar synundersökningen på olika sätt. Samtliga länder kräver dock ett synintyg. Vissa länder reglerar att enbart läkare får utfärda synintyget medan andra länder även tillåter andra yrkeskategorier att utfärda intyget, så som till exempel optiker. I Tabell 3 visas en sammanfattande jämförelse över vilka yrkeskategorier som får utfärda synintyget.

Tabell 3. Sammanställning över vilka yrkeskategorier som får utfärda synintyg för högre behörigheter

Land	Yrkeskategori som får utfärda intyg
<b>Sverige</b>	Läkare, men kontroll av synskärpan får även utföras av optiker, oftalmologassistent, ortoptist, optometritekniker, ögonsjuksköterska, sjuksköterska med vidareutbildning inom ögonsjukvård eller den som är anställd hos optiker eller vid trafikskola och som har genomgått utbildning för synundersökning.
<b>Finland</b>	Läkare, optiker eller annan hälso- och sjukvårdspersonal
<b>Nederländerna</b>	Läkare
<b>Norge</b>	Läkare eller optiker
<b>Spanien</b>	Läkare på specifika centra som är statligt godkända
<b>Storbritannien</b>	Läkare, optiker eller optometrist
<b>Tyskland</b>	Läkare

Innehållet i synundersökningen varierar mellan valda länder. I Tabell 4 visas en sammanfattande jämförelse över vilka tester som utförs. Förutom de tester som finns med i Tabell 4 använder sig länderna även av olika frågor till personen för att utreda om synkraven uppfylls. I de fall svaret på frågorna indikerar något som behöver utredas mer, görs kompletterande tester, se avsnitt 5.2.2. För mer information, se Bilaga 3.

Tabell 4. Sammanställning över vilka tester på synen som görs vid ansökan om högre behörigheter

Innehåll i synintyget	Sverige	Finland	Nederländerna	Norge	Spanien	Storbritannien	Tyskland
Synskärpa	x	x	x	x	x	x	x
Synfält	x Donders	x <sup>1</sup>	x Donders	x Donders	-	-	x Automatisk halvkuleperimeter
Färgseende	-	-	-	-	-	-	x

Innehåll i synintyget	Sverige	Finland	Nederländerna	Norge	Spanien	Storbritannien	Tyskland
Stereo-seende	-	-	-	-	-	-	x
Dubbel-seende	x	-	-	-	-	-	-
Kontrast-seende	-	x	-	-	-	-	x
Mörker-seende	-	-	-	-	-	-	x

<sup>1</sup>Specificerar inte vilken metod som ska användas

## 5.2.2 Synundersökning vid misstanke om synnedsättning

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Om det finns anledning att tvivla på att den sökandes syn är tillräckligt god, ska han undersökas av behörig medicinsk personal. Vid denna undersökning ska följande faktorer särskilt uppmärksammas: synskärpan, synfältet, mörkerseende, känslighet mot bländning och kontrastkänslighet, dubbelseende och andra synfel som kan äventyra trafiksäkerheten.”*

### 5.2.2.1 Sammanfattande jämförelse – synundersökning vid misstanke om synnedsättning

De länder som ingår i arbetet med översynen hanterar synundersökningen som krävs vid misstanke om synnedsättning på olika sätt. Innehållet i undersökningen varierar mellan länderna och det skiljer sig även åt vilken yrkeskategori som får utföra undersökningen, se Tabell 5. För mer information, se Bilaga 3.

Tabell 5. Jämförelse av vad som krävs vid synundersökningen som genomförs då misstanke om synnedsättning föreligger

Land	Synundersökningens innehåll	Yrkeskategori som får utfärda intyg
<b>Sverige</b>	Kontroll av synskärpa, synfält och dubbelseende samt anamnes om förekomst av nystagmus, begränsat mörkerseende och förekomst	Läkare med specialistkompetens i ögonsjukdomar.

Land	Synundersökningens innehåll	Yrkeskategori som får utfärda intyg
	av progredierande ögonsjukdomar.	
<b>Finland</b>	Kontroll av synskärpa och synfält. För högre behörigheter tas även hänsyn till om betydligt nedsatt kontrastkänslighet föreligger.	Läkare
<b>Nederländerna</b>	Kontroll av synskärpa och synfält samt anamnes.	Läkare med specialistkompetens i arbetshälsa.
<b>Norge</b>	Kontroll av synskärpa och synfält samt anamnes om förekomst av dubbelseende, betydlig reduktion av syn på ett öga och monokulär syn. För högre behörigheter även anamnes om problem med mörkerseende, kontrastkänslighet och bländningskänslighet.	Läkare med specialistkompetens i ögonsjukdomar eller optiker <sup>1</sup> .
<b>Spanien</b>	Undersökningen anpassas beroende på vilken typ av synnedläggelse som misstänks.	Läkare med specialistkompetens i ögonsjukdomar.
<b>Storbritannien</b>	Undersökningens innehåll finns inte definierat. <sup>2</sup>	-
<b>Tyskland</b>	Kontroll av synskärpa och synfält samt anamnes om förekomst av bländningskänslighet, dubbelseende, problem med mörkerseende och andra störningar av synfunktionen som kan påverka framförandet av fordon.	Läkare med specialistkompetens i ögonsjukdomar.

<sup>1</sup>Om enbart synskärpan är låg (men kan korrigeras med glasögon eller linser) får läkare utan specialistkompetens utfärda intyget.

<sup>2</sup>Det finns dock en skyldighet för individen att anmäla om kraven inte uppfylls.

### 5.2.3 Undantagsreglering då synfält eller synskärpa inte uppfylls

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Körkort kan i undantagsfall övervägas för förare i grupp 1 då standarderna för synfältet eller synskärpan inte uppfylls. I sådana fall ska föraren undersökas av behörig medicinsk personal som kan konstatera att det inte föreligger någon annan nedsättning av synfunktionen, inklusive bländnings- och kontrastkänslighet eller nedsatt mörkerseende. Förare eller sökande bör även klara av ett praktiskt test som anordnas av en behörig myndighet.”*

#### 5.2.3.1 Sammanfattande jämförelse – undantagsfall

De länder som ingår i arbetet med översynen hanterar undantagsregleringen på olika sätt. Vissa länder medger undantag om antingen synskärpekraven eller synfältskraven inte uppfylls medan andra länder enbart medger undantag från synfältskraven. I Tabell 6 visas en sammanfattande jämförelse över vilka länder som i undantagsfall frångår körkortsdirektivets minimikrav på synskärpa och synfält. I tabellen tydliggörs också vilka länder som använder sig av praktiskt test för att bedöma om ett undantag kan beviljas.

Det kan vara av värde att förtydliga att olika länder hanterar möjligheten till undantag på olika sätt. I Sverige återkallas till exempel körkortet i de fall kraven för synfält eller synskärpa inte uppfylls. Personen får sedan ansöka om undantag och en utredning genomförs för att undersöka om personen trots sina defekter kan anses köra bil trafiksäkert. I flera av de länder som har jämförts med, till exempel Finland och Norge testas körkortsdirektivets möjlighet till undantag redan innan körkortet återkallas. Det innebär att en person som inte uppfyller minimikraven för synfält eller synskärpa ändå kan sägas uppfylla direktivet utifrån att till exempel ingen annan försämring av synfunktionen föreligger och ett körprov har avlagts med godkänt resultat.

För att en undantagsprövning ska vara möjlig finns i vissa länder fastställda kriterier som personen måste uppfylla. Uppfylls inte dessa kriterier har personen ingen möjlighet att få utföra ett praktiskt test och få ett undantag beviljat. I både Storbritannien och Norge gäller till exempel att enbart personer med stationära sjukdomar kan beviljas undantag. För mer information, se Bilaga 3.

Tabell 6. Sammanfattning över vilka länder som beviljar undantag från minimikraven gällande synskärpa och synfält

Land	Tillämpas undantagsmöjligheten för synskärpa	Tillämpas undantagsmöjligheten för synfält	Finns möjlighet till praktiskt test
Sverige	Nej	Ja	Nej
Finland	Nej	Ja	Ja
Nederländerna	Ja	Ja	Ja
Norge	Ja	Ja	Ja
Spanien	Nej	Nej	<sup>1</sup>
Storbritannien	Nej	Ja	Ja
Tyskland	Ja	Ja	Ja

<sup>1</sup>Eftersom inte undantag beviljas blir det inte aktuellt i dessa fall.

### 5.3 Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.1, lägre behörigheter

#### 5.3.1 Synskärpa

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Den som ansöker om körkort eller om förnyelse av körkort ska, om nödvändigt med korrigerande linser, då båda ögonen används uppnå en binokulär synskärpa av minst 0,5.”*

##### 5.3.1.1 Sammanfattande jämförelse – synskärpa

Alla länder som ingår i arbetet med översynen kräver att synskärpan ska uppgå till minst 0,5. I Tabell 7 visas en sammanfattande jämförelse över ländernas krav på synskärpa vid lägre behörigheter. För mer information, se Bilaga 3.

Tabell 7. Sammanfattning över ländernas krav på synskärpa vid lägre behörigheter

Land	Krav på synskärpa
Sverige	Den binokulära synskärpan ska, om nödvändigt med korrigerande glasögon eller kontaktlinser, uppgå till minst 0,5.
Finland	Den binokulära synskärpan ska, om nödvändigt med korrigerande linser, uppgå till minst 0,5.
Nederländerna	Den binokulära synskärpan ska, om nödvändigt med korrigering, vara minst 0,5.

Land	Krav på synskärpa
Norge	Den binokulära synskärpan ska, om nödvändigt med optisk korrektion (glasögon, kontaktlinser eller liknande), uppgå till minst 0,5.
Spanien	Den binokulära synskärpan ska, om nödvändigt med korrigerande linser, uppgå till minst 0,5.
Storbritannien	Synskärpan ska, om nödvändigt med korrigerande linser, uppgå till minst 0,5. Tecknen på en registreringsskylt under vissa fastställda förhållanden ska kunna läsas.
Tyskland	Synskärpan ska, om nödvändigt med korrigerande glasögon eller linser, vara minst 0,5.

### 5.3.2 Synfält

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Det horisontella synfältet bör vara minst 120 grader, som ska kunna utvidgas minst 50 grader till höger och vänster och 20 grader uppåt och nedåt. Inga defekter får finnas inom den centrala tjugogradersradien.”*

#### 5.3.2.1 Sammanfattande jämförelse – synfält

Det är olika hur valda länder har implementerat körkortsdirektivets krav om synfält i sina nationella lagstiftningar och vägledande dokument. Det kan konstateras att det enbart är Sverige som kontrollerar synfältet vid lägre behörigheter då ingen misstanke om synnedläggelse föreligger. Spanien utgår från anamnesen medan övriga länder litar på att sökande intygar i till exempel en hälsodeklaration att synfältet är normalt. Se Tabell 8 där steg 1 beskriver den initiala kontrollen av synfältet när ingen misstanke om synfältsdefekt eller ögonsjukdom föreligger. Steg 2 och 3 beskriver sedan vilka undersökningsmetoder som tar vid i de fall det bedöms nödvändigt. Stegen i tabellen är inte direkt jämförbara mellan länderna beroende på att länderna hanterar synfältsprovning på olika sätt. Syftet med tabellen är att på ett övergripande sätt visa vilka olika steg som finns för respektive land. För mer information, se Bilaga 3.

I de fall misstanke om synfältsdefekter föreligger kontrollerar samtliga länder synfältet, flera av länderna använder Donders konfrontationsmetod. Om denna undersökning visar på synfältsdefekter eller då misstanke om synfältsdefekter kvarstår kontrolleras synfältet med olika metoder i de olika länderna. Metoder som används är till exempel perimetri, kampimetri eller Goldmann. Se Tabell 8. För mer information, se Bilaga 3.

Tabell 8. Sammanfattning över hur synfältet kontrolleras vid lägre behörigheter

Land	Synfältstest steg 1	Synfältstest steg 2	Synfältstest steg 3
<b>Sverige</b>	Synfältundersökning utförs med apparatur avsedd för synfältsprövning.	Donders konfrontationsmetod	För att bedöma om det centrala synfältet är uppfyllt ska statisk tröskelperimetri enligt Humphrey med objektstorlek III eller annan likvärdig metod användas.  För att bedöma om det perifera synfältet är uppfyllt ska en undersökning med binokulär statisk perimetri enligt Estermanprogrammet utföras.
<b>Finland</b>	Hälsodeklaration	Finns inte reglerat, men enligt uppgift från Traficom <sup>1</sup> kan till exempel noggrann fingerperimetri användas.	Finns inte reglerat, men enligt uppgift från Traficom <sup>1</sup> kan till exempel statisk perimetri användas.
<b>Nederländerna</b>	Hälsodeklaration	Donders konfrontationsmetod	Synfältundersökning utförd med perimetri enligt Estermanprogrammet.
<b>Norge</b>	Hälsodeklaration	Donders konfrontationsmetod	Synfältundersökning utförd med perimetri enligt Estermanprogrammet.
<b>Spanien</b>	Anamnes	Datorkampimetri	Traditionell kampimetri



Land	Synfältstest steg 1	Synfältstest steg 2	Synfältstest steg 3
<b>Storbritannien</b>	Sökande intygar att synfältet är adekvat.	Binokulär perimetri enligt Esterman-programmet.	I vissa fall monokulära synfältstester. I undantagsfall Goldmann perimetri enligt strikta kriterier.
<b>Tyskland</b>	Syntest <sup>2</sup> hos optiker där optikern ska notera om det finns tvivel att synförmågan är tillräcklig.	Synfältet bör testas på minst 100 ställen <sup>3</sup> .	Synfältundersökning utförd med manuell perimetri enligt Goldmann III/4.

<sup>1</sup>Finlands Transport- och kommunikationsverk

<sup>2</sup>Enbart synskärpan testas

<sup>3</sup>Av de dokument som Transportstyrelsen har haft tillgång till framgår inte vilken undersökningsmetod som används.

Alla länder som ingår i arbetet med översynen hanterar synfältskraven i körkortsdirektivet på olika sätt. Det kan delvis bero på att direktivet inte tydligt definierar hur synfältet ska mätas och att olika länder använder sig av olika metoder för att mäta synfältet. Flera länder använder sig av Estermanprogrammet för att mäta både det centrala och det perifera synfältet då synfältsdefekter föreligger. Av jämförda länder är det endast Sverige som, då misstanke om centrala synfältsdefekter föreligger, regelbundet använder sig av statisk tröskelperimetri enligt Humphreys eller annan likvärdig metod. Det kan också konstateras att vissa länder har specificerat hur de definierar en defekt i det centrala synfältet medan andra länder inte har gjort det. Vissa länder har även definierat vilka krav de ställer på det perifera synfältet medan andra länder inte har definierat detta (mer än att synfältet ska uppnå den storlek som direktivet kräver).

Majoriteteten av valda länder har valt att i sitt regelverk enbart lägga in körkortsdirektivets krav och sedan i sina vägledande dokument ytterligare specificera hur regelverket ska tolkas. Sverige har däremot valt att specificera hur direktivet ska tolkas direkt i medicinföreskrifterna.

I Tabell 9 visas en sammanfattande jämförelse över de krav som valda länder har på synfältet vid lägre behörigheter. För mer information, se Bilaga 3.

Tabell 9. Sammanfattning över krav som valda länder har på synfältet vid lägre behörigheter

Land	Metod	Krav på det centrala synfältet	Krav på det perifera synfältet
<b>Sverige</b>	<p><u>Centrala synfältet</u> Statisk tröskel-perimetri enligt <b>Humphrey</b> med objektstorlek III eller annan likvärdig metod.</p> <p><u>Perifera synfältet</u> Binokulär statisk perimetri enligt <b>Esterman</b>-programmet.</p>	<p>Värdet i varje sammanfallande testpunkt ska uppgå till minst 20 dB inom en radie av 10 grader från synfältets centrum. Mellan 10 och 20 grader från synfältets centrum ska värdet vara minst 10 dB. Värdet i en ensstaka testpunkt utanför 10 grader får understiga 10 dB.</p>	<p>Två intilliggande, missade punkter accepteras utanför de centrala 20 graderna.</p>
<b>Finland</b>	<b>Fingerperimetri</b> eller <b>perimeter</b>	<p>Inga fullständiga defekter får finnas inom synfältets centrala tjugograderradie. Små partiella defekter som konstaterats med perimeter innebär inte ensamt att kraven på synfältet inte uppfylls, utan det är en helhetsbedömning av synförmågan som avgör, till exempel om andra ögonsjukdomar som påverkar perceptionsförmågan, mörkerseendet eller</p>	<p>De krav som finns i körkortsdirektivet har inte specificerats ytterligare.</p>

Land	Metod	Krav på det centrala synfältet	Krav på det perifera synfältet
		kontrastkänsligheten föreligger.	
<b>Nederländerna</b>	<b>Esterman-</b> programmet	Ingen defekt får finnas inom de centrala 20 graderna av synfältet. En missad punkt centralt klassas som en defekt.	De krav som finns i körkortsdirektivet har inte specificerats ytterligare.
<b>Norge</b>	<b>Esterman-</b> programmet eller annan likvärdig metod.	Ingen defekt får finnas inom de centrala 20 graderna av synfältet. Undantag från detta gäller för enögda personer där en defekt accepteras under förutsättning att punkten representerar blindfläcken.	Tre intilliggande, reproducerbara missade punkter accepteras utanför de centrala 20 graderna.
<b>Spanien</b>	Datorkampimetri eller traditionell <b>kampimetri</b>	Synfältet ska vara normalt. Det centrala synfältet får inte visa absoluta skotom på motsvarande ställen i båda ögonen eller relativa skotom som har betydelse för näthinnans känslighet.	De krav som finns i körkortsdirektivet har inte specificerats ytterligare.
<b>Storbritannien</b>	<b>Esterman-</b> programmet	Spridda enskilda missade punkter accepteras inom den centrala tjugogradersradien. Ett kluster av upp till tre sammanhängande missade punkter kan också accepteras.  Det som klassas som signifikanta defekter och	Tre sammanhängande missade punkter som inte sitter ihop med någon annan defekt accepteras.  En vertikal defekt med en bredd på en missad punkt, men med vilken längd som helst accepteras.

Land	Metod	Krav på det centrala synfältet	Krav på det perifera synfältet
		<p>som därmed generellt inte accepteras är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ett kluster av fyra eller fler sammanhängande missade punkter som antingen är helt eller delvis inom den centrala tjugogradersradien.</li> <li>- defekt bestående av både ett enstaka kluster på tre missade punkter inom den centrala tjugogradersradien och ytterligare någon enstaka missad punkt inom den centrala tjugogradersradien.</li> <li>- en centralt missad punkt som är en förlängning av en hemianopsi eller en kvadrantanopsi som är större än tre missade punkter.</li> </ul>	
<b>Tyskland</b>	<b>Synfältet bör testas på minst hundra ställen.</b> I vissa fall krävs manuell kontroll enligt Goldmann III/4.	De krav som finns i körkortsdirektivet har inte specificerats ytterligare.	De krav som finns i körkortsdirektivet har inte specificerats ytterligare.

### 5.3.3 Progredierande ögonsjukdom

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Om en progredierande ögonsjukdom upptäcks eller fastställs får körkort utfärdas eller förnyas på villkor att sökanden regelbundet undersöks av behörig medicinsk personal.”*

#### 5.3.3.1 Sammanfattande jämförelse – progredierande ögonsjukdom

I Tabell 10 visas en sammanfattande jämförelse över valda länders regler vid progredierande ögonsjukdomar. Det är dock, utifrån utformningen av reglerna, svårt att veta hur kontrollen av personer med progredierande ögonsjukdomar går till i praktiken. För mer information, se Bilaga 3.

Tabell 10. Sammanfattning över ländernas regler vid progredierande ögonsjukdomar

Land	Regler vid progredierande ögonsjukdom
<b>Sverige</b>	Vid en progredierande ögonsjukdom ska villkor om läkarintyg eller annat medicinskt underlag föreskrivas och prövning av frågan om fortsatt innehav göras med intervall som bedöms lämpligt i varje enskilt fall.
<b>Finland</b>	Det finns inget specifikt skrivet om progredierande ögonsjukdomar i Finlands körkortslag eller vägledande dokument däremot hänvisas i Finlands körkortslag till körkortsdirektivet vad gäller de medicinska kraven.
<b>Nederländerna</b>	Vid en progredierande ögonsjukdom ska innehav medges under en begränsad period, en ögonläkare ska yttra sig angående om fortsatt innehav kan medges.
<b>Norge</b>	En progredierande ögonsjukdom av betydelse för trafiksäkerheten ska värderas av en ögonläkare. Ögonläkaren ska bedöma nödvändig uppföljning baserat på progressionen av sjukdomen.
<b>Spanien</b>	Vid en progredierande ögonsjukdom måste eventuella associerade riskfaktorer analyseras och perioden för efterkontroller fastställas av läkare.
<b>Storbritannien</b>	Om en person har en progredierande sjukdom som med tiden kan leda till att de medicinska kraven inte uppfylls kan personen medges körkortsinnehav i upp till fem år, sedan måste en ny medicinsk undersökning utföras.
<b>Tyskland</b>	Om en person har en progredierande ögonsjukdom krävs det regelbundna undersökningar och rådgivning av en läkare med specialistkompetens i ögonsjukdomar.

## 5.4 Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.2 och 6.3, lägre behörigheter

Körkortsdirektivet reglerar för lägre behörigheter monokulär syn i två punkter (6.2 och 6.3). I punkt 6.2 regleras de generella kraven vid monokulär syn. I punkt 6.3 regleras specifika krav för personer som nyligen utvecklat monokulär syn eller som nyligen utvecklat dubbelseende.

### 5.4.1 Generella krav vid monokulär syn

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Den som ansöker om körkort eller om förnyelse av körkort och är helt blind på ett öga eller endast använder det ena ögat (exempelvis på grund av dubbelseende) ska ha en synskärpa av minst 0,5, om nödvändigt med korrigerande linser. Behörig medicinsk personal ska intyga att sökanden har haft denna monokulära syn tillräckligt länge för att ha anpassat sig till den och att synfältet för det ögat överensstämmer med de krav som fastställs i punkt 6.1.”*

#### 5.4.1.1 Sammanfattande jämförelse – generella krav vid monokulär syn

Alla länder som ingår i arbetet med översynen kräver att synskärpan ska uppgå till minst 0,5 i det seende ögat. Vissa länder specificerar vilken längd på anpassningsperiod som krävs medan andra länder inte gör det. Det varierar också om intyg krävs efter anpassningsperiodens slut. För de länder som kräver intyg varierar även vilken yrkeskategori som får utfärda intyget. Se Tabell 11, för mer information, se Bilaga 3.

Tabell 11. Sammanfattning över ländernas krav på anpassningsperiod och intyg vid monokulär syn

Land	Anpassningsperiod vid monokulär syn	Krav efter anpassningsperiodens slut
<b>Sverige</b>	Det finns inget specifikt om anpassningsperiod vid monokulär syn som förelegat en längre tid, däremot finns krav på sex månader vid nyligen utvecklad monokulär syn.	Inget krav på intyg från behörighet medicinsk personal.
<b>Finland</b>	Den monokulära synen ska ha funnits tillräckligt länge så att anpassning har skett.	Finland hänvisar till körkortsdirektivet.
<b>Nederländerna</b>	En anpassningsperiod på minst tre månader krävs.	Bedömning av läkare med specialistkompetens i ögonsjukdomar.

Land	Anpassningsperiod vid monokulär syn	Krav efter anpassningsperiodens slut
Norge	En anpassningsperiod på minst sex månader krävs.	Bedömning av optiker eller läkare med specialistkompetens i ögonsjukdomar och ett körprov.
Spanien	En anpassningsperiod på minst sex månader krävs.	Inget krav på intyg från behörig medicinsk personal.
Storbritannien	En lämplig anpassningsperiod krävs.	Bedömning av läkare.
Tyskland	En lämplig anpassningsperiod (minst tre månader) krävs.	Bedömning av läkare med specialistkompetens i ögonsjukdomar.

#### 5.4.2 Krav vid nyligen utvecklad monokulär syn

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Om en förare nyligen utvecklat dubbelseende eller blivit blind på det ena ögat bör det föreskrivas en anpassningsperiod (exempelvis sex månader) under vilken det inte är tillåtet att föra ett motorfordon. Efter denna anpassningsperiod kan tillstånd att föra ett motorfordon endast ges efter ett positivt yttrande från synexperter och trafiksäkerhetsexperter.”*

##### 5.4.2.1 Sammanfattande jämförelse – nyligen utvecklad monokulär syn

Alla länder som ingår i arbetet med översynen kräver att synskärpan ska uppgå till 0,5 i det seende ögat. Kravet på anpassningsperiodens längd varierar. Sammanfattningsvis kan konstateras att de flesta av länderna har definierat hur lång en lämplig anpassningsperiod bör vara vid nyligen utvecklad monokulär syn. Flera länder anser att perioden bör vara minst sex månader medan ett par länder anser att tre månader kan vara tillräckligt. Majoriteten av valda länder kräver bedömning av läkare innan körkort kan beviljas, ett par länder kräver även ett godkänt körprov. I ett land accepteras även bedömning utförd av optiker.

I Tabell 12 visas en sammanfattande jämförelse över hur lång anpassningsperiod som länderna kräver vid nyligen utvecklad monokulär syn. Tabellen visar även vad som krävs efter anpassningsperiodens slut innan körkort kan medges. För mer information, se Bilaga 3.

Tabell 12. Sammanfattning över ländernas krav vid nyligen utvecklad monokulär syn

Land	Anpassningsperiod vid nyligen utvecklad monokulär syn	Krav efter anpassningsperiodens slut
<b>Sverige</b>	En anpassningsperiod på minst sex månader krävs. <sup>1</sup>	Inga ytterligare krav framgår.
<b>Finland</b>	En anpassningsperiod på minst sex månader krävs.	Bedömning av läkare med specialistkompetens i ögonsjukdomar och godkänt körprov.
<b>Nederländerna</b>	En anpassningsperiod på minst tre månader krävs.	Bedömning av läkare med specialistkompetens i ögonsjukdomar.
<b>Norge</b>	En anpassningsperiod på minst sex månader krävs.	Bedömning av läkare med specialistkompetens i ögonsjukdomar eller optiker och godkänt körprov
<b>Spanien</b>	En anpassningsperiod på minst sex månader krävs.	Inga ytterligare krav framgår.
<b>Storbritannien</b>	En lämplig anpassningsperiod krävs.	Bedömning av läkare.
<b>Tyskland</b>	En lämplig anpassningsperiod (minst tre månader) krävs.	Bedömning av läkare med specialistkompetens i ögonsjukdomar.

<sup>1</sup>Sverige har i medicinföreskrifterna angett att en anpassningsperiod krävs vid en synskärpa som hastigt sjunkit under 0,3.

## 5.5 Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.3, lägre behörigheter

### 5.5.1 Krav vid nyligen utvecklat dubbelseende

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Om en förare nyligen utvecklat dubbelseende eller blivit blind på det ena ögat bör det föreskrivas en anpassningsperiod (exempelvis sex månader) under vilken det inte är tillåtet att föra ett motorfordon. Efter denna anpassningsperiod kan tillstånd att föra ett motorfordon endast ges efter ett positivt yttrande från synexperter och trafiksäkerhetsexperter.”*

#### 5.5.1.1 Sammanfattande jämförelse – nyligen utvecklat dubbelseende

Precis som vid nyligen utvecklad monokulär syn, varierar kravet på anpassningsperiodens längd mellan valda länder. Sammanfattningsvis kan konstateras att majoriteten av länderna har definierat hur lång en lämplig



anpassningsperiod bör vara vid nyligen utvecklat dubbelseende. Flera länder anser att perioden bör vara minst sex månader medan ett par länder anser att tre månader kan vara tillräckligt. De flesta länderna kräver bedömning av läkare innan körkort kan beviljas, ett par av länderna kräver även ett godkänt körprov. I ett land accepteras även bedömning utförd av optiker.

I Tabell 13 visas en sammanfattande jämförelse över hur lång anpassningsperiod som länderna kräver vid nyligen utvecklat dubbelseende. Tabellen visar även vad som krävs efter anpassningsperiodens slut innan körkort kan medges. För mer information, se Bilaga 3.

Tabell 13. Sammanfattning över ländernas krav vid nyligen utvecklat dubbelseende

Land	Anpassningsperiod vid nyligen utvecklat dubbelseende	Ytterligare krav
<b>Sverige</b>	En anpassningsperiod på minst sex månader krävs. <sup>1</sup>	Inga ytterligare krav framgår.
<b>Finland</b>	En anpassningsperiod på minst sex månader krävs.	Bedömning av läkare med specialistkompetens i ögonsjukdomar eller neurolog och godkänt körprov.
<b>Nederländerna</b>	En anpassningsperiod på minst tre månader krävs.	Bedömning av läkare med specialistkompetens i ögonsjukdomar.
<b>Norge</b>	En anpassningsperiod på minst tre månader krävs.	Bedömning av läkare med specialistkompetens i ögonsjukdomar eller optiker och godkänt körprov.
<b>Spanien</b>	En anpassningsperiod på minst sex månader krävs.	Bedömning av läkare med specialistkompetens i ögonsjukdomar.
<b>Storbritannien</b>	En lämplig anpassningsperiod krävs.	Bedömning av läkare med specialistkompetens i ögonsjukdomar.
<b>Tyskland</b>	En anpassningsperiod på minst tre månader krävs.	Bedömning av läkare med specialistkompetens i ögonsjukdomar.

<sup>1</sup>Vid användning av prismaglas krävs ingen anpassningsperiod. Se avsnitt 6.4.1. Vid användning av ocklusion se Tabell 12.

## 5.6 Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.4, högre behörigheter

### 5.6.1 Synskärpa

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Den som ansöker om körkort eller om förnyelse av körkort ska ha en synskärpa, om nödvändigt med korrigerande linser, av minst 0,8 på det bästa ögat och minst 0,1 på det sämsta ögat. Om korrigerande linser används för att uppnå synskärpan 0,8 och 0,1 ska minimiskärpan (0,8 och 0,1) uppnås genom korrigerande glasögon som har en styrka på högst åtta dioptrier eller med hjälp av kontaktlinser. Korrektionen ska tolereras väl.”*

#### 5.6.1.1 Sammanfattande jämförelse – synskärpa

Alla länder som ingår i arbetet med översynen kräver att synskärpan ska uppgå till minst 0,8 i det bästa ögat och minst 0,1 i det sämsta ögat. I Tabell 14 nedan visas en sammanfattande jämförelse över ländernas krav på synskärpa vid högre behörigheter. För mer information, se Bilaga 3.

Tabell 14. Sammanfattning över ländernas krav på synskärpa vid högre behörigheter

Land	Krav på synskärpa
<b>Sverige</b>	Minst 0,8 i det bästa ögat och minst 0,1 i det sämsta ögat. Korrektion med glasögon eller kontaktlinser får användas för att uppnå denna synskärpa. Vid korrektion med glasögon tillåts högst plus åtta dioptrier.
<b>Finland</b>	Minst 0,8 i det bästa ögat och minst 0,1 i det sämsta ögat. Korrektion med linser får användas för att uppnå denna synskärpa. Vid korrektion tillåts högst plus åtta dioptrier.
<b>Nederländerna</b>	Minst 0,8 i det bästa ögat och minst 0,1 i det sämsta ögat. Korrektion får användas för att uppnå denna synskärpa. Vid korrektion med glasögon tillåts en styrka upp till plus eller minus åtta dioptrier.
<b>Norge</b>	Minst 0,8 i det bästa ögat och minst 0,1 i det sämsta ögat. Korrektion med glasögon eller kontaktlinser får användas för att uppnå denna synskärpa. Vid korrektion med glasögon tillåts högst plus åtta dioptrier.
<b>Spanien</b>	Minst 0,8 i det bästa ögat och minst 0,1 i det sämsta ögat. Korrektion får användas för att uppnå denna synskärpa. Vid korrektion med glasögon tillåts högst plus åtta dioptrier.

Land	Krav på synskärpa
<b>Storbritannien</b>	Minst 0,8 i det bästa ögat och minst 0,1 i det sämsta ögat. Korrektion med linser får användas för att uppnå denna synskärpa. Vid korrektion med glasögon tillåts högst plus åtta dioptrier.
<b>Tyskland</b>	Minst 0,8 i det bästa ögat och minst 0,5 i det sämsta ögat. Om dessa värden endast uppnås med hjälp av korrigerande ska synskärpan utan korrigerande inte på något öga uppgå till mindre än 0,05. I enskilda fall (för C-behörigheter) kan en synskärpa på det sämre ögat på under 0,5 accepteras, men synskärpan får aldrig understiga 0,1. Vid korrektion med glasögon tillåts högst plus åtta dioptrier.

## 5.6.2 Synfält

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Det horisontella synfältet med båda ögonen ska vara minst 160 grader, som ska kunna utvidgas till minst 70 grader till höger och vänster och 30 grader uppåt och nedåt. Inga defekter får finnas inom den centrala trettiogradersradien.”*

### 5.6.2.1 Sammanfattande jämförelse – synfält

Det är olika hur utvalda länder har implementerat körkortsdirektivets krav om synfält i sina nationella lagstiftningar och vägledande dokument. Det kan konstateras att de flesta av länderna kontrollerar synfältet vid den synundersökning som genomförs för högre behörigheter, men ett par av länderna utgår istället från anamnesen. Se Tabell 15 där steg 1 beskriver den initiala kontrollen av synfältet när ingen misstanke om synfältsdefekt eller ögonsjukdom föreligger. Steg 2 och 3 beskriver sedan vilka andra undersökningsmetoder som tar vid i de fall det bedöms nödvändigt. Stegen i tabellen är inte direkt jämförbara mellan länderna beroende på att länderna hanterar synfältsprovning på olika sätt. Syftet med tabellen är att på ett övergripande sätt visa vilka olika steg som finns för respektive land. För mer information, se Bilaga 3.

Tabell 15. Sammanfattning över hur synfältet kontrolleras vid högre behörigheter

Land	Synfältstest steg 1	Synfältstest steg 2	Synfältstest steg 3
<b>Sverige</b>	Donders konfrontationsmetod <sup>1</sup>	För att bedöma om det centrala synfältet är uppfyllt ska statisk tröskelperimetri enligt Humphrey med objektstorlek III eller annan likvärdig metod användas.  För att bedöma om det perifera synfältet är uppfyllt ska en undersökning med binokulär statisk perimetri enligt Estermanprogrammet utföras.	Inget ytterligare steg.
<b>Finland</b>	Finns inte reglerat, men enligt uppgift från Traficom <sup>2</sup> kan till exempel noggrann fingerperimetri användas.	Finns inte reglerat, men enligt uppgift från Traficom <sup>2</sup> kan till exempel statisk perimetri användas.	Inget ytterligare steg.
<b>Nederländerna</b>	Donders konfrontationsmetod	Synfältundersökning utförd med perimetri enligt Estermanprogrammet.	Inget ytterligare steg.
<b>Norge</b>	Donders konfrontationsmetod	Synfältundersökning utförd med perimetri enligt Estermanprogrammet.	Inget ytterligare steg.
<b>Spanien</b>	Anamnes	Synfältundersökning utförd med datorkampimetri.	Synfältundersökning utförd med traditionell kampimetri.

Land	Synfältstest steg 1	Synfältstest steg 2	Synfältstest steg 3
<b>Storbritannien</b>	Anamnes	Synfältundersökning utförd med perimetri enligt Esterman-programmet.	I vissa fall monokulära synfältstester, i undantagsfall Goldmann perimetri enligt strikta kriterier.
<b>Tyskland</b>	Automatisk halvkuleperimeter, synfältet bör testas på minst 100 ställen för varje öga.	Manuell perimetri enligt Goldmann med minst fyra provmarkeringar (till exempel III/D, I/4, I/2 och I/1) med minst 12 ställen per provmarkering.	Inget ytterligare steg.

<sup>1</sup>För sökande som inte fyllt 45 år och som ansöker om förlängd giltighet får synfältundersökning utföras med apparatur avsedd för synfältsprövning

<sup>2</sup>Finlands Transport- och kommunikationsverk

Alla länder som ingår i arbetet med översynen hanterar synfältskraven i körkortsdirektivet på olika sätt. Det kan delvis bero på att direktivet inte tydligt definierar hur synfältet ska mätas och att olika länder använder sig av olika metoder för att mäta synfältet. Flera länder använder sig av Estermanprogrammet för att mäta både det centrala och det perifera synfältet då synfältdefekter föreligger. Av jämförda länder är det endast Sverige som, då misstanke om centrala synfältdefekter föreligger, regelbundet använder sig av statisk tröskelperimetri enligt Humphreys eller annan likvärdig metod. Det kan konstateras att vissa länder har specificerat hur de definierar en defekt medan andra länder inte har gjort det. Vissa länder har även definierat vilka krav de ställer på det perifera synfältet medan andra länder inte har definierat detta (mer än att synfältet ska uppnå den storlek som direktivet kräver).

Majoriteteten av länderna har valt att i sitt regelverk enbart lägga in körkortsdirektivets krav och sedan i sina vägledande dokument ytterligare specificera hur regelverket ska tolkas. Sverige har däremot valt att specificera hur direktivet ska tolkas direkt i medicinföreskrifterna.

I Tabell 16 visas en sammanfattande jämförelse över de krav som valda länder har på synfältet vid högre behörigheter. För mer information, se Bilaga 3.

Tabell 16. Sammanfattning över krav som valda länder har på synfältet vid högre behörigheter

Land	Metod	Krav på det centrala synfältet	Krav på det perifera synfältet
Sverige	<p><u>Centrala synfältet</u> Statisk tröskelperimetri enligt <b>Humphrey</b> med objektstorlek III eller annan likvärdig metod.</p> <p><u>Perifera synfältet</u> Binokulär statisk perimetri enligt <b>Estermann</b>-programmet.</p>	Värdet i varje sammanfallande testpunkt ska uppgå till minst 20 dB inom en radie av 10 grader från synfältets centrum. Mellan 10 och 30 grader från synfältets centrum ska värdet vara minst 10 dB.	Två intilliggande, missade punkter accepteras utanför de centrala 30 graderna.
Finland	Synfältundersökning utförd med <b>fingerperimetri</b> eller <b>perimeter</b> .	Inga defekter får finnas inom synfältets centrala trettiogradersradie.	De krav som finns i körkortsdirektivet har inte specificerats ytterligare.
Nederländerna	Synfältundersökning utförd med perimetri enligt <b>Estermann</b> -programmet.	Ingen defekt får finnas inom de centrala 30 graderna av synfältet.	De krav som finns i körkortsdirektivet har inte specificerats ytterligare.
Norge	Synfältundersökning utförd med perimetri enligt <b>Estermann</b> -programmet eller annan likvärdig metod.	Ingen defekt får finnas inom de centrala 30 graderna av synfältet.	Tre intilliggande, reproducerbara missade punkter accepteras utanför de centrala 30 graderna.
Spanien	Synfältundersökning utförd med <b>datorkampimetri</b> eller <b>traditionell kampimetri</b> .	Det binokulära synfältet ska vara normalt. Det får inte finnas några kritiska reduktioner i någon	Det binokulära synfältet ska vara normalt. Det får inte finnas några kritiska reduktioner i någon av

Land	Metod	Krav på det centrala synfältet	Krav på det perifera synfältet
		av meridianerna. I den monokulära undersökningen tillåts inte absoluta eller relativa skotom som är kritiska för näthinnans känslighet.	meridianerna. I den monokulära undersökningen tillåts inte absoluta eller relativa skotom som är kritiska för näthinnans känslighet.
Storbritannien	Synfältundersökning utförd med perimetri enligt <b>Esterman</b> -programmet.	Ingen defekt får finnas inom de centrala 30 graderna av synfältet.	Tre sammanhängande missade punkter som inte sitter ihop med någon annan defekt accepteras. Mer än tre missade punkter accepteras inte oavsett om de är sammanhängande eller inte.
Tyskland	Manuell kontroll enligt Goldmann med minst fyra provmarkeringar (till exempel III/D, I/4, I/2 och I/1) med minst 12 ställen per provmarkering.	De centrala 30 graderna måste vara normalt. <sup>1</sup>	Synfältet ska vara minst 140 grader i horisontalplanet. <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Motsvarande krav gäller när synfältet testas med automatisk halvkuleperimeter enligt Tabell 15

### 5.6.3 Dubbelseende och nedsatt kontrastkänslighet

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Körkort får inte utfärdas eller förnyas för sökande eller förare som drabbats av nedsatt kontrastkänslighet eller dubbelseende.”*

#### 5.6.3.1 Sammanfattande jämförelse – dubbelseende och nedsatt kontrastkänslighet

Alla länder som ingår i arbetet med översynen reglerar att dubbelseende är hinder för körkort. I Tabell 17 visas en sammanfattande jämförelse över respektive lands regler. För mer information, se Bilaga 3.

Tabell 17. Sammanfattning över valda länders regler vid dubbelseende

Land	Krav vid dubbelseende
<b>Sverige</b>	Dubbelseende utgör hinder för innehav, oavsett i vilken blickriktning som dubbelseendet uppträder.
<b>Finland</b>	Dubbelseende utgör hinder för innehav.
<b>Nederländerna</b>	Personer med dubbelseende är olämpliga för innehav av högre behörigheter.
<b>Norge</b>	Dubbelseende utgör hinder för innehav.
<b>Spanien</b>	Dubbelseende utgör hinder för innehav.
<b>Storbritannien</b>	Okorrigerat dubbelseende utgör hinder för innehav.
<b>Tyskland</b>	Dubbelseende utgör hinder för innehav då det förekommer i det blickfält som används (25 grader uppåt, 30 grader åt höger och vänster och 40 grader nedåt).

En majoritet av valda länder reglerar på olika sätt att kontrastkänslighet ska tas med i bedömningen. Två av länderna, varav Sverige är det ena, reglerar inte kontrastkänslighet alls. Se Tabell 18 som visar en sammanfattande jämförelse över de olika ländernas regler vid nedsatt kontrastkänslighet. För mer information, se Bilaga 3.

Tabell 18. Sammanfattning över valda länders krav vid nedsatt kontrastkänslighet

Land	Krav vid nedsatt kontrastkänslighet
<b>Sverige</b>	Inget krav finns angivet.
<b>Finland</b>	Inget krav finns angivet.
<b>Nederländerna</b>	Personer med nedsatt kontrastkänslighet är olämpliga för innehav av högre behörigheter.
<b>Norge</b>	Nedsatt kontrastkänslighet utgör hinder för innehav.
<b>Spanien</b>	Det får inte finnas några signifikanta förändringar i återställandet vid bländning eller någon synrubbing som leder till svårigheter att se i vissa ljusförhållanden.
<b>Storbritannien</b>	Försämring av kontrastkänsligheten får inte förekomma.
<b>Tyskland</b>	Innehav kan endast medges om föraren har tillräcklig kontrastkänslighet.



#### 5.6.4 Väsentligt nedsatt syn på ett öga

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Om en förare fått väsentligt nedsatt syn på ett öga bör det föreskrivas en lämplig anpassningsperiod (exempelvis sex månader) under vilken det inte är tillåtet att föra ett motorfordon. Efter denna anpassningsperiod kan tillstånd att föra ett motorfordon endast ges efter ett positivt yttrande från synexperter och trafiksäkerhetsexperter.”*

##### 5.6.4.1 Sammanfattande jämförelse – väsentligt nedsatt syn på ett öga

En majoritet av länderna som ingår i arbetet med översynen har regler kring vad som gäller vid väsentlig nedsatt syn på ett öga. Några länder, varav Sverige är ett, reglerar inte vad som gäller i de fall föraren fått väsentligt nedsatt syn på ett öga. I Tabell 19 visas vilka länder som reglerar väsentligt nedsatt syn på ett öga. I tabellen framgår även vilken anpassningsperiod dessa länder kräver, samt vad som behövs för att körkort ska kunna beviljas. För mer information, se Bilaga 3.

Tabell 19. Sammanfattning över valda länders krav vid väsentligt nedsatt syn på ett öga

Land	Anpassningsperiod vid väsentligt nedsatt syn på ett öga	Ytterligare krav
<b>Sverige</b>	Vid väsentligt nedsatt syn som inträffat plötsligt krävs en anpassningsperiod på minst sex månader. Det finns ingen anpassningsperiod angiven för väsentligt nedsatt syn som inte inträffat plötsligt.	Inga ytterligare krav framgår.
<b>Finland</b>	En anpassningsperiod på minst tre månader krävs.	Bedömning av läkare med specialistkompetens i ögonsjukdomar och godkänt körprov.
<b>Nederländerna</b>	En anpassningsperiod på minst tre månader krävs <sup>1</sup> .	Bedömning av läkare med specialistkompetens i ögonsjukdomar.
<b>Norge</b>	En anpassningsperiod på minst sex månader krävs.	Bedömning av läkare med specialistkompetens i ögonsjukdomar eller optiker och godkänt körprov.
<b>Spanien</b>	Ingen anpassningsperiod finns angiven.	Inga ytterligare krav framgår.

Land	Anpassningsperiod vid väsentligt nedsatt syn på ett öga	Ytterligare krav
Storbritannien	Ingen anpassningsperiod finns angiven.	Inga ytterligare krav framgår.
Tyskland	En lämplig anpassningsperiod krävs.	Bedömning av läkare med specialistkompetens i ögonsjukdomar.

<sup>1</sup>Nederländerna accepterar i undantagsfall att enögda personer beviljas högre behörigheter, då gäller dessa krav. Kraven för väsentligt nedsatt syn på ett öga framgår inte.

## 6 Följer medicinföreskrifterna körkortsdirektivet när det gäller avsnitten om syn?

I bilaga III till körkortsdirektivet anges minimikrav i fråga om fysisk och psykisk lämplighet att föra motordrivna fordon. Vid sådan så kallad minimiharmonisering finns utrymme för länderna att ha striktare bestämmelser och ställa högre, men inte lägre, nationella krav än vad som framgår av direktivet. Nationella regler som ställer högre krav får dock inte strida mot de grundläggande bestämmelserna i EU-rätten, bland annat principen om fri rörlighet [42].

Transportstyrelsen definierar en nationell regel som ställer högre krav än vad som är beslutat internationellt, till exempel i körkortsdirektivet, som ett särkrav. Transportstyrelsens grundläggande förhållningssätt i regelarbetet är att särkrav ska undvikas. Om särkrav övervägs är kraven på en noggrann analys mycket stor och eventuella särkrav som anses nödvändiga måste kunna motiveras väl.

För att besvara frågan hur medicinföreskrifterna förhåller sig till körkortsdirektivet analyseras varje punkt av avsnitt 6 i bilaga III separat nedan, se avsnitt 6.1–6.5. Under avsnitt 6.6 sammanfattas i vilka delar Transportstyrelsen anser att direktivet inte uppfylls och i vilka delar Transportstyrelsen anser att föreskrifterna innehåller särkrav.

## 6.1 Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6, lägre och högre behörigheter

### 6.1.1 Synundersökning då det saknas misstanke om synnedsättning

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*"Alla som ansöker om körkort ska genomgå en lämplig undersökning som syftar till att kontrollera att de har tillräckligt god syn för att föra ett motorfordon."*

Som redovisas ovan anger den svenska språkversionen av körkortsdirektivet att alla som ansöker om körkort ska genomgå en lämplig synundersökning. Det stämmer överens med det resonemang som förs under avsnitt 4.7.2.1 och även med texten i körkortsförordningen.<sup>7</sup>

Som nämnts under avsnitt 4.7.2.1 anser Transportstyrelsen att körkortsdirektivet tillåter ett visst tolkningsutrymme vad gäller innebörden av en lämplig synundersökning, där varje medlemsstat har möjlighet att definiera vad som ska ingå i synundersökningen.

Sverige reglerar i körkortsförordningen att alla som ansöker om körkortstillstånd för lägre behörigheter ska bifoga ett intyg om synundersökning och en hälsodeklaration (med frågor bland annat avseende syn) samt att alla som ansöker om körkortstillstånd för högre behörigheter ska bifoga ett läkarintyg.<sup>8</sup> Transportstyrelsen anser att medicinföreskrifterna i denna del överensstämmer med körkortsdirektivet.

### 6.1.2 Synundersökning vid misstanke om synnedsättning

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*"Om det finns anledning att tvivla på att den sökandes syn är tillräckligt god, ska han undersökas av behörig medicinsk personal. Vid denna undersökning ska följande faktorer särskilt uppmärksammas: synskärpa, synfält, mörkerseende, känslighet mot bländning och kontrastkänslighet, dubbelseende och andra synfel som kan äventyra trafiksäkerheten."*

Som redovisas ovan anger den svenska språkversionen av körkortsdirektivet att om det finns anledning att tvivla på att den sökandes syn är tillräckligt god, ska personen undersökas av behörig medicinsk personal och vissa faktorer ska särskilt uppmärksammas. Det stämmer överens med det resonemang som förs under avsnitt 4.7.2.1.

Medicinföreskrifterna reglerar att i de fall där sökande inte uppnår gällande synkrav eller vid misstanke om ögonsjukdom ska synen undersökas av

<sup>7</sup> 3 kap. 1 § Körkortsförordningen (1998:480)

<sup>8</sup> 3 kap. 1 § Körkortsförordningen (1998:480)

läkare med specialistkompetens i ögonsjukdomar.<sup>9</sup> Vid denna undersökning finns i föreskrifterna specificerat att läkaren ska kontrollera synskärpa, synfält och ögats rörlighet.<sup>10</sup> Vidare framgår att vid kontroll av ögats rörlighet ska dubbelseende uppmärksammas. Det regleras också att läkaren ska ange om anamnesen eller undersökningen inger misstanke om att synen är begränsad vid nedsatt belysning eller om det finns misstanke om sjukdom som kan befaras försämra synförmågan avsevärt.<sup>11</sup> Aspekterna synskärpa, synfält, mörkerseende och dubbelseende är därmed tillgodosedda i föreskrifterna, men känslighet mot bländning och kontrastkänslighet regleras inte. Transportstyrelsen anser därför att föreskrifterna inte uppfyller minimikraven i direktivet vad gäller känslighet mot bländning och kontrastkänslighet. För vidare bakgrund till dagens regler se avsnitt 8.1.2.

Vidare regleras i medicinföreskrifterna att total nattblindhet eller annan allvarlig begränsning av seendet vid nedsatt belysning utgör hinder för innehav för både lägre och högre behörigheter.<sup>12</sup> Körkortsdirektivet nämner inget specifikt om att total nattblindhet eller annan allvarlig begränsning av seendet vid nedsatt belysning utgör hinder för körkort. Däremot framgår i direktivet att om det finns anledning att tvivla på att den sökandes syn är tillräckligt god är mörkerseendet en av de faktorer som särskilt ska uppmärksammas. Transportstyrelsen anser inte att skrivelsen i föreskrifterna utgör ett särkrav utan snarare ett förtydligande kring hur tillräckligt god syn ska tolkas i förhållande till begreppet mörkerseende.

### 6.1.3 Undantagsreglering då synfält eller synskärpa inte uppfylls

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Körkort kan i undantagsfall övervägas för förare i grupp 1 då standarderna för synfältet eller synskärpan inte uppfylls. I sådana fall ska föraren undersökas av behörig medicinsk personal som kan konstatera att det inte föreligger någon annan nedsättning av synfunktionen, inklusive bländnings- och kontrastkänslighet eller nedsatt mörkerseende. Förare eller sökande bör även klara av ett praktiskt test som anordnas av en behörig myndighet.”*

Som redovisas ovan anger den svenska språkversionen av körkortsdirektivet att i de fall där undantag övervägs ska föraren undersökas av behörig medicinsk personal samt att föraren bör klara av ett praktiskt test. Enligt resonemang under avsnitt 4.7.2.2 anser Transportstyrelsen att

<sup>9</sup> 16 kap. 4 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

<sup>10</sup> 16 kap. 5 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

<sup>11</sup> 16 kap. 7 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

<sup>12</sup> 2 kap. 7, 16 § § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

undantagsbestämmelsen inte är tvingande för medlemsstaterna. Vidare anser Transportstyrelsen att undantagsbestämmelsen ger en möjlighet att kunna ta större hänsyn till individens medicinska omständigheter i förhållande till trafiksäkerheten än vad de generella minimikraven gör. Transportstyrelsen anser att det, för att kunna göra en undantagsbedömning, krävs ett utlåtande från behörig medicinsk personal i enlighet med punkten 3 och 6 i direktivets bilaga III. Ett praktiskt test anordnat av behörig myndighet är inte ett krav.

I medicinföreskrifterna saknas reglering om att körkort i undantagsfall kan övervägas för förare i grupp 1 då standarderna för synfält eller synskärpa inte uppfylls. Däremot reglerar körkortsförordningen att Transportstyrelsen i ett enskilt fall får besluta om undantag från föreskrifterna.<sup>13</sup>

Transportstyrelsen har därför, utifrån skrivelsen i körkortsförordningen, rätt att pröva undantag rörande synfält och synskärpa. I prövningen av om undantag kan beviljas granskar Transportstyrelsen tillgängligt medicinskt underlag, däremot har inte ett praktiskt test krävts för att bevilja undantag. Transportstyrelsen anser att det svenska regelverket överensstämmer med körkortsdirektivet.

## 6.2 Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.1, lägre behörigheter

### 6.2.1 Synskärpa

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Den som ansöker om körkort eller om förnyelse av körkort ska, om nödvändigt med korrigerande linser, då båda ögonen används uppnå en binokulär synskärpa av minst 0,5.”*

Som redovisas ovan anger den svenska språkversionen av körkortsdirektivet att synskärpan ska vara minst 0,5. Det stämmer överens med det resonemang som förs under avsnitt 4.7.3.1 och även med texten i medicinföreskrifterna.<sup>14</sup>

Vidare regleras i medicinföreskrifterna att korrektion med glasögon eller kontaktlinser får användas för att uppnå fastställd synskärpa.<sup>15</sup> Körkortsdirektivet specificerar inte vad korrigerande linser innebär och korrigerande linser är ett vidare begrepp än glasögon och kontaktlinser. Andra typer av korrigerande linser kan vara till exempel prismaglas eller intraokulära linser. Föreskrifternas reglering kan inte anses vara ett särkrav eftersom direktivet inte definierar vad korrigerande linser är. Sett till ordalydelsen kan den svenska regleringen se strängare ut, men i praktiken

<sup>13</sup> 8 kap. 11 § körkortsförordningen (1998:980)

<sup>14</sup> 2 kap. 1 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

<sup>15</sup> 2 kap. 1 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

godtas till exempel prismaglas och intraokulära linser då dessa tolkas som glasögon respektive att korrektion inte används (eftersom personen inte kan ta av sig intraokulära linser).

I medicinföreskrifterna finns också reglerat att vid nystagmus ska den binokulära synskärpan på minst 0,5 uppnås i blickriktningar upp till 30 grader från den rakt fram.<sup>16</sup> I körkortsdirektivet finns inte nystagmus nämnt och det finns inte heller specificerat i vilken blickriktning som synskärpan ska uppnås. I föreskrifterna regleras inte i vilken blickriktning synskärpan ska uppnås annat än för personer med nystagmus. Nystagmus i sig utgör inte hinder enligt föreskrifterna men regleringen innebär en utökad kontroll av synskärpan hos personer med nystagmus. Transportstyrelsen anser att föreskrifterna i denna del innehåller särkrav eftersom paragrafen reglerar att utökad synskärpekontroll krävs vid nystagmus.

## 6.2.2 Synfält

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Det horisontella synfältet bör vara minst 120 grader, som ska kunna utvidgas minst 50 grader till höger och vänster och 20 grader uppåt och nedåt. Inga defekter får finnas inom den centrala tjugogradersradien.”*

Trots att det står *bör* i den svenska språkversionen av körkortsdirektivet har Transportstyrelsen även tidigare varit av åsikten att synfältet *ska* vara minst 120 grader. Det stämmer överens med det resonemang som förs under avsnitt 4.7.3.2 och även med texten i medicinföreskrifterna.<sup>17</sup>

### 6.2.2.1 Centralt synfält

Som nämnts under avsnitt 4.7.3.2 anser Transportstyrelsen att körkortsdirektivet tillåter ett visst tolkningsutrymme vad gäller innebörden av en defekt och vilka metoder som får användas för att bestämma om kraven i direktivet uppfylls.

I medicinföreskrifterna finns definierat vilken metod som ska användas om läkare finner det sannolikt att centrala synfältsdefekter föreligger och även vilka resultat som accepteras och inte.<sup>18</sup> Regleringen om detta kan inte anses vara ett särkrav eftersom direktivet inte definierar vad en defekt är och saknar reglering av mätmetoder. För vidare bakgrund till dagens regler se avsnitt 8.2.2.1. Transportstyrelsen anser att föreskrifterna i denna del överensstämmer med direktivet.

---

<sup>16</sup> 2 kap. 3 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

<sup>17</sup> 2 kap. 4 och 5 §§ Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

<sup>18</sup> 2 kap. 5 § och 16 kap. 6§ Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

#### 6.2.2.2 Perifert synfält

Som nämnts under avsnitt 4.7.3.2 anser Transportstyrelsen att synfältet *ska* ha en horisontell utbredning av minst 120 grader varav minst 50 grader åt vardera sidan från synfältets centrum och i detta område ha en vertikal utsträckning av 20 grader uppåt och 20 grader nedåt.

Kraven på den horisontella utbredningen har funnits från att tredje körkortsdirektivet implementerades. Kraven på den vertikala utbredningen lades till i samband med ändringsdirektivet år 2009. Bakgrunden till de vertikala kraven var att Eyesight working group lyfte problem med att synfältet inte bara är viktigt längs med meridianen utan att det kan finnas defekter ovanför eller under meridianen som är av betydelse för trafiksäkerheten. Eyesight working group konstaterade att det inte fanns något vetenskapligt stöd för exakt vilken utbredning som var relevant men ansåg att det vore rimligt att kräva att synfältet skulle vara 20 grader uppåt och nedåt [19].

Som nämns under avsnitt 4.7.3.2 definierar inte körkortsdirektivet vad utbredningen innebär. Medicinföreskrifterna reglerar att synfältet ska vara minst 50 grader åt höger och vänster och minst 20 grader uppåt och nedåt. Vidare framgår vilka typer av bortfall som inte accepteras.

Utifrån en ren bokstavstolkning av körkortsdirektivet skulle kravet på utbredning kunna tolkas som att så länge ytterkanterna av synfältet är bra och inga defekter finns inom den centrala 20-gradersradien får vilka skotom som helst finnas mellan 20-gradersradien och ytterkanterna. Men med beaktande av att direktivets syfte med minimikraven är trafiksäkerhet (se avsnitt 4.5) blir en sådan bokstavstolkning inte rimlig. Det borde utgöra en större trafiksäkerhetsrisk att ha stora skotom inom det uppsatta området än att enbart ha skotom precis på gränsen till området. Det resonemanget stämmer även överens med motivet som Eyesight working group hade då de rekommenderade krav på synfältet även vertikalt. Transportstyrelsen tolkar därför direktivet som att hela synfältsområdet är relevant men att området utanför den centrala 20-gradersradien får innehålla skotom eftersom det inte explicit står att inga defekter får finnas där (så som det står angående de centrala delarna). Medicinföreskrifterna reglerar, som nämns ovan, både synfältets utbredning och vilken storlek på skotom som accepteras i det perifera synfältet. Transportstyrelsen anser att föreskrifternas krav på utbredning överensstämmer med direktivet. För vidare bakgrund till dagens regler se avsnitt 8.2.2.2.

Eftersom körkortsdirektivet inte anger hur medlemsstaterna ska fastställa att synfältets utbredning uppfylls blir det upp till varje land att reglera eller rekommendera vilka metoder som ska användas för att säkerställa att synfältskraven uppfylls. I medicinföreskrifterna finns definierat vilken metod som ska användas om läkare finner det sannolikt att perifera

synfältsdefekter föreligger.<sup>19</sup> Transportstyrelsen anser att regleringen i föreskrifterna om mätmetod överensstämmer med direktivets krav.

### 6.2.3 Progredierande ögonsjukdom

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Om en progredierande ögonsjukdom upptäcks eller fastställs **får** körkort utfärdas eller förnyas **på villkor att** sökanden regelbundet undersöks av behörig medicinsk personal.”*

Enligt resonemanget under avsnitt 4.7.3.3 tolkas körkortsdirektivets text som att det krävs regelbundna undersökningar av behörig medicinsk personal för att kunna utfärda eller förnya ett körkort om det konstaterats att en progredierande ögonsjukdom föreligger.

Som nämnts under avsnitt 4.7.3.3 anser Transportstyrelsen att körkortsdirektivet medger ett visst tolkningsutrymme angående innebörden av *behörig medicinsk personal* och *regelbunden undersökning*. I medicinföreskrifterna framgår att vid progredierande ögonsjukdom ska villkor om läkarintyg eller annat medicinskt underlag föreskrivas och prövning om fortsatt innehav göras med intervall som bedöms lämpligt i varje enskilt fall.<sup>20</sup> Transportstyrelsen anser att föreskrifterna i denna del överensstämmer med direktivet.

### 6.3 Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.2 och 6.3, lägre behörigheter

Körkortsdirektivet reglerar monokulär syn och dubbelseende i samma avsnitt. Medicinföreskrifterna reglerar tillstånden i olika paragrafer. För att tydliggöra om medicinföreskrifterna följer direktivet redovisas monokulär syn och dubbelseende separat under kommande avsnitt.

Vidare reglerar körkortsdirektivet monokulär syn i två punkter (6.2 och 6.3). Punkt 6.2 handlar om de generella kraven vid monokulär syn. Punkt 6.3 handlar om specifika krav för personer som nyligen utvecklat monokulär syn eller som nyligen utvecklat dubbelseende.

---

<sup>19</sup> 16 kap. 6 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

<sup>20</sup> 2 kap. 17 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.



### 6.3.1 Generella krav vid monokulär syn

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Den som ansöker om körkort eller om förnyelse av körkort och är helt blind på ett öga eller endast använder det ena ögat (exempelvis på grund av dubbelseende) ska ha en synskärpa av minst 0,5, om nödvändigt med korrigerande linser. Behörig medicinsk personal ska intyga att sökanden har haft denna monokulära syn tillräckligt länge för att ha anpassat sig till den och att synfältet för det ögat överensstämmer med de krav som fastställs i punkt 6.1.”*

Som redovisas ovan anger den svenska språkversionen av körkortsdirektivet att synskärpan vid monokulär syn ska vara minst 0,5. Vidare framgår att behörig medicinsk personal ska intyga att sökande haft den monokulära synen tillräckligt länge för att ha anpassat sig samt att de synfältskrav som finns reglerade i punkt 6.1 i direktivet uppfylls. Det stämmer överens med det resonemang som förs under avsnitt 4.7.4.1.

Medicinföreskrifterna reglerar inte specifikt vad som gäller vid monokulär syn. Kravet på en synskärpa på minst 0,5 vid monokulär syn kan ändå anses vara uppfyllt i och med att det i anslutning till kravet på den binokulära synskärpan står att inget hinder föreligger om syn helt saknas i ett öga.<sup>21</sup> Eftersom körkortsdirektivet inte definierar vad helt blind på ett öga innebär, anser Transportstyrelsen att skrivelsen om att syn helt saknas i ett öga motsvarar direktivets skrivning.

Det kan ifrågasättas om kravet på synfältet vid monokulär syn är uppfyllt. I medicinföreskrifterna framgår till exempel att synfältet vid seende med båda ögonen samtidigt ska ha en viss utsträckning, men det framgår inte att hinder inte föreligger om syn saknas helt i ett öga.<sup>22</sup> I praktiken tolkas dock föreskrifterna som att samma krav gäller oavsett om binokulär eller monokulär syn föreligger. Transportstyrelsen anser att föreskrifterna i denna del överensstämmer med körkortsdirektivet. Det kan dock konstateras att det är otydligt att samma synfältskrav gäller vid binokulär och monokulär syn. I kommande föreskriftsarbete finns det därför anledning att se över föreskrifterna om monokulär syn, se vidare under medskick, avsnitt 8.3.1.

I medicinföreskrifterna finns inte något krav på intyg från behörig medicinsk personal. Det får till följd att det inte krävs någon bedömning av om personen har haft den monokulära synen tillräckligt länge för att ha anpassat sig till den. Likaså krävs inte någon bedömning av om

---

<sup>21</sup> 2 kap. 1 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

<sup>22</sup> 2 kap. 4 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

synfältskraven uppfylls. Transportstyrelsen anser att föreskrifterna i denna del inte uppfyller minimikraven i körkortsdirektivet.

### 6.3.2 Krav vid nyligen utvecklad monokulär syn

*”Om en förare nyligen utvecklat dubbelseende eller blivit blind på det ena ögat **bör** det föreskrivas en anpassningsperiod (exempelvis sex månader) under vilken det inte är tillåtet att föra ett motorfordon. Efter denna anpassningsperiod **kan** tillstånd att föra ett motorfordon **endast ges** efter ett positivt yttrande från synexperter och trafiksäkerhetsexperter.”*

Som redovisas ovan anger den svenska språkversionen av körkortsdirektivet att en förare som nyligen blivit blind på det ena ögat *bör* föreskrivas en anpassningsperiod. Trots att det står *bör* i den svenska språkversionen av direktivet anser Transportstyrelsen att det är ett krav, se resonemang under avsnitt 4.7.5.1.

I körkortsdirektivet finns ingen rekommendation om anpassningsperiodens längd för personer som haft sin monokulära syn under en längre tid. Däremot finns reglerat att det vid nyligen utvecklad monokulär syn ska föreskrivas en anpassningsperiod under vilken det inte är tillåtet att framföra fordon.

Medicinföreskrifterna uppfyller delvis kravet på anpassningsperiod vid nyligen utvecklad monokulär syn. Det beror på att föreskrifterna reglerar att om synskärpan i ett öga understiger 0,3 och synnedläggningen har inträtt plötsligt krävs en anpassningsperiod på minst sex månader innan körkort kan medges.<sup>23</sup> Det innebär att för personer som plötsligt har fått monokulär syn är kravet på en anpassningsperiod uppfyllt. De personer som har en långsam progress som slutligen får monokulär syn omfattas inte av regleringen i föreskrifterna och därmed anser Transportstyrelsen att föreskrifterna inte uppfyller minimikraven i körkortsdirektivet för dessa personer.

Enligt körkortsdirektivet krävs en anpassningsperiod och det finns ett exempel på hur lång perioden ska vara. Medicinföreskrifternas reglering att anpassningsperiodens längd ska vara minst sex månader faller inom det tolkningsutrymme som finns i direktivet.

Som redovisas ovan anger den svenska språkversionen av körkortsdirektivet att tillstånd efter anpassningsperiodens slut för den som nyligen blivit blind på ena ögat endast kan ges om det finns ett positivt yttrande från synexperter och trafiksäkerhetsexperter. Det stämmer överens med det resonemang som förs under avsnitt 4.7.5.1. I medicinföreskrifterna finns inte något krav på

---

<sup>23</sup> 2 kap. 2 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

positivt yttrande från synexperter och trafiksäkerhetsexperter i de fall en person nyligen utvecklat monokulär syn. Transportstyrelsen anser att föreskrifterna i denna del inte uppfyller minimikraven i direktivet.

Som beskrivits ovan finns i medicinföreskrifterna reglerat att om synskärpan i ett öga understiger 0,3 och synnedläggningen har inträtt plötsligt krävs en anpassningsperiod.<sup>24</sup> Ett särkrav kan anses föreligga för personer som plötsligt har fått en sänkt synskärpa, under 0,3 i ett öga, men som inte är blinda i det drabbade ögat. För dessa personer kräver föreskrifterna en anpassningsperiod medan körkortsdirektivet inte reglerar något rörande detta.

## 6.4 Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.3, lägre behörigheter

### 6.4.1 Krav vid nyligen utvecklat dubbelseende

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Om en förare nyligen utvecklat dubbelseende eller blivit blind på det ena ögat **bör** det föreskrivas en anpassningsperiod (exempelvis sex månader) under vilken det inte är tillåtet att föra ett motorfordon. Efter denna anpassningsperiod **kan** tillstånd att föra ett motorfordon **endast ges** efter ett positivt yttrande från synexperter och trafiksäkerhetsexperter.”*

Trots att det står att det *bör* föreskrivas en anpassningsperiod i den svenska språkversionen av körkortsdirektivet har Transportstyrelsen även tidigare varit av åsikten att vid nyligen utvecklat dubbelseende krävs en anpassningsperiod. Det stämmer överens med det resonemang som förs under avsnitt 4.7.5.1. Vidare anger den svenska språkversionen av direktivet att tillstånd efter anpassningsperiodens slut endast kan ges om det finns ett positivt yttrande från synexperter och trafiksäkerhetsexperter. Det stämmer överens med det resonemang som förs under avsnitt 4.7.5.1.

Medicinföreskrifterna reglerar att dubbelseende i någon blickriktning upp till 30 grader från den rakt fram utgör hinder för körkort.<sup>25</sup> Vidare reglerar föreskrifterna att hinder inte föreligger om dubbelseendet elimineras genom korrektion med prismaglas, annan likvärdig korrigerande eller genom kontinuerlig ocklusion av ena ögat. För att körkort ska kunna medges måste ocklusion ha skett under minst sex månader. I samma paragraf framgår även att körkort kan medges utan ocklusion efter en anpassningsperiod på sex månader om det kan bedömas att dubbelseendet inte är till besvär i trafiken.

<sup>24</sup> 2 kap. 2 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

<sup>25</sup> 2 kap. 6 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

Körkortsdirektivets krav på en anpassningsperiod uppfylls i och med att det i medicinföreskrifterna står att körkort kan medges efter en anpassningsperiod på sex månader. Medicinföreskrifternas reglering att anpassningsperiodens längd ska vara minst sex månader faller inom det tolkningsutrymme som finns i direktivet (direktivet reglerar inte längden på anpassningsperioden, utan ger exempel på sex månader).

Körkortsdirektivet reglerar enbart *nyligen* utvecklat dubbelseende. Medicinföreskrifterna kräver att alla med dubbelseende, oavsett hur länge dubbelseendet har funnits, måste genomgå en bedömning innan körkort kan medges. Föreskrifternas krav på bedömning av de som har haft dubbelseende under många år utgör ett särkrav eftersom direktivet inte kräver någon bedömning av dessa personer.

Medicinföreskrifterna kräver att alla med dubbelseende, oavsett hur länge dubbelseendet har funnits, också måste genomgå en anpassningsperiod innan körkort kan medges. Körkortsdirektivet kräver enbart en anpassningsperiod vid *nyligen* utvecklat dubbelseende. Föreskrifternas krav på anpassningsperiod för de som har haft dubbelseende under många år anses inte utgöra något särkrav. Anledningen är att om dubbelseendet har funnits länge när det kommer till läkarens eller Transportstyrelsens kännedom har redan anpassningsperioden ägt rum. Det blir därför inte något extra krav på anpassningsperiod för de personer som har haft dubbelseende under en längre tid.

Körkortsdirektivet kräver att synexpert och trafiksäkerhetsexpert ska bedöma att anpassning till det *nyligen* utvecklade dubbelseende har skett. I medicinföreskrifterna specificeras inte vem som ska bedöma om anpassning skett. Transportstyrelsen anser att föreskrifterna i denna del inte uppfyller minimikraven i direktivet.

Medicinföreskrifterna reglerar att dubbelseende i någon blickriktning upp till 30 grader från den rakt fram utgör hinder för körkort. Körkortsdirektivet definierar inte hur dubbelseende ska kontrolleras, det lämnar därför ett visst utrymme för tolkning hos medlemsstaterna. Föreskrifterna förtydligar hur dubbelseende ska kontrolleras. Transportstyrelsen anser att föreskrifterna överensstämmer med direktivet i denna del.

Medicinföreskrifternas reglering att en anpassningsperiod på sex månader krävs vid kontinuerlig ocklusion av ena ögat motsvarar körkortsdirektivets punkt 6.2 som reglerar att behörig medicinsk personal ska intyga att personen har haft den monokulära synen tillräckligt länge för att ha anpassat sig till den. Föreskrifternas reglering att anpassningsperiodens längd ska vara minst sex månader faller inom det tolkningsutrymme som finns i direktivet. Däremot finns i föreskrifterna inte något krav på intyg från

behörig medicinsk personal. Transportstyrelsen anser att föreskrifterna i denna del inte uppfyller minimikraven i direktivet.

I medicinföreskrifterna regleras att hinder för körkort inte föreligger om dubbelseendet har eliminerats med prismaglas. Denna reglering grundar sig i bedömningen att om prismaglas har eliminerat dubbelseendet i de blickriktningar som är relevanta för lägre behörigheter föreligger inte längre dubbelseende och körkortsdirektivets krav angående dubbelseende behöver inte uppfyllas. Transportstyrelsen anser att föreskrifterna överensstämmer med direktivet i denna del.

## 6.5 Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.4, högre behörigheter

### 6.5.1 Synskärpa

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Den som ansöker om körkort eller om förnyelse av körkort ska ha en synskärpa, om nödvändigt med korrigerande linser, av minst 0,8 på det bästa ögat och minst 0,1 på det sämsta ögat. Om korrigerande linser används för att uppnå synskärpan 0,8 och 0,1 ska minimiskärpan (0,8 och 0,1) uppnås genom korrigerande glasögon som har en styrka på högst åtta dioptrier eller med hjälp av kontaktlinser. Korrekturen ska tolereras väl.”*

Som redovisas ovan anger den svenska språkversionen av körkortsdirektivet att synskärpan ska vara minst 0,8 på det bästa ögat och minst 0,1 på det sämsta ögat och att synskärpan ska tolereras väl. Det stämmer överens med det resonemang som förs under avsnitt 4.7.6.1 och även med texten i medicinföreskrifterna.<sup>26</sup>

Vidare regleras i medicinföreskrifterna att korrektion med glasögon eller kontaktlinser får användas för att uppnå fastställd synskärpa.<sup>27</sup>

Körkortsdirektivet, till skillnad från föreskrifterna, specificerar inte vad korrigerande linser innebär. Korrigerande linser är ett vidare begrepp än glasögon och kontaktlinser. Andra typer av korrigerande linser kan vara till exempel prismaglas eller intraokulära linser. Föreskrifternas reglering kan inte anses vara ett särkrav eftersom direktivet inte definierar vad korrigerande linser är. Sett till ordalydelsen kan den svenska regleringen se strängare ut, men i praktiken godtas till exempel prismaglas och intraokulära linser då dessa tolkas som glasögon respektive att korrektion inte används (eftersom personen inte kan ta av sig intraokulära linser).

<sup>26</sup> 2 kap. 8 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

<sup>27</sup> 2 kap. 8 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

I medicinföreskrifterna står att inget av glasen får överstiga plus åtta dioptrier.<sup>28</sup> Enligt Transportstyrelsens tolkning av körkortsdirektivet (se avsnitt 4.7.6.1) uppfylls minimikraven i direktivet.

Körkortsdirektivet reglerar att korrektionen *ska* tolereras väl. Det stämmer överens med det resonemang som förs under avsnitt 4.7.6.1. I medicinföreskrifterna finns inget generellt krav på att korrektionen ska tolereras väl. Det finns dock ett krav på att kontaktlinser får användas om de fungerar väl under den tid som ett arbetspass i trafik omfattar. Transportstyrelsen anser att föreskrifterna i denna del inte helt uppfyller minimikraven i direktivet, eftersom kravet på ”tolereras väl” inte omfattar samtliga former av korrektion.

Medicinföreskrifterna reglerar också att vid nystagmus ska synskärpan uppgå till minst 0,8 i det bästa ögat och till minst 0,1 i det sämre ögat i blickriktningar upp till 30 grader från den rakt fram.<sup>29</sup> I körkortsdirektivet finns inte nystagmus nämnt och det finns inte heller specificerat i vilken blickriktning som synskärpan ska uppnås. Föreskrifterna reglerar inte i vilken blickriktning synskärpan ska uppnås annat än för personer med nystagmus. Nystagmus i sig utgör inte hinder enligt föreskrifterna men regleringen innebär en utökad kontroll av synskärpan hos personer med nystagmus. Transportstyrelsen anser att paragrafen i föreskrifterna innebär ett särkrav då direktivet inte reglerar krav på utökad synskärpekontroll vid nystagmus.

## 6.5.2 Synfält

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Det horisontella synfältet med båda ögonen ska vara minst 160 grader, som ska kunna utvidgas till minst 70 grader till höger och vänster och 30 grader uppåt och nedåt. Inga defekter får finnas inom den centrala trettiogradersradien.”*

Som redovisas ovan anger den svenska språkversionen av körkortsdirektivet att synfältet *ska* ha en viss utsträckning. Det stämmer överens med det resonemang som förs under avsnitt 4.7.6.2 och även med texten i medicinföreskrifterna.<sup>30</sup>

### 6.5.2.1 Centralt synfält

Som nämnts under avsnitt 4.7.6.2 anser Transportstyrelsen att körkortsdirektivet tillåter ett visst tolkningsutrymme vad gäller innebörden

<sup>28</sup> 2 kap. 15 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

<sup>29</sup> 2 kap. 11 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

<sup>30</sup> 2 kap. 12 och 13 §§ Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

av en defekt och vilka metoder som får användas för att bestämma om kraven i direktivet uppfylls. I medicinföreskrifterna finns definierat vilken metod som ska användas om läkare finner det sannolikt att centrala synfältsdefekter föreligger och även vilka resultat som accepteras och inte.<sup>31</sup> Regleringen om detta kan inte anses vara ett särkrav eftersom direktivet inte definierar vad en defekt är och saknar reglering av mätmetoder. För vidare bakgrund till dagens regler se avsnitt 8.5.2.1 och 8.2.2.1.

#### 6.5.2.2 Perifert synfält

Som nämnts under avsnitt 4.7.6.2 anser Transportstyrelsen att synfältet *ska* ha en horisontell utbredning av minst 160 grader varav minst 70 grader åt vardera sidan från synfältets centrum och i detta område ha en vertikal utsträckning av 30 grader uppåt och 30 grader nedåt.

Kraven på den horisontella utbredningen har funnits från att tredje körkortsdirektivet implementerades. Kraven på den vertikala utbredningen lades till i samband med ändringsdirektivet år 2009. Se avsnitt 6.2.2.2.

Som nämns under avsnitt 4.7.6.2 definierar inte körkortsdirektivet vad utbredningen innebär. Medicinföreskrifterna reglerar att synfältet ska vara minst 70 grader åt höger och vänster och minst 30 grader uppåt och nedåt. Vidare framgår vilka typer av bortfall som inte accepteras.

Utifrån en ren bokstavstolkning av körkortsdirektivet skulle kravet på utbredning kunna tolkas som att så länge ytterkanterna av synfältet är bra och inga defekter finns inom den centrala 30-gradersradien får vilka skotom som helst finnas mellan 30-gradersradien och ytterkanterna. Men med beaktande av att direktivets syfte med minimikraven är trafiksäkerhet (se avsnitt 4.5) blir en sådan bokstavstolkning inte rimlig. Det borde utgöra en större trafiksäkerhetsrisk att ha stora skotom inom det uppsatta området än att enbart ha skotom precis på gränsen till området. Det resonemanget stämmer även överens med motivet som Eyesight working group hade då de rekommenderade krav på synfältet även vertikalt. Transportstyrelsen tolkar därför direktivet som att hela synfältsområdet är relevant men att området utanför den centrala 30-gradersradien får innehålla skotom eftersom det inte explicit står att inga defekter får finnas där (så som det står angående de centrala delarna). Medicinföreskrifterna reglerar, som nämns ovan, både synfältets utbredning och vilken storlek på skotom som accepteras i det perifera synfältet. Transportstyrelsen anser att föreskrifternas krav på utbredning överensstämmer med direktivet. För vidare bakgrund till dagens regler se avsnitt 8.5.2.2 och 8.2.2.2.

Eftersom körkortsdirektivet inte anger hur medlemsstaterna ska fastställa att synfältets utbredning uppfylls blir det upp till varje land att reglera eller

<sup>31</sup> 2 kap. 13 § och 16 kap. 6 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

rekommendera vilka metoder som ska användas för att säkerställa att synfältskraven uppfylls. I medicinföreskrifterna finns definierat vilken metod som ska användas om läkare finner det sannolikt att perifera synfältsdefekter föreligger.<sup>32</sup> Transportstyrelsen anser att regleringen i föreskrifterna om mätmetod överensstämmer med direktivets krav.

### 6.5.3 Dubbelseende och nedsatt kontrastkänslighet

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Körkort **får inte** utfärdas eller förnyas för sökande eller förare som drabbats av nedsatt kontrastkänslighet eller dubbelseende.”*

Som redovisas ovan är den svenska språkversionen av körkortsdirektivet utformat så att det inte är möjligt för medlemsstaterna att utfärda körkort vid nedsatt kontrastseende eller dubbelseende. Det stämmer överens med det resonemang som förs under avsnitt 4.7.6.3.

Medicinföreskrifterna reglerar att dubbelseende utgör hinder för körkort oavsett i vilken blickriktning som dubbelseendet uppträder.<sup>33</sup> Körkortsdirektivet skriver inget om blickriktningar och definierar inte hur dubbelseende ska kontrolleras, det lämnar därför ett visst utrymme för tolkning hos medlemsstaterna. Att föreskrifterna förtydligar att dubbelseende är hinder i alla blickriktningar anser Transportstyrelsen inte vara något särkrav.

I medicinföreskrifterna finns inget reglerat vad gäller nedsatt kontrastkänslighet. Transportstyrelsen anser därför att föreskrifterna i denna del inte uppfyller minimikraven i körkortsdirektivet. Anledningen till att reglering saknas i föreskrifterna motiverades i promemorian inför föreskriftsrevideringen år 2010, se resonemang under avsnitt 8.1.2.

### 6.5.4 Väsentligt nedsatt syn på ett öga

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Om en förare fått väsentligt nedsatt syn på ett öga **bör** det föreskrivas en lämplig anpassningsperiod (exempelvis sex månader) under vilken det inte är tillåtet att föra ett motorfordon. Efter denna anpassningsperiod **kan** tillstånd att föra ett motorfordon **endast ges** efter ett positivt yttrande från synexperter och trafiksäkerhetsexperter.”*

Som redovisas ovan anger den svenska språkversionen av körkortsdirektivet att det *bör* föreskrivas en lämplig anpassningsperiod. Vidare anges att

<sup>32</sup> 16 kap. 6 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

<sup>33</sup> 2 kap. 14 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.



tillstånd efter anpassningsperiodens slut endast kan ges efter positivt yttrande från synexpert och trafiksäkerhetsexpert. Enligt resonemanget under avsnitt 4.7.6.4 anser Transportstyrelsen att det inte finns något som tyder på att det är fråga om rekommendationer och att det därför dels föreligger ett krav på en lämplig anpassningsperiod innan det är tillåtet att köra ett motorfordon och dels föreligger ett krav på yttrande från synexpert och trafiksäkerhetsexpert. Enligt resonemanget under avsnitt 4.7.6.4 saknas definition av väsentligt nedsatt syn på ett öga.

I medicinföreskrifterna finns ingen paragraf för högre behörigheter som reglerar vad som gäller för de förare som har fått väsentligt nedsatt syn på ett öga. Däremot finns för lägre behörigheter reglerat att det krävs en anpassningsperiod på minst sex månader om synskärpan i ett öga understiger 0,3 och synnedsättningen har inträtt plötsligt.<sup>34</sup> Generellt gäller att kraven för lägre behörigheter måste uppfyllas för att beviljas körkort för högre behörigheter. Det innebär att kravet på en anpassningsperiod är uppfyllt för personer som plötsligt har fått väsentligt nedsatt syn (mindre än 0,3) i ett öga. Det kan dock konstateras att det i praktiken är svårt att förstå att skrivelsen om plötslig synnedsättning även ska tillämpas för högre behörigheter. I kommande föreskriftsarbete finns det därför anledning att se över föreskrifterna om väsentligt nedsatt syn och innehav av högre behörigheter, se vidare under medskick avsnitt 8.5.4.

De personer som har en långsam progress som slutligen får en synskärpa på mindre än 0,3 regleras inte i medicinföreskrifterna och därmed anser Transportstyrelsen att föreskrifterna i denna del inte uppfyller minimikraven i körkortsdirektivet.

Eftersom körkortsdirektivet inte anger vad väsentligt nedsatt syn är blir det upp till varje medlemsstat att tolka detta. Transportstyrelsen anser att en synskärpa på mindre än 0,3 faller inom det tolkningsutrymme som finns i direktivet. Transportstyrelsen anser därför att medicinföreskrifterna i denna del överensstämmer med direktivet.

Enligt körkortsdirektivet krävs en anpassningsperiod och det finns ett exempel på hur lång perioden ska vara. Medicinföreskrifternas reglering att anpassningsperiodens längd ska vara minst sex månader faller inom det tolkningsutrymme som finns i direktivet.

Enligt körkortsdirektivet krävs ett utlåtande från synexperter och trafiksäkerhetsexperter efter anpassningsperiodens slut, något sådant krav finns inte i medicinföreskrifterna. Transportstyrelsen anser att föreskrifterna i denna del inte uppfyller minimikraven i direktivet.

---

<sup>34</sup> 2 kap. 2 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

## 6.6 Sammanfattning av om medicinföreskrifterna följer körkortsdirektivet vad gäller kraven om syn

I Tabell 20 sammanfattas i vilka delar medicinföreskrifterna inte har införlivat körkortsdirektivet (föreskrifterna når inte upp till minimikraven i direktivet) och i vilka delar föreskrifterna innehåller särkrav i förhållande till punkterna i direktivet.

Tabell 20. Sammanfattning av om medicinföreskrifterna uppfyller körkortsdirektivet och om särkrav finns

Avsnittet om syn i körkortsdirektivets bilaga III	Redogörelse av om medicinföreskrifterna uppfyller körkortsdirektivet	Redogörelse av om särkrav förekommer i medicinföreskrifterna
<b>6</b> <b>Samtliga behörigheter</b> Synundersökning Undantagsreglering	Körkortsdirektivets krav på att undersökningen av behörig medicinsk personal särskilt ska uppmärksamma kontrastkänslighet och känslighet mot bländning uppfylls inte.	Inga särkrav förekommer.
<b>6.1</b> <b>Lägre behörigheter</b> Synskärpa Synfält Progredierande ögonsjukdomar	Medicinföreskrifterna uppfyller körkortsdirektivets krav.	I medicinföreskrifterna anges att vid nystagmus ska synskärpan testas i blickriktningar upp till 30 grader från den rakt fram. I körkortsdirektivet finns inte nystagmus nämnt och det finns inte heller specificerat i vilken blickriktning som synskärpan ska uppnås. Föreskrifternas krav på utökad synskärpekontroll vid nystagmus utgör ett särkrav.
<b>6.2</b> <b>Lägre behörigheter</b> Monokulär syn	Körkortsdirektivets krav på att behörig medicinsk personal ska intyga att personen har haft monokulär syn tillräckligt länge för att ha anpassat sig uppfylls inte.	I medicinföreskrifterna anges att det krävs en anpassningsperiod för personer som har en synskärpa som understiger 0,3 i ett öga och där synnedläggningen har inträtt plötsligt. Det kravet finns inte i körkortsdirektivet, direktivet specificerar enbart vad som gäller om en förare nyligen blivit blind på ett öga. Föreskrifternas reglering för

Avsnittet om syn i körkortsdirektivets bilaga III	Redogörelse av om medicinföreskrifterna uppfyller körkortsdirektivet	Redogörelse av om särkrav förekommer i medicinföreskrifterna
		personer som plötsligt har fått en sänkt synskärpa, under 0,3 i ett öga, men som inte är blinda utgör ett särkrav.
<p><b>6.3</b> <b>Lägre behörigheter</b> Nyligen utvecklad monokulär syn Nyligen utvecklat dubbelseende</p>	<p>Körkortsdirektivets krav på anpassningsperiod vid nyligen utvecklad monokulär syn uppfylls inte helt. För personer som har en långsam progress och som slutligen får monokulär syn uppfylls inte kravet.</p> <p>Körkortsdirektivets krav på yttrande från synexpert och trafiksäkerhetsexpert uppfylls inte för personer som nyligen utvecklat dubbelseende eller blivit blinda på det ena ögat.</p> <p>Körkortsdirektivets krav på intyg från behörig medicinsk personal vid monokulär syn uppfylls inte för personer som på grund av dubbelseende har kontinuerlig ocklusion av ena ögat.</p>	<p>I medicinföreskrifterna anges att alla med dubbelseende oavsett hur länge det har förelegat måste genomgå en bedömning innan innehav kan medges. I körkortsdirektivet regleras enbart att personer med nyligen utvecklat dubbelseende måste genomgå en bedömning. Medicinföreskrifternas reglering för personer som har haft dubbelseende under en längre tid utgör ett särkrav.</p>
<p><b>6.4</b> <b>Högre behörigheter</b> Synskärpa Synfält Dubbelseende Nedsatt kontrastkänslighet Väsentligt nedsatt syn på ett öga</p>	<p>Körkortsdirektivets krav på att korrektionen ska tolereras väl uppfylls inte helt. För personer med annan korrektion än kontaktlinser uppfylls inte kravet.</p> <p>Körkortsdirektivets krav på att hinder föreligger vid nedsatt kontrastkänslighet uppfylls inte.</p>	<p>I medicinföreskrifterna anges att vid nystagmus ska synskärpan testas i blickriktningar upp till 30 grader från den rakt fram. I körkortsdirektivet finns inte nystagmus nämnt och det finns inte heller specificerat i vilken blickriktning som synskärpan ska uppnås. Föreskrifternas krav på utökad synskärpekontroll vid nystagmus utgör ett särkrav.</p>

Avsnittet om syn i körkortsdirektivets bilaga III	Redogörelse av om medicinföreskrifterna uppfyller körkortsdirektivet	Redogörelse av om särkrav förekommer i medicinföreskrifterna
	<p>Körkortsdirektivets krav på anpassningsperiod vid väsentligt nedsatt syn uppfylls inte helt. För personer som har en långsam progress och som slutligen får väsentligt nedsatt syn på ett öga uppfylls inte kravet.</p> <p>Körkortsdirektivets krav på yttrande från synexpert och trafiksäkerhetsexpert uppfylls inte för personer som fått väsentligt nedsatt syn på ett öga.</p>	

## 7 Synpunkter

I arbetet har synpunkter inhämtats från medborgare, patient-, intresse- och läkarorganisationer samt från den av Transportstyrelsen tillsatta expertpanelen för översynen. Nedan redovisar Transportstyrelsen majoriteten av de synpunkter som har kommit in till myndigheten och som har betydelse för kapitlet om syn i medicinföreskrifterna.

### 7.1 Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6, läger och högre behörigheter

Det har kommit in synpunkter som rör innehållet i synundersökningen. Det är inte alltid tydligt om synpunkterna handlar om den synundersökning som ska genomföras då misstanke om synnedsättning saknas eller om synpunkterna handlar om den synundersökning som ska genomföras när synnedsättning misstänks. Transportstyrelsen har valt att redovisa samtliga synpunkter kopplade till synundersökningens innehåll under avsnitt 7.1.1 nedan.

Vidare har det kommit in flera synpunkter som handlar om vem som ska få genomföra synundersökningen. Dessa sammanfattas under avsnitt 7.1.2.

## 7.1.1 Synundersökningens innehåll

### 7.1.1.1 Kontrastkänslighet och bländningskänslighet

#### Sammanfattning av synpunkter

Det har kommit in synpunkter som berör behov av att komplettera dagens synkrav med krav på bland annat kontroll av kontrastkänslighet, bländningskänslighet och mörkerseende. Flera av de som har lämnat synpunkter hänvisar till en litteraturstudie utförd av Statens Väg och Transportforskningsinstitut (VTI). Studien kartlägger synförmågans mätbarhet och inverkan på säker bilkörning. Studien lyfter bland annat fram kontrastkänslighet som en viktig parameter [43].

#### Kommentar

Under avsnitt 6.1.2 framgår att medicinföreskrifterna inte uppfyller minimikraven i körkortsdirektivet vad gäller kontrastkänslighet och bländningskänslighet. En anledning till att kontrastkänslighet och bländningskänslighet inte regleras i föreskrifterna idag är att det, då föreskrifterna skrevs, saknades validerade mätmetoder och gränsvärden för vad som kunde accepteras. Se vidare under medskick, avsnitt 8.1.2.

### 7.1.1.2 Useful field of view

#### Sammanfattning av synpunkter

Det har kommit in synpunkter som berör behov av att komplettera dagens synundersökning med krav på bland annat kontroll av Useful Field of View (UFOV). Flera instanser hänvisar till en litteraturstudie utförd av Statens Väg och Transportforskningsinstitut (VTI). Studien kartlägger synförmågans mätbarhet och inverkan på säker bilkörning. Studien lyfter bland annat fram UFOV som en viktig parameter [43].

#### Kommentar

I förarbetet inför ändringen av körkortsdirektivet framgår att expertgruppen, Eyesight working group, konstaterade att UFOV har visat sig vara relevant för att förutspå körförmåga [19]. Men vidare konstaterade expertgruppen att tolkning av resultaten var svåra och att de därför ansåg det olämpligt att införa krav på sådana tester i direktivet.

Flera studier har visat att det finns en statistiskt säkerställd korrelation mellan UFOV och körprestation för personer med synfältsbortfall [44], [45]. Vissa studier har också visat att UFOV i kombination med andra tester förbättrar förmågan att förutsäga bristande körförmåga [46]. Men även om UFOV skulle vara ett värdefullt test skulle krav på ett sådant test kräva resurser och kosta pengar. Det framgår i vissa studier att mätning av UFOV troligtvis inte skulle vara praktiskt möjligt som ett screeningverktyg [46], [47]. Vid jämförelsen med valda länder framgår inte att något av dessa länder använder UFOV vid synundersökningen, se avsnitt 5.2.1 och 5.2.2.

Transportstyrelsen anser att det i dagsläget inte finns tillräckligt stöd för att införa krav på UFOV vid synundersökningen. Men UFOV skulle kunna vara ett värdefullt test för att påvisa kompensationsförmåga när synkraven inte uppfylls. Detta skulle kunna ingå i en utredning om praktiskt test för bedömning av körförmågan i undantagsfall, se avsnitt 8.1.3.

## 7.1.2 Kompetenskrav vid utförande av synundersökningen

### 7.1.2.1 Optiker

#### **Sammanfattning av synpunkter**

Det har kommit in synpunkter på att optiker borde få utföra fler syntester, såsom Donders, statisk tröskelperimetri och statisk perimetri enligt Estermanprogrammet. Detta för att korta köerna inom vården och för att optiker borde ha den kompetens som behövs för att genomföra ovan nämnda syntester.

#### **Kommentar**

Optiker har idag befogenhet att utföra synundersökning vid lägre behörigheter och även vid högre behörigheter för de personer som ansöker om förlängd giltighet och inte har fyllt 45 år. Se utförlig beskrivning kring optikernas befogenhet i körkortssammanhang under avsnitt 8.1.1.3. Vid diskussion med expertpanelen framkom att det är ett problem att patienter som behöver skicka in resultat från synfältsundersökningar till Transportstyrelsen tar upp tid och resurser inom hälso- och sjukvården. Dessa patienter anses ofta inte behöva någon undersökning ur ett behandlingsperspektiv vid det aktuella tillfället, men får ibland till och med gå före patienter som behöver vård. Detta eftersom körkortet är en mycket viktig del i en människas liv och hälso- och sjukvården vill vara tillmötesgående. Expertpanelen lyfte värdet av att kunna hänvisa dessa patienter vidare till optiker för synfältsundersökningar. På så sätt kan vården fokusera mer på behandling och dessutom skulle kötiderna inom vården kortas.

Vid en jämförelse med hur andra länder har tolkat körkortsdirektivets krav på att undersökningen ska utföras av behörig medicinsk personal framgår att i Norge, Storbritannien och Tyskland får syndelen vid undersökningen som gäller både lägre och högre behörigheter utföras av optiker så länge misstanke om synnedläggelse saknas.

Se vidare under medskick, avsnitt 8.1.1.3.

### 7.1.2.2 Trafikskolor

#### **Sammanfattning av synpunkter**

Det har kommit in synpunkter som berör den synundersökning som enligt medicinföreskrifterna får utföras av den som är anställd vid trafikskola och

som har genomgått utbildning enligt föreskrifterna.<sup>35</sup> Synpunkterna rör att det misstänks förekomma brister i samband med synundersökningen på trafikskolor och att föreskrifterna måste ses över eller att möjligheten för trafikskolor att utföra synundersökning bör tas bort.

#### **Kommentar angående trafikskolor**

I medicinföreskrifterna framgår att synundersökning av personer som ansöker om lägre behörigheter får utföras av personal vid trafikskola så länge som ingen misstanke om ögonsjukdom föreligger.<sup>36</sup> Vidare framgår att för att en trafikskola ska få utföra synundersökningen behöver den person som är anställd vid trafikskolan och som ska utföra undersökningen ha genomgått en utbildning vid något av de utbildningsställen som Transportstyrelsen har godkänt.<sup>37</sup>

Reglerna som möjliggör för anställda vid trafikskolor att genomföra synundersökningen har funnits sedan 1982 [48]. Det framgick i föreskrifterna från 1982 att personal vid trafikskola fick genomföra synundersökning efter erforderlig utbildning. Vid en föreskriftsrevidering 2008 ifrågasatte Vägverket (dåvarande ansvarig myndighet) om synundersökning även i fortsättningen skulle få bedrivas vid trafikskolor. Motiveringen var att både handhavandet av utrustningen och tolkning av resultaten vid synundersökningen bedömdes vara svårare för personal vid trafikskolor än för till exempel legitimerade optiker. Ytterligare en motivering var att resultaten efter synundersökning hos trafikskola inte sparas på samma sätt som hos en optiker eller läkare vilket försvårar kontroll av resultaten i de fall som frågor uppstår [49]. Men det ansågs å andra sidan vara angeläget med en bred tillgänglighet till synundersökningen för blivande körkortshavare. Flera remissinstanser inkom med synpunkter på att synundersökningen är en uppgift som endast bör utföras av legitimerad personal inom hälso- och sjukvården. Bland annat angav Socialstyrelsen att brister beträffande synundersökningen vid trafikskolor framkommit från ögonläkare och Länsstyrelser. Utifrån detta bereddes Sveriges Trafikskolors riksförbund (STR) och Trafikutbildarnas Riksförbund (TR) att inkomma med synpunkter på remissinstansernas åsikter. STR inkom med synpunkter där det framgick att synundersökningen är maskinell och utrymme för feltolkningar inte finns. De framhöll vidare att vid brister eller osäkra bedömningar hänvisar trafikskolepersonal rutinmässigt elever till optiker eller ögonläkare. Vidare menade STR att ingen kritik från vare sig Vägverket eller Länsstyrelsen hade framkommit

<sup>35</sup> 16 kap. 1 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

<sup>36</sup> 16 kap. 1 och 4 §§ Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

<sup>37</sup> 16 kap. 1 och 9 §§ Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

angående synundersökningen som gjorts vid trafikskolor i drygt 30 år. Även TR hade liknande synpunkter, de lyfte också fram att synundersökning hos trafikskolor är en första sortering som frigör resurser från hälso- och sjukvården. Efter hörande av olika aktörer beslutade Vägverket slutligen att möjligheten för personal vid trafikskolor att utföra synundersökningen inte skulle tas bort.

Transportstyrelsen har vid flertalet tillfällen de senaste åren blivit uppmärksamman på att det föreligger brister på trafikskolor vad gäller synundersökningen. Bland annat har Polisen påtalat brister.

Vid en jämförelse med andra länder är det bara Sverige som ger möjlighet för anställda vid trafikskolor att utföra synundersökningen. I Spanien ska undersökningen utföras av en specialist i ögonsjukdomar, medan undersökningen i Tyskland ska utföras av en specialist i ögonsjukdomar eller en optiker. I Finland och Nederländerna behöver en person som ansöker om lägre behörigheter inte genomföra någon synundersökning utan fyller själva i en hälsodeklaration. Norge och Storbritannien använder sig av en hälsodeklaration i kombination med ett enkelt syntest vid uppkörningen. Det syntestet består av att läsa bokstäverna på en registreringsskylt på ett visst avstånd. Eftersom det, i de olika länderna, råder skilda krav på vad för slags intyg som krävs vid en ansökan om lägre behörigheter är det mycket svårt att få någon vägledning från andra länder i denna fråga.

Som framgår under avsnitt 8.1.1.3 ser Transportstyrelsen ett behov av att göra omfattande revideringar av reglerna angående synundersökningen. Bland annat behöver kommande föreskriftsarbete utreda vidare vilka delar som ska ingå i synundersökningen och vem som ska vara behörig att skriva under synintyget. Vilken kompetens som kommer att krävas beror bland annat på vad som ska ingå i synundersökningen. Det är inte något som denna översyn kan ge svar på utan det behöver konsekvensutredas i kommande föreskriftsarbete. Skulle förslaget i föreskriftsarbetet vara att trafikskolepersonal saknar den kompetens som bedöms nödvändig, behöver inte ställning tas till uppgifterna om brister i synundersökningen som genomförs på trafikskolor. Skulle förslaget däremot vara att trafikskolepersonal har den kompetens som krävs finns ett behov av att i föreskriftsarbetet ta ställning till uppgifterna om brister.

### 7.1.3 Bedömning av körförmåga i undantagsfall

Det har kommit in synpunkter som är kopplade till undantagsregleringen. Möjligheten för Transportstyrelsen att pröva undantag från medicinska krav regleras inte i medicinföreskrifterna utan framgår av körkortsförordningen.<sup>38</sup>

---

<sup>38</sup> Körkortsförordningen (1998:980) 8 kap. 11 §



### 7.1.3.1 Körprov i undantagsfall

#### Sammanfattning av synpunkter

Det har kommit in synpunkter som handlar om att det bästa sättet att bedöma om en person med synfälsdefekter kan köra trafiksäkert borde vara att utföra ett körprov på väg.

#### Kommentar

Synpunkterna går att tolka på två sätt. Den ena tolkningen är att ett körprov ska ligga till grund för om körkort kan beviljas eller inte, vid misstanke om synfälsdefekter. En sådan tolkning resulterar i att mätning av synfältet är onödigt och inte fyller någon funktion utan borde ersättas med ett körprov.

Den andra tolkningen innebär att det, som ett komplement till en medicinsk bedömning av synfältet, även ska finnas en möjlighet för individer att genom ett körprov på väg visa att individen kan köra trafiksäkert trots att synfältskraven inte uppfylls.

Det är viktigt att tydliggöra att ett körprov aldrig kan ersätta den medicinska undersökningen som körkortsdirektivet kräver. Däremot skulle ett körprov kunna vara ett värdefullt komplement vid undantagsprövningar. Det framgår också av regelverk och vägledningar från valda länder att körprov endast används i undantagsfall och i dessa fall ingår som en del i en samlad värdering. Vidare framgår av jämförelsen med valda länder att alla länder utom Sverige och Spanien erbjuder någon form av körprov på väg vid nedsättningar av synfält eller synskärpa, se vidare under avsnitt 5.2.3.

Se vidare diskussion under medskick, avsnitt 8.1.3.

### 7.1.3.2 Hantering av undantag

#### Sammanfattning av synpunkter

Det har också kommit in synpunkter som handlar om att systemet kring undantagshanteringen borde ses över. En omfattande omarbetning borde göras mot bakgrund av bland annat vetenskapliga studier och praxis i andra nordiska länder. Förslag har lämnats som innebär att körkortet inte ska dras in direkt när läkaren anmäler, utan att det ska inledas en karantän då körkortshavaren har möjlighet att på olika sätt visa att hen trots allt kan kompensera för sin synnedsättning.

#### Kommentar

Som beskrivits under avsnitt 7.1.3 regleras idag Transportstyrelsens undantagsmöjlighet i körkortsförordningen och inte i medicinföreskrifterna. Det ligger utanför ramen av denna översyn att utreda eventuella förändringar av körkortsförordningen.

Transportstyrelsen beaktar, om möjligt, förslaget i kommande föreskriftsarbete. Det kan dock vara svårt att ändra regelstrukturen, som

spänner över undantagsbestämmelsen i körkortsförordningen och i hela medicinföreskrifterna, när revidering av enskilda kapitel i föreskrifterna genomförs.

## **7.2 Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.1, lägre behörigheter**

### **7.2.1 Synskärpa**

Det har kommit in enstaka synpunkter som handlar om synskärpan för lägre behörigheter.

#### **Sammanfattning av synpunkter**

En av synpunkterna på synskärpekraven för lägre behörigheter rör att det i Nederländerna är möjligt att genomföra ett körprov vid en synskärpa på 0,4 för att se om personen kan köra trafiksäkert.

Vidare rör synpunkten att Nederländerna vid en synskärpa på 0,16–0,3 accepterar användning av bioptical telescopic systems (BTS) samt att BTS även accepteras i majoriteten av USA:s delstater.

#### **Kommentar**

Synpunkten att personer med en synskärpa på 0,4 borde få genomföra ett körprov bemöts under avsnitt 8.1.3.

Enligt körkortsdirektivet får korrigerande linser användas för att uppnå fastställd synskärpa. Om användning av BTS accepteras som korrigerande lins för att uppnå synskärpekraven behöver det även säkerställas att kraven på synfältet uppfylls innan körkort kan medges. Om synfältskraven inte uppfylls, eller om BTS inte kan anses vara en korrigerande lins enligt direktivet, måste en prövning göras av om undantag kan beviljas eller inte. Detsamma gäller för personer som oavsett korrigerande inte når upp till gällande synskärpekrav. Då Transportstyrelsen mottar en ansökan om undantag görs en individuell bedömning.

Transportstyrelsen tar med sig synpunkterna i kommande föreskriftsarbete.

### **7.2.2 Synfält**

Det har kommit in synpunkter som är kopplade till medicinföreskrifternas reglering av synfältet. Synpunkterna handlar om de metoder som används för att mäta synfältet, de krav som ställs på synfältet och vilken vetenskaplig grund som finns för dessa krav.

#### **7.2.2.1 Mätmetod för synfältet**

##### **Sammanfattning av synpunkter**

Synpunkterna rörande mätmetoder av synfältet handlar till största delen om att de undersökningsmetoder som används inte är framtagna för att

användas vid en körkortsprövning. De undersökningsmetoder som nämns är främst statisk tröskelperimetri och Estermanprogrammet. Vidare handlar synpunkterna om att statisk tröskelperimetri är alltför känslig för att användas som underlag vid körkortsbedömningar.

**Kommentar**

Bakgrunden till kraven på undersökningsmetod i medicinföreskrifterna beskrivs under avsnitt 8.2.2.1.

Se vidare diskussion under medskick, avsnitt 8.2.2.1 och 8.2.2.2.

**7.2.2.2 Synfältskrav**

**Sammanfattning av synpunkter**

Det har också kommit in synpunkter på att de synfältskrav som finns i medicinföreskrifterna är strängast i Europa.

**Kommentar**

Bakgrunden till synfältskraven i medicinföreskrifterna beskrivs under avsnitt 8.2.2.3.

Se vidare diskussion under medskick, avsnitt 8.2.2.3.

**7.2.2.3 Bedömning av synfältskartor**

**Sammanfattning av synpunkter**

Synpunkter på vad som är relevanta värden för att utvärdera om en synfältskarta är tillförlitlig har kommit in. För vissa individer har ögonläkare bedömt att tillförlitligheten är tillräcklig, men Transportstyrelsen har ansett att tillförlitligheten inte är acceptabel. Synpunkterna har också rört att fixationsförlusterna inte borde spela någon roll eftersom en person som kör bil hela tiden vrider på huvudet.

**Kommentar**

Transportstyrelsen tittar bland annat på mängden falskt positiva fel och antalet fixationsförluster vid en bedömning av om resultatet från en synfältsundersökning är tillförlitligt eller inte. Detta finns inte reglerat i medicinföreskrifterna eftersom det är en fråga om vilket bevisvärde resultatet har. Men Transportstyrelsen har en praxis för vad som kan accepteras utan vidare utredning.

Falskt positiva fel innebär att testpersonen har tryckt på svarsknappen trots att inget ljusstimuli har visats. Synfältstest med stor andel falskt positiva tryckningar kan leda till att Transportstyrelsen inte anser att resultaten är tillförlitliga.

Fixationsförluster innebär att testpersonen har flackat med blicken vid undersökningen. Synfältstest med höga fixationsförluster kan leda till att Transportstyrelsen inte anser att resultaten är tillförlitliga.

Transportstyrelsens praxis innebär att om antalet falskt positiva fel är mindre än 10 % är det acceptabelt utan vidare utredning. Om antalet falskt positiva fel överstiger 10 % krävs en helhetsbedömning där även andra delar av resultatet vägs in för att avgöra om resultatet är tillräckligt tillförlitligt för att bilda sig en uppfattning om synfältet. Det innebär att även värden över 10 % kan accepteras. Fixationsförlusterna bör vara färre än 20 %, men det krävs att hänsyn tas till vilket tillstånd det handlar om.

I Norges vägledning står att ögonläkaren eller optikern ska säkra att undersökningen är tillfredsställande [32]. Dålig fixation kan dölja synfältsdefekter. Vidare står att antalet falskt positiva fel i Estermanprogrammet inte får överstiga 20 %.

I Storbritannien rekommenderas att antalet falskt positiva fel i Estermanprogrammet inte ska överstiga 20 %, vidare framgår att när monokulära tester och Goldmann perimetri bedöms ska även fixationsförlusterna beaktas [39].

Transportstyrelsen tar med sig synpunkterna i kommande föreskriftsarbete.

#### **7.2.2.4 Vetenskaplig grund för medicinföreskrifternas synfältskrav**

##### **Sammanfattning av synpunkter**

Synpunkter som har kommit in inom detta område är framför allt vilken vetenskaplig grund Transportstyrelsen har för att kräva statisk tröskelperimetri enligt till exempel Humphrey, samt vilken grund som finns för de gränsvärden som Transportstyrelsen har. Det ifrågasätts om det finns belägg för att de krav som Transportstyrelsen ställer på det centrala synfältet ökar trafiksäkerheten.

Andra synpunkter som har kommit in rör de synfältskrav som körkortsdirektivet ställer, till exempel vad gäller synfältets utbredning.

##### **Kommentar**

Att granska om körkortsdirektivets krav är relevanta och har vetenskaplig grund ligger utanför ramen för denna översyn. Oavsett om direktivets krav är relevanta eller inte måste alltid medicinföreskrifterna uppfylla direktivets krav.

I de fall där körkortsdirektivet tillåter ett tolkningsutrymme eller där Sverige har särkrav är det däremot viktigt att Transportstyrelsen på olika sätt kan belysa varför medicinföreskrifterna ser ut som de gör. Detta kan belysas med till exempel vetenskapliga artiklar, vad expertis inom området säger

och vad som rent praktiskt är möjligt utifrån hur samhällssystemet är uppbyggt inom aktuellt område.

Se vidare diskussion under medskick, avsnitt 8.2.2.

### 7.2.3 Progredierande ögonsjukdomar

Det har kommit synpunkter som är kopplade till medicinföreskrifternas reglering vid progredierande ögonsjukdomar.

#### **Sammanfattning av synpunkter**

Det har kommit in synpunkter angående otydligheter kring när villkor om läkarintyg ska krävas. Frågor som har lyfts är om läkare ska anmäla en person som uppfyller synkraven i föreskriften men som har en progredierande ögonsjukdom. Synpunkterna rör även vilka tillstånd som klassas som progredierande ögonsjukdomar. Vidare ifrågasätts varför personer med glaukom eller katarakt, som ännu inte har några symtom av sin sjukdom, återkommande måste genomgå undersökningar för att få behålla sitt körkort. Detta befaras belasta hälso- och sjukvården utan att det ger ökad säkerhet i trafiken.

#### **Kommentar**

I körkortsdirektivet framgår att om en progredierande ögonsjukdom upptäcks eller fastställs får körkort utfärdas eller förnyas på villkor att personen regelbundet undersöks av behörig medicinsk personal. I medicinföreskrifterna framgår att vid progredierande ögonsjukdom ska villkor om läkarintyg eller annat medicinskt underlag föreskrivas och prövning av frågan om fortsatt innehav göras med intervall som bedöms lämpligt i varje enskilt fall.

Transportstyrelsen har genom åren mottagit frågor angående läkarens anmälningsplikt vid progredierande ögonsjukdomar.

Se vidare diskussion under medskick, avsnitt 8.2.3.

## **7.3 Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.2 och 6.3, lägre behörigheter**

### 7.3.1 Generella krav vid monokulär syn

Det har inte kommit in några synpunkter som handlar om de generella kraven vid monokulär syn.

### 7.3.2 Krav vid nyligen utvecklad monokulär syn

Det har kommit in synpunkter som handlar om den anpassningsperiod som medicinföreskrifterna kräver om synskärpan i ett öga understiger 0,3 och synnedsättningen har inträtt plötsligt.

### **Sammanfattning av synpunkter**

Medicinföreskrifterna kräver en anpassningsperiod på minst sex månader om synskärpan i ett öga understiger 0,3 och synnedläggningen har inträtt plötsligt. De synpunkter som har kommit in handlar om att en anpassningsperiod på sex månader i många fall är för lång tid. En av synpunkterna som har lämnats är att de allra flesta personer klarar att anpassa sig betydligt snabbare än så, speciellt om synförlusten bara gäller synskärpan med bibehållet perifert synfält. Istället föreslås tre månader.

### **Kommentar**

Som framgår av avsnitt 6.3.2 reglerar inte körkortsdirektivet att det krävs en anpassningsperiod för personer som plötsligt har fått en sänkt synskärpa, under 0,3 i ett öga, men som inte är blinda i det drabbade ögat. Vidare konstateras i avsnitt 6.3.2 att ett särkrav anses föreligga för personer som inte är blinda men som har en synskärpa under 0,3.

Se vidare under medskick, avsnitt 8.3.1.

## **7.4 Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.3, lägre behörigheter**

### **7.4.1 Krav vid nyligen utvecklat dubbelseende**

Det har kommit in synpunkter som är kopplade till medicinföreskrifternas reglering vid dubbelseende.

### **Sammanfattning av synpunkter**

De synpunkter som har kommit in handlar om att medicinföreskrifternas reglering om dubbelseende är otydlig och svår att förstå. Synpunkterna handlar till exempel om vad som menas med *i någon blickriktning* och hur detta ska testas. Vidare handlar synpunkterna om att det är svårt att förstå när hinder föreligger och när hinder inte föreligger. Det är också oklart när en anpassningsperiod krävs.

### **Kommentar**

Se vidare under medskick, avsnitt 8.4.1.

## **7.5 Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.4, högre behörigheter**

### **7.5.1 Synskärpa**

Det har kommit in enstaka synpunkter som handlar om synskärpan för högre behörigheter.

### **Sammanfattning av synpunkter**

Synpunkterna rör den föreskriftsrevidering som genomfördes 2016 som en följd av att körkortsdirektivet reviderats [50], [51]. Föreskriftsrevideringen innebar att möjligheten att beviljas fortsatt innehav för högre behörigheter för personer som hade haft sitt körkort före 1 juli 1996 och som inte

uppfyllde kravet på en synskärpa på minst 0,1 i det sämsta ögat, togs bort. Synpunkterna handlar om att Transportstyrelsen borde ha ”tagit strid” om detta gentemot EU-kommissionen.

#### **Kommentar**

När Sverige införlivade det tredje körkortsdirektivets krav på en synskärpa på minst 0,8 i det bästa ögat och minst 0,1 i det sämsta ögat valde man att 2013 införa en så kallad farfarsregel. Regeln tillät förare som hade haft körkort före den 1 juli 1996 och som hade en binokulär synskärpa på minst 0,8 att beviljas fortsatt innehav av högre behörigheter trots att de nya kraven på synskärpa inte uppfylldes. EU-kommissionen begärde 2014 information från Sverige avseende införlivandet av bland annat farfarsregeln. Sverige svarade kommissionen och motiverade sitt ställningstagande, men kommissionen förkastade Sveriges svar och 2015 träffade Sverige företrädare för kommissionen i Bryssel, för att bland annat diskutera frågan om farfarsregeln. Trots detta mottog Sverige i oktober 2015 den formella underrättelsen om överträdelse av det tredje körkortsdirektivet där bland annat farfarsregeln var med (överträdelenummer 2015/2118).

Kommissionen ansåg att ett undantag från gällande krav på synskärpa för den som före den 1 juli 1996 innehade körkort eller körkortstillstånd inte var förenliga med direktivets medicinska minimikrav och inte heller med direktivets syfte. Sverige tog fasta på EU-kommissionens synpunkter och tog bort farfarsregeln.

#### **7.5.2 Synfält**

De synpunkter som är kopplade till medicinföreskrifternas reglering av synfältet är beskrivna under avsnitt 7.2.2 som handlar om synfält och lägre behörigheter. Motsvarande synpunkter gäller även för högre behörigheter. Se diskussion under medskick, avsnitt 8.5.2.

#### **7.5.3 Dubbelseende och nedsatt kontrastkänslighet**

De synpunkter som är kopplade till medicinföreskrifternas reglering av dubbelseende är beskrivna under avsnitt 7.4.1. Motsvarande synpunkter gäller även för högre behörigheter.

Det har inte kommit in några synpunkter som specifikt rör reglering av nedsatt kontrastkänslighet vid högre behörigheter. Däremot har det kommit in generella synpunkter att kontrastkänslighet är en viktig parameter vid synundersökningen, se avsnitt 7.1.1.1.

#### **7.5.4 Väsentligt nedsatt syn på ett öga**

Det har inte kommit in några synpunkter som specifikt rör regleringen kring väsentligt nedsatt syn på ett öga.

## 7.6 Övrigt

### 7.6.1 Synkontroll i samband med körkortsförnyelse för lägre behörigheter

Det har kommit in synpunkter angående återkommande synkontroller för lägre behörigheter.

#### **Sammanfattning av synpunkter**

Flera synpunkter har kommit in som berör behovet av regelbundna, fackmannamässiga synkontroller i samband med körkortsförnyelse för personer över 45 år med lägre behörighet. Motiveringen är bland annat att det skulle leda till en förstärkning av trafiksäkerhetsarbetet och arbetet med Nollvisionen. Det har även kommit in en synpunkt som stödjer dagens system vid körkortsförnyelse för lägre behörigheter. Motiveringen är bland annat att det saknas belägg för att trafiksäkerheten påverkas i positiv riktning med införande av obligatoriska syntester eller läkarundersökningar i samband med körkortsförnyelse efter en viss ålder.

#### **Kommentar**

Syftet med detta översynsarbete finns beskrivet under avsnitt 2.2, där det framgår att arbetets fokus ligger på den reglering som finns i medicinföreskrifterna. Frågor som rör återkommande hälsokontroller vid körkortsförnyelse finns reglerat i körkortslagen och körkortsförordningen och ligger därför utanför ramen för denna översyn.

Det finns inte något krav i körkortsdirektivet på synkontroll i samband med körkortsförnyelse för lägre behörigheter. Däremot står i artikel 7.3 i direktivet att medlemsstaterna vid förnyelse av lägre behörigheter får kräva en kontroll av fysisk och psykisk lämplighet.

I en rapport som EU-kommissionen publicerade år 2017 beskrivs implementeringen av körkortsdirektivet [52]. I rapporten finns en summering av om länderna kontrollerar de medicinska kraven vid förnyelse av lägre behörigheter. Rapporten visar på olika tillvägagångssätt. Ca 40 % av de svarande länderna kräver medicinsk undersökning vid förnyelse av lägre behörigheter. Vissa länder hävdar att en kontroll av om de medicinska kraven uppfylls blir en stor administrativ börda för medborgarna och att det saknas vetenskapliga belägg som stödjer att trafiksäkerheten ökar.

### 7.6.2 Skillnader i synkrav mellan lägre och högre behörigheter

Det har kommit in synpunkter som handlar om den skillnad som finns angående synkraven för lägre och högre behörigheter.



### **Sammanfattning av synpunkter**

Det synpunkter som har kommit in handlar om att det är en brist att medicinföreskrifterna gör stor skillnad på förare med lägre respektive högre behörigheter. Förare med högre behörigheter ska med jämna mellanrum lämna in dokumentation av sin synförmåga, vilket inte krävs för förare med lägre behörigheter. Detta trots att båda grupperna ofta framför fordon i samma trafikmiljö.

### **Kommentera**

Körkortsdirektivet ställer generellt större krav på förare med högre behörigheter vad gäller syn, men även vad gäller andra medicinska områden som hjärt- och kärlsjukdomar, diabetes och epilepsi. Bakgrunden till det är bland annat att riskerna med att framföra fordon i den gruppen är högre på grund av till exempel vikten på fordonet, tid tillbringad i trafiken och möjlighet till flera passagerare ombord (buss).

Körkortsdirektivet reglerar i artikel 7.3 att förnyelse av högre behörigheter ska ske vart femte år och att medicinsk lämplighet då måste prövas. När det gäller lägre behörigheter finns inte samma krav.

## **8 Medskick till kommande regelutvecklingsarbete**

Nedan redovisar Transportstyrelsen förslag på ändringar i medicinföreskrifterna. För att Transportstyrelsen ska kunna genomföra föreslagna ändringar krävs att ett föreskriftsarbete avseende synkraven för körkortsinnehav initieras. I föreskriftsarbetet måste förslagen konsekvensutredas enligt kraven i förordningen (2007:1244) om konsekvensutredningar vid regelgivning (nedan kallad förordningen om konsekvensutredningar) [3]. Det kan få till följd att de förslag som presenteras nedan inte är de förslag som fastställs i det kommande föreskriftsarbetet. En konsekvensutredning enligt förordningen om konsekvensutredningar har inte varit möjlig att genomföra i detta arbete utifrån översynens övergripande nivå.

### **8.1 Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6, lägre och högre behörigheter**

Som beskrivits under avsnitt 6.1.2 uppfyller inte medicinföreskrifterna körkortsdirektivets punkt om synundersökning i vissa delar. Vidare har Transportstyrelsen noterat flera andra områden som rör synundersökningen där föreskriftsförändringar vore bra. Förslag på förändringar redovisas under avsnitt 8.1.1 och 8.1.2. Avsnitt 8.1.1 handlar om synundersökning när misstanke om synnedläggelse inte föreligger och avsnitt 8.1.2 handlar om

när misstanke om synnedläggelse föreligger. Vidare anges under avsnitt 8.1.3 Transportstyrelsens åsikt vad gäller bedömning av körförmåga i undantagsfall.

#### 8.1.1 Synundersökning då det saknas misstanke om synnedläggelse

Transportstyrelsen har identifierat att reglerna rörande synundersökningen i medicinföreskrifterna behöver ses över vad gäller synundersökningens innehåll och hur kraven kring synundersökningen ska se ut.

##### 8.1.1.1 Reglerna kring synundersökningens innehåll för lägre behörigheter

###### Förslag

Det föreslås att medicinföreskrifterna revideras när det gäller den synundersökning som genomförs då ingen misstanke om synnedläggelse föreligger. Syftet med revideringen är att åstadkomma en enhetlig reglering av vad synundersökningen ska innehålla, där innehållet i undersökningen är detsamma oavsett vem som genomför den.

Vidare föreslås att de delar som ingår vid synundersökningen ses över. Det finns en del som talar för att anamnes och synskärpa skulle kunna vara tillräckligt. Ytterligare analys krävs för att avgöra lämpligheten i förslaget, där konsekvenserna av bland annat trafiksäkerheten utreds. Om slutsatsen av analysen blir att det trots allt är nödvändigt att även testa synfältet behöver det utredas vilken metod som är lämpligast.

###### Nuläge

###### Bakgrund

I medicinföreskrifterna regleras att synundersökningen får utföras av läkare, optiker, oftalmologassistent, ortoptist, optometritekniker, ögonsjuksköterska, sjuksköterska med vidareutbildning i ögonsjukvård och den som är anställd hos optiker eller trafikskola och som har genomgått utbildning.

Reglerna kring vad synundersökningen ska innehålla skiljer sig åt beroende på om synundersökningen utförs av å ena sidan läkare och å andra sidan optiker, oftalmologassistent, ortoptist, optometritekniker, ögonsjuksköterska, sjuksköterska med vidareutbildning i ögonsjukvård och den som är anställd hos optiker eller trafikskola och som har genomgått utbildning. Tabell 21 beskriver vad synundersökningen ska innehålla. Utöver de delar som ingår i undersökningen finns också frågor om syn i den hälsodeklaration som sökande ska fylla i och skicka in i samband med ansökan.

Tabell 21. Synundersökningens innehåll – lägre behörigheter

<b>Synundersökning utförd av läkare</b>	<b>Synundersökning utförd av optiker, oftalmologassistent, ortoptist, optometritekniker, ögonsjuksköterska, sjuksköterska med vidareutbildning i ögonsjukvård och den som är anställd hos optiker eller trafikskola och som har genomgått utbildning</b>
Synskärpeprov	Synskärpeprov
Synfältsundersökning, i regel Donders konfrontationsmetod.	Synfältsundersökning utförd med apparatur avsedd för synfältsprövning.
Kontroll av ögats rörlighet, dubbelseende ska uppmärksammas.	-

Som nämnts under avsnitt 5.2.1 testar flera av länderna enbart synskärpa. Ett par länder använder enbart hälsodeklaration. Sverige är det enda av jämförda länder som kontrollerar synfältet hos alla som ansöker om körkortstillstånd.

*Problem med dagens regelverk*

Det är inte rimligt att synundersökningen ska omfatta olika delar beroende på vilken yrkeskategori som utför undersökningen. Kravet på innehåll i undersökningen borde vara detsamma oavsett vem som utför den.

Kravet på att kontrollera synfältet med antingen Donders konfrontationsmetod eller med apparatur avsedd för synfältsprövning kan ifrågasättas. Enligt expertpanelen är Donders konfrontationsmetod ett mycket osäkert bedömningsinstrument. De menar att läkare förut var vana att använda Donders konfrontationsmetod, men att metoden nu inte används lika frekvent. Det innebär att läkarna inte har samma erfarenhet av metoden och osäkerheten blir då större. Expertpanelen anser vidare att den apparatur som används för synfältsprövning av övriga yrkeskategorier är ett okänt bedömningsinstrument.

*Problem som behöver utredas i det kommande föreskriftsarbetet*

Det behöver utredas vilka delar som ska ingå i synundersökningen. I den analysen behöver hänsyn tas till påverkan på trafiksäkerheten samtidigt som kostnaden för individen och samhället behöver vägas in.

**Önskat läge**

Medicinföreskrifterna ställer samma krav på innehållet i undersökningen oavsett vem som utför den. Innehållet i undersökningen ska vara

proportionerligt med tanke på trafiksäkerheten och kostnaden för samhället och individen.

#### **Konsekvenser**

En konsekvens av att samma krav ställs på undersökningen, oavsett vilken yrkeskategori som utför den, är att sannolikheten för likvärdiga bedömningar ökar.

Innan innehållet i undersökningen kan fastställas krävs vidare utredning av vilka konsekvenser olika alternativ medför. Innan till exempel synfältsmätningen kan avskaffas behövs en analys av de eventuella risker som kan uppstå och en proportionalitetsbedömning. Om analysen leder till att en bedömning av synfältet ska vara kvar behöver det utredas vidare vilken typ av synfältsmätning som är aktuell. Det behöver också värderas om andra undersökningar bör läggas till och vilka konsekvenserna i sådana fall blir.

#### **8.1.1.2 Reglerna kring synundersökningens innehåll för högre behörigheter**

##### **Förslag**

Det föreslås att medicinföreskrifterna revideras när det gäller den synundersökning som genomförs då ingen misstanke om synnedsättning föreligger. Syftet med revideringen är att åstadkomma en enhetlig reglering av vad synundersökningen ska innehålla, där innehållet i undersökningen är detsamma oavsett vem som genomför den.

Vidare föreslås att de delar som ingår vid synundersökningen ses över. Det finns en del som talar för att anamnes och synskärpa skulle kunna vara tillräckligt. Ytterligare analys krävs för att avgöra lämpligheten i förslaget, där konsekvenserna av bland annat trafiksäkerheten utreds. Om slutsatsen av analysen blir att det trots allt är nödvändigt att även testa synfältet behöver det utredas vilken metod som är lämpligast.

##### **Nuläge**

###### *Bakgrund*

I körkortslagen och körkortsförordningen regleras att det krävs ett läkarintyg vid en ansökan om körkortstillstånd för högre behörigheter och vid ansökan om förlängd giltighet för personer som har fyllt 45 år. För personer som ansöker om förlängd giltighet och som inte har fyllt 45 år krävs en synundersökning och en hälsodeklaration. Synundersökningen får då utföras av läkare, optiker, oftalmologassistent, ortoptist, ögonsjuksköterska eller sjuksköterska med vidareutbildning i ögonsjukvård. Tabell 22 beskriver vad synundersökningen ska innehålla beroende på vem som utför synundersökningen.

Tabell 22. Synundersökningens innehåll vid förlängning av innehav av högre behörigheter för personer som inte har fyllt 45 år

Synundersökning utförd av läkare	Synundersökning utförd av optiker oftalmologassistent, ortoptist, ögonsjuksköterska eller sjuksköterska med vidareutbildning i ögonsjukvård
Synskärpeprov	Synskärpeprov
Synfältundersökning, i regel Donders konfrontationsmetod.	Synfältundersökning utförd med apparatur avsedd för synfältsprövning.
Kontroll av ögats rörlighet, dubbelseende ska uppmärksammas.	Kontroll av ögats rörlighet, dubbelseende ska uppmärksammas.
-	Uppgift om nystagmus.
Om anamnesen eller undersökningen ger misstanke om att synen är begränsad vid nedsatt belysning ska detta anges.	Uppgift om allvarligt begränsat seende vid nedsatt belysning.
Om anamnesen eller undersökningen ger misstanke om sjukdom som kan befaras försämra synförmågan avsevärt ska detta anges.	-

Som nämnts under avsnitt 5.2.1 testar alla länder utom Spanien och Storbritannien synfältet. Sverige och Tyskland är de enda länder som testar dubbelseende/stereoseende. Finland och Tyskland är de enda länder som testar kontrastkänslighet. Tyskland är det enda land som kontrollerar färgseende och mörkerseende. Det är viktigt att komma ihåg att de länder som inte utför något test för vissa synnedläggningar ändå kan väga in dem i sin bedömning genom de frågor och svar som ställs till den sökande.

#### *Problem med dagens regelverk*

En person som ansöker om förlängd giltighet och som är under 45 år kan utföra synundersökningen hos antingen en läkare eller hos andra yrkeskategorier som specificeras i Tabell 22. Utifrån formuleringen i medicinföreskrifterna är det inte självklart att synundersökningen kommer att omfatta samma delar. Det är inte rimligt att undersökningen ska omfatta olika delar beroende på vilken yrkeskategori som utför undersökningen. Kravet på innehåll i undersökningen borde vara detsamma oavsett vem som utför den.

Kravet på att kontrollera synfältet med antingen Donders konfrontationsmetod eller med apparatur avsedd för synfältsprövning kan ifrågasättas. Se resonemang under avsnitt 8.1.1.1.

*Problem som behöver utredas i det kommande föreskriftsarbetet*

Det behöver utredas vilka delar som ska ingå i synundersökningen. I den analysen behöver hänsyn tas till påverkan på trafiksäkerheten samtidigt som kostnaden för individen och samhället behöver vägas in.

**Önskat läge**

Medicinföreskrifterna ställer samma krav på innehållet i undersökningen oavsett vem som utför den. Innehållet i undersökningen ska vara proportionerligt med tanke på trafiksäkerheten och kostnaden för samhället och individen.

**Konsekvenser**

En konsekvens av att samma krav ställs på undersökningen, oavsett vilken yrkeskategori som utför den, är att sannolikheten för likvärdiga bedömningar ökar.

Innan innehållet i undersökningen kan fastställas krävs vidare utredning av vilka konsekvenser olika alternativ medför. Innan till exempel synfältsmätningen kan avskaffas behövs en analys av de eventuella risker som kan uppstå och en proportionalitetsbedömning. Om analysen leder till att kravet på synfältsmätning ska vara kvar behöver det utredas vidare vilken typ av synfältsmätning som är aktuell. Det behöver också värderas om andra undersökningar bör adderas och vilka konsekvenserna för detta i sådant fall blir.

**8.1.1.3 Kompetenskrav vid utförande av synundersökning**

**Förslag**

Det föreslås att medicinföreskrifterna revideras vad gäller kompetenskrav vid utförande av synundersökningen. Syftet med revideringen är att reglera vem som får skriva under synintyget istället för att, som idag, reglera vem som får utföra synundersökningen. För att åstadkomma en sådan reglering behöver det kommande föreskriftsarbetet utreda vilka yrkeskategorier som ska få skriva under synintyget. Revideringen skulle kunna innebära att fler yrkeskategorier än läkare får utföra perimetriundersökningar. Men Transportstyrelsen kan inte, i denna översyn, uttala sig om vilka yrkeskategorier som kan vara aktuella, då en sådan utredning behöver beakta förslagen under avsnitt 8.1.1.1 och 8.1.1.2 om vad synundersökningen ska innehålla och vilka bedömningar som ska göras. Revideringen skulle också kunna innebära att färre yrkeskategorier än idag får skriva under synintyget.

## Nuläge

### *Bakgrund*

Idag regleras i medicinföreskrifterna vem som får utföra synundersökningen vid ansökan om lägre behörigheter. Den får utföras av läkare, legitimerad optiker, oftalmologassistent, ortoptist, ögonsjuksköterska, sjuksköterska med vidareutbildning i ögonsjukvård, eller den som är anställd hos optiker eller vid trafikskola och som har genomgått utbildning. Om synkraven inte uppnås eller om misstanke om synnedsättning föreligger ska undersökningen göras av läkare med specialistkompetens i ögonsjukdomar.

Vidare regleras i körkortslagen, körkortsförordningen och medicinföreskrifterna att för personer som ansöker om högre behörigheter och för personer som ansöker om förlängning av högre behörigheter som är över 45 år krävs en läkarundersökning. I föreskrifterna regleras att för de personer som är under 45 år och som ansöker om förlängning av högre behörigheter räcker det med en synundersökning och en hälsodeklaration. Synundersökningen får då utföras av läkare, optiker, oftalmologassistent, ortoptist, ögonsjuksköterska eller sjuksköterska med vidareutbildning i ögonsjukvård.

I medicinföreskriften regleras också att vid en synprovning ska alla yrkeskategorier förutom läkare kontrollera synfältet med apparatur avsedd för synfältsprovning. Det är inte tydligt i föreskriften vilken typ av apparatur som avses även om det finns en paragraf som anger att den apparatur som används ska ge information om synfält och vara lämplig för provning. Vidare anges att bestämmelser om sådan apparatur finns i Läkemedelsverkets föreskrifter (LVFS 2003:11) om medicintekniska produkter. Den apparatur som syftas till är inte någon apparatur som klarar av att utföra perimetertester utan en betydligt enklare apparat.

### *Problem med dagens regelverk*

Reglerna i medicinföreskrifterna angående synundersökningen är röriga. Trots att det regleras vilka yrkeskategorier som får utföra undersökningen är det inte tydligt om även andra yrkeskategorier inom vården får utföra synundersökningen utifrån de bestämmelser som finns om delegation.

I synundersökning för lägre behörigheter kontrolleras synskärpa och synfält. Resultatet från kontrollen anges i ett synintyg som skickas till Transportstyrelsen. Till Transportstyrelsen skickas även en hälsodeklaration där den sökande svarar på frågor om synen. Det är sedan Transportstyrelsen som gör en sammanvägd bedömning av om synintyget och hälsodeklarationen visar att personen uppfyller synkraven. Transportstyrelsen anser att det är rimligt att den person som utför synundersökningen även bör ha tillgång till anamnesen för att på så sätt göra en helhetsbedömning dels om det finns misstanke om synnedsättning och

dels om kraven uppfylls. Det underlag som Transportstyrelsen har för bedömningen blir då mer nyanserat.

Reglerna i medicinföreskrifterna angående att synundersökning får utföras av den som är anställd hos optiker eller vid trafikskola är svårtolkade. Föreskrifterna reglerar att dessa personer ska ha genomgått en utbildning för synundersökning innan de får utföra undersökningen. Efter genomgången utbildning ska bevis på detta lämnas till Transportstyrelsen. Det framgår inte tydligt vem som bär ansvaret för att skicka in bevis på genomgången utbildning. Paragrafen kan tolkas som att det är utbildaren som är ansvarig, men den kan också tolkas som att det är den person som har genomgått utbildningen som är ansvarig.

Så som medicinföreskrifterna är utformade idag får optiker varken genomföra Donders konfrontationsmetod eller synfältsmätningar med en perimeter. Som beskrivits under avsnitt 7.1.2 har Transportstyrelsen mottagit synpunkter på att även optiker borde få genomföra perimetriundersökningar.

*Problem som behöver utredas i det kommande föreskriftsarbetet*

Det behöver utredas vilka yrkeskategorier som har kompetens att bedöma om misstanke om synnedsättning föreligger. Den utredningen är beroende av vad synundersökningen ska innehålla och vilka bedömningar som ska göras. Det gäller till exempel om kravet på att kontrollera synfältet ersätts med frågor om synfältet och om de frågor som idag enbart står i hälsodeklarationen även ska finnas med i synintyget, se vidare under avsnitt 8.1.1.1 och 8.1.1.2. Det behöver också utredas vilka för- och nackdelar som finns om reglerna ändras till att enbart styra vem som får skriva under synintyget (istället för som idag när det regleras vem som får utföra synundersökningen). En sådan reglering skulle kunna innebära att den yrkeskategori som får skriva under intyget ansvarar för riktigheten av uppgifterna i intyget, men att uppgiften att göra själva undersökningarna kan delegeras enligt reglerna om delegation i patientsäkerhetslagen (2010:659).

Konsekvenserna av att låta andra yrkeskategorier än läkare utföra perimetriundersökningar och skriva intyg i vilket resultatet redovisas behöver analyseras vidare i kommande föreskriftsarbete. En sådan yrkeskategori skulle kunna vara optiker. Frågor som behöver besvaras är bland annat om optiker har rätt kompetens för att utföra dessa undersökningar och i vilka fall det skulle vara aktuellt. Det bör tas i beaktande att optiker inte har samma kunskap som läkare om det sjuka ögat och vilka risker som eventuellt skulle kunna uppstå som en följd av förändrade regler. Det behöver även tas i beaktande att optiker inte omfattas av körkortslagens anmälningsplikt.



### **Önskat läge**

Reglerna i medicinföreskrifterna ska vara utformade så att rätt kompetens gör den medicinska bedömningen av om synkraven uppfylls. Samtidigt ska tillgängligheten för synundersökningen inte försämrats avsevärt och hälso- och sjukvården inte belastas mer än nödvändigt.

Med tanke på den belastning som finns inom hälso- och sjukvården skulle det vara önskvärt om optiker får utföra perimetriundersökningar. En sådan lösning skulle underlätta för individen, hälso- och sjukvården och Transportstyrelsen.

### **Konsekvenser**

Konsekvenserna av att reglera vem som får skriva under synintyget istället för att reglera vem som får utföra synundersökningen behöver utredas i kommande föreskriftsarbete. Vilka yrkeskategorier som ska få skriva syntintyg behöver också utredas. I detta ingår att göra en proportionalitetsbedömning där tillgängligheten och kvaliteten på intyg värderas.

Vidare behöver konsekvenserna av att låta andra yrkeskategorier genomföra perimetriundersökningar analyseras utifrån de frågeställningar som beskrivs under problem ovan.

### **8.1.2 Synundersökning vid misstanke om synnedsättning**

Som beskrivits under avsnitt 6.1.2 uppfyller inte medicinföreskrifterna körkortsdirektivets krav vad gäller att kontrastkänslighet och bländningskänslighet ska uppmärksammas. Nedan anges Transportstyrelsens förslag till hur minimikraven i direktivet ska uppfyllas.

### **Förslag**

Det föreslås att medicinföreskrifterna revideras för att tydliggöra vad som ska ingå vid synundersökningen och så att minimikraven i körkortsdirektivet uppfylls. Synundersökningen ska till exempel uppmärksamma kontrastkänslighet och bländningskänslighet. Då det saknas standardiserade mätmetoder och gränsvärden för kontrastkänslighet och bländningskänslighet rekommenderas inte att föreskriften anger krav på specifika metoder eller gränsvärden.

Vidare föreslås att reglerna ses över vad gäller vilken metod som bör användas då misstanke om synfältspåverkan föreligger. Det föreslås att synfältet ska kontrolleras med perimeter. Se avsnitt 8.2.2.1 och 8.2.2.2 för resonemang kring vilken typ av perimetri som ska användas.

## Nuläge

### *Bakgrund*

I medicinföreskrifterna regleras att i de fall sökande inte uppnår gällande synkrav eller vid misstanke om synnedläggelse ska synskärpa, synfält och ögats rörlighet kontrolleras. Dubbelseende och begränsat seende vid nedsatt belysning ska uppmärksammas. Vidare regleras att synfältet får kontrolleras med Donders konfrontationsmetod om inte synfältsdefekter föreligger. Se vidare under avsnitt 6.1.2. I körkortsdirektivet specificeras att även känslighet mot bländning och kontrastkänslighet ska uppmärksammas. En förklaring till att dessa delar inte finns med i föreskrifterna finns i den promemoria som redovisade skälen till revideringen av föreskrifterna år 2010 [53]. Där angavs att det inte fanns några validerade mätmetoder vad gäller kontrastkänslighet och bländningskänslighet som kunde ligga till grund för gränsvärden där körkort kunde medges. Texten i promemorian grundade sig bland annat på en rapport från Eyesight working group, där vikten av dessa parametrar diskuterades [19]. Rapporten utgjorde delvis grunden till tredje körkortsdirektivet. Eyesight working group konstaterade att kunskap om en persons kontrastkänslighet och bländningskänslighet kan bidra med viktig information om synkapaciteten hos förare. Vidare konstaterade gruppen att det fanns flera olika metoder för att mäta parametrarna, men att metoderna inte var jämförbara med varandra och att det saknades tydliga gränsvärden för vad som kunde anses vara acceptabelt och inte. Expertgruppens rekommendation var därför att innan krav på kontrastkänslighet och bländningskänslighet skulle implementeras i direktivet borde utveckling av mätmetoder och gränsvärden ske. Mot denna bakgrund ansåg inte Transportstyrelsen att det var möjligt att införa mått på synfunktionerna för kontrastkänslighet och känslighet mot bländning.

### *Problem med dagens regelverk*

Medicinföreskrifterna uppfyller inte körkortsdirektivets krav på att kontrastkänslighet och bländningskänslighet ska uppmärksammas vid den synundersökning som krävs då det finns anledning att tvivla på om synen är tillräckligt god.

Enligt expertpanelen är Donders konfrontationsmetod ett osäkert bedömningsinstrument, se vidare under avsnitt 8.1.1.1. Det är en mycket grov mätning som görs av synfältet och som dessutom kan vara väldigt olika beroende på vem som utför mätningen.

### *Problem som behöver utredas i det kommande föreskriftsarbetet*

Det saknas standardiserade mätmetoder och gränsvärden för kontrastkänslighet och bländningskänslighet. Det saknas också rekommendationer eller krav på specifika mätmetoder och gränsvärden i körkortsdirektivet. Det innebär att det är mycket svårt att reglera vad som

anses vara godkänt och inte. Det behöver utredas vidare hur kontrastkänslighet och bländningskänslighet ska uppmärksammas.

Även kraven på hur synfältet ska kontrolleras behöver utredas vidare. I den analysen behöver hänsyn tas till påverkan på trafiksäkerheten samtidigt som kostnaden för individen och samhället behöver vägas in.

#### **Önskat läge**

Medicinföreskrifterna revideras så att körkortsdirektivet uppfylls. Det innebär att även kontrastkänslighet och bländningskänslighet uppmärksammas vid synundersökningen. Men det är viktigt att hälso- och sjukvården inte belastas mer än nödvändigt och att reglerna utformas så att de går att tillämpa på ett rättssäkert sätt.

Metoder som används för att utvärdera synfältet ska vara relevanta för ändamålet. Innehållet i undersökningen ska vara proportionerligt med tanke på trafiksäkerheten och kostnaden för samhället och individen.

#### **Konsekvenser**

Konsekvenser av att synundersökningen även ska omfatta kontrastkänslighet och bländningskänslighet behöver utredas vidare för att belysa eventuella problem och kostnader som kan uppstå.

Konsekvenser av att mäta synfältet med andra metoder än de som används idag behöver utredas vidare och en proportionalitetsbedömning behöver göras där trafiksäkerheten vägs mot de eventuella problem och kostnader som kan uppstå.

#### **8.1.3 Bedömning av körförmågan i undantagsfall**

Som beskrivits under avsnitt 6.1.3 anser Transportstyrelsen att medicinföreskrifterna överensstämmer med körkortsdirektivet i denna del.

Trots att ett praktiskt test inte är ett krav konstaterar Transportstyrelsen under avsnitt 4.7.2.2 att ett praktiskt test anordnat av behörig myndighet skulle kunna vara ett bra komplement i vissa situationer.

#### **Förslag**

En utredning behöver tillsättas för att undersöka samhällsnyttan av ett praktiskt test. En sådan utredning bör undersöka

- hur många som skulle omfattas av det praktiska testet, som bör stå i proportion till den samhällsnytta det medför
- kostnaden för utveckling av testet och för driften när det är taget i bruk samt kostnaden för individen att genomföra testet

- vilka eventuella förändringar och nya regleringar som kan komma att krävas på lag-, förordnings- och föreskriftsnivå.

Om ett praktiskt test bedöms vara motiverat behöver utformningen av ett sådant prov utredas. Då det troligtvis krävs samarbete mellan flera myndigheter skulle en SOU kunna vara lämplig, alternativt ett regeringsuppdrag där ett flertal myndigheter samarbetar.

## **Nuläge**

### *Bakgrund*

I körkortsdirektivet står att körkort i undantagsfall kan övervägas för förare med lägre behörigheter när standarderna för synfältet eller synskärpan inte uppfylls. I dessa fall krävs ett medicinskt utlåtande. Föraren bör även klara ett praktiskt test som ska vara anordnat av behörig myndighet.

Undantagsregleringen i körkortsdirektivet är inte ett minimikrav och medlemsstaterna är inte tvingade att tillämpa bestämmelsen, se avsnitt 4.7.2.2. Transportstyrelsen anser dock att undantagsbestämmelsen fyller en funktion, då den möjliggör att ta större hänsyn till individens medicinska omständigheter i förhållande till trafiksäkerheten och då framförallt förmågan att kompensera för synnedläggningarna. Ett praktiskt test anordnat av behörig myndighet skulle kunna vara ett verktyg i den bedömningen.

Fem av de sex länder som Transportstyrelsen har granskat i arbetet med översynen erbjuder praktiskt test i form av körprov, se avsnitt 5.2.3.

Transportstyrelsen har granskat vetenskaplig litteratur för att bland annat se om forskningen ger stöd för att ett praktiskt test skulle kunna vara ett verktyg för att bedöma körförmåga när kraven för synfältet inte uppfylls.

Resultat från flera studier visar att synfältsdefekternas utbredning på gruppnivå har ett samband med körförmåga, ju större defekter desto sämre körförmåga [54], [55], [56]. Det resultatet stämmer väl överens med resultatet i en nyligen publicerad litteraturstudie där författarna har granskat 53 artiklar om synfält och bilkörning och konstaterat att synfältsdefekter har en negativ inverkan på körförmågan och att förare med synfältsdefekter använder olika strategier för att kompensera för defekterna. Dessa strategier kan till exempel vara minskad hastighet och ökad scanning av omgivningen [57].

Något som många studier rapporterar är att vissa personer med synfältsdefekter klarar av att kompensera för sina defekter och ändå köra trafiksäkert. Andelen personer som klarar av att kompensera varierar mellan studier [56], [57]. Det kan konstateras att sambandet mellan körförmåga och synfältsdefekter är komplext [57], [58], [56]. Patterson et al. konstaterar att, trots att många studier har funnit att synfältsdefekter påverkar körförmågan,

kvarstår frågan om vilken nivå av synfältsdefekter som är oförenlig med att köra trafiksäkert. Författarna påpekar att en viktig framtida forskningsfråga är att försöka utreda hur man bäst bedömer om en person med synfältsdefekter kan kompensera tillräckligt för att köra trafiksäkert eller om personen inte bör köra. De skriver vidare att idag är ett körtest den enda vägen för att helt förstå vilken påverkan synfältsdefekter har på förmågan att köra trafiksäkert. Patterson et al. konstaterar att körtestet ofta är tidskrävande, kostar mycket pengar och kan vara en stressig upplevelse för personen. Men trots detta rekommenderar Patterson et al. individuella körtest för att bedöma körförmågan hos personer med synfältsdefekter framför alltför omfattande förbud.

För att ett praktiskt test anordnat av behörig myndighet ska bidra till trafiksäkerheten behöver resultatet av det praktiska testet kunna visa att personen kan kompensera för sina synnedläggningar (synskärpa eller synfält) och att det inte uppstår för höga trafiksäkerhetsrisker. Det innebär att testet behöver utformas så att det uppstår situationer där kompensationsförmågan sätts på prov. Ett praktiskt test kan vara utformat på olika sätt, till exempel skulle det kunna vara ett förarprov<sup>39</sup>, ett anpassat prov på väg, ett prov på inhägnad bana, ett simulatortest eller något annan typ av praktiskt test. Även när det gäller vilken myndighet som ska anordna det praktiska testet finns det flera alternativ som kan vara relevanta att utreda.

Transportstyrelsen kan inte uttala sig om hur många som skulle beröras av om ett praktiskt test fanns att tillgå som en del av undantagsprövningen. Enligt interna uppgifter är antalet ansökningar om undantag från synkraven varje år cirka 200. En majoritet av dessa handlar om undantag från synfältskraven. Det oklart om ett praktiskt test skulle innebära att fler väljer att söka undantag. Det är också oklart om ett praktiskt test skulle kunna användas vid undantagsprövningar av andra sjukdomstillstånd.

#### *Problem med dagens regelverk*

En person som har fått körkortet återkallat för att synkraven i medicinföreskrifterna inte uppfylls har möjlighet att söka undantag för att få en individuell bedömning av om just den personen ändå är medicinskt lämplig att framföra fordon. Så som körkortslagen är utformad idag är det inte möjligt att låta ett körprov på väg vara en del av den undantagsbedömningen. Detta eftersom personen måste ha ett körkortstillstånd för att få göra någon form av körprov på väg, och för att få

---

<sup>39</sup> Förarprov består för de flesta körkortsbehörigheter av två delar, ett kunskapsprov och ett körprov. I Sverige är det bland annat Trafikverket som förrättar förarprov. Vad som ingår i ett förarprov regleras både i körkortsdirektivets bilaga II och i våra svenska regelverk. Den del av förarprovet som skulle vara aktuellt här är i så fall körprovet.

ett körkortstillstånd måste personen redan ha bedömts vara medicinskt lämplig.<sup>40</sup>

Ett körprov utfört på en inhägnad bana eller i en simulator är däremot juridiskt möjligt med dagens regelverk för en person som saknar körkortstillstånd. Men utifrån körkortsdirektivets formulering att det praktiska testet ska vara anordnat av behörig myndighet behöver även en sådan lösning utredas vidare för att besvara frågan om det krävs förändringar i en myndighets uppdrag, beroende på vilken myndighet som ska anordna det praktiska testet.

*Problem som behöver utredas i det kommande föreskriftsarbetet*

De problem som finns i samband med det praktiska testet är inget som kan lösas i det kommande föreskriftsarbetet.

En utredning behöver tillsättas för att undersöka samhällsnyttan av ett praktiskt test. En sådan utredning bör undersöka hur många som skulle omfattas av ett praktiskt test samt kostnad för utveckling, drift och genomförande av testet. Det praktiska testet bör stå i proportion till den samhällsnytta det medför. I utredningen behöver frågor om hur det praktiska testet ska utföras och vilka moment som ska ingå för att uppnå syftet besvaras. Vidare behöver det undersökas vilka som har kompetens att bedöma resultatet av testet och vilka eventuella förändringar och nya regleringar som kan komma att krävas på lag-, förordnings- och föreskriftsnivå.

### **Önskat läge**

Eftersom någon form av praktiskt prov anordnat av behörig myndighet kan vara ett komplement i bedömningen av medicinsk lämplighet vore det önskvärt att en utredning av samhällsnyttan med ett sådant prov genomförs.

## **8.2 Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.1, lägre behörigheter**

### **8.2.1 Synskärpa**

Som beskrivits under avsnitt 6.2.1 uppfyller medicinföreskrifterna körkortsdirektivets minimikrav. Vidare framgår att föreskrifterna innehåller särkrav gällande nystagmus. Under avsnitt 8.2.1.1 framgår Transportstyrelsens inställning till särkravet och vad som föreslås.

Transportstyrelsen har även noterat att medicinföreskrifterna specificerar vilken typ av korrektion som får användas för att uppnå fastställd synskärpa, motsvarande specificitet används inte i körkortsdirektivet. Trots att detta inte bedöms som ett särkrav anser Transportstyrelsen att en revidering vore bra. Under avsnitt 8.2.1.2 anges Transportstyrelsens förslag.

---

<sup>40</sup> 2 kap. 1 §, 3 kap. 1, 2 och 4 §§ samt 4 kap. 1 § Körkortslagen

### 8.2.1.1 Särkrav angående utökad synskärpekontroll vid nystagmus

#### Förslag

Det föreslås att medicinföreskrifterna revideras vad gäller nystagmus. Mycket talar för att paragrafen om nystagmus kan tas bort. Denna paragraf bedöms utgöra ett särkrav och det är tveksamt om den kan anses tillföra tillräckligt stor nytta ur ett trafiksäkerhetsperspektiv för att vara motiverad att ha kvar.

#### Nuläge

##### *Bakgrund och problem med dagens regelverk*

I medicinföreskrifterna anges att vid nystagmus ska synskärpan testas i blickriktningar upp till 30 grader från den rakt fram. I körkortsdirektivet finns inte nystagmus nämnt och det finns inte heller specificerat i vilken blickriktning som synskärpan ska uppnås. Det innebär att Transportstyrelsen har ett särkrav, se resonemang under avsnitt 6.2.1. Paragrafen om nystagmus har funnits med länge i föreskrifterna. Den fanns med redan i Vägverkets föreskrifter (VVFS 1996:200) om medicinska krav för innehav av körkort, traktorkort och taxiförarlegitimation m.m. från 1996.

Transportstyrelsen har ett grundläggande förhållningssätt att särkrav ska undvikas [59]. De särkrav som anses nödvändiga ska kunna motiveras väl. Expertpanelen anser att särkravet om nystagmus inte är nödvändigt. Transportstyrelsen anser att mycket talar för att regleringen om nystagmus inte tillför sådan nytta trafiksäkerhetsmässigt att det är motiverat att behålla särkravet.

##### *Problem som behöver utredas i det kommande föreskriftsarbetet*

Innan paragrafen om nystagmus tas bort behöver konsekvensutredningen i det kommande föreskriftsarbetet utreda om några oacceptabla risker uppstår i och med förslaget.

#### Önskat läge

Medicinföreskrifterna ska innehålla så få särkrav som möjligt, därför tas paragrafen om nystagmus bort.

#### Konsekvenser

Om paragrafen om nystagmus tas bort innehåller inte medicinföreskrifterna några särkrav i förhållande till punkt 6.1 i körkortsdirektivets bilaga III.

Övriga konsekvenser, som till exempel vilka eventuella risker som skulle kunna uppstå i och med att paragrafen tas bort eller om fler personer kan beviljas körkortstillstånd behöver utredas vidare i kommande föreskriftsarbete. Transportstyrelsens uppfattning är dock att det är relativt få personer som genom åren har påverkats av paragrafen. Flera personer med nystagmus som har fått körkortet återkallat som en följd av att de inte

har tillräcklig synskärpa i alla blickriktningar har efter en undantagsprövning fått körkortet tillbaka.

#### **8.2.1.2 Korrektion med glasögon eller kontaktlinser**

##### **Förslag**

Det föreslås att medicinföreskrifterna revideras för att tydliggöra vilken korrektion som får användas. Istället för att specificera att korrektion med glasögon eller kontaktlinser får användas föreslår Transportstyrelsen att en skrivning mer lik den i körkortsdirektivet tillämpas. I direktivet anges att korrigerande linser får användas.

##### **Nuläge**

###### *Bakgrund och problem med dagens regelverk*

I medicinföreskrifterna specificeras att korrektion med glasögon eller kontaktlinser får användas för att uppnå angiven synskärpa. I körkortsdirektivet används istället begreppet korrigerande linser.

Begreppet *korrigerande linser* skulle kunna omfatta flera olika korrigerande linser än vad begreppet *korrektion med glasögon eller kontaktlinser* omfattar. Som nämns under avsnitt 6.1.3 godtar Transportstyrelsen redan idag prismaglas och intraokulära linser då dessa tolkas som glasögon respektive att korrektion inte används. Det är dock inte tydligt i medicinföreskrifterna att även denna typ av korrektion är accepterad.

###### *Problem som behöver utredas i det kommande föreskriftsarbetet*

Transportstyrelsen ser inga problem med att revidera skrivningen enligt förslaget.

##### **Önskat läge**

Medicinföreskrifterna revideras så att en skrivning mer lik den i körkortsdirektivet används.

##### **Konsekvenser**

Eftersom Transportstyrelsen redan idag godtar användning av andra typer av linser borde förslaget inte leda till några konsekvenser för medborgarna. Däremot blir föreskriften tydligare och diskussion angående vilka typer av korrigerande linser som omfattas av glasögon eller kontaktlinser kan undvikas.

#### **8.2.2 Synfält**

Som beskrivits under avsnitt 6.2.2 anser Transportstyrelsen att medicinföreskrifterna överensstämmer med körkortsdirektivet vad gäller reglerna kring synfältet.



Som beskrivits under avsnitt 7.2.2 och 7.5.2 har det kommit in många synpunkter rörande synfältet vad gäller de mätmetoder som används, vilka krav som ställs och hur bedömning av synfältskartor görs.

Transportstyrelsen har noterat flera delar angående synfältet där föreskriftsförändringar vore bra. Dessa delar beskrivs under avsnitt 8.2.2.1, 8.2.2.2 och 8.2.2.3.

#### **8.2.2.1 Mätmetod för det centrala synfältet**

##### **Förslag**

Det föreslås att medicinföreskrifterna revideras vad gäller krav på mätmetod för det centrala synfältet. Med mätmetod avser Transportstyrelsen en kombination av det instrument som används för att mäta synfältet och det program som instrumentet använder sig av. Förslaget innebär att kommande föreskriftsarbete utreder möjligheten till mer funktionsbaserade regler när det gäller användning av mätmetod. Utredningen behöver också beakta förslaget under avsnitt 8.2.2.3 om synfältskrav då dessa är beroende av varandra. Beroende på vilken nivå av funktionsbaserade regler som är möjlig och beroende på vilka synfältskrav som bedöms relevanta kan kommande föreskriftsarbete också behöva ta ställning till om det finns fog för att ha kvar krav på statisk tröskelperimetri, eller om statisk perimetri enligt till exempel Estermanprogrammet är en tillräckligt känslig metod.

För att utreda möjligheten till mer funktionsbaserade regler krävs en vidare analys där konsekvenser för individen, hälso- och sjukvården, Transportstyrelsen och trafiksäkerheten analyseras.

##### **Nuläge**

###### *Bakgrund*

Kraven på mätmetod för det centrala synfältet infördes vid en föreskriftsrevidering år 2010. Revideringen utfördes bland annat för att införliva de förändringar som gjorts i körkortsdirektivet år 2009. I medicinföreskrifterna fanns innan revideringen inte något krav på perimetriundersökning vid misstanke om synfältsdefekter. Det fanns däremot ett allmänt råd att om centrala synfältsdefekter misstänktes borde statisk tröskelperimetri utföras.

Då kraven infördes år 2010 tog Transportstyrelsen ledning av rapporten från Eyesight working group [19]. I rapporten framgick att de perimetrimetoder, med undantag av Estermanprogrammet, som fanns tillgängliga var utvecklade för att utvärdera sjukdomstillstånd. De var därför mindre lämpliga för att bedöma synfältsdefekter kopplade till förmåga att framföra fordon. Vidare stod i rapporten att Estermanprogrammet inte specifikt hade utvecklats för att undersöka förmågan att framföra fordon, utan för att mäta synfunktionen generellt. Expertgruppen ansåg inte att programmet var

lämpligt med tanke på testpunkternas positioner och det ganska intensiva och stora ljusstimuli som används, istället rekommenderade expertgruppen att en trafikperimetrialgoritm borde utvecklas. De ansåg att trafikperimetrialgoritmen borde innefatta ett lämpligt antal testpunkter inom det område som är av intresse vid framförande av fordon. Expertgruppen föreslog att cirka 25 punkter borde vara lokaliserade inom det centrala synfältet eftersom detta område är av särskild vikt vid framförande av fordon. Det framgick också av rapporten att ljusstimulit som används ska kunna varieras så att ett högre stimuli kan accepteras mer perifert. Med ett sådant test menade expertgruppen att det skulle vara möjligt att ställa krav på hur många missade testpunkter centralt och perifert som kan accepteras vid framförande av fordon.

Eftersom ingen mätmetod specificerades i körkortsdirektivet och eftersom ingen trafikperimetrialgoritm arbetades fram, blev samtliga EU-länder tvungna att på bästa sätt, utifrån tillgängliga metoder, införliva det reviderade direktivet. Det blev upp till varje land att bestämma vilken metod som skulle användas för att utreda om kraven på det centrala synfältet uppfylldes.

Med rapporten från Eyesight working group som utgångspunkt beslutades det att i medicinföreskrifterna införa krav på statisk tröskelperimetri enligt Humphrey eller annan likvärdig metod. Statisk tröskelperimetri har fler testpunkter centralt än vad statisk perimetri enligt Estermanprogrammet har och dessutom kan ljusintensiteten varieras. Transportstyrelsen bedömde därför, i avsaknad av en trafikperimetrialgoritm, att statisk tröskelperimetri enligt Humphrey var den bästa metod som fanns att tillgå när det gällde att mäta det centrala synfältet i förhållande till att bedöma förmågan att köra trafiksäkert. När krav på denna undersökningsmetod infördes år 2010 var även syftet att metoden skulle vara av sådan karaktär att det skulle bli lättare för den som inte var läkare att ta ställning till om kraven var uppfyllda eller inte. Ett annat syfte var att utforma regler som skulle ge större tydlighet avseende vilket underlag som krävdes för myndighetens bedömning [53].

#### *Problem med dagens regelverk*

Trots vad som framgick av rapporten från Eyesight working group ställer inga av de länder som jämförts med krav på att det centrala synfältet ska mätas med statisk tröskelperimetri, se avsnitt 5.3.2. Flera länder använder sig istället av statisk perimetri enligt Estermanprogrammet för att mäta både det centrala och det perifera synfältet.

Transportstyrelsen har granskat vetenskaplig litteratur för att undersöka vilken mätmetod som kan anses vara mest lämplig när det gäller att bedöma synfältsdefekter och dess påverkan på körförmågan. Nedan sammanfattas några av studierna.

Det kan konstateras att resultat från flera studier visar att synfältsdefekternas utbredning på gruppnivå har ett samband med körförmåga, ju större defekter desto sämre körförmåga [54], [55], [56]. Vidare konstateras att centrala synfältsdefekter orsakar mer problem än perifera defekter [57]. En av svårigheterna är dock att svara på vilken storlek och djup av defekt som är relevant att beakta vid bedömningar av körkorts innehav. Det försvåras ytterligare av att körförmågan är beroende av så många andra faktorer. Till exempel kan körförmågan påverkas av var defekten sitter, förmåga att kompensera, ålder och körvana [57], [46], [60]. Som en konsekvens av att flera faktorer spelar in visar olika studier på motstridiga resultat [56], [57]. Vissa studier har till exempel visat att personer med homonyma synfältsdefekter har problem med bilens placering på vägbanan, styrningen och ökad risk för kollision, medan andra studier inte har påvisat sådana problem i samma omfattning [57], [61], [56]. Flera studier har rapporterat en ökad krockrisk hos personer med glaukom [54], [62], [60] medan andra studier har visat på en minskad krockrisk eller att krockrisken inte påverkas av glaukom [63], [58]. Att resultaten är motstridiga kan bero på flera faktorer som till exempel studieupplägg och urvalskriterier [54].

I en studie från Storbritannien har Crabb et al. jämfört resultat mellan statisk perimetri enligt Estermanprogrammet och integrerad statisk tröskelperimetri [47]. Den integrerade statistiska tröskelperimetern bygger på monokulära synfältstester 24-2 med en Humphreyapparat med objektstorlek III. Denna studie utgår från de regler som finns i Storbritannien där tre missade punkter accepteras centralt i en Estermanundersökning. Forskarna fann att den integrerade statistiska tröskelperimetern stämde väl överens med resultatet från Estermanprogrammet hos personer med glaukom. Av de 65 personerna som deltog klarade 44 personer kraven i båda testerna. Åtta personer klarade testet i Estermanprogrammet men klarade inte testet i den integrerade statistiska tröskelperimetern. Det visades i studien att dessa åtta personer hade ett högre risktal när de testades i Useful field of view (UFOV). Författarna skriver att den integrerade statistiska tröskelperimetern har bättre känslighet när det gäller att förutsäga trafikrisk än vad Estermanprogrammet har om man använder UFOV som ett mått på trafikrisk (och med Storbritanniens regler som utgångspunkt).

I en studie från Sverige har glaukompatienters synfältskartor från monokulär statisk tröskelperimetri enligt Humphrey jämförts med statisk perimetri enligt Estermanprogrammet [64]. 40 personer deltog i studien, 16 personer uppfyllde kraven i båda testerna medan 8 personer enbart uppfyllde kraven i Estermanprogrammet. Alla personer som uppfyllde kraven i den statistiska tröskelperimetern uppfyllde också kraven i Estermanprogrammet. Det är svårt att veta om de personer som enbart klarade Estermanprogrammet har så pass allvarliga defekter att de utgör en trafiksäkerhetsrisk.

Utifrån den vetenskapliga litteraturen anser Transportstyrelsen att det finns vetenskapligt stöd för att säga att de centrala synfältsdefekterna är av större vikt för förmågan att köra trafiksäkert än de perifera defekterna. Det är dock mycket svårt att dra slutsatser om vilken nivå av synfältsdefekter centralt som kan accepteras. Det är också svårt att, utifrån litteraturen, svara på om mätning med statisk perimetri enligt Estermanprogrammet skulle vara tillräckligt för att fånga upp de bilförare som troligtvis skulle kunna utgöra en trafiksäkerhetsrisk. Det är inte heller lätt att svara på om det, utifrån dagens svenska krav, återkallas körkort hos förare som skulle kunna köra trafiksäkert. Jämförelsen med valda länder har visat att länder med likvärdig eller högre trafiksäkerhet än Sverige, till exempel Norge och Storbritannien nöjer sig med att undersöka även det centrala synfältet med statisk perimetri enligt Estermanprogrammet [5], [6]. Jämförelsen har även visat att Sverige är det enda av jämförda länder som kräver statisk tröskelperimetri. Det kan vidare konstateras att det inte finns någon optimal metod för att mäta synfältsdefekter när det kommer till att framföra fordon på ett trafiksäkert sätt.

Ett problem med att reglerna i medicinföreskrifterna specificerar undersökningsmetoder är att reglerna inte är teknikneutrala och det kan uppstå problem när teknikutvecklingen går framåt. Ett annat problem är att flera tillverkare har tagit fram liknande instrument för att mäta det centrala synfältet. Till exempel kan nämnas statisk tröskelperimetri med en Henson- eller Octopusperimeter. Eftersom myndigheten varken vill eller får utesluta perimetrar i de fall de bedöms vara likvärdiga uppstår ett problem utifrån hur föreskrifterna är utformade. En likvärdig bedömning av synfältskartor från dessa perimetrar är svår att göra, samtidigt som det är svårt att motivera att dessa perimetrar inte är likvärdiga. Exempelvis ligger testpunkterna i en Octopusperimeter inte på exakt samma ställe i båda ögonen. Detta leder till att skrivelsen i medicinföreskriften där det framgår att värdet i en enstaka korresponderande testpunkt får understiga 10 dB blir mycket svår att tolka. Det saknas dessutom två testpunkter vid blinda fläcken, vilket hos en enögd person blir svårt att hantera då dessa punkter i det friska ögat inte ens har testats.

#### *Problem som behöver utredas i det kommande föreskriftsarbetet*

Som konstaterats ovan är det mycket svårt att säga vilken mätmetod som är optimal att använda för det centrala synfältet. Transportstyrelsen anser att det är angeläget att i kommande föreskriftsarbete utreda om det är möjligt att utforma regler som går att tillämpa även om nya mätmetoder utvecklas. Ett sätt att öppna upp regelverket skulle kunna vara att övergå till mer funktionsbaserade krav. Det finns dock flera problem som behöver beaktas innan regler som inte specificerar mätmetod lika tydligt som idag kan tas i bruk. Bland annat behöver det säkerställas att reglerna leder till att ett

tillräckligt bra instrument och program används och att reglerna i möjligaste mån anpassas till punkternas placering i de olika instrumenten och programmen. Vidare behöver det säkerställas att reglerna leder till att det centrala synfältet kontrolleras tillräckligt noga.

Andra delar som behöver utredas innan mer funktionsbaserade regler kan införas, är hur synfältskraven ska utformas i förhållande till de olika instrumenten och programmen. Kommande föreskriftsarbete behöver därför beakta förslaget under avsnitt 8.2.2.3 om synfältskrav. Flera av de länder som har jämförts med använder sig av mindre specifika regler men kompletterar dessa med mer specifika vägledande dokument. Det krävs vidare utredning för att besvara frågan om en liknande lösning skulle kunna vara aktuell i Sverige.

I det kommande arbetet kan det bli aktuellt att ta ställning till om det är befogat att ha kvar krav på statisk tröskelperimetri, eller om statisk perimetri enligt till exempel Estermanprogrammet är en tillräckligt känslig metod. Ett problem som behöver belysas är att det i Estermanprogrammet saknas testpunkter för det mest centrala synfältet.

Det behöver i kommande konsekvensutredning utföras en proportionalitetsbedömning där det resoneras kring bland annat tillgänglighet och trafiksäkerhet.

#### **Önskat läge**

Det bästa skulle vara om det inom EU togs fram en trafikperimetrialgoritm så som Eyesight working group föreslog. Men i avsaknad av en sådan algoritm ser Transportstyrelsen ett behov av att revidera reglerna, dels för att göra dem mer funktionsbaserade och dels för att, i den mån det anses möjligt, justera kraven för att bli mer likvärdiga med andra länder som har en hög trafiksäkerhet.

#### **Konsekvenser**

Utifrån översynens övergripande nivå är det svårt att svara på vilka konsekvenserna blir om medicinföreskrifterna revideras så att de blir mer funktionsbaserade. En risk som behöver utredas i kommande föreskriftsarbete är om funktionsbaserade regler försvårar tillämpningen och leder till att lika fall bedöms olika. Om så sker kan det leda till sämre rättssäkerhet. I samband med detta behöver behovet av allmänna råd och annan kompletterande information utredas.

Konsekvenserna av att eventuellt revidera kraven på mätmetod från statisk tröskelperimetri till statisk perimetri behöver utvärderas tillsammans med synfältskraven i det kommande föreskriftsarbetet.

### 8.2.2.2 Mätmetod för det perifera synfält

#### Förslag

Det föreslås att medicinföreskrifterna revideras vad gäller krav på mätmetod för det perifera synfältet. Förslaget innebär att kommande föreskriftsarbete utreder möjligheten till mer funktionsbaserade regler när det gäller användning av mätmetod. Utredningen behöver också beakta förslaget under avsnitt 8.2.2.3 om synfältskrav då dessa är beroende av varandra. Beroende på vilken nivå av funktionsbaserade regler som är möjlig och beroende på vilka synfältskrav som bedöms relevanta kan kommande föreskriftsarbete också behöva ta ställning till om det finns fog för att öppna upp för fler mätmetoder än statisk perimetri enligt Estermanprogrammet.

För att utreda möjligheten till mer funktionsbaserade regler krävs en vidare analys där konsekvenser för individen, hälso- och sjukvården, Transportstyrelsen och trafiksäkerheten analyseras.

#### Nuläge

##### *Bakgrund*

Kraven på mätmetod för det perifera synfältet infördes vid en föreskriftsrevidering år 2010. Revideringen genomfördes bland annat för att införliva de förändringar som gjorts i körkortsdirektivet år 2009. Då kraven infördes år 2010 tog Transportstyrelsen ledning av en rapport från Eyesight working group [19]. I rapporten framgick bland annat att det centrala synfältet var viktigast och att ett starkare ljusstimuli bedömdes kunna accepteras i det perifera synfältet. Vidare framgick, att gruppen ansåg att en trafikperimetrialgoritm borde arbetas fram. Se vidare under avsnitt 8.2.2.1.

Eftersom ingen mätmetod specificerades i körkortsdirektivet och eftersom ingen trafikperimetrialgoritm arbetades fram, blev samtliga EU-länder tvungna att på bästa sätt, utifrån tillgängliga metoder, införliva det reviderade direktivet. Det blev upp till varje land att bestämma vilken metod som skulle användas för att utreda om kraven på det perifera synfältet uppfylldes.

Mot denna bakgrund beslutades det, att vid misstanke om perifera synfältsdefekter, införa krav i medicinföreskrifterna på statisk perimetri enligt Estermanprogrammet. Syftet vid införandet av kravet var också att metoden skulle vara av sådan karaktär att det skulle bli lättare för den som inte var läkare att ta ställning till om kraven var uppfyllda eller inte. Ett annat syfte var att utforma regler som skulle ge större tydlighet avseende vilket underlag som krävdes för myndighetens bedömning [53].

Jämförelsen med valda länder har visat att flera länder använder sig av Estermanprogrammet för att mäta det perifera synfältet.

*Problem med dagens regelverk*

Som konstaterats under avsnitt 8.2.2.1 finns det inte någon optimal mätmetod för att bedöma synfältsdefekter och dess påverkan på körförmågan. Ett problem med Estermanprogrammet är att punkterna inte är jämnt fördelade över testområdet. Ytterligare ett problem med Estermanprogrammet är att punkternas placering skiljer sig åt beroende på vilket instrument som används. Med resultatet av en Estermanundersökning som grund kan det därför vara svårt att avgöra hur resultatet förhåller sig till kraven i medicinföreskrifterna och direktivet samt att åstadkomma en likvärdig bedömning av tester utförda i olika instrument.

Ett annat problem med att reglerna i medicinföreskrifterna specificerar undersökningsmetod är att reglerna inte är teknikneutrala och det kan uppstå problem när teknikutvecklingen går framåt.

*Problem som behöver utredas i det kommande föreskriftsarbetet*

Som konstaterats ovan saknas en optimal mätmetod för att mäta synfältet. Så länge Estermanprogrammet är det program som bedöms vara mest lämpligt kommer en del av de problem som beskrivs ovan att kvarstå.

Transportstyrelsen anser att det är angeläget att i kommande föreskriftsarbete utreda om det är möjligt att utforma regler som går att tillämpa även om nya program eller instrument utvecklas. Ett sätt att öppna upp regelverket skulle kunna vara att övergå till mer funktionsbaserade krav.

Det finns dock flera problem som behöver beaktas innan regler som inte specificerar mätmetod lika tydligt som idag kan tas i bruk. Bland annat behöver det säkerställas att reglerna leder till att ett tillräckligt bra instrument och program används och att reglerna i möjligaste mån anpassas till punkternas placering i de olika instrumenten och programmen.

Andra delar som behöver utredas innan mer funktionsbaserade regler kan införas, är hur synfältskraven ska utformas i förhållande till de olika mätmetoderna. Kommande föreskriftsarbete behöver därför beakta förslaget under avsnitt 8.2.2.3 om synfältskrav. Flera av de länder som har jämförts med använder sig av mindre specifika regler men kompletterar dessa med mer specifika vägledande dokument. Det krävs vidare utredning för att besvara frågan om en liknande lösning skulle kunna vara aktuell i Sverige.

Det behöver i konsekvensutredningen utföras en proportionalitetsbedömning där det resoneras kring bland annat tillgänglighet och trafiksäkerhet.

### Önskat läge

Som beskrivits under avsnitt 8.2.2.1 skulle det bästa vara om det inom EU togs fram en trafikperimetrialgoritm så som Eyesight working group föreslog. Men i avsaknad av en sådan algoritm ser Transportstyrelsen ett behov av att revidera reglerna, dels för att göra de mer funktionsbaserade och dels för att, i den mån det anses möjligt, justera kraven för att bli mer likvärdiga med andra länder som har en hög trafiksäkerhet.

### Konsekvenser

Utifrån översynens övergripande nivå är det svårt att svara på vilka konsekvenserna blir om medicinföreskrifterna revideras så att de blir mer funktionsbaserade. En risk som behöver utredas i kommande föreskriftsarbete är om funktionsbaserade regler försvårar tillämpningen och leder till att lika fall bedöms olika. Om så sker kan det leda till sämre rättssäkerhet. I samband med detta behöver behovet av allmänna råd och annan kompletterande information utredas.

Konsekvenserna av vilken mätmetod som ska användas behöver utvärderas tillsammans med synfältskraven i det kommande föreskriftsarbetet.

### 8.2.2.3 Synfältskrav

#### Förslag

Det föreslås att medicinföreskrifterna revideras vad gäller vilka synfältsbortfall som accepteras. Det finns mycket som talar för att regleringen av vad som utgör en central defekt samt vilka bortfall som accepteras perifert kan mildras.

För att se om förslaget kan verkställas och för att utreda vilka regler som bör gälla krävs en vidare utredning där konsekvenser för individ, hälso- och sjukvården, Transportstyrelsen och trafiksäkerheten analyseras. Utredningen behöver också beakta förslaget under avsnitt 8.2.2.1 och 8.2.2.2 om mätmetod då dessa är beroende av varandra.

#### Nuläge

##### *Bakgrund*

Kraven på det centrala och perifera synfältet infördes vid en föreskriftsrevidering år 2010. Innan revideringen förekom i medicinföreskrifterna begreppen *ett normalt ögas synfält* och att sammanfallande defekter bara kunde accepteras om de hade *perifer placering, begränsad storlek* och *begränsat djup*. Ambitionen med att förtydliga dessa delar var bland annat att underlätta för läkare att tolka föreskriften då både läkare och myndigheten hade haft stora svårigheter med att tolka de otydliga begreppen. Att ha föreskrifter som är lätta att förstå och tolka bidrar till rättssäkerheten eftersom sannolikheten ökar för att individer



bedöms på ett likartat sätt, oavsett vem som utför bedömningen. Det är en mycket viktigt rättssäkerhetsaspekt.

Som beskrivits under avsnitt 8.2.2.1 och 8.2.2.2 grundade Transportstyrelsen sina krav på mätmetoder bland annat på innehållet i en rapport från Eyesight working group. När mätmetoderna väl var fastställda tolkade Transportstyrelsen körkortsdirektivet som att avsikten inte var att förbjuda innehav av körkort vid varje defekt oavsett hur liten och grund den var (det vill säga att en sänkning av känsligheten från det normala kunde anses vara tillåtet till en viss gräns). Därför specificerades i medicinföreskrifterna vilka tröskelvärden som kunde accepteras vid mätning av det centrala synfältet. Högre tröskelvärden (lägre ljusstyrka för att upptäcka en testpunkt) krävdes för de mest centrala delarna. Det ledde till den reglering som finns idag där värdet i varje korresponderande testpunkt ska uppgå till minst 20 dB inom en radie av 10 grader från synfältets centrum. Vidare regleras att värdet ska uppgå till minst 10 dB mellan 10 och 20 grader från synfältets centrum [53].

Medicinföreskrifterna accepterar, för lägre behörigheter, att en testpunkt mellan 10 och 20 grader understiger 10 dB. Detta motiverades i promemorian, som redovisade skälen till revideringen av föreskrifterna år 2010, med att det är tillåtet för en enögd person att inneha körkort [53]. Motivet var att en enögd persons seende öga har en fysiologisk blind fläck som är belägen mellan 10 och 20 grader. Blinda fläcken visar sig vid testning med statisk tröskelperimetri som att personen har nedsatt känslighet (som lägst <0 dB) i någon punkt. Blinda fläcken i det seende ögat kan accepteras trots att den utgör en defekt inom den centrala tjugogradersradien. Den som har två seende ögon har, vid seende med båda ögonen, normal känslighet i de testpunkter i det ena ögat som korresponderar med blinda fläcken i det andra ögat. Om en "tvåögd" person har sammanfallande defekter av motsvarande storlek, lokalisation och djup som i en enögd persons blinda fläck, kan det accepteras trots att de finns defekter inom 20 grader. Detta eftersom att trafiksäkerhetsrisken inte bedömdes vara större för en "tvåögd" person än för en enögd.

Vidare infördes krav på det perifera synfältet enligt de krav som angavs i körkortsdirektivet. Transportstyrelsen tolkade direktivet som att små sammanfallande defekter i det perifera synfältet kunde accepteras och därför reglerades att två missade intilliggande punkter i Estermanprogrammet var acceptabelt.

#### *Problem med dagens regelverk*

Som beskrivits under avsnitt 8.2.2.1 finns det, förutom Humphrey, andra instrument som mäter det centrala synfältet med statisk tröskelperimetri. Utifrån hur reglerna i medicinföreskrifterna är utformade är det svårt att

bedöma om kraven för det centrala synfältet är uppfyllt när andra instrument än Humphrey används.

Transportstyrelsen har fått mycket synpunkter på att kraven i medicinföreskrifterna är strängare än kraven i andra länder i Europa och att det inte finns någon vetenskaplig grund för de strängare kraven, se avsnitt 7.2.2.2. I samband med att Transportstyrelsen granskade vetenskaplig litteratur för att undersöka vilken mätmetod som kan anses vara mest lämplig, granskades även vilken nivå av synfältsdefekter som kan vara relevant när det kommer till att bedöma körförmåga, se avsnitt 8.2.2.1. Det kan konstateras att det är mycket svårt att svara på vilken storlek och djup av defekt som är relevant att beakta utifrån de studier som Transportstyrelsen har granskat.

I avsnitt 5.3.2.1 jämförs de olika ländernas krav på synfältet. Det är svårt att jämföra kraven mellan länderna då flera av länderna inte använder sig av likadana metoder och dessutom inte har specificerat vad en defekt är eller hur många defekter som accepteras i det perifera synfältet. Det är dock möjligt att föra ett resonemang kring föreskrifternas krav jämfört med de länder som ställer sina krav utifrån statisk perimetri enligt Estermanprogrammet och som specificerar vad de accepterar och inte. Av de länder som jämförts med använder Nederländerna, Norge och Storbritannien Estermanprogrammet för att mäta både det centrala och det perifera synfältet. Övriga länder använder inte Estermanprogrammet.

För att svara på frågan om Sverige har strängare krav än Nederländerna, Norge och Storbritannien för det centrala synfältet krävs en jämförelse av respektive lands regler och vägledande dokument (se avsnitt 5.3.2). Eftersom Sverige använder sig av statisk tröskelperimetri för att mäta det centrala synfältet medan Nederländerna, Norge och Storbritannien använder sig av Estermanprogrammet måste skillnaden mellan statisk tröskelperimetri enligt Humphreys metod och statisk perimetri enligt Estermanprogrammet tydliggöras.

Ett resultat utan någon missad punkt inom de centrala tjugo graderna i Estermanprogrammet visar att personen har förmåga att se testpunkterna vid en ljusintensitet motsvarande 10 dB. Kravet i medicinföreskrifterna på att en person, med statisk tröskelperimetri, ska se varje testpunkt vid en ljusintensitet motsvarande minst 20 dB inom en radie av 10 grader från synfältets centrum blir därmed strängare (ju högre dB-värdet är desto ljussvagare är objektet). Kravet i föreskrifterna på att en person ska se varje testpunkt vid en ljusintensitet motsvarande minst 10 dB mellan 10 och 20 grader från synfältets centrum blir likvärdigt med Estermanprogrammet vad gäller ljusintensiteten i testpunkterna. Det är dock viktigt att poängtera att Estermanprogrammet inte innehåller lika många testpunkter inom den

centrala tjugograderradien som statisk tröskelperimetri med till exempel en Humphreyperimeter gör. Det skulle kunna få till följd att defekter som upptäcks med statisk tröskelperimetri inte syns med statisk perimetri enligt Estermanprogrammet.

I Storbritannien accepteras för lägre behörigheter bland annat tre intilliggande missade punkter inom den centrala tjugograderradien i Estermanprogrammet. Detta motiveras med att blinda fläcken är så stor att den kan sägas motsvara tre intilliggande punkter [65].

I Norge accepteras för lägre behörigheter ingen missad punkt inom den centrala tjugograderradien i Estermanprogrammet om personen är seende på båda ögonen. För en enögd person accepteras en missad punkt under förutsättning att det kan bekräftas att den punkten representerar blinda fläcken.

I Nederländerna accepteras ingen missad punkt inom den centrala tjugograderradien. Det framgår inte av Nederländernas lagstiftning om någon missad punkt accepteras för en enögd person. Däremot framgår att Nederländerna accepterar att enögda får framföra fordon.

För att svara på frågan om Sverige har strängare krav än Nederländerna, Norge och Storbritannien för det perifera synfältet krävs en jämförelse av respektive lands regler och vägledande dokument (se avsnitt 5.3.2). Jämförelsen visar att Sverige accepterar två missade intilliggande punkter medan Norge och Storbritannien accepterar tre missade intilliggande punkter. I Nederländernas reglering framgår inte vad som accepteras perifert. I Storbritannien accepteras även en vertikal defekt med en bredd på en missad punkt och vilken längd som helst.

I Nederländerna, Norge, Storbritannien och Sverige kan körkort för lägre behörigheter medges trots att kraven på synfältet inte är uppfyllt. Det gäller i undantagsfall och under förutsättning att vissa kriterier är uppfyllda. Kriterierna som respektive land har ställt finns beskrivna under avsnitt 5.2.3. Sammanfattningsvis kan konstateras att Norge och Storbritannien enbart medger undantag när det rör sig om stationära sjukdomar medan Sverige beviljar undantag både vad gäller stationära och progredierande ögonsjukdomar. Det är oklart vad som gäller för progredierande ögonsjukdomar i Nederländerna.

Utifrån ovanstående resonemang kan konstateras att medicinföreskrifterna till viss del är strängare än till exempel Norge och Storbritannien rörande kraven på synfältet. Detta gäller både kraven på det centrala och det perifera synfältet. Däremot kan också konstateras att Sverige till viss del har lägre krav än till exempel Norge och Storbritannien när det handlar om att tillämpa undantagsbestämmelsen i körkortsdirektivet. Varken Norge eller

Storbritannien beviljar till exempel undantag för personer som har progredierande ögonsjukdomar, vilket Sverige gör. Det kan också konstateras att det är mycket svårt att, utifrån litteraturen, dra några slutsatser om vilka defekter som bör utgöra hinder för innehav av körkort.

Att ha stängare regler kan påverka den fria rörligheten genom att det kan bli mindre attraktivt för EU-medborgare med synfälsdefekter att till exempel flytta till Sverige. Detta eftersom körkortet, under vissa förutsättningar kan återkallas i Sverige, trots att personen uppfyller kraven i sitt hemland. Reglerna kan också innebära att utländska bilförare med synfälsdefekter kör på svenska vägar, medan svenska bilförare med motsvarande defekter inte uppfyller kraven för att ha körkort.

*Problem som behöver utredas i det kommande föreskriftsarbetet*

Som konstaterats ovan är det mycket svårt att svara på vilken nivå av synfälsdefekter som skulle kunna accepteras. Så länge körkortsdirektivet inte specificerar vilka synfälsdefekter som får förekomma vid innehav av körkort kommer problemet med gränsdragning mellan vilka defekter som är acceptabla och vilka som inte är acceptabla att kvarstå.

Transportstyrelsen anser att det är angeläget att se över kravnivån för att utreda om den kan mildras. Vidare anser Transportstyrelsen att kommande föreskriftsarbete behöver utreda om det är möjligt att utforma regler som går att tillämpa även om nya mätmetoder utvecklas. Ett sätt att öppna upp regelverket skulle kunna vara att övergå till mer funktionsbaserade krav.

Det finns dock flera problem som behöver beaktas innan regler som inte specificerar kravnivå lika tydligt som idag kan tas i bruk. Bland annat behöver det säkerställas att reglerna leder till att kravnivån anpassas till punkternas placering i de olika instrumenten och programmen. Kommande föreskriftsarbete behöver därför beakta förslaget under avsnitt 8.2.2.1 och 8.2.2.2 om mätmetod. Flera av de länder som har jämförts med använder sig av mindre specifika regler men kompletterar dessa med mer specifika vägledande dokument. Det krävs vidare utredning för att besvara frågan om en liknande lösning skulle kunna vara aktuell i Sverige.

Det behöver i konsekvensutredningen utföras en proportionalitetsbedömning där det resoneras kring bland annat tillgänglighet och trafiksäkerhet.

### **Önskat läge**

Som beskrivits under avsnitt 8.2.2.1 skulle det bästa vara om det inom EU togs fram en trafikperimetrialgoritm så som Eyesight working group föreslog och om körkortsdirektivet med algoritmen som grund angav vilka defekter som accepteras och inte. Men så länge inga sådana krav finns och så länge det saknas tillräckligt vetenskapligt stöd för de strängare krav som finns i Sverige anser Transportstyrelsen att kraven som gäller för det centrala och det perifera synfältet bör mildras.

Det är mycket viktigt att upprätthålla den höga trafiksäkerhet som Sverige har. Men det är också viktigt att det inte sker på bekostnad av tillgängligheten för den enskilde så länge som det inte finns tillräckligt stöd för att trafiksäkerheten påverkas negativt. Förslaget innebär förhoppningsvis att Sverige hanterar synfältsdefekter i förhållande till innehav av körkort på ett liknande sätt som andra länder med hög trafiksäkerhet inom EU och att trafiksäkerheten inte påverkas negativt.

### **Konsekvenser**

Utifrån översynens övergripande nivå är det svårt att svara på vilka konsekvenserna blir om medicinföreskrifterna revideras så att de blir mer funktionsbaserade. En risk som behöver utredas i kommande föreskriftsarbete är om funktionsbaserade regler försvårar tillämpningen och leder till att lika fall bedöms olika. Om så sker kan det leda till sämre rättssäkerhet. I samband med detta behöver behovet av allmänna råd och annan kompletterande information utredas.

Om medicinföreskrifterna ändras så att kravet på det centrala och det perifera synfältet mildras borde färre körkort komma att återkallas på grund av synfältsdefekter. Innan någon ny kravnivå är satt är det svårt att bedöma hur många individer som berörs och vilken eventuell påverkan på trafiksäkerheten som kan uppstå. Konsekvenser rörande en eventuell förändring av synfältskraven behöver analyseras i kommande föreskriftsarbete där bland annat trafiksäkerhet och tillgänglighet behöver beaktas.

### **8.2.3 Progredierande ögonsjukdomar**

Som beskrivits under avsnitt 6.2.3 anser Transportstyrelsen att medicinföreskrifterna överensstämmer med körkortsdirektivet i denna del.

Men trots det har Transportstyrelsen i arbetet med översynen noterat att vissa föreskriftsförändringar vore önskvärda. Dessa beskrivs under avsnitt 8.2.3.1.

Vidare har arbetet med översynen för diabetes, TSV 2018-2365, som pågått parallellt med denna översyn, konstaterat att medicinföreskrifterna innehåller särkrav rörande de synintyg som diabetiker regelbundet behöver

lämna in till Transportstyrelsen. Transportstyrelsen har valt att hantera särkravet som en egen underrubrik till detta avsnitt även om särkravet handlar om diabetiker som *inte* har en progredierande ögonsjukdom. Se avsnitt 8.2.3.2. För diabetiker som har en progredierande ögonsjukdom, se avsnitt 8.2.3.1.

### **8.2.3.1 Villkorsuppföljning vid progredierande ögonsjukdomar**

#### **Förslag**

Det föreslås att medicinföreskrifterna revideras vad gäller kravet på villkorsuppföljning vid progredierande ögonsjukdomar. Föreskrifterna behöver bli tydligare och enklare att tillämpa. Det finns också anledning att fortsätta utreda möjligheterna att förändra reglerna om intyg vid progredierande ögonsjukdomar och på så sätt minska belastningen på hälso- och sjukvården, individen och myndigheten.

För att se hur medicinföreskrifterna ska kunna förenklas och för att utreda om kravet på synintyg kan minska krävs en vidare analys där konsekvenser för individen, hälso- och sjukvården, Transportstyrelsen och trafiksäkerheten analyseras.

#### **Nuläge**

##### *Bakgrund*

I körkortsdirektivet står att vid progredierande ögonsjukdom krävs regelbundna undersökningar av behörig medicinsk personal för att körkortet ska kunna utfärdas eller förnyas. Transportstyrelsen har i tidigare föreskriftsarbeten tolkat detta som att en person med en progredierande ögonsjukdom ska följas med villkor om läkarintyg. Därav reglerna om villkorsuppföljning vid progredierande ögonsjukdomar i medicinföreskrifterna.

##### *Problem med dagens regelverk*

Det är i praktiken svårt för de behandlande läkarna att tyda medicinföreskrifterna i detta avseende. Transportstyrelsen har genom åren mottagit och mottar fortfarande frågor från läkare som undrar om de ska anmäla personer som diagnostiserats med progredierande ögonsjukdomar till Transportstyrelsen (trots att de medicinska kraven uppfylls).

Läkarens anmälningsplikt styrs i körkortslagen. Anmälningsplikten gäller då läkaren finner att personen av medicinska skäl är olämplig att ha körkort eller då läkaren finner det sannolikt att personen är olämplig att ha körkort men personen motsätter sig fortsatt undersökning.<sup>41</sup> I medicinföreskrifterna finns de medicinska kraven reglerade och det finns även en skrivelse om att

---

<sup>41</sup> 10 kap. 5 § Körkortslagen

läkaren ska anmäla om dessa krav inte uppfylls.<sup>42</sup> Utifrån regleringen i körkortslagen och föreskrifterna borde läkarens anmälningsplikt inte gälla för en person som nyligen diagnostiserats med en progredierande ögonsjukdom så länge som personen uppfyller de medicinska kraven i föreskrifterna.

En person som har diagnostiserats med en progredierande ögonsjukdom innan personen har körkort behöver ange detta i hälsodeklarationen vid ansökan om körkortstillstånd. Det kommer att leda till att personen följs med villkor om läkarintyg under alla år som personen har körkort. En person som redan har körkort vid diagnostillfället borde inte anmälas av läkaren (på grund av att de medicinska kraven uppfylls) och kommer därmed att slippa lämna in intyg till Transportstyrelsen med vissa intervall trots att det handlar om samma sjukdom. Det kommer därmed att ställas olika krav på dessa två personer under många år. Det är tveksamt om det är motiverat utifrån trafiksäkerhetssynpunkt att regelverken behandlar dessa individer olika, eftersom de trots allt uppfyller de medicinska kraven i föreskrifterna. Hanteringen kan bland annat resultera i stora kostnader för den enskilde samt hög belastning av hälso- och sjukvårdens resurser.

*Problem som behöver utredas i det kommande föreskriftsarbetet*

För att utfärda eller förnya körkortet hos en person med en progredierande ögonsjukdom kräver körkortsdirektivet att personen regelbundet undersöks av behörig medicinsk personal. Som nämnts ovan har Transportstyrelsen i tidigare föreskriftsarbeten tolkat direktivets krav som att personer med progredierande ögonsjukdomar ska följas med villkor om läkarintyg, därav dagens regler. Men det är inte självklart att direktivet behöver tolkas som att en myndighet regelbundet måste kräva in intyg. Om intyg inte krävs in behöver däremot personer med progredierande ögonsjukdomar regelbundet undersöks av behörig medicinsk personal. Ett sätt att regelbundet följa dessa personer skulle kunna vara genom de undersökningar som görs i hälso- och sjukvården enligt de upprättade vårdprogram som finns för flera progredierande ögonsjukdomar. I de fall rekommendationerna i vårdprogrammen innebär att en viss progredierande ögonsjukdom ska följas regelbundet behöver Transportstyrelsen säkerställa att de undersökningar som genomförs i och med vårdprogrammen sker på ett sådant sätt att det uppmärksammas om personen inte längre uppfyller de medicinska kraven. I de fall det finns progredierande ögonsjukdomar som saknar vårdprogram eller sjukdomar där vårdprogrammen saknar rekommendation att regelbundet undersöka personen, behöver Transportstyrelsen utreda hur direktivet ska uppfyllas.

---

<sup>42</sup> 1 kap 9 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

Vidare behöver Transportstyrelsen utreda om det är genomförbart att reglera på olika sätt beroende på vilken progredierande ögonsjukdom det rör sig om. Transportstyrelsen vill, så långt det är möjligt, skriva funktionsbaserade regler utan särkrav. Vid en alltför detaljerad reglering kring vissa specifika progredierande ögonsjukdomar finns bland annat risk att nya särkrav uppstår. Vid en reglering som överlåter det mesta av kontrollerna till hälso- och sjukvården finns risk att vårdprogrammen inte följs eller att dess rekommendationer ändras. Innan en ändring av medicinföreskrifterna kan bli aktuell behöver därför dessa problem analyseras, de risker som finns utredas och en proportionalitetsbedömning göras.

#### **Önskat läge**

Det vore önskvärt att bespara hälso- och sjukvården resurser genom att minska på de synintyg som Transportstyrelsen efterfrågar. Det skulle också underlätta för individer som lägger mycket tid och pengar på att regelbundet lämna in synintyg till Transportstyrelsen. Det är samtidigt viktigt att trafiksäkerheten upprätthålls och att körkortsdirektivet uppfylls.

#### **Konsekvenser**

Om medicinföreskrifterna revideras så att det blir enklare för läkare att förstå när de ska anmäla en person till Transportstyrelsen borde sannolikheten för likabehandling öka. Det borde också minska frustrationen över de otydliga reglerna.

Om medicinföreskrifterna revideras så att kravet på återkommande synintyg minskas, borde färre timmar inom vården behöva läggas på undersökning och intygsskrivande till Transportstyrelsen. Kostnaden för individer borde också minska. Men innan en sådan revidering kan göras behöver eventuella risker analyseras och påverkan på trafiksäkerheten och tillgängligheten bedömas.

#### **8.2.3.2 Synintyg vid diabetes**

##### **Förslag**

Det föreslås att medicinföreskrifterna revideras vad gäller krav på synintyg för diabetiker. Mycket talar för att kravet på att återkommande synintyg ska skickas till myndigheten borde kunna avskaffas eller ändras så länge som ingen progredierande ögonsjukdom föreligger.

I de fall diabetessjukdomen har lett till progredierande ögonsjukdom hänvisas till avsnitt 8.2.3.1.

För att utreda om kraven på synintyg kan ändras behövs en vidare analys där konsekvenser för individen, hälso- och sjukvården, Transportstyrelsen och trafiksäkerheten analyseras.



## Nuläge

### *Bakgrund*

Enligt kraven i medicinföreskrifterna måste personer med diabetes lämna in intyg om synfunktionen regelbundet. Vid diabetessjukdom som behandlas med insulin ska synintyg lämnas efter ett år och därefter minst vart tredje år. Vid diabetessjukdom som behandlas med annat läkemedel än insulin ska synintyg lämnas minst vart femte år för lägre behörigheter och minst vart tredje år för högre behörigheter. Läkarintyg avseende synfunktionen ska lämnas oavsett om en progredierande ögonsjukdom föreligger eller inte.

I Vägverkets föreskrifter och allmänna råd (2008:158) om innehav av körkort m.m. infördes krav om synintyg beträffande synfunktionerna i kapitlet om diabetes [66]. I föreskrifterna angavs att: *”intyg beträffande synfunktionerna ska lämnas senast efter två år och därefter minst vart tredje år. Behovet av att föreskriva intyg beträffande synfunktionerna tidigare än inom två år ska bedömas mot bakgrund av förhållandena i det enskilda fallet”*.<sup>43</sup>

När medicinföreskrifterna reviderades år 2010 anpassades intervallerna för när synintyg skulle lämnas. Det gjordes en synkronisering av när de olika typerna av intyg (för synen och för själva diabetessjukdomen) skulle lämnas till Transportstyrelsen. Tanken var att antalet intygstillfällen skulle bli färre och att förenkla för den enskilde körkortshavaren [53].

Av de länder som jämförts med är det endast Nederländerna som ställer krav om synfunktionerna under reglerna som gäller för diabetes (se översyn diabetes, TSV 2018-2365). Där ska ett intyg från ögonläkare lämnas vart tionde år för de som innehar körkort för lägre behörigheter och vart femte år för de som innehar körkort högre behörigheter.

### *Problem med dagens regelverk*

Som konstaterats i översynen för diabetes, TSV 2018-2365, innehåller medicinföreskrifterna ett särkrav rörande synintyg för diabetiker. Det som utgör ett särkrav är att föreskrifterna reglerar att diabetiker utan progredierande ögonsjukdom återkommande ska lämna in synintyg.

I körkortsdirektivets avsnitt om diabetes ställs inga krav angående synfunktionerna vid diabetes eller att läkarintyg ska lämnas. Däremot anges för innehav av högre behörigheter, vid medicinering som medför risk för hypoglykemi, att det inte får föreligga några andra komplikationer till diabetes som sätter patientens förmåga att föra motorfordon ur spel.<sup>44</sup>

<sup>43</sup> 6 kap. 4 § Vägverkets föreskrifter och allmänna råd (2008:158) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

<sup>44</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/126/EG av den 20 december 2006 om körkort, senast ändrad avseende diabetes genom Kommissionens direktiv 2016/1106 av den 7 juli 2016

Ett problem som behöver belysas med dagens regelverk är skillnaden i krav på en person som har diabetes vid ansökan om körkortstillstånd och en person som insjuknar i diabetes efter att hen har tagit körkort. Personen som har diabetes vid ansökan om körkortstillstånd behöver ange i hälsodeklarationen att hen har diabetes. Det kommer vidare att leda till att personen följs med villkor om bland annat synintyg under alla år som personen har körkort. En person som redan har körkort vid diagnostillfället anmäls troligtvis inte av läkaren (på grund av att de medicinska kraven uppfylls) och kommer därför att slippa lämna in synintyg till Transportstyrelsen trots att det handlar om samma sjukdom. Det kommer därmed att ställas olika krav på dessa två personer under många år. Ingen av personerna borde utgöra någon trafiksäkerhetsrisk kopplat till synen eftersom de uppfyller de medicinska kraven i föreskrifterna rörande syn. Hanteringen resulterar i stora kostnader för den enskilde samt hög belastning av hälso- och sjukvårdens resurser.

*Problem som behöver utredas i det kommande föreskriftsarbetet*

Innan kravet på synintyg hos diabetiker utan progredierande ögonsjukdom kan tas bort eller ändras behöver konsekvensutredningen i kommande föreskriftsarbete analysera om några oacceptabla risker uppstår i och med förslaget.

**Önskat läge**

Medicinföreskrifterna ska innehålla så få särkrav som möjligt och kraven ska inte innebära en omotiverad belastning av hälso- och sjukvårdens resurser eller leda till omotiverade kostnader för individen. Föreskrifterna bör därför inte innehålla krav på att diabetiker utan progredierande ögonsjukdom regelbundet ska lämna synintyg.

**Konsekvenser**

Om medicinföreskrifterna revideras så att kravet på att alla diabetiker regelbundet ska lämna in synintyg avskaffas, borde färre timmar inom hälso- och sjukvården behöva läggas på undersökning och intygsskrivande. Kostnaden för synintyg borde minska för personer med diabetes som inte har någon progredierande ögonsjukdom. En konsekvens borde också bli att personer som har diagnostiserats med diabetes före ansökan om körkortstillstånd inte per automatik behöver lämna in fler synintyg än en person som har diagnostiserats med diabetes vid en senare tidpunkt i livet. Men innan en sådan revidering kan göras behöver eventuella risker analyseras och påverkan på trafiksäkerheten och tillgängligheten bedömas.

### **8.3 Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.2 och 6.3, lägre behörigheter**

#### **8.3.1 Monokulär syn**

Som beskrivits under avsnitt 6.3.1 uppfyller inte medicinföreskrifterna körkortsdirektivets krav i vissa delar och i vissa delar innehåller föreskrifterna särkrav. Under avsnitt 8.3.1.1 och 8.3.1.2 anges Transportstyrelsens förslag till hur minimikraven i direktivet ska uppfyllas samt hur Transportstyrelsen ser på de särkrav som finns i föreskrifterna.

Transportstyrelsen har även noterat att reglerna kring den monokulära synen behöver förtydligas i medicinföreskrifterna. Även det nämns under avsnitt 8.3.1.1 och 8.3.1.2.

#### **8.3.1.1 Generella krav vid monokulär syn**

##### **Förslag**

Det föreslås att medicinföreskrifterna revideras så att det tydligt framgår vad som gäller vid monokulär syn och så att minimikraven i körkortsdirektivet uppfylls. Det ska framgå att det krävs intyg från behörig medicinsk personal som bekräftar att anpassning har skett och att synfältet överensstämmer med fastställda krav. Kravet i föreskrifterna på anpassningsperiodens längd behöver ses över.

##### **Nuläge**

###### *Bakgrund och problem med dagens regelverk*

I körkortsdirektivet regleras att vid monokulär syn ska behörig medicinsk personal intyga att personen har haft den monokulära synen tillräckligt länge för att ha anpassat sig. Intyget ska också omfatta en bedömning av att synfältet uppfyller fastställda krav. Krav på intyg finns inte i medicinföreskrifterna, föreskrifterna uppfyller därför inte direktivets krav på intyg från behörig medicinsk personal om att anpassning har skett och att synfältet uppfyller kraven.

Under avsnitt 6.3.1 har också konstaterats att medicinföreskrifterna behöver revideras för att tydliggöra att samma synfältskrav gäller vid binokulär och monokulär syn.

###### *Problem som behöver utredas i det kommande föreskriftsarbetet*

I körkortsdirektivet specificeras inte längden på anpassningsperioden. Det behöver utredas vidare om dagens krav i medicinföreskrifterna på sex månader är rimligt.

### Önskat läge

Medicinföreskrifterna revideras så att körkortsdirektivet uppfylls. I samband med revideringen förtydligas föreskrifterna så att det tydligt framgår vad som gäller vid monokulär syn.

### Konsekvenser

En konsekvens av att medicinföreskrifterna revideras enligt förslaget är att det, för personer med monokulär syn, kommer att ställas krav på intyg från behörig medicinsk personal. Konsekvenserna av en eventuell ökad kostnad för individen och en ökad belastning på hälso- och sjukvården behöver utredas vidare i kommande föreskriftsarbete.

Ett tydliggörande av reglerna vid monokulär syn borde leda till färre frågor från hälso- och sjukvården och individerna och även öka förutsättningarna för lika behandling.

Ytterligare en konsekvens skulle kunna vara att färre personer med monokulär syn kommer att beviljas körkort. Det skulle i sådant fall röra sig om personer med monokulär syn som inte uppfyller synfältskraven, men som tidigare har fått behålla sitt körkort för att krav på bedömning har saknats i medicinföreskrifterna.

#### 8.3.1.2 Krav vid nyligen utvecklad monokulär syn

##### Förslag

Det föreslås att medicinföreskrifterna revideras så att det tydligt framgår vad som gäller vid nyligen utvecklad monokulär syn och så att minimikraven i körkortsdirektivet uppfylls. Det ska framgå att det krävs intyg från synexpert och trafiksäkerhetsexpert som bekräftar att anpassning har skett. Det ska även framgå att kravet på anpassningsperiod gäller alla som nyligen utvecklat monokulär syn och inte bara de där synnedläggning har inträtt plötsligt. Vidare behöver kravet i föreskrifterna på anpassningsperiodens längd ses över.

Det föreslås att medicinföreskrifterna revideras vad gäller särkravet för personer som inte har monokulär syn, men som har en synskärpa under 0,3. Mycket talar för att särkravet kan tas bort då det är tveksamt om kravet kan anses tillföra tillräckligt stor nytta ur ett trafiksäkerhetsperspektiv för att vara motiverat att ha kvar.

##### Nuläge

###### *Bakgrund och problem med dagens regelverk*

I körkortsdirektivet regleras att vid nyligen utvecklad monokulär syn ska en anpassningsperiod föreskrivas. Efter denna anpassningsperiod krävs yttrande från synexpert och trafiksäkerhetsexpert. I medicinföreskrifterna regleras inte specifikt vad som gäller vid nyligen utvecklad monokulär syn.

Däremot finns en reglering om vad som gäller för förare som har en synskärpa under 0,3 och där synnedsetningen har inträtt plötsligt. För dessa förare krävs en anpassningsperiod på sex månader. Föreskrifterna uppfyller därför kravet på anpassningsperiod för personer som plötsligt har fått monokulär syn. Däremot uppfylls inte kravet för förare som har en långsam progress som slutligen får monokulär syn, se resonemang under avsnitt 6.3.2.

Körkortsdirektivets krav på yttrande från synexpert och trafikföreskrifterna uppfylls inte i medicinföreskrifterna.

Medicinföreskrifterna innehåller ett särkrav för personer som plötsligt har fått en sänkt synskärpa, under 0,3 i ett öga, men som inte är blinda i det drabbade ögat. För dessa personer kräver föreskrifterna en anpassningsperiod medan körkortsdirektivet inte reglerar något rörande detta. Transportstyrelsen har ett grundläggande förhållningssätt att särkrav ska undvikas [59]. De särkrav som anses nödvändiga ska kunna motiveras väl. Transportstyrelsen anser att mycket talar för att särkravet inte tillför sådan nytta trafikföreskrifterna att det är motiverat att behålla särkravet.

#### *Problem som behöver utredas i det kommande föreskriftsarbetet*

I körkortsdirektivet specificeras inte längden på anpassningsperioden. Det behöver utredas vidare om dagens krav i medicinföreskrifterna på sex månader är rimligt.

I körkortsdirektivet specificeras inte vad som menas med synexpert och trafikföreskrifterna. Innan medicinföreskrifterna kan revideras behöver Transportstyrelsen ta ställning till vad dessa begrepp innebär i förhållande till svenska förutsättningar och vilket typ av intyg som krävs för att beviljas körkortstillstånd.

Innan särkravet för personer som har en synskärpa under 0,3, men som inte har utvecklat monokulär syn, tas bort behöver konsekvensutredningen i kommande föreskriftsarbete utreda om några oacceptabla risker uppstår i och med förslaget.

#### **Önskat läge**

Medicinföreskrifterna revideras så att körkortsdirektivet uppfylls. I samband med revideringen förenklas föreskrifterna så att det tydligt framgår vad som gäller vid nyligen utvecklad monokulär syn.

Medicinföreskrifterna ska innehålla så få särkrav som möjligt, därför tas särkravet bort för personer som har en synskärpa under 0,3, men som inte har utvecklat monokulär syn.

### **Konsekvenser**

En konsekvens av att medicinföreskrifterna revideras enligt förslaget är att det, för personer med nyligen utvecklad monokulär syn, kommer ställas krav på intyg från synexpert och trafiksäkerhetsexpert. Konsekvenserna av en eventuell ökad kostnad för individen och en ökad belastning på hälso- och sjukvården behöver utredas vidare i kommande föreskriftsarbete. Även frågan om intyg från trafiksäkerhetsexperter behöver utredas vidare både avseende vem som kan skriva dessa intyg och vilken kostnad det kommer innebära för individen och trafiksäkerhetsexperterna.

En annan konsekvens av att medicinföreskrifterna revideras enligt förslaget är att det kommer att ställas krav på anpassningsperiod för alla som nyligen utvecklat monokulär syn, inte bara för de som plötsligt fått monokulär syn. Konsekvenserna för individen behöver utredas i det kommande föreskriftsarbetet.

Om särkravet tas bort innehåller inte medicinföreskrifterna några särkrav i förhållande till körkortsdirektivet vad gäller nyligen utvecklad monokulär syn. Övriga konsekvenser, som till exempel om några risker uppstår i och med att särkravet tas bort behöver utredas vidare i kommande föreskriftsarbete.

## **8.4 Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.3, lägre behörigheter**

### **8.4.1 Krav vid nyligen utvecklat dubbelseende**

Som beskrivits under avsnitt 6.4.1 uppfyller inte medicinföreskrifterna körkortsdirektivets krav vad gäller reglerna kring nyligen utvecklat dubbelseende. Vidare framgår att föreskrifterna även innehåller särkrav. Under avsnitt 8.4.1.1 anges Transportstyrelsens förslag till hur minimikraven i direktivet ska uppfyllas samt Transportstyrelsens inställning till det särkrav som konstaterats och vad som föreslås.

Transportstyrelsen har även noterat att reglerna kring dubbelseende behöver förtydligas i medicinföreskrifterna. Även det nämns under avsnitt 8.4.1.1.

#### **8.4.1.1 Nyligen utvecklat dubbelseende**

##### **Förslag**

Det föreslås att medicinföreskrifterna revideras så att det tydligt framgår vad som gäller vid nyligen utvecklat dubbelseende och så att minimikraven i körkortsdirektivet uppfylls. Det ska framgå att det krävs intyg från synexpert och trafiksäkerhetsexpert som bekräftar att anpassning har skett. Vidare behöver kravet i föreskrifterna på anpassningsperiodens längd ses över.

Medicinföreskrifterna behöver också revideras för att tydliggöra att vid dubbelseende som elimineras genom kontinuerlig ocklusion av ena ögat ska körkortsdirektivets minimikrav för monokulär syn uppfyllas.

Förslaget innebär slutligen att särkravet som reglerar att alla som har dubbelseende måste genomgå en bedömning utreds vidare. Det är oklart om särkravet kan anses tillföra tillräckligt stor nytta ur ett trafiksäkerhetsperspektiv för att vara motiverat att behålla.

### **Nuläge**

#### *Bakgrund och problem med dagens regelverk*

I körkortsdirektivet regleras att vid nyligen utvecklat dubbelseende ska en anpassningsperiod föreskrivas. Efter denna anpassningsperiod krävs yttrande från synexpert och trafiksäkerhetsexpert. Krav på yttrande finns inte i medicinföreskrifterna, föreskrifterna uppfyller därför inte direktivets krav på yttrande från synexpert och trafiksäkerhetsexpert.

Körkortsdirektivet kräver att behörig medicinsk personal intygar att anpassning har skett om dubbelseendet har eliminerats genom kontinuerlig ocklusion. Något sådant krav finns inte i medicinföreskrifterna, föreskrifterna uppfyller därför inte direktivets krav på yttrande från behörig medicinsk personal i dessa fall.

Körkortsdirektivet reglerar enbart *nyligen* utvecklat dubbelseende. I medicinföreskrifterna regleras att alla med dubbelseende, oavsett hur länge dubbelseendet har funnits, måste genomgå en bedömning innan körkort kan medges. Föreskrifterna innehåller därmed ett särkrav för personer som har haft dubbelseende under en längre tid. Se vidare under avsnitt 6.4.1.

Det har också kommit in synpunkter på att medicinföreskrifterna behöver revideras för att tydliggöra vad som gäller vid dubbelseende, se avsnitt 7.4.1. Det rör till exempel vad som menas med *i någon blickriktning* och att det är svårt att förstå när hinder föreligger och när hinder inte föreligger.

#### *Problem som behöver utredas i det kommande föreskriftsarbetet*

I körkortsdirektivet specificeras inte längden på anpassningsperioden. Det behöver utredas vidare om dagens krav i medicinföreskrifterna på sex månader är rimligt.

I körkortsdirektivet specificeras inte vad som menas med synexpert och trafiksäkerhetsexpert. Innan medicinföreskrifterna kan revideras behöver Transportstyrelsen ta ställning till vad dessa begrepp innebär i förhållande till svenska förutsättningar och vilket typ av intyg som krävs för att beviljas körkortstillstånd.

Särkravet som innebär att samtliga personer som har dubbelseende måste genomgå en bedömning innan körkort kan medges behöver utredas vidare innan det är möjligt att svara på om kravet tillför sådan nytta trafiksäkerhetsmässigt att det är motiverat att behålla.

Det behöver utredas vidare hur medicinföreskrifternas reglering av dubbelseende kan tydliggöras.

#### **Önskat läge**

Medicinföreskrifterna revideras så att körkortsdirektivet uppfylls. I samband med revideringen förtydligas föreskrifterna så att det lättare går att förstå vad som gäller vid nyligen utvecklat dubbelseende.

Medicinföreskrifterna ska innehålla så få särkrav som möjligt och därför bibehålls endast särkravet om det kan motiveras väl.

#### **Konsekvenser**

En konsekvens av att medicinföreskrifterna revideras enligt förslaget är att det, för personer med nyligen utvecklat dubbelseende, kommer att ställas krav på intyg från synexpert och trafiksäkerhetsexpert. Konsekvenserna av en eventuell ökad kostnad för individen och en ökad belastning på hälso- och sjukvården behöver utredas vidare i kommande föreskriftsarbete. Även frågan om intyg från trafiksäkerhetsexperter behöver utredas vidare både avseende vem som kan skriva dessa intyg och vilken kostnad det kommer innebära för individen och trafiksäkerhetsexperterna.

En annan konsekvens av att medicinföreskrifterna revideras enligt förslaget är att det, för personer som eliminerar dubbelseendet genom ocklusion, kommer att ställas krav på intyg från behörig medicinsk personal. Konsekvenserna av en eventuell ökad kostnad för individen och en ökad belastning på hälso- och sjukvården behöver utredas vidare i kommande föreskriftsarbete

Konsekvenser av att behålla eller ta bort särkravet behöver utredas i kommande föreskriftsarbete. En proportionalitetsbedömning behöver genomföras, där kostnader för individen och hälso- och sjukvården utreds samtidigt som trafiksäkerheten beaktas.

Ett tydliggörande av reglerna vid dubbelseende borde leda till färre frågor från hälso- och sjukvården och medborgarna och även öka förutsättningarna för lika behandling.



## **8.5 Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.4, högre behörigheter**

### **8.5.1 Synskärpa**

Som beskrivits under avsnitt 6.5.1 uppfyller inte medicinföreskrifterna körkortsdirektivets krav vad gäller reglerna kring synskärpan. Under avsnitt 8.5.1.3 anges Transportstyrelsens förslag till hur minimikraven i direktivet ska uppfyllas. Vidare framgår av avsnitt 6.5.1 att föreskrifterna även innehåller särkrav. Under avsnitt 8.5.1.1 anges Transportstyrelsens inställning till särkravet och vad som föreslås.

Transportstyrelsen har även noterat att medicinföreskrifterna specificerar vilken typ av korrektion som får användas, motsvarande specificitet används inte i körkortsdirektivet. Trots att detta inte bedöms som ett särkrav anser Transportstyrelsen att en revidering vore bra. Under avsnitt 8.5.1.2 anges Transportstyrelsens förslag.

#### **8.5.1.1 Särkrav angående utökad synskärpekontroll vid nystagmus**

##### **Förslag**

På samma sätt som för lägre behörigheter (se avsnitt 8.2.1.1) föreslår Transportstyrelsen att medicinföreskrifterna revideras vad gäller nystagmus. Mycket talar för att paragrafen om nystagmus kan tas bort. Denna paragraf bedöms utgöra ett särkrav och det är tveksamt om den kan anses tillföra tillräckligt stor nytta ur ett trafiksäkerhetsperspektiv för att vara motiverad att ha kvar.

##### **Nuläge**

För vidare förklaring till hur reglerna ser ut idag, vilka problem som finns och vilka problem som kan uppstå framöver se avsnitt 8.2.1.1 som handlar om motsvarande särkrav för lägre behörigheter.

##### **Önskat läge**

Medicinföreskrifterna ska innehålla så få särkrav som möjligt, därför tas paragrafen om nystagmus bort.

##### **Konsekvenser**

Se avsnitt 8.2.1.1 som handlar om motsvarande särkrav för lägre behörigheter. Kommande konsekvensutredning behöver beakta samma delar som nämns under avsnitt 8.2.1.1.

#### **8.5.1.2 Korrektion med glasögon eller kontaktlinser**

##### **Förslag**

På samma sätt som för lägre behörigheter (se avsnitt 8.2.1.2) föreslår Transportstyrelsen att medicinföreskrifterna revideras för att tydliggöra vilken korrektion som får användas. Istället för att specificera att korrektion med glasögon eller kontaktlinser får användas föreslår Transportstyrelsen att

en skrivning mer lik den i körkortsdirektivet används. I direktivet anges att korrigerande linser får användas.

#### **Nuläge**

För vidare förklaring till hur reglerna ser ut idag, vilka problem som finns och vilka problem som kan uppstå framöver se avsnitt 8.2.1.2 som handlar om motsvarande särkrav för lägre behörigheter.

#### **Önskat läge**

Medicinföreskrifterna revideras så att en skrivning mer lik den i körkortsdirektivet används.

#### **Konsekvenser**

Se avsnitt 8.2.1.2 som handlar om motsvarande särkrav för lägre behörigheter. Kommande konsekvensutredning behöver beakta samma delar som nämns under avsnitt 8.2.1.2 .

### **8.5.1.3 Korrektionen ska tolereras väl**

#### **Förslag**

Det föreslås att medicinföreskrifterna revideras så att körkortsdirektivets minimikrav uppfylls. Det ska framgå att korrektionen ska tolereras väl oavsett vilket synhjälpmedel som används.

#### **Nuläge**

##### *Bakgrund och problem med dagens regelverk*

I körkortsdirektivet regleras att korrektionen ska tolereras väl. I medicinföreskrifterna finns inget generellt krav på att korrektionen ska tolereras väl. Det finns dock ett krav på att kontaktlinser får användas om de fungerar väl under den tid som ett arbetspass i trafik omfattar. Se resonemang under avsnitt 6.5.1.

##### *Problem som behöver utredas i det kommande föreskriftsarbetet*

I kommande föreskriftsarbete behöver det utredas vad kravet på att korrektionen ska tolereras väl innebär, hur kravet ska kontrolleras och vem som ska kontrollera om kravet är uppfyllt.

#### **Önskat läge**

Medicinföreskrifterna revideras så att körkortsdirektivet uppfylls.

#### **Konsekvenser**

En konsekvens av att medicinföreskrifterna revideras enligt förslaget är att det kommer att ställas krav på att korrigeringen tolereras väl, oavsett vilket synhjälpmedel som används. Konsekvenserna behöver utredas vidare för att belysa eventuella problem och kostnader som kan uppstå.

## 8.5.2 Synfält

Som beskrivits under avsnitt 6.5.2 anser Transportstyrelsen att medicinföreskrifterna överensstämmer med körkortsdirektivet vad gäller reglerna kring synfältet.

Som beskrivits under avsnitt 7.2.2 och 7.5.2 har det kommit in många synpunkter rörande synfältet, både vad gäller de mätmetoder som används, vilka krav som ställs och hur bedömning av synfältskartor görs.

Transportstyrelsen har noterat flera delar angående synfältet där föreskriftsförändringar vore bra. Dessa delar beskrivs under avsnitt 8.5.2.1, 8.5.2.2 och 8.5.2.3.

### 8.5.2.1 Mätmetod för det centrala synfältet

#### Förslag

På samma sätt som för lägre behörigheter (se avsnitt 8.2.2.1) föreslår Transportstyrelsen att medicinföreskrifterna revideras vad gäller krav på mätmetod för det centrala synfältet. Förslaget innebär att kommande föreskriftsarbete utreder möjligheten till mer funktionsbaserade regler när det gäller användning av mätmetod. Utredningen behöver också beakta förslaget under avsnitt 8.2.2.3 och 8.5.2.3 om synfältskrav då dessa är beroende av varandra. Beroende på vilken nivå av funktionsbaserade regler som är möjligt och beroende på vilka synfältskrav som bedöms relevanta kan kommande föreskriftsarbete också behöva ta ställning till om det finns fog för att ha kvar krav på statisk tröskelperimetri, eller om statisk perimetri enligt till exempel Estermanprogrammet är en tillräckligt känslig metod.

För att utreda möjligheten till mer funktionsbaserade regler krävs en vidare analys där konsekvenser för individer, hälso- och sjukvården, Transportstyrelsen och trafiksäkerheten analyseras.

#### Nuläge

För vidare förklaring till hur reglerna ser ut idag, vilka problem som finns och vilka problem som kan uppstå framöver se avsnitt 8.2.2.1 som handlar om mätmetoder för det centrala synfältet för lägre behörigheter. Motsvarande bakgrund och problem gäller även för högre behörigheter.

#### Önskat läge

Som beskrivits under avsnitt 8.2.2.1 skulle det bästa vara om det inom EU togs fram en trafikperimetrialgoritm så som Eyesight working group föreslog. Men i avsaknad av en sådan algoritm ser Transportstyrelsen ett behov av att revidera reglerna, dels för att göra dem mer funktionsbaserade och dels för att, i den mån det anses möjligt, justera kraven för att bli mer likvärdiga med andra länder som har en hög trafiksäkerhet.

### **Konsekvenser**

Se avsnitt 8.2.2.1 som handlar om motsvarande konsekvenser för lägre behörigheter. Kommande konsekvensutredning behöver beakta samma delar som nämns under avsnitt 8.2.2.1.

### **8.5.2.2 Mätmetod för det perifera synfältet**

#### **Förslag**

På samma sätt som för lägre behörigheter (se avsnitt 8.2.2.2) föreslår Transportstyrelsen att medicinföreskrifterna revideras vad gäller krav på mätmetod för det perifera synfältet. Förslaget innebär att kommande föreskriftsarbete utreder möjligheten till mer funktionsbaserade regler när det gäller användning av mätmetod. Utredningen behöver också beakta förslaget under avsnitt 8.2.2.3 och 8.5.2.3 om synfältskrav då dessa är beroende av varandra. Beroende på vilken nivå av funktionsbaserade regler som är möjligt och beroende på vilka synfältskrav som bedöms relevanta kan kommande föreskriftsarbete också behöva ta ställning till om det finns fog för att öppna upp för fler mätmetoder än statisk perimetri enligt Estermanprogrammet.

För att utreda möjligheten till mer funktionsbaserade regler krävs en vidare analys där konsekvenser för individen, hälso- och sjukvården, Transportstyrelsen och trafiksäkerheten analyseras.

#### **Nuläge**

För vidare förklaring till hur reglerna ser ut idag, vilka problem som finns och vilka problem som kan uppstå framöver se avsnitt 8.2.2.2 som handlar om mätmetoder för det perifera synfältet för lägre behörigheter. Motsvarande bakgrund och problem gäller även för högre behörigheter.

#### **Önskat läge**

Som beskrivits under avsnitt 8.2.2.1 skulle det bästa vara om det inom EU togs fram en trafikperimetrialgoritm så som Eyesight working group föreslog. Men i avsaknad av en sådan algoritm ser Transportstyrelsen ett behov av att revidera reglerna, dels för att göra de mer funktionsbaserade och dels för att, i den mån det anses möjligt, justera kraven för att bli mer likvärdiga med andra länder som har en hög trafiksäkerhet.

### **Konsekvenser**

Se avsnitt 8.2.2.2 som handlar om motsvarande konsekvenser för lägre behörigheter. Kommande konsekvensutredning behöver beakta samma delar som nämns under avsnitt 8.2.2.2.

### 8.5.2.3 Synfältskrav

#### Förslag

På samma sätt som för lägre behörigheter (se avsnitt 8.2.2.3) föreslår Transportstyrelsen att medicinföreskrifterna revideras vad gäller vilka synfältsbortfall som accepteras. Det finns mycket som talar för att regleringen av vad som utgör en central defekt samt vilka bortfall som accepteras perifert kan mildras.

För att se om förslaget kan verkställas och för att utreda vilka regler som bör gälla krävs en vidare utredning där konsekvenser för individen, hälso- och sjukvården, Transportstyrelsen och trafiksäkerheten analyseras. Utredningen behöver också beakta förslaget under avsnitt 8.5.2.1 och 8.5.2.2 om mätmetod då dessa är beroende av varandra.

#### Nuläge

För vidare bakgrund till hur reglerna ser ut idag, vilka problem som finns och vilka problem som kan uppstå framöver se avsnitt 8.2.2.3 som handlar om synfältskrav för lägre behörigheter. I princip är bakgrund och problem likadana för högre behörigheter. En skillnad är dock att personer med monokulär syn inte får inneha högre behörigheter vilket leder till att ingen missad punkt mellan 10-20 grader accepteras. Ytterligare en skillnad är att kraven för det centrala synfältet gäller inom en radie av 30 grader från synfältets centrum och att testområdet för det perifera synfältet är större. Det kan också poängteras att direktivets undantagsbestämmelse inte gäller för högre behörigheter.

Jämförelsen med valda länder visar att Sverige till viss del är strängare än Norge och Storbritannien rörande kraven på synfältet. Det gäller till exempel det centrala synfältet. Vad gäller det perifera synfältet kan konstateras att Norge och Storbritannien accepterar tre missade intilliggande punkter medan Sverige accepterar två missade intilliggande punkter. Medicinföreskrifterna accepterar flera kluster av två missade intilliggande punkter medan Storbritannien enbart accepterar ett kluster. Det innebär att spridda defekter accepteras i Sverige men inte i Storbritannien.

#### Önskat läge

Som beskrivits under avsnitt 8.2.2.1 skulle det bästa vara om det inom EU togs fram en trafikperimetrialgoritm så som Eyesight working group föreslog och om körkortsdirektivet med algoritmen som grund angav vilka defekter som accepteras och inte. Men så länge inga sådana krav finns och så länge det saknas tillräckligt vetenskapligt stöd för de strängare krav som finns i Sverige, anser Transportstyrelsen att kraven som gäller för det centrala och det perifera synfältet bör mildras.

Det är mycket viktigt att upprätthålla den höga trafiksäkerhet som Sverige har. Men det är också viktigt att det inte sker på bekostnad av tillgängligheten för den enskilde så länge som det inte finns tillräckligt stöd för att trafiksäkerheten påverkas negativt. Förslaget innebär förhoppningsvis att Sverige hanterar synfältsdefekter i förhållande till innehav av körkort på ett liknande sätt som andra länder med hög trafiksäkerhet inom EU och att trafiksäkerheten inte påverkas negativt.

#### **Konsekvenser**

Se avsnitt 8.2.2.3 som handlar om motsvarande konsekvenser för lägre behörigheter. Kommande konsekvensutredning behöver beakta motsvarande delar som nämns under avsnitt 8.2.2.3.

#### **8.5.3 Dubbelseende och nedsatt kontrastkänslighet**

Som beskrivits under avsnitt 6.5.3 uppfyller inte medicinföreskrifterna körkortsdirektivets krav vad gäller nedsatt kontrastkänslighet. Under avsnitt 8.5.3.1 anges Transportstyrelsens förslag till hur minimikraven i direktivet ska uppfyllas.

Transportstyrelsen har även noterat att reglerna i medicinföreskrifterna om dubbelseende behöver förtydligas. Även det nämns under avsnitt 8.5.3.1.

##### **8.5.3.1 Dubbelseende och nedsatt kontrastkänslighet**

#### **Förslag**

Det föreslås att medicinföreskrifterna revideras för att i så stor utsträckning som möjligt uppfylla körkortsdirektivets krav. Vid revideringen behöver hänsyn tas till tillgänglighet, belastning för hälso- och sjukvården och rättssäkerhet. Det saknas standardiserade mätmetoder och gränsvärden och det kommer att påverka hur reglerna kan utformas.

Medicinföreskrifterna revideras så att det tydligt framgår vad som gäller vid dubbelseende. Skrivningen om att dubbelseende är hinder, oavsett blickriktning bör ses över.

#### **Nuläge**

##### *Bakgrund och problem med dagens regelverk*

I körkortsdirektivet regleras att det, för högre behörigheter, är hinder för innehav vid nedsatt kontrastkänslighet. Detta regleras inte i medicinföreskrifterna, föreskrifterna uppfyller därför inte direktivets krav. En anledning till detta beskrivs under avsnitt 8.1.2.

I medicinföreskrifterna regleras att dubbelseende utgör hinder för körkort oavsett i vilken blickriktning som dubbelseende uppträder.

Körkortsdirektivet saknar reglering avseende blickriktningar, men definierar inte hur dubbelseende ska kontrolleras. Se vidare under avsnitt 6.5.3.

Det har också kommit in synpunkter på att medicinföreskrifterna behöver revideras för att tydliggöra vad som gäller vid dubbelseende. Det rör till exempel vad som menas med *i någon blickriktning*, se avsnitt 7.4.1 och 7.5.3. Vidare saknas reglering kring vad som gäller om dubbelseendet har eliminerats med till exempel prismaglas.

*Problem som behöver utredas i det kommande föreskriftsarbetet*

Det saknas standardiserade mätmetoder och gränsvärden för kontrastkänslighet. Det saknas också rekommendationer eller krav på specifika mätmetoder och gränsvärden i körkortsdirektivet. Det innebär att det är mycket svårt att reglera vad som anses vara nedsatt kontrastkänslighet.

Det behöver utredas vidare hur medicinföreskrifternas reglering av dubbelseende kan tydliggöras.

**Önskat läge**

Medicinföreskrifterna revideras för att i så stor utsträckning som möjligt uppfylla körkortsdirektivets krav när det gäller kontrastseende. Det är viktigt att hälso- och sjukvården inte belastas mer än nödvändigt och att reglerna utformas så att de går att tillämpa på ett rättssäkert sätt.

I samband med revideringen förtydligas föreskrifterna så att det lättare går att förstå vad som gäller vid dubbelseende.

**Konsekvenser**

En konsekvens av att medicinföreskrifterna revideras enligt förslaget är att de yrkeskategorier som utför synundersökningen för högre behörigheter på något sätt kommer att behöva ta ställning till om nedsatt kontrastkänslighet föreligger. Konsekvenserna av olika alternativ behöver utredas för att svara på vilken typ av reglering som är mest lämplig. I konsekvensutredningen behöver hänsyn tas till att det fortfarande saknas standardiserade mätmetoder och gränsvärden. Detta kan leda till stora svårigheter vid bedömningen av om kontrastkänsligheten är så nedsatt att hinder för innehav av högre behörigheter föreligger. Tiden och kostnaden för hälso- och sjukvården behöver tas i beaktande vid regelgivningen.

Övriga konsekvenser, som till exempel om synundersökningen blir mer komplicerad och om färre personer kommer att beviljas körkort behöver utredas vidare i kommande föreskriftsarbete.

Ett tydliggörande av reglerna vid dubbelseende borde leda till färre frågor från hälso- och sjukvården och medborgarna och även öka förutsättningarna för lika behandling.

#### 8.5.4 Väsentligt nedsatt syn på ett öga

Som beskrivits under avsnitt 6.5.4 uppfyller inte medicinföreskrifterna körkortsdirektivets minimikrav vad gäller väsentligt nedsatt syn på ett öga. Under avsnitt 8.5.4.1 anges Transportstyrelsens förslag till hur minimikraven i direktivet ska uppfyllas.

Transportstyrelsen har även noterat att reglerna kring väsentligt nedsatt syn behöver förtydligas i medicinföreskrifterna. Även detta nämns under avsnitt 8.5.4.1.

##### 8.5.4.1 Väsentligt nedsatt syn på ett öga

###### Förslag

Det föreslås att medicinföreskrifterna revideras så att det tydligt framgår vad som gäller vid väsentligt nedsatt syn på ett öga och så att minimikraven i körkortsdirektivet uppfylls. Det ska framgå att det krävs intyg från synexpert och trafiksäkerhetsexpert som bekräftar att anpassning har skett. Det ska även framgå att kravet på anpassningsperiod gäller för alla som har väsentligt nedsatt syn på ett öga och inte bara för de där synnedläggningen har inträffat plötsligt.

###### Nuläge

###### *Bakgrund och problem med dagens regelverk*

I körkortsdirektivet regleras att vid väsentligt nedsatt syn på ett öga ska en anpassningsperiod föreskrivas. Efter denna anpassningsperiod krävs yttrande från synexpert och trafiksäkerhetsexpert. Krav på yttrande finns inte i medicinföreskrifterna, föreskrifterna uppfyller därför inte direktivets krav på yttrande från synexpert och trafiksäkerhetsexpert.

I medicinföreskrifterna regleras inte specifikt vad som gäller vid väsentligt nedsatt syn på ett öga för innehav av högre behörigheter. Däremot finns reglerat att för att uppfylla kraven för lägre behörigheter krävs en anpassningsperiod på sex månader för personer som har en synskärpa under 0,3 och där synnedläggning har kommit plötsligt. Generellt gäller att kraven för lägre behörigheter måste uppfyllas för att beviljas innehav av körkort för högre behörigheter. Föreskrifterna uppfyller därför kravet på anpassningsperiod för personer som plötsligt har fått väsentligt nedsatt syn på ett öga. Däremot uppfylls inte kravet för förare som har en långsam progress som slutligen får väsentligt nedsatt syn på ett öga, se resonemang under avsnitt 6.5.4.

Trots att det kan konstateras att medicinföreskrifterna uppfyller körkortsdirektivets krav på anpassningsperiod för personer som plötsligt har fått väsentligt nedsatt syn på ett öga anser Transportstyrelsen att texten i föreskrifterna är otydlig och svår att förstå.



*Problem som behöver utredas i det kommande föreskriftsarbetet*

I körkortsdirektivet specificeras inte längden på anpassningsperioden. Det behöver utredas vidare om dagens krav i medicinföreskrifterna på sex månader är rimligt.

I körkortsdirektivet specificeras inte vad som menas med synexpert och trafiksäkerhetsexpert. Innan medicinföreskrifterna kan revideras behöver Transportstyrelsen ta ställning till vad dessa begrepp innebär i förhållande till svenska förutsättningar och vilket typ av intyg som krävs.

I körkortsdirektivet specificeras inte vad som menas med väsentligt nedsatt syn på ett öga. Kommande föreskriftsarbete behöver utreda vidare om medicinföreskrifterna ska ange en synskärpenivå och i sådant fall vilken nivå som är rimlig att ange.

**Önskat läge**

Medicinföreskrifterna revideras så att körkortsdirektivet uppfylls. I samband med revideringen förtydligas föreskrifterna så att det tydligt framgår vad som gäller vid väsentligt nedsatt syn på ett öga vid innehav av högre behörigheter.

**Konsekvenser**

En konsekvens av att medicinföreskrifterna revideras enligt förslaget är att det, för personer med väsentligt nedsatt syn på ett öga, kommer att ställas krav på intyg från synexpert och trafiksäkerhetsexpert. Konsekvenserna av en eventuell ökad kostnad för individen och en ökad belastning på hälso- och sjukvården behöver utredas vidare i kommande föreskriftsarbete. Även frågan om intyg från trafiksäkerhetsexperter behöver utredas vidare både avseende vem som kan skriva dessa intyg och vilken kostnad det kommer innebära för individen och trafiksäkerhetsexperterna.

En annan konsekvens av att medicinföreskrifterna revideras enligt förslaget är att det kommer att ställas krav på anpassningsperiod för alla med väsentligt nedsatt syn, inte bara för de som plötsligt fått väsentligt nedsatt syn. Konsekvenserna för individen behöver utredas i det kommande föreskriftsarbetet.

## 9 Tolkningar och felkällor

I rapporten beskriver Transportstyrelsen hur reglerna om syn och innehav av körkort ser ut i sex andra europeiska länder: Finland, Nederländerna, Norge, Spanien, Storbritannien och Tyskland. Vissa länders regler beskrivs mer i detalj i rapporten än andra länders regler. En förklaring är att vissa av länderna har mer detaljerade regelverk än vad andra länder har. En annan förklaring är att den information som Transportstyrelsen har fått från vissa länder är mer utförlig än informationen från andra länder. Detta har lett till att delar som redovisas för vissa länder saknas i redovisningen för andra. Det är också viktigt att poängtera att språket har inneburit en del svårigheter vid sökande efter ytterligare information från andra länders myndigheter, till exempel information på webbsidor som endast finns tillgänglig på respektive lands språk. Det har varit lättare att förstå information från Norge, Storbritannien och Finland vilket delvis förklarar varför redovisningen för dessa länder i vissa delar är mer detaljerad. Slutligen bör också påpekas att ländernas rättssystem skiljer sig från det svenska vilket innebär att det inte kan uteslutas att Transportstyrelsen inte fullt ut har förstått ländernas beskrivningar av sina regelverk eller hur reglerna tillämpas.

Transportstyrelsen har som nämnts under avsnitt 2.4.3 anlitat en översättningsbyrå för att få hjälp att översätta dokument som endast funnits tillgängliga på valda länders språk. Transportstyrelsen har i arbetet med översynen utgått från dessa översatta dokument. När det gäller översättning av regelverk från ett språk till ett annat bör det dock påpekas att om översättningarna inte görs helt korrekt kan de få en annan juridisk betydelse, vilket kan leda till felaktiga tolkningar av de översatta reglerna. En ordagrann översättning kan ibland innebära att reglerna blir svåra att förstå vilket också kan leda till felaktiga tolkningar. Transportstyrelsen bedömer dock att även om det skulle ha förekommit felaktiga översättningar eller tolkningar är det inte sannolikt att felaktigheterna skulle vara av sådant slag att de påverkar slutsatserna i rapporten. Däremot skulle redogörelsen för respektive lands regelverk kunna innehålla vissa felaktiga uppgifter.

I avsnitt 3 beskrivs olika synsättningsmetoder och metoder för att mäta synskärpa och synfält. Syftet med detta avsnitt är inte att ge en heltäckande redogörelse för ögat och synen, utan att ge en kort beskrivning av vissa synsättningsmetoder och mätmetoder, för att på så sätt underlätta förståelsen för kommande avsnitt i rapporten. Det betyder att vissa avsnitt är kortfattade och enbart innehåller det som bedömts vara relevant för översynsarbetet.

I rapporten hänvisar Transportstyrelsen på flera ställen till vetenskapliga artiklar. Det är viktigt att påpeka att Transportstyrelsen inte har genomfört en total utvärdering av den vetenskapliga litteratur som finns på området.

Det bör också påpekas att vetenskapliga artiklar ibland kan tydas på olika sätt vilket kan påverka hur resultatet av studierna i artiklarna uppfattas. Det innebär att det i andra sammanhang kan förekomma tolkningar som skiljer sig från de tolkningar som Transportstyrelsen har gjort. Transportstyrelsens ställningstagande i översynen baseras på den tolkning som myndigheten har gjort.

Sammanfattningsvis bedömer Transportstyrelsen att även om rapporten skulle innehålla små felaktigheter, påverkas inte de förslag till föreskriftsändringar som redovisas under avsnitt 8.

## Referenser

- [1] Europaparlamentet Europeiska unionens råd, ”Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/126/EG av den 20 december 2006 om körkort,” [Online]. Available: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?qid=1565868864891&uri=CELEX:32006L0126> [Använd 3 April 2020].
- [2] Transportstyrelsen, ”Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m., kap. 2 och 16,” [Online]. Available: <https://transportstyrelsen.se/sv/Regler/sok-ts-foreskrifter/details?RuleNumber=2010:125&ruleprefix=TSFS> [Använd 24 Mars 2020].
- [3] SFS 2007:1244, ”Förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning,” Näringsdepartementet, Stockholm.
- [4] Europeiska Kommissionen, ”Kommissionens direktiv 2009/113/EG av den 25 augusti 2009 om ändring av Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/126/EG om körkort,” [Online]. Available: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?qid=1565869031642&uri=CELEX:32009L0113> [Använd 3 April 2020].
- [5] European Commission, ”2018 road safety statistics: what is behind the figures?,” European Commission, [Online]. Available: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/MEMO\\_19\\_1990](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/MEMO_19_1990) [Använd 6 Maj 2020].
- [6] Trafikverket, ”Analys av trafiksäkerhetsutvecklingen 2017. Målstyrning av trafiksäkerhetsarbetet mot etappmålen 2020.,” [Online]. Available: [https://trafikverket.ineko.se/Files/en-US/46364/Ineko.Product.RelatedFiles/2018\\_143\\_analys\\_av\\_trafiksakerhetsutvecklingen\\_2017\\_malstyrning\\_av\\_trafiksakerhetsarbetet\\_mot\\_eta ppmalen\\_2020.pdf](https://trafikverket.ineko.se/Files/en-US/46364/Ineko.Product.RelatedFiles/2018_143_analys_av_trafiksakerhetsutvecklingen_2017_malstyrning_av_trafiksakerhetsarbetet_mot_eta ppmalen_2020.pdf) [Använd 19 Mars 2020].
- [7] L. Martin, Att mäta syn, Stockholm, 2000.
- [8] B. Lindskog, Medicinsk terminologi, femte uppl., Norstedts Akademiska Förlag, 2008.
- [9] M. Kugelberg och J. Ygge, Ögonboken, första uppl., Stockholm: Liber AB, 2010.
- [10] H. Eriksson, Neuropsykologi - Normalfunktion, demenser och avgränsade hjärnskador, första uppl., Stockholm: Liber AB, 2001.
- [11] M. Li, L. Breimer och L. Bejerstrand, ”Rehabilitering av nedsatt synfunktion efter stroke - snabböversikt,” Maj 2018. [Online]. Available: <https://www.regionorebrolan.se/Files->

- sv/Örebro%20läns%20landsting/Forskning/Forskningsenheter/CAMTÖ/Rehabilitering%20av%20nedsatt%20synfunktion%20efter%20stroke.pdf [Använd 20 Mars 2020].
- [12] J. Ygge, *Ögat och synen*, Karolinska Institutet University Press, 2011.
- [13] C. Zetterström, M. Lundström, I. Serring, P. Montan, A. Behndig och M. Kugelberg, "Svensk kataraktkirurgi, Årsrapport 2014," 2014. [Online]. Available: <http://rcsyd.se/kataraktreg/wp-content/uploads/sites/6/2015/11/ÅrsRapp2014NCR.pdf> [Använd 1 April 2020].
- [14] World Health Organization, "TADDS, Tool for the assessment of diabetic retinopathy and diabetes management systems," 2015. [Online]. Available: <https://www.who.int/blindness/publications/tadds/en/> [Använd 20 Mars 2020].
- [15] Vårdguiden nationella redaktionen 1177, "Diabetesretinopati," 27 Sep 2019. [Online]. Available: <https://www.1177.se/Dalarna/sjukdomar--besvar/ogon-oron-nasa-och-hals/syn/diabetesretinopati/> [Använd 16 Mars 2020].
- [16] National Health Service, "Treatment Diabetic retinopathy," 30 Okt 2018. [Online]. Available: <https://www.nhs.uk/conditions/diabetic-retinopathy/treatment/> [Använd 16 Mars 2020].
- [17] M. Lidén, "Synfältundersökningen vid synprovning för körkort hos optiker," Linnéuniversitetet, Kalmar, 2010.
- [18] S. Hunsbår, *Allmänmedicin*, Studentlitteratur AB, 2015.
- [19] European Commission, "New standards for the visual functions of drivers," Maj 2005. [Online]. Available: [https://ec.europa.eu/transport/road\\_safety/sites/roadsafety/files/pdf/behavior/new\\_standards\\_final\\_version\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/pdf/behavior/new_standards_final_version_en.pdf) [Använd 20 Mars 2020].
- [20] T. R. Coeckelbergh, "Effect of compensatory viewing strategies on practical fitness to drive in subjects with visual field defects caused by ocular pathology," University of Groningen, 2002.
- [21] *EyeSuite Perimetry 2*, Haag-Streit Diagnostics, 2017.
- [22] European Commission, "English style guide - A handbook for authors and translators in the European Commission," April 2020. [Online]. Available: [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/styleguide\\_english\\_dgt\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/styleguide_english_dgt_en.pdf) [Använd 6 Maj 2020].
- [23] Rådets svenska språkenhet, "Att översätta unionsrättsakter, anvisningar engelska-franska-svenska," April 2020. [Online]. Available: [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/swedish\\_style\\_guide\\_sv.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/swedish_style_guide_sv.pdf) [Använd 6 Maj 2020].
- [24] SFS 1998:488, *Körkortslagen*, Stockholm: Infrastrukturdepartementet.

- [25] SFS 1998:980, *Körkortsförordningen*, Stockholm: Infrastrukturdepartementet.
- [26] Kommunikationsministeriet Finland, ”Körkortslagen (24.4.2011/386),” [Online]. Available: <https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2011/20110386> [Använd 16 Mars 2020].
- [27] Kommunikationsministeriet Finland, ”Vägtrafiklagen (267/1981),” [Online]. Available: <https://www.finlex.fi/sv/laki/alkup/1981/19810267?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=267%2F1981> [Använd 16 Mars 2020].
- [28] Transport- och kommunikationsverket Finland, ”Anvisningar om bedömning av körhälsa för hälso- och sjukvårdspersonal,” Nov 2019. [Online]. Available: [https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/file/Ajoterveysohje%20SV\\_v1.2.pdf](https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/file/Ajoterveysohje%20SV_v1.2.pdf) [Använd 6 Maj 2020].
- [29] Nederländerna, ”Bijlage behorende bij de Regeling eisen geschiktheid 2000,” [Online]. Available: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0011362/2019-11-23#Bijlage> [Använd 16 Mars 2020].
- [30] Samferdselsdepartementet Norge, ”Lov om vegtrafikk (vegtrafikkloven) (LOV-1965-06-18-4),” [Online]. Available: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1965-06-18-4?q=førerkort> [Använd 16 Mars 2020].
- [31] Samferdselsdepartementet Norge, ”Foreskrift om førerkort m.m. (FOR-2004-01-19-298),” [Online]. Available: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1965-06-18-4?q=førerkort> [Använd 16 Mars 2020].
- [32] Helsedirektoratet Norge, ”Førerkortveilederen, Førerkort – veileder til helsekrav,” Jan 2020. [Online]. Available: <https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/forerkortveilederen> [Använd 16 Mars 2020].
- [33] Spanien, ”Real Decreto 818/2009, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento General de Conductores,” [Online]. Available: [http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/normativa-legislacion/reglamento-traffic/2016/RD-818\\_2009.-Rgto-Gral-de-Conductores-actualizado-a-RD\\_1055\\_2015-vigente-31-12-2015](http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/normativa-legislacion/reglamento-traffic/2016/RD-818_2009.-Rgto-Gral-de-Conductores-actualizado-a-RD_1055_2015-vigente-31-12-2015) [Använd 6 Maj 2020].
- [34] Spanien, ”Anexo IV, Real Decreto 818/2009, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento General de Conductores,” [Online]. Available: [http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/normativa-legislacion/reglamento-traffic/2016/RD-818\\_2009.-Rgto-Gral-de-](http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/normativa-legislacion/reglamento-traffic/2016/RD-818_2009.-Rgto-Gral-de-)

- Conductores-actualizado-a-RD\_1055\_2015-vigente-31-12-2015.pdf  
[Använd 6 Maj 2020].
- [35] Spanien, "Protocolo de exploración psicopedagógica para centros de reconocimiento de conductores," Sanidad, 2007.
- [36] UK Legislation Storbritannien, "The motor vehicles (Driving Licences) regulations 1999," [Online]. Available: <http://www.legislation.gov.uk/uksi/1999/2864/contents/made> [Använd 16 Mars 2020].
- [37] UK Legislation Storbritannien, "Road Traffic Act 1988, Part III 92," [Online]. Available: <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1988/52/section/92> [Använd 6 Maj 2020].
- [38] UK Legislation Storbritannien, "The motor vehicles (Driving Licences) (Amendment) Regulation 2013," [Online]. Available: <http://www.legislation.gov.uk/uksi/2013/258/made> [Använd 6 Maj 2020].
- [39] Driver and Vehicle Licensing Agency Storbritannien, "Assessing fitness to drive - a guide for medical professionals," Feb 2020. [Online]. Available: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/866655/assessing-fitness-to-drive-a-guide-for-medical-professionals.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/866655/assessing-fitness-to-drive-a-guide-for-medical-professionals.pdf) [Använd 16 Mars 2020].
- [40] Tyskland, "Verordnung über die Zulassung von Personen zum Straßenverkehr (Fahrerlaubnis – Verordnung – FeV)".
- [41] Tyskland, "Begutachtungsleitlinien zur Kraftfahreignung".
- [42] Kommerskollegium, "Inremarknadsguide för myndigheter," 2019. [Online]. Available: <https://www.kommerskollegium.se/globalassets/publikationer/guider/for-myndigheter-och-kommuner/inremarknadsguide-for-myndigheter1.pdf> [Använd 6 Maj 2020].
- [43] B. Thorslund och N. Strand, "Synförmågans mätbarhet och inverkan på säker bilkörning," 2015. [Online]. Available: <http://vti.diva-portal.org/smash/get/diva2:860703/FULLTEXT01.pdf> [Använd 20 Mars 2020].
- [44] A. Bowers, E. Peli, J. Elgin, G. McGwin och C. Owsley, "On-Road Driving with Moderate Visual Field Loss," *Optometry and Vision Science*, vol. 82, pp. 657-667, 2005.
- [45] C. Owsley, K. Ball och G. McGwin, "Visual processing impairment and risk of motor vehicle crash among older adults," *JAMA*, vol. 279, pp. 1083-1088, 1998.

- [46] J. Wood, "Age and visual impairment decrease driving performance as measured on a closed-road circuit," *Human Factors*, vol. 44, pp. 482-494, 2002.
- [47] D. Crabb, F. Fitzke, R. Hitchings och A. Viswanathan, "A practical approach to measuring the visual field component of fitness to drive," *Br. J Ophthalmology*, vol. 88, pp. 1191-1196, 2004.
- [48] SOSFS 1981.118, "Socialstyrelsens kungörelse (SOSFS 1981.118) om ändring i cirkuläret (MF 1975:81) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.," Socialstyrelsen, Stockholm.
- [49] Vägverket, "Promemoria om Vägverkets föreskrifter om medicinska krav för innehav av körkort m.m. (VVFS 2008:158, ändrade genom VVFS 2008:166), Ikraftträdande 2008-05-01," 2008.
- [50] Transportstyrelsen, "Föreskrifter om ändring i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) medicinska krav för innehav av körkort m.m. (TSFS 2016:37)"
- [51] Europeiska kommissionen, "Kommissionens direktiv (EU) 2015/653 av den 24 april 2015 om ändring av Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/126/EG om körkort," 2015.
- [52] European Transport Safety Council, "The implementation of Directive 2006/126/EC on driving licences," 2017. [Online]. Available: <https://op.europa.eu/sv/publication-detail/-/publication/bbd8141d-e603-11e7-9749-01aa75ed71a1> [Använd 16 Mars 2020].
- [53] Transportstyrelsen, "PM Förslag till nya föreskrifter för medicinska krav för innehav av körkort m.m., TSV 2009-15071"
- [54] S. A. Haymes, R. P. LeBlanc, M. T. Nicolela, L. A. Chiasson och B. C. Chauhan, "Risk of falls and motor vehicle collisions in glaucoma," *Investigate Ophthalmology & Visual Science*, vol. 48, pp. 1149-1155, 2007.
- [55] T. R. M. Coeckelbergh, W. H. Brouwer, F. W. Cornelissen och A. C. Kooijman, "Predicting practical fitness to drive in drivers with visual field defects caused by ocular pathology," *Human Factors*, vol. 46, pp. 748-760, 2004.
- [56] J. M. Wood, "2015 Glenn A. Fry Award Lecture, Driving toward a new vision, understanding the role of vision in driving," *Optometry and Vision Science*, vol. 96, pp. 626-636, 2019.
- [57] G. Patterson, C. Howard, L. Hepworth och F. Rowe, "The impact of visual field loss on driving skills: A systematic narrative review," *British and Irish Orthoptic Journal*, vol. 15, pp. 53-63, 2019.



- [58] K. Yuki, R. Asaoka och K. Tsubota, "The relationship between central visual field damage and motor vehicle collisions in primary open-angle glaucoma patients," Harvard Medical School, 2014.
- [59] Transportstyrelsen, "Transportstyrelsens rutinbeskrivning för föreskriftsarbetet inom väg- och järnvägsavdelningen TSG 2013-1208".
- [60] S. Kunimatsu-Sanuki, A. Iwase, M. Araie, Y. Aoki, T. Hara, T. Nakazawa, T. Yamaguchi, H. Ono, T. Sanuki och M. Itoh, "An assessment of driving fitness in patients with visual impairment to understand the elevated risk of motor vehicle accidents," *Ophthalmology*, vol. 5, pp. 1-11, 2015.
- [61] A. R. Bowers, A. J. Mandel, R. B. Goldstein och E. Peli, "Driving with hemianopia, I: Detection performance in a driving simulator," *Clinical and epidemiological research*, vol. 50, pp. 5137-5147, 2009.
- [62] S. Tanabe, K. Yuki, N. Ozeki, D. Shiba, T. Abe, K. Kouyama och K. Tsubota, "The association between primary open-angle glaucoma and motor vehicle collisions," *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, vol. 52, pp. 4177-4181, 2011.
- [63] G. McGwin Jr, A. Mays, W. Joiner, D. K. DeCarlo, S. McNeal och C. Owsley, "Is glaucoma associated with motor vehicle collision involvement and driving avoidance," *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, vol. 45, pp. 3934-3939, 2004.
- [64] M. Ayala, "Comparison of the monocular Humphrey visual field and the binocular Humphrey esterman visual field test for driver licensing in glaucoma subjects in Sweden," *BMC Ophthalmology*, vol. 35, pp. 1-7, 2012.
- [65] C. Chisholm, "Visual requirements for driving," University of Bradford, 2008.
- [66] Vägverket, "Vägverkets föreskrifter och allmänna råd (VVFS 2008:158) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.," [Online]. Available: <http://webapp.trafikverket.se/TRVFS/pdf/2008nr158.pdf> [Använd 16 Mars 2020].
- [67] Transportstyrelsen, "PM Förslag till nya föreskrifter för medicinska krav för innehav av körkort m.m., TSV 2009-15071".

## Bilaga 1

### Valda länders språkversioner av körkortsdirektivs bilaga III punkt 6

Punkt i direktivet	Svenska språkversionen	Engelska språkversionen	Tyska språkversionen	Nederländska språkversionen	Spanska språkversionen	Finska språkversionen
6	Alla som ansöker om körkort ska genomgå en lämplig undersökning som syftar till att kontrollera att de har tillräckligt god syn för att föra ett motorfordon. Om det finns anledning att tvivla på att den sökandes syn är tillräcklig god, ska han undersökas av behörig medicinsk personal. Vid denna undersökning ska följande faktorer särskilt uppmärksammas: synskärpan, synfältet, mörkerseende, känslighet mot bländning och kontrastkänslighet,	All applicants for a driving licence shall undergo an appropriate investigation to ensure that they have adequate visual acuity for driving power-driven vehicles. Where there is reason to doubt that the applicant's vision is adequate, he/she shall be examined by a competent medical authority. At this examination attention shall be paid, in particular, to the following: visual acuity, field of vision, twilight vision, glare and contrast sensitivity, diplopia and other visual	Alle Bewerber um eine Fahrerlaubnis müssen sich einer angemessenen Untersuchung unterziehen, um sicherzustellen, dass sie eine für das sichere Führen von Kraftfahrzeugen ausreichende Sehschärfe haben. In Zweifelsfällen ist der Bewerber von einer zuständigen ärztlichen Stelle zu untersuchen. Bei dieser Untersuchung ist unter anderem auf Sehschärfe, Gesichtsfeld, Dämmerungssehen, Blend- und Kontrastempfindlichkeit, Diplopie sowie andere	Iedere aanvrager van een rijbewijs dient de nodige onderzoeken te ondergaan om vast te stellen of hij beschikt over voldoende gezichtsscherpte voor het besturen van motorvoertuigen. Indien daarover twijfel bestaat, moet hij/zij door een bevoegde medische instantie worden onderzocht. Bij dat onderzoek dient bijzondere aandacht te worden besteed aan: de gezichtsscherpte, het gezichtsveld, het gezichtsvermogen in het schemerdonker, de licht- en	Los candidatos a un permiso de conducción deberán someterse a las investigaciones apropiadas que garanticen que poseen una agudeza visual adecuada para la conducción de vehículos de motor. Cuando haya algún motivo para dudar de que el candidato posee una capacidad visual adecuada, deberá ser examinado por una autoridad médica competente. En este examen se deberá prestar especial a lo siguiente: agudeza visual, campo visual, visión crepuscular,	Kaikkien ajokortin hakijoiden on käytävä asianmukaisessa tutkimuksessa, jolla varmistetaan, että heillä on moottoriajoneuvojen kuljettamiseen tarvittava riittävä näön tarkkuus. Jos on aihetta epäillä, että hakijan näkökyky on riittämätön, toimivaltaisen lääketieteen asiantuntijan on tutkittava hänet. Tässä tutkimuksessa on kiinnitettävä huomiota erityisesti seuraaviin: näöntarkkuus, näkökenttä, hämäränäkö, häikäisy- ja kontrastiherkkyys, diplopia ja muut näkötoiminnot, jotka

Punkt i direktivet	Svenska språkversionen	Engelska språkversionen	Tyska språkversionen	Nederländska språkversionen	Spanska språkversionen	Finska språkversionen
	<p>dubbelseende och andra synfel som kan äventyra trafiksäkerheten.</p> <p>Körkort kan i undantagsfall övervägas för förare i grupp 1 då standarderna för synfältet eller synskärpan inte uppfylls. I sådana fall ska föraren undersökas av behörig medicinsk personal som kan konstatera att det inte föreligger någon annan nedsättning av synfunktionen, inklusive bländnings- och kontrastkänslighet eller nedsatt mörkerseende. Förare eller sökande bör även klara av ett praktiskt test som</p>	<p>functions that can compromise safe driving.</p> <p>For group 1 drivers, licensing may be considered in “exceptional cases” where the visual field standard or visual acuity standard cannot be met; in such cases the driver should undergo examination by a competent medical authority to demonstrate that there is no other impairment of visual function, including glare, contrast sensitivity and twilight vision. The driver or applicant should also be subject to a positive practical</p>	<p>Störungen der Sehfunktion zu achten, die ein sicheres Fahren in Frage stellen können.</p> <p>Für Fahrzeugführer der Gruppe 1 darf die Erteilung der Fahrerlaubnis, in Ausnahmefällen‘ in Betracht gezogen werden, wenn die Anforderungen an das Gesichtsfeld oder die Sehschärfe nicht erfüllt werden; in diesen Fällen sollte der Fahrzeugführer einer Untersuchung durch eine zuständige ärztliche Stelle unterzogen werden, um sicherzustellen, dass keine andere Störung von Sehfunktionen wie Blend-</p>	<p>contrastgevoeligheid, diplopie en andere visuele functies die essentieel zijn voor de veilige besturing van een motorvoertuig.</p> <p>Aan bestuurders van groep 1 die niet aan de normen inzake gezichtsscherpte en -veld voldoen, kan in “uitzonderlijke omstandigheden” een rijbewijs worden toegekend; in die gevallen moet de bestuurder door een bevoegde medische instantie worden onderzocht om aan te tonen dat er geen sprake is van andere beschadigingen van de visuele functies, zoals lichtschitteringen (glare), contrastgevoeligheid of een</p>	<p>deslumbramiento y sensibilidad al contraste, diplopía y otras funciones visuales que pueden afectar a la seguridad de la conducción.</p> <p>Podrá considerarse la concesión de permisos de conducción a conductores del grupo 1 en “casos excepcionales” en los que no se cumpla la norma relativa al campo visual o la relativa a la agudeza visual; en tales casos, el conductor deberá ser examinado por una autoridad médica competente para demostrar que no hay ninguna otra alteración de la función visual, con inclusión del deslumbramiento, la sensibilidad al contraste y la</p>	<p>voivat vaarantaa ajoturvallisuutta.</p> <p>Jos näöntarkkuus- ja näkökenttävaatimukset eivät täyty, ajoluvan myöntämistä ryhmään 1 kuuluville kuljettajille voidaan harkita ’poikkeustapauksissa’. Näissä tapauksissa kuljettajan olisi käytävä toimivaltaisen lääketieteen asiantuntijan suorittamassa tarkastuksessa sen osoittamiseksi, ettei hänellä ole muita näkötoiminnan, kuten häikäisy- tai kontrastiherkkyden taikka hämäränäön, häiriöitä. Hakijan tai kuljettajan olisi myös</p>

Punkt i direktivet	Svenska språkversionen	Engelska språkversionen	Tyska språkversionen	Nederländska språkversionen	Spanska språkversionen	Finska språkversionen
	anordnas av en behörig myndighet.	test conducted by a competent authority.	und Kontrastempfindlichkeit oder Dämmerungssehen vorliegt. Daneben sollte der Fahrzeugführer oder Bewerber eine praktische Prüfung durch eine zuständige Stelle erfolgreich absolvieren.	te beperkt gezichtsvermogen bij schemerlicht. De bestuurder moet tevens met goed gevolg een door een bevoegde instantie georganiseerde praktijktest afleggen.	visión crepuscular. El conductor o candidato deberá someterse además a una prueba práctica satisfactoria efectuada por una autoridad competente.	läpäistävä toimivaltaisen viranomaisen suorittama käytännön koe.
6.1	<p>Den som ansöker om körkort eller om förnyelse av körkort ska, om nödvändigt med korrikerande linser, då båda ögonen används uppnå en binokulär synskärpa av minst 0,5.</p> <p>Det horisontella synfältet bör vara minst 120 grader, som ska kunna utvidgas minst 50 grader till höger och vänster och 20 grader uppåt och nedåt. Inga defekter får finnas</p>	<p>Applicants for a driving licence or for the renewal of such a licence shall have a binocular visual acuity, with corrective lenses if necessary, of at least 0,5 when using both eyes together.</p> <p>Moreover, the horizontal visual field should be at least 120 degrees, the extension should be at least 50 degrees left and right and 20 degrees up and down. No defects</p>	<p>Alle Bewerber um Erteilung oder Erneuerung einer Fahrerlaubnis müssen, erforderlichenfalls mit Hilfe von Korrekturgläsern, beim beidäugigen Sehen eine Gesamtsehschärfe von mindestens 0,5 haben.</p> <p>Daneben sollte das horizontale Gesichtsfeld mindestens 120 Grad betragen, die Erweiterung sollte nach rechts und links mindestens 50 Grad und nach</p>	<p>Iedere aanvrager van een rijbewijs of verlenging van een rijbewijs dient, zo nodig met optische correctie, een binoculaire gezichtsscherpte te hebben van ten minste 0,5.</p> <p>Voorts dient het horizontale gezichtsveld minstens 120° te bedragen, het gezichtsbereik dient minstens 50° links en rechts en 20° naar boven en beneden te</p>	<p>Los candidatos a la expedición o renovación de un permiso de conducción deberán poseer una agudeza visual binocular, si es preciso mediante lentes correctoras, de al menos 0,5 con ambos ojos a la vez.</p> <p>Además, el campo visual horizontal deberá ser como mínimo de 120 grados, la extensión deberá ser como mínimo de 50 grados a la izquierda y a la derecha y de</p>	<p>Ajokorttia tai ajokortin uusimista hakevien henkilöiden silmien yhteisnäön on molemmilla silmillä samanaikaisesti katsottaessa oltava vähintään 0,5 tarvittaessa korjaavia linssejä käyttäen.</p> <p>Lisäksi vaakasuoran näkökentän olisi oltava vähintään 120 astetta. Näkökentän laajuuden tulisi olla vähintään 50 astetta vasemmalle ja oikealle sekä 20</p>

Punkt i direktivet	Svenska språkversionen	Engelska språkversionen	Tyska språkversionen	Nederländska språkversionen	Spanska språkversionen	Finska språkversionen
	inom den centrala tjugogradersradien.  Om en progredierande ögonsjukdom upptäcks eller fastställs får körkort utfärdas eller förnyas på villkor att sökanden regelbundet undersöks av behörig medicinsk personal.	should be present within a radius of the central 20 degrees.  When a progressive eye disease is detected or declared, driving licences may be issued or renewed subject to the applicant undergoing regular examination by a competent medical authority.	oben und unten mindestens 20 Grad betragen. <i>Innerhalb des Radius der mittleren 20 Grad sollte keine Beeinträchtigung vorliegen.</i> <sup>45</sup>  Wird eine fortschreitende Augenkrankheit festgestellt oder angegeben, so kann eine Fahrerlaubnis erteilt oder erneuert werden, sofern der Bewerber regelmäßig einer Untersuchung durch eine zuständige ärztliche Stelle unterzogen wird.	reiken. Binnen een straal van 20° vanuit het centrum van het gezichtsveld mogen er zich geen gebreken voordoen.  Indien een progressieve oogziekte wordt ontdekt of gemeld, kan het rijbewijs worden afgegeven of verlengd mits de aanvrager zich periodiek door een bevoegde medische instantie laat onderzoeken.	20 grados arriba y abajo. No deberá haber ningún defecto dentro del radio de los 20 grados centrales.  Si se descubre o declara una enfermedad ocular progresiva, se podrá expedir o renovar el permiso de conducción supeditado a un reconocimiento periódico del candidato, efectuado por una autoridad médica competente.	astetta yläsuuntaan ja alasuuntaan. Näkökentän keskialueella 20 asteen säteellä keskipisteestä ei saisi olla puutoksia.  Jos henkilöllä todetaan etenevä silmäsairaus tai jos hän ilmoittaa sairastavansa sellaista, ajokortti voidaan myöntää tai uusua, jos hakija käy säännöllisissä lääkärintarkastuksissa.
6.2	Den som ansöker om körkort eller om förnyelse av körkort och är helt blind på ett öga eller endast använder det ena ögat (exempelvis på grund av	Applicants for a driving licence, or for the renewal of such a licence, who have total functional loss of vision in one eye or who use only	Alle Bewerber um die Erteilung oder Erneuerung einer Fahrerlaubnis, die unter dem völligen funktionalen Verlust des Sehvermögens	Iedere aanvrager van een rijbewijs of verlenging van een rijbewijs die het gezichtsvermogen van één oog volledig is kwijtgeraakt	Los candidatos a la expedición o renovación de un permiso de conducción que padezcan una pérdida funcional total de la visión	Jos ajokorttia tai ajokortin uusimista hakeva henkilö on menettänyt kokonaan näön toisesta silmästä tai hän käyttää ainoastaan yhtä silmää

<sup>45</sup>När språkversionerna av direktivet översattes utgick Transportstyrelsen från ändringsdirektiv 2009/113/EG. Under 2018 kom ett nytt ändringsdirektiv (2018/933) som enbart rörde Tysklands språkversion. I tabell 2 återfinns den reviderade tyska språkversionen. Därav skiljer det mellan översättningen och den tyska versionen vad gäller meningarna i kursiv stil.

Punkt i direktivet	Svenska språkversionen	Engelska språkversionen	Tyska språkversionen	Nederländska språkversionen	Spanska språkversionen	Finska språkversionen
	dubbelseende) ska ha en synskärpa av minst 0,5, om nödvändigt med korrigerande linser. Behörig medicinsk personal ska intyga att sökanden har haft denna monokulära syn tillräckligt länge för att ha anpassat sig till den och att synfältet för det ögat överensstämmer med de krav som fastställs i punkt 6.1	one eye (e.g. in the case of diplopia) must have a visual acuity of at least 0,5, with corrective lenses if necessary. The competent medical authority must certify that this condition of monocular vision has existed for a sufficiently long time to allow adaptation and that the field of vision in this eye meets the requirement laid down in paragraph 6.1.	eines Auges leiden, oder die (beispielsweise bei Diplopie) nur ein Auge benutzen, müssen, erforderlichenfalls mit Hilfe von Korrekturgläsern, eine Sehschärfe von mindestens 0,5 haben. Die zuständige ärztliche Stelle muss bescheinigen, dass diese Einäugigkeit ausreichend lange besteht, um dem Betreffenden eine Anpassung zu ermöglichen, und dass das Gesichtsfeld des betreffenden Auges den in Nummer 6.1. genannten Anforderungen genügt.	of die, bijvoorbeeld in geval van diplopie, slechts één oog gebruikt, dient een gezichtsscherpte, zo nodig met optische correctie, van ten minste 0,5 te hebben. De bevoegde medische instantie dient daarbij te verklaren dat dit monoculaire zien al zo lang bestaat dat de betrokkene zich daaraan heeft aangepast, en dat het gezichtsveld van het oog voldoet aan de in punt 6.1 vastgestelde normen.	de un ojo o que utilicen solamente un ojo, por ejemplo en casos de diplopía, deberán poseer una agudeza visual de al menos 0,5, si es preciso mediante lentes correctoras. La autoridad médica competente deberá certificar que esta situación de visión monocular lleva presente el tiempo suficiente para que el interesado se haya adaptado y que el campo visual del ojo en cuestión cumple el requisito establecido en el punto 6.1.	(esimerkiksi diploopian ollessa kyseessä), hänen näöntarkkuutensa on oltava vähintään 0,5 tarvittaessa korjaavia linssejä käyttäen. Toimivaltaisen lääkärin on vahvistettava, että tällainen monokulaarisen näön tila on jatkunut riittävän kauan, jotta henkilö on sopeutunut siihen, ja että silmän näkökenttä täyttää 6.1 kohdassa esitetyt vaatimukset.
6.3	Om en förare nyligen utvecklat dubbelseende eller blivit blind på det ena ögat bör det föreskrivas en anpassningsperiod	After any recently developed diplopia or after the loss of vision in one eye, there should be an appropriate adaptation period (for	Bei in jüngerer Zeit eingetretener Diplopie und nach dem Verlust des Sehvermögens auf einem Auge sollte ein geeigneter	Na een recent geval van diplopie of verlies van het gezichtsvermogen van één oog moet een passende aanpassingsperiode	Tras una diplopía recientemente aparecida o tras la pérdida de visión de un ojo, deberá transcurrir un período de adaptación	Jos henkilöllä on hiljattain kehittynyt diplopia tai hän on menettänyt näön toisesta silmästä, ajaminen olisi kiellettävä asianmukaisen

Punkt i direktivet	Svenska språkversionen	Engelska språkversionen	Tyska språkversionen	Nederländska språkversionen	Spanska språkversionen	Finska språkversionen
	(exempelvis sex månader) under vilken det inte är tillåtet att föra ett motorfordon. Efter denna anpassningsperiod kan tillstånd att föra ett motorfordon endast ges efter ett positivt yttrande från synexperter och trafiksäkerhetsexperter.	example, six months), during which driving is not allowed. After this period, driving is only allowed following a favourable opinion from vision and driving experts.	Anpassungszeitraum (z. B. sechs Monate) eingehalten werden, während dessen das Führen von Fahrzeugen nicht erlaubt ist. Danach ist das Führen von Fahrzeugen nur mit einem befürwortenden Gutachten von Sachverständigen für das Sehvermögen und das Führen von Kraftfahrzeugen erlaubt.	(bijvoorbeeld zes maanden) in acht worden genomen tijdens dewelke geen motorvoertuig mag worden bestuurd. Na die periode mag pas opnieuw een motorvoertuig worden bestuurd na gunstig advies van gezichts- en rijdeskundigen.	adecuado (por ejemplo, de seis meses) durante el que no estará permitida la conducción. Una vez transcurrido este período, la conducción se permitirá solo previo dictamen favorable de expertos de la visión y de la conducción.	sopeutumiskauden (esimerkiksi kuuden kuukauden) ajaksi. Tämän jälkeen ajaminen sallitaan ainoastaan näkökyvyn ja ajotaidon asiantuntijoiden myönteisen lausunnon perusteella.
<b>6.4</b>	Den som ansöker om körkort eller om förnyelse av körkort ska ha en synskärpa, om nödvändigt med korrigerande linser, av minst 0,8 på det bästa ögat och minst 0,1 på det sämsta ögat. Om korrigerande linser används för att uppnå synskärpan 0,8 och 0,1 ska minimiskärpan (0,8 och 0,1) uppnås genom	Applicants for a driving licence or for the renewal of such a licence shall have a visual acuity, with corrective lenses if necessary, of at least 0,8 in the better eye and at least 0,1 in the worse eye. If corrective lenses are used to attain the values of 0,8 and 0,1, the minimum acuity (0,8 and 0,1) must be achieved	Alle Bewerber um Erteilung oder Erneuerung einer Fahrerlaubnis müssen beidäugig sehen und dabei erforderlichenfalls mit Korrekturgläsern, eine Sehschärfe von mindestens 0,8 auf dem besseren Auge und von mindestens 0,1 auf dem schlechteren Auge haben. Werden diese Werte	Iedere aanvrager van een rijbewijs of verlenging van een rijbewijs dient, zo nodig met optische correctie, te beschikken over een gezichtsscherpte van minstens 0,8 voor het beste oog en 0,1 voor het minder goede oog. Indien de waarden 0,8 en 0,1 met een optische correctie worden	Los candidatos a la expedición o renovación de un permiso de conducción deberán poseer una agudeza visual, si es preciso mediante lentes correctoras, de al menos 0,8 en el ojo que esté en mejores condiciones y de al menos 0,1 en el ojo que esté en peores condiciones. Si se utilizan lentes	Ajokorttia tai ajokortin uusimista hakevien henkilöiden näöntarkkuuden, tarvittaessa korjaavia linssejä käyttäen, on oltava vähintään 0,8 paremmassa silmässä ja vähintään 0,1 huonommassa silmässä. Jos henkilö käyttää korjaavia linssejä saavuttaakseen näöntarkkuuden 0,8 ja 0,1, kummankin silmän

Punkt i direktivet	Svenska språkversionen	Engelska språkversionen	Tyska språkversionen	Nederländska språkversionen	Spanska språkversionen	Finska språkversionen
	<p>korrigerig med glasögon som har en styrka på högst åtta dioptrier eller med hjälp av kontaktlinser. Korrekationen ska tolereras väl.</p> <p>Det horisontella synfältet med båda ögonen ska vara minst 160 grader, som ska kunna utvidgas till minst 70 grader till höger och vänster och 30 grader uppåt och nedåt. Inga defekter får finnas inom den centrala trettiogradersradien.</p>	<p>either by correction by means of glasses with a power not exceeding plus eight dioptries, or with the aid of contact lenses. The correction must be well tolerated.</p> <p>Moreover, the horizontal visual field with both eyes should be at least 160 degrees, the extension should be at least 70 degrees left and right and 30 degrees up and down. No defects should be present within a radius of the central 30 degrees.</p>	<p>mit Korrekturgläsern erreicht, so muss das Mindestsehvermögen (0,8 und 0,1) mittels einer Brille, deren Gläserstärke nicht über plus acht Dioptrien liegt, oder mittels Kontaktlinsen erreicht werden. Die Korrektur muss gut verträglich sein.</p> <p>Daneben sollte das horizontale Gesichtsfeld mit beiden Augen mindestens 160 Grad betragen, die Erweiterung sollte nach rechts und links mindestens 70 Grad und nach oben und unten mindestens 30 Grad betragen. <i>Innerhalb des Radius der mittleren 30 Grad sollte keine Beeinträchtigung</i></p>	<p>bereikt, dient de correctie van de minimale gezichtsscherpte (0,8 en 0,1) te zijn verkregen door brilglazen die niet sterker mogen zijn dan 8 dioptrieën, of door contactlenzen. De correctie moet goed worden verdragen.</p> <p>Voorts dient het horizontale gezichtsveld met beide ogen minstens 160° te bedragen, het gezichtsbereik dient minstens 70° links en rechts en 30° naar boven en beneden te reiken. Binnen een straal van 30° vanuit het centrum van het gezichtsveld mogen er zich geen gebreken voordoen.</p>	<p>correctoras para alcanzar los valores de 0,8 y 0,1, la agudeza mínima (0,8 y 0,1) se deberá obtener mediante gafas cuya potencia no podrá exceder de + 8 dioptrías o bien mediante lentes de contacto. Se deberá tolerar bien la corrección.</p> <p>Además, el campo visual horizontal con ambos ojos deberá ser como mínimo de 160 grados y la extensión deberá ser como mínimo de 70 grados a la izquierda y a la derecha y de 30 grados arriba y abajo. No deberá haber ningún defecto dentro del radio de los 30 grados centrales.</p>	<p>korjaamattoman näöntarkkuuden on noustava vaaditulle vähimmäistasolle (0,8 ja 0,1) joko korjaavilla silmälasella, joiden voimakkuus on enintään +8 diopteria, tai piilolinseillä. Henkilön on pystyttävä käyttämään hänelle määrättyjä korjaavia linsejä.</p> <p>Lisäksi molempien silmien vaakasuoran näkökentän olisi oltava vähintään 160 astetta. Näkökentän laajuuden olisi oltava vähintään 70 astetta vasemmalle ja oikealle sekä 30 astetta yläsuuntaan ja alasuuntaan. Näkökentän keskialueella 30 asteen säteellä keskipisteestä ei saisi olla puutoksia.</p>



Punkt i direktivet	Svenska språkversionen	Engelska språkversionen	Tyska språkversionen	Nederländska språkversionen	Spanska språkversionen	Finska språkversionen
	Körkort får inte utfärdas eller förnyas för sökande eller förare som drabbats av nedsatt kontrastkänslighet eller dubbelseende.	Driving licences shall not be issued to or renewed for applicants or drivers suffering from impaired contrast sensitivity or from diplopia.	<i>vorliegen</i> . <sup>46</sup> Bewerber oder Fahrzeugführern, die an einer Störung der Kontrastempfindlichkeit oder an Diplopie leiden, darf eine Fahrerlaubnis weder erteilt noch darf ihre Fahrerlaubnis erneuert werden.	Rijbewijzen mogen niet worden afgegeven of verlengd indien de aanvrager of bestuurder lijdt aan een verminderde contrastgevoeligheid of diplopie.	No deberá expedirse ni renovarse el permiso de conducción a ningún candidato o conductor que padezca de trastornos de la sensibilidad al contraste o de diplopía.	Ajokorttia ei saa antaa eikä uusia hakijoille eikä kuljettajille, joiden kontrastiherkkyys on heikentynyt tai joilla on diplopia.
	Om en förare fått väsentligt nedsatt syn på ett öga bör det föreskrivas en lämplig anpassningsperiod (exempelvis sex månader) under vilken det inte är tillåtet att föra ett motorfordon. Efter denna anpassningsperiod kan tillstånd att föra ett motorfordon endast ges efter	After a substantial loss of vision in one eye, there should be an appropriate adaptation period (for example six months) during which the subject is not allowed to drive. After this period, driving is only allowed after a favourable	Nach einem erheblichen Verlust des Sehvermögens auf einem Auge sollte ein geeigneter Anpassungszeitraum (z. B. sechs Monate) eingehalten werden, während dessen dem Betreffenden das Führen von Fahrzeugen nicht erlaubt ist. Danach ist das Führen von Fahrzeugen nur mit einem	Na een substantiële terugval van het gezichtsvermogen van één oog moet een passende aanpassingsperiode (bijvoorbeeld zes maanden) in acht worden genomen tijdens dewelke geen motorvoertuig mag worden bestuurd. Na die periode mag slechts opnieuw een motorvoertuig worden	Tras una pérdida importante de visión de un ojo, deberá transcurrir un período de adaptación adecuado (por ejemplo, de seis meses) durante el que no estará permitida la conducción. Una vez transcurrido este período, la conducción se permitirá solo previo dictamen	Jos toisen silmän näkökyky on heikentynyt olennaisesti, ajaminen olisi kiellettävä asianmukaisen sopeutumiskauden (esimerkiksi kuuden kuukauden) ajaksi. Tämän jälkeen ajaminen sallitaan ainoastaan näkökyvyn ja ajotaidon asiantuntijoiden

<sup>46</sup>När språkversionerna av direktivet översattes utgick Transportstyrelsen från ändringsdirektiv 2009/113/EG. Under 2018 kom ett nytt ändringsdirektiv (2018/933) som enbart rörde Tysklands språkversion. I tabellen ovan återfinns den reviderade tyska språkversionen. Därav skiljer det mellan översättningen i Bilaga 2 och den tyska versionen vad gäller meningarna i kursiv stil.

Punkt i direktivet	Svenska språkversionen	Engelska språkversionen	Tyska språkversionen	Nederländska språkversionen	Spanska språkversionen	Finska språkversionen
	ett positivt yttrande från synexperter och trafiksäkerhetsexperter.	opinion from vision and driving experts.	befürwortenden Gutachten von Sachverständigen für das Sehvermögen und das Führen von Kraftfahrzeugen erlaubt.	bestuurd na gunstig advies van gezichts- en rijdeskundigen.	favorable de expertos de la visión y de la conducción.	myönteisen lausunnon perusteella.

## Bilaga 2

### Valda länders språkversioner av körkortsdirektivs bilaga III punkt 6, översatta till svenska

Punkt i direktivet	Svenska språkversionen	Engelska språkversionen	Tyska språkversionen	Nederländska språkversionen	Spanska språkversionen	Finska språkversionen
6	Alla som ansöker om körkort <b>ska</b> genomgå en lämplig undersökning som syftar till att kontrollera att de har tillräckligt god syn för att föra ett motorfordon. Om det finns anledning att tvivla på att den sökandes syn är tillräcklig god, <b>ska</b> han undersökas av behörig medicinsk personal. Vid denna undersökning <b>ska</b> följande faktorer särskilt uppmärksammas: synskärpan, synfältet, mörkerseende, känslighet mot bländning och kontrastkänslighet, dubbelseende och andra synfel som kan	Alla som ansöker om körkort <b>ska</b> genomgå en lämplig undersökning för att säkerställa att de har tillräckligt god synskärpa för att köra ett motorfordon. Om det finns anledning att tvivla på att sökandes syn är tillräckligt god, <b>ska</b> han/hon undersökas av behörig medicinsk personal. Vid denna undersökning <b>ska</b> följande faktorer särskilt uppmärksammas: synskärpa, synfält, mörkerseende, bländnings- och kontrastkänslighet, dubbelseende, och andra synfunktioner som kan	Alla som ansöker om ett körstillstånd <b>måste</b> genomgå en lämplig undersökning för att garantera att de har tillräcklig synskärpa för att köra ett fordon på ett säkert sätt. I tveksamma fall <b>ska</b> ansökaren undersökas av en ansvarig läkarmottagning. Vid denna undersökning <b>ska</b> man framför allt ge akt på synskärpa, synfält, skymningsseende, diplopi såväl som andra störningar i synfunktionen, vilka kan ifrågasätta ett säkert bilkörande.	Alla som ansöker om körkort <b>ska</b> genomgå en lämplig undersökning som syftar till att kontrollera att de har tillräckligt god syn för att köra motordrivna fordon. Om det finns anledning att tvivla på att den sökandes syn är tillräckligt god <b>ska</b> han/hon undersökas av en behörig läkare. Sådan undersökning <b>ska</b> inrikta sig på följande: synskärpa, synfält, synförmåga i halvskugga, ljus- och kontrastkänslighet, diplopi och andra visuella funktioner som är nödvändiga för säkert körande av ett motorfordon.	Alla som ansöker om körkort <b>ska</b> genomgå en lämplig undersökning som syftar till att kontrollera att de har tillräckligt god syn för att framföra ett motorfordon. Om det finns anledning att tvivla på att den sökandes syn är tillräcklig god, <b>ska</b> han undersökas av behörig medicinsk personal. Vid denna undersökning <b>ska</b> följande faktorer särskilt uppmärksammas: synskärpan, synfältet, mörkerseende, känslighet mot bländning och kontrastkänslighet, dubbelseende och andra synfel som kan äventyra	Alla som ansöker om körkort <b>ska</b> genomgå en lämplig undersökning som syftar till att kontrollera att de har tillräckligt god syn för att föra ett motorfordon. Om det finns anledning att tvivla på att den sökandes syn är tillräcklig god, <b>ska</b> han eller hon undersökas av behörig medicinsk personal. Vid denna undersökning <b>ska</b> följande faktorer särskilt uppmärksammas: synskärpa, synfält, mörkerseende, kontrastkänslighet, dubbelseende och andra synfel som kan äventyra

Punkt i direktivet	Svenska språkversionen	Engelska språkversionen	Tyska språkversionen	Nederländska språkversionen	Spanska språkversionen	Finska språkversionen
	<p>äventyra trafiksäkerheten.</p> <p>Körkort <b>kan</b> i undantagsfall övervägas för förare i grupp 1 då standarderna för synfältet eller synskärpan inte uppfylls. I sådana fall <b>ska</b> föraren undersökas av behörig medicinsk personal som kan konstatera att det inte föreligger någon annan nedsättning av synfunktionen, inklusive bländnings- och kontrastkänslighet eller nedsatt mörkerseende. Förare eller sökande <b>bör</b> även klara av ett praktiskt test som anordnas av en behörig myndighet.</p>	<p>äventyra trafiksäkerheten.</p> <p>För förare i grupp 1, <b>kan</b> körkort i ”undantagsfall” övervägas då standarderna för synfält och synskärpa inte uppfylls. I sådana fall <b>bör</b> föraren undersökas av behörig medicinsk personal för att visa konstatera att ingen annan nedsättning av synfunktionen föreligger, inklusive bländnings- och kontrastkänslighet och nedsatt mörkerseende. Föraren eller sökande <b>bör</b> också klara ett praktiskt test som anordnas av en behörig myndighet.</p>	<p>För fordonsförare i grupp 1 <b>får</b> utfärdandet av körtilstånd ”i undantagsfall” övervägas, om kraven på synfält eller synskärpa inte uppfylls. I dessa fall <b>ska</b> fordonsföraren undersökas av en ansvarig läkarmottagning för att säkerställa att det inte föreligger någon annan störning i synfunktionerna, till exempel bländnings- och kontrastkänslighet, eller skymningsseende. Dessutom <b>ska</b> fordonsföraren eller ansökaren bestå ett praktiskt prov via en ansvarig myndighet.</p>	<p>För förare i grupp 1 som inte uppfyller kraven gällande synskärpa och synfält <b>kan</b> under "exceptionella omständigheter" ett körkort utfärdas; i dessa fall <b>måste</b> föraren undersökas av en behörig medicinsk instans för att visa att det inte finns några andra skador på visuella funktioner, såsom ljusbländning, kontrastkänslighet eller en alltför begränsad synskärpa vid dunkelt ljus. Föraren <b>måste</b> även bli godkänd av en behörig instans på ett organiserat praktiskt test.</p>	<p>trafiksäkerheten.</p> <p>Körkort <b>kan</b> i ”undantagsfall” övervägas för förare i grupp 1 då standarderna för synfältet eller synskärpan inte uppfylls. I sådana fall <b>ska</b> föraren undersökas av behörig medicinsk personal för att konstatera att det inte föreligger någon annan nedsättning av synfunktionen, inklusive bländnings- och kontrastkänslighet eller nedsatt mörkerseende. Förare eller sökande <b>bör</b> även klara av ett praktiskt test som anordnas av en behörig myndighet.</p>	<p>trafiksäkerheten.</p> <p>Körkort <b>kan</b> i ”undantagsfall” övervägas för förare i grupp 1 om standarderna för synfältet eller synskärpan inte uppfylls. I sådana fall <b>ska</b> föraren undersökas av behörig medicinsk personal som kan konstatera att det inte föreligger någon annan nedsättning av synfunktionen, inklusive bländnings- och kontrastkänslighet eller nedsatt mörkerseende. Förare eller sökande <b>bör</b> även klara av ett praktiskt test som anordnas av en behörig myndighet.</p>
6.1	Den som ansöker om körkort eller om förnyelse av körkort <b>ska</b> , om nödvändigt med	Den som ansöker om körkort eller förnyelse av körkort <b>ska</b> ha en binokulär synskärpa,	Alla som ansöker om ett utfärdande eller en förnyelse av ett körtilstånd <b>måste</b> – vid	Den som ansöker om körkort eller förnyande av körkort <b>ska</b> , om nödvändigt med	Den som ansöker om körkort eller om förnyelse av körkort <b>ska</b> , om nödvändigt med	Den som ansöker om körkort eller om förnyelse av körkort <b>ska</b> , om nödvändigt med

Punkt i direktivet	Svenska språkversionen	Engelska språkversionen	Tyska språkversionen	Nederländska språkversionen	Spanska språkversionen	Finska språkversionen
	<p>korrigering linser, då båda ögonen används uppnå en binokulär synskärpa av minst 0,5.</p> <p>Det horisontella synfältet <b>bör</b> vara minst 120 grader, som <b>ska</b> kunna utvidgas minst 50 grader till höger och vänster och 20 grader uppåt och nedåt. <b>Inga defekter får finnas</b> inom den centrala tjugogradersradien.</p> <p>Om en progredierande ögonsjukdom upptäcks eller fastställs <b>får</b> körkort utfärdas eller förnyas på villkor att sökanden regelbundet</p>	<p>om nödvändigt med korrigering linser, på minst 0,5 när båda ögonen används tillsammans.</p> <p>Dessutom <b>bör</b> det horisontella synfältet vara minst 120 grader, utvidgningen <b>bör</b> uppgå till minst 50 grader till vänster och höger och 20 grader uppåt och nedåt. <b>Inga defekter bör finnas</b> inom en radie av de centrala 20 graderna.</p> <p>Om en progredierande ögonsjukdom upptäcks eller fastställs, <b>får</b> körkortet utfärdas eller förnyas på villkor att sökanden</p>	<p>behov med hjälp av korrigeringsglas – ha en total synskärpa á minst 0,5 på båda ögon.</p> <p>Dessutom <b>ska</b> det horisontella synfältet uppgå till minst 120 grader, utvidgningen <b>ska</b> uppgå till minst 50 grader åt höger och vänster och <b>minst</b> 20 grader uppåt och nedåt. <i>Det ska inte föreligga någon negativ inverkan i området för de centrala tjugograderna</i><sup>47</sup>.</p> <p>Om det fastställs eller anges en fortskridande ögonsjukdom <b>kan</b> ett körkort utfärdas eller förnyas om den som ansöker</p>	<p>optisk korrigering, ha en binokulär synskärpa av minst 0,5.</p> <p>Dessutom <b>ska</b> det horisontella synfältet vara minst 120°, synomfånget <b>ska</b> vara minst 50° åt vänster och höger och 20° uppåt och nedåt. Inom en radie av 20° från mitten av synfältet <b>får inga brister förekomma</b>.</p> <p>Om en tilltagande ögonsjukdom upptäcks eller fastställs <b>får</b> körkort utfärdas eller förnyas på villkor att sökanden regelbundet</p>	<p>korrigering linser, då båda ögonen används uppnå en binokulär synskärpa på minst 0,5.</p> <p>Det horisontella synfältet <b>bör</b> vara minst 120 grader, som <b>ska</b> kunna utvidgas minst 50 grader till höger och vänster och 20 grader uppåt och nedåt. <b>Inga defekter får finnas</b> inom den centrala tjugogradersradien.</p> <p>Om en progredierande ögonsjukdom upptäcks eller fastställs <b>får</b> körkort utfärdas eller förnyas på villkor att sökanden regelbundet</p>	<p>korrigering linser, då båda ögonen används uppnå en binokulär synskärpa av minst 0,5.</p> <p>Det horisontella synfältet <b>bör</b> dessutom vara minst 120 grader, som <b>ska</b> kunna utvidgas minst 50 grader till höger och vänster och 20 grader uppåt och nedåt. <b>Inga defekter får finnas</b> inom den centrala tjugogradersradien.</p> <p>Om en progredierande ögonsjukdom konstateras <b>får</b> körkort utfärdas eller förnyas på villkor att sökanden</p>

<sup>47</sup>När språkversionerna av direktivet översattes utgick Transportstyrelsen från ändringsdirektiv 2009/113/EG. Under 2018 kom ett nytt ändringsdirektiv ((EU) 2018/933) som enbart rörde Tysklands språkversion. I Bilaga 1 återfinns den reviderade tyska språkversionen. Därav skiljer det mellan översättningen och den tyska versionen vad gäller meningarna i kursiv stil.

Punkt i direktivet	Svenska språkversionen	Engelska språkversionen	Tyska språkversionen	Nederländska språkversionen	Spanska språkversionen	Finska språkversionen
	undersöks av behörig medicinsk personal.	regelbundet undersöks av behörig medicinsk personal.	undersöker synen regelbundet hos en ansvarig läkare.	undersöks av en behörig läkare.	undersöks av behörig medicinsk personal.	regelbundet undersöks av behörig medicinsk personal.
6.2	Den som ansöker om körkort eller om förnyelse av körkort och är helt blind på ett öga eller endast använder det ena ögat (exempelvis på grund av dubbelseende) <b>ska</b> ha en synskärpa av minst 0,5, om nödvändigt med korrigerande linser. Behörig medicinsk personal <b>ska</b> intyga att sökanden har haft denna monokulära syn tillräckligt länge för att ha anpassat sig till den och att synfältet för det ögat överensstämmer med de krav som fastställs i punkt 6.1	Den som ansöker om körkort, eller förnyelse av körkort och som lider av en total funktionell synförlust i ena ögat eller som endast använder ett öga (till exempel vid dubbelseende) <b>måste</b> ha en synskärpa av minst 0,5, om nödvändigt med korrigerande linser. Behörig medicinsk personal <b>måste</b> intyga att denna monokulära syn har funnits tillräckligt länge för att möjliggöra en anpassning och att synfältet för det ögat överensstämmer med de krav som fastställs i punkt 6.1.	Alla som ansöker om ett utfärdande eller en förnyelse av ett körkortstillstånd, och som lider av en total funktionell synförlust av synförmågan på ett öga, eller som (till exempel vid diplopi) endast använder ett öga <b>måste</b> – vid behov med hjälp av korrigeringsglas – ha en synskärpa på minst 0,5. Ansvarig läkare <b>måste</b> intyga att denna enögdhet består tillräckligt länge för att möjliggöra en anpassning för den berörde personen, och att synfältet på det berörda ögat uppfyller de krav som nämns under punkt 6.1.	Den som ansöker om körkort eller om förnyande av körkort och är helt blind på ett öga eller endast använder det ena ögat (t.ex. på grund av dubbelseende) <b>ska</b> ha en synskärpa på minst 0,5, om nödvändigt med optisk korrigerande linser. Den behöriga medicinska instansen <b>måste</b> därtill intyga att denna monokulära syn har funnits så länge att den berörde har anpassat sig till den, och att ögats synfält uppfyller normerna som fastställts i punkt 6.1.	Den som ansöker om körkort eller om förnyelse av körkort och är helt blind på ett öga eller endast använder det ena ögat (exempelvis på grund av dubbelseende) <b>ska</b> ha en synskärpa av minst 0,5, om nödvändigt med korrigerande linser. Behörig medicinsk personal <b>ska</b> intyga att sökanden har haft denna monokulära syn tillräckligt länge för att ha anpassat sig till den och att synfältet för det ögat överensstämmer med de krav som fastställs i punkt 6.1.	Den som ansöker om körkort eller om förnyelse av körkort och är helt blind på ett öga eller endast använder det ena ögat (exempelvis på grund av dubbelseende) <b>ska</b> ha en synskärpa av minst 0,5, om nödvändigt med korrigerande linser. Behörig medicinsk personal <b>ska</b> intyga att sökanden har haft denna monokulära syn tillräckligt länge för att ha anpassat sig till den och att synfältet för det ögat överensstämmer med de krav som fastställs i punkt 6.1.

Punkt i direktivet	Svenska språkversionen	Engelska språkversionen	Tyska språkversionen	Nederländska språkversionen	Spanska språkversionen	Finska språkversionen
6.3	Om en förare nyligen utvecklat dubbelseende eller blivit blind på det ena ögat <b>bör</b> det föreskrivas en anpassningsperiod (exempelvis sex månader) under vilken det inte är tillåtet att föra ett motorfordon. Efter denna anpassningsperiod kan tillstånd att föra ett motorfordon endast ges efter ett positivt yttrande från synexperter och trafiksäkerhetsexperter.	Efter nyligen utvecklat dubbelseende eller efter förlust av synförmåga på det ena ögat <b>bör</b> det finnas en lämplig anpassningsperiod (till exempel sex månader), under vilken körning inte är tillåten. Efter denna period är körning endast tillåten efter ett positivt yttrande från syn- och förareexperter.	Vid diplopi som har uppstått tidigare och efter förlust av synförmågan på ett öga <b>ska</b> man iakttä en lämplig anpassningsperiod (till exempel sex månader), och under den här tiden är det inte tillåtet att framföra fordon. Därefter får man endast framföra fordon med ett rekommenderat utlåtande från en expert på synförmåga, vilket godkänner körning av motorfordon.	Efter att nyligen ha drabbats av diplopi eller förlust av synen på ena ögat <b>måste</b> en lämplig anpassningsperiod (t.ex. sex månader) övervägas under vilken inga motorfordon får köras. Efter denna period får endast motorfordon återigen köras efter ett positivt uttalande av syn- och förareexperter.	Om en förare nyligen utvecklat dubbelseende eller blivit blind på det ena ögat <b>bör</b> det föreskrivas en anpassningsperiod (exempelvis sex månader) under vilken det inte är tillåtet att framföra ett motorfordon. Efter denna anpassningsperiod kan tillstånd att framföra ett motorfordon endast ges efter ett positivt yttrande från synexperter och trafiksäkerhetsexperter.	Om en förare nyligen utvecklat dubbelseende eller blivit blind på det ena ögat <b>bör</b> det föreskrivas en anpassningsperiod (exempelvis sex månader) under vilken det inte är tillåtet att föra ett motorfordon. Efter denna anpassningsperiod kan tillstånd att föra ett motorfordon endast ges efter ett positivt yttrande från synexperter och trafiksäkerhetsexperter.
6.4	Den som ansöker om körkort eller om förnyelse av körkort <b>ska</b> ha en synskärpa, om nödvändigt med korrigering linser, av minst 0,8 på det bästa ögat och minst 0,1 på det sämsta ögat. Om korrigering linser används	Sökande som ansöker om körkort eller förnyelse av körkort <b>ska</b> ha en synskärpa, om nödvändigt med korrigering linser, på minst 0,8 i det bättre ögat och minst 0,1 i det sämre ögat. Om korrigering linser används	Alla som ansöker om ett utfärdande eller en förnyelse av ett körtillstånd <b>måste</b> ha syn på båda ögon och därvid – vid behov med korrigeringsglas - ha en total synskärpa á minst 0,8 på det bättre ögat och minst 0,1 på	Den som ansöker om körkort eller om förnyelse av körkort <b>ska</b> ha en synskärpa, om nödvändigt med optisk korrigering, på minst 0,8 på det bästa ögat och minst 0,1 på det sämsta ögat. Om värdena 0,8 och 0,1 uppnås	Den som ansöker om körkort eller om förnyelse av körkort <b>ska</b> ha en synskärpa, om nödvändigt med korrigering linser, på minst 0,8 på det bästa ögat och minst 0,1 på det sämsta ögat. Om korrigering linser används	Den som ansöker om körkort eller om förnyelse av körkort <b>ska</b> ha en synskärpa, om nödvändigt med korrigering linser, av minst 0,8 på det bästa ögat och minst 0,1 på det sämsta ögat. Om korrigering linser används

Punkt i direktivet	Svenska språkversionen	Engelska språkversionen	Tyska språkversionen	Nederländska språkversionen	Spanska språkversionen	Finska språkversionen
	<p>för att uppnå synskärpan 0,8 och 0,1 <b>ska</b> minimiskärpan (0,8 och 0,1) uppnås genom korrigering med glasögon som har en styrka på högst åtta dioptrier eller med hjälp av kontaktlinser.</p> <p>Korrektionen <b>ska</b> tolereras väl.</p> <p>Det horisontella synfältet med båda ögonen <b>ska</b> vara minst 160 grader, som <b>ska</b> kunna utvidgas till minst 70 grader till höger och vänster och 30 grader uppåt och nedåt. <b>Inga defekter får finnas</b> inom den centrala trettiogradersradien.</p>	<p>för att uppnå värden 0,8 och 0,1, <b>måste</b> minimiskärpan (0,8 och 0,1) uppnås antingen genom korrigering med glasögon med en styrka som inte överstiger plus åtta dioptrier eller med hjälp av kontaktlinser. Korrigering <b>måste</b> tolereras väl.</p> <p>Dessutom <b>bör</b> det horisontella synfältet med båda ögonen vara minst 160 grader, utvidgningen <b>bör</b> vara minst 70 grader åt vänster och höger och 30 grader uppåt och nedåt. <b>Inga defekter bör finnas</b> inom en radie av de centrala 30 graderna.</p>	<p>det sämre ögat. Om dessa värden uppnås med korrigeringsglas, <b>måste</b> den minsta synförmågan (0,8 och 0,1) uppnås med hjälp av glasögon, vars glasstyrka inte ligger på mer än plus åtta dioptrier, eller med hjälp av kontaktlinser. Patienten <b>måste</b> tåla korrigeringen väl.</p> <p>Dessutom <b>bör</b> det horisontella synfältet uppgå till minst 160 grader med båda ögon, utvidgningen <b>ska</b> uppgå till minst 70 grader åt vänster och höger och <b>minst</b> 30 grader uppåt och nedåt. <b>Det får inte föreligga någon negativ inverkan inom området för den centrala</b></p>	<p>med optisk korrigering <b>ska</b> korrigeringen av den minimala synskärpan (0,8 och 0,1) uppnås genom glasögon som inte får vara starkare än 8 dioptrier, eller genom kontaktlinser. Korrigeringen <b>måste</b> uthärdas väl.</p> <p>Dessutom <b>ska</b> det horisontella synfältet med båda ögonen uppgå till minst 160°, synomfånget vara minst 70° åt vänster och höger och 30° uppåt och nedåt. Inom en radie av 30° från mitten av synfältet <b>får inga brister förekomma</b>.</p>	<p>för att uppnå synskärpan 0,8 och 0,1 <b>ska</b> minimiskärpan (0,8 och 0,1) uppnås genom korrigering med glasögon som har en styrka på högst åtta dioptrier eller med hjälp av kontaktlinser.</p> <p>Korrektionen <b>ska</b> tolereras väl.</p> <p>Det horisontella synfältet med båda ögonen <b>ska</b> vara minst 160 grader, som <b>ska</b> kunna utvidgas till minst 70 grader till höger och vänster och 30 grader uppåt och nedåt. <b>Inga defekter får finnas</b> inom den centrala trettiogradersradien.</p>	<p>för att uppnå synskärpan 0,8 och 0,1 <b>ska</b> minimiskärpan (0,8 och 0,1) uppnås genom korrigering med glasögon som har en styrka på högst åtta dioptrier eller med hjälp av kontaktlinser.</p> <p>Korrektionen <b>ska</b> tolereras väl.</p> <p>Det horisontella synfältet med båda ögonen <b>ska</b> vara minst 160 grader, som <b>ska</b> kunna utvidgas till minst 70 grader till höger och vänster och 30 grader uppåt och nedåt. <b>Inga defekter får finnas</b> inom den centrala trettiogradersradien.</p>



Punkt i direktivet	Svenska språkversionen	Engelska språkversionen	Tyska språkversionen	Nederländska språkversionen	Spanska språkversionen	Finska språkversionen
	<p>Körkort <b>får inte</b> utfärdas eller förnyas för sökande eller förare som drabbats av nedsatt kontrastkänslighet eller dubbelseende.</p> <p>Om en förare fått väsentligt nedsatt syn på ett öga <b>bör</b> det föreskrivas en lämplig anpassningsperiod (exempelvis sex månader) under vilken det inte är tillåtet att föra ett motorfordon. Efter denna anpassningsperiod kan tillstånd att föra ett motorfordon endast ges efter ett positivt yttrande från</p>	<p>Körkort <b>ska</b> inte utfärdas eller förnyas för sökande eller förare som drabbats av nedsatt kontrastkänslighet eller dubbelseende.</p> <p>Efter en avsevärd synförlust i ett öga <b>bör</b> det finnas en lämplig anpassningsperiod (till exempel sex månader) under vilken personen inte får köra. Efter denna period är körning endast tillåten efter ett positivt yttrande från syn- och förareexperter.</p>	<p><i>trettonde graden.</i><sup>48</sup></p> <p>Ansökare eller fordonsförare som lider av en störning i kontrastkänsligheten eller av diplopi <b>får varken</b> erhålla ett körkort eller få detta förnyat.</p> <p>Efter en avsevärd synförlust på ett öga <b>bör</b> en lämplig anpassningstid (till exempel sex månader) iakttas, och under den tiden får personen inte framföra fordon. Därefter är det endast tillåtet att framföra fordon med ett rekommenderat utlåtande från en expert på synförmåga,</p>	<p>Körkort <b>får inte</b> utfärdas eller förnyas om sökanden eller föraren lider av minskad kontrastkänslighet eller diplopi.</p> <p>Efter ett väsentligt återfall av förlust av synen på ena ögat <b>måste</b> en lämplig anpassningsperiod (t.ex. sex månader) övervägas under vilken inga motorfordon får köras. Efter denna period får endast motorfordon återigen köras efter ett positivt uttalande av syn- och förareexperter.</p>	<p>Körkort <b>får inte</b> utfärdas eller förnyas för sökande eller förare som drabbats av nedsatt kontrastkänslighet eller dubbelseende.</p> <p>Om en förare fått väsentligt nedsatt syn på ett öga <b>bör</b> det föreskrivas en lämplig anpassningsperiod (exempelvis sex månader) under vilken det inte är tillåtet att föra ett motorfordon. Efter denna anpassningsperiod kan tillstånd att föra ett motorfordon endast ges efter ett positivt yttrande från</p>	<p>Körkort <b>får inte</b> utfärdas eller förnyas för sökande eller förare som drabbats av nedsatt kontrastkänslighet eller dubbelseende.</p> <p>Om en förare fått väsentligt nedsatt syn på ett öga <b>bör</b> det föreskrivas en lämplig anpassningsperiod (exempelvis sex månader) under vilken det inte är tillåtet att föra ett motorfordon. Efter denna anpassningsperiod kan tillstånd att föra ett motorfordon endast ges efter ett positivt yttrande från</p>

<sup>48</sup>När språkversionerna av direktivet översattes utgick Transportstyrelsen från ändringsdirektiv 2009/113/EG. Under 2018 kom ett nytt ändringsdirektiv (2018/933) som enbart rörde Tysklands språkversion. I tabell 2 återfinns den reviderade tyska språkversionen. Därav skiljer det mellan översättningen och den tyska versionen vad gäller meningarna i kursiv stil.

Punkt i direktivet	Svenska språkversionen	Engelska språkversionen	Tyska språkversionen	Nederländska språkversionen	Spanska språkversionen	Finska språkversionen
	synexperter och trafiksäkerhetsexperter.		vilket godkänner körning av motorfordon.”		synexperter och trafiksäkerhetsexperter.	synexperter och trafiksäkerhetsexperter.

## Bilaga 3

### Kraven om syn i körkortsdirektivet jämfört med kraven i Sverige och i andra länder

De länder som Transportstyrelsen har valt att jämföra med i arbetet med översynen har implementerat de medicinska kraven i Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/126/EG av den 20 december 2006 om körkort, bilaga III [1] (nedan kallat körkortsdirektivet) på olika sätt. Några av länderna har valt att ordagrant implementera direktivets krav i sin nationella lagstiftning och har kompletterande information om hur direktivet ska tolkas i vägledande dokument. Andra länder har istället förtydligat kraven direkt i lagtexten. Utöver de regelverk och vägledningar som finns med i jämförelsen nedan, kan det förekomma annan lagstiftning med anknytning till området.

Det bör också förtydligas att beskrivningen av respektive lands regelverk utgår från hur Transportstyrelsen, med utgångspunkt från befintligt material, har uppfattat ländernas regler och vägledande dokument.

Körkortsdirektivets regler om syn reviderades år 2009 [2].

### Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6, lägre och högre behörigheter

Synundersökning då det saknas misstanke om synnedsättning

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Alla som ansöker om körkort ska genomgå en lämplig undersökning som syftar till att kontrollera att de har tillräckligt god syn för att föra ett motorfordon.”*

#### Sverige – lägre behörigheter

Sverige reglerar i körkortsförordningen att alla som ansöker om körkortstillstånd för lägre behörigheter ska bifoga en hälsodeklaration och ett intyg om synundersökning.<sup>49</sup> I hälsodeklarationen svarar den sökande bland annat på frågor om någon synrubbing såsom nystagmus, synfältsdefekter, dubbelseende, nattblindhet eller annan ögonsjukdom föreligger [3].

I medicinföreskrifterna<sup>50</sup> framgår att synundersökning vid ansökan om lägre behörigheter får utföras av:

<sup>49</sup> 3 kap. 1 § Körkortsförordningen (1998:480)

<sup>50</sup> 16 kap. 1 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

- läkare
- legitimerad optiker, oftalmologassistent, ortoptist, den som har genomgått utbildning till optometritekniker, ögonsjuksköterska, sjuksköterska med vidareutbildning i ögonsjukvård eller
- den som är anställd hos optiker eller vid trafikskola och som har genomgått en utbildning för synundersökning.

Reglerna kring vad synundersökningen ska innehålla skiljer sig åt beroende på om synundersökningen utförs av å ena sidan läkare och å andra sidan optiker, oftalmologassistent, ortoptist, optometritekniker, ögonsjuksköterska, sjuksköterska med vidareutbildning i ögonsjukvård och den som är anställd hos optiker eller trafikskola och som har genomgått utbildning.<sup>51,52</sup> Tabell 1 beskriver vad synundersökningen ska innehålla.

Tabell 1. Synundersökningens innehåll vid innehav av lägre behörigheter

Synundersökning utförd av läkare	Synundersökning utförd av optiker, oftalmologassistent, ortoptist, optometritekniker, ögonsjuksköterska, sjuksköterska med vidareutbildning i ögonsjukvård och den som är anställd hos optiker eller trafikskola och som har genomgått utbildning
Synskärpeprov	Synskärpeprov
Synfältsundersökning, i regel Donders konfrontationsmetod.	Synfältsundersökning utförd med apparatur avsedd för synfältsprövning.
Kontroll av ögats rörlighet, dubbelseende ska uppmärksammas.	-

I medicinföreskrifterna står att om anamnesen eller läkarundersökningen ger misstanke om att synen är begränsad vid nedsatt belysning ska detta anges.<sup>53</sup> Detsamma gäller vid misstanke om sjukdom som kan befaras försämra synförmågan avsevärt. I föreskrifterna står vidare att total nattblindhet eller annan allvarlig begränsning av seendet vid nedsatt belysning utgör hinder för innehav.<sup>54</sup>

<sup>51</sup> 16 kap. 8 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

<sup>52</sup> 16 kap. 5 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

<sup>53</sup> 16 kap. 7 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

<sup>54</sup> 2 kap. 7 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

### Sverige – högre behörigheter

I körkortsförordningen regleras att det krävs ett läkarintyg vid ansökan om körkortstillstånd för högre behörigheter och vid ansökan om förlängd giltighet för personer som har fyllt 45 år.<sup>55</sup> Men kontroll av synskärpa får även utföras av optiker, oftalmologassistent, ortoptist, optometritekniker, ögonsjuksköterska, sjuksköterska med vidareutbildning inom ögonsjukvård eller den som är anställd hos optiker eller vid trafikskola och som har genomgått utbildning för synundersökning. Resultatet av synskärpekontrollen ska ingå som underlag i läkarens samlade bedömning.<sup>56</sup>

För personer som ansöker om förlängd giltighet och som inte har fyllt 45 år krävs en synundersökning och en hälsodeklaration. Synundersökningen får då utföras av läkare, optiker, oftalmologassistenter, ortoptist, ögonsjuksköterska eller sjuksköterska med vidareutbildning i ögonsjukvård. Tabell 2 beskriver vad synundersökningen ska innehålla beroende på vem som utför synundersökningen.

Tabell 2. Synundersökningens innehåll vid förlängning av innehav av högre behörigheter för personer som inte har fyllt 45 år

Synundersökning utförd av läkare	Synundersökning utförd av optiker oftalmologassistenter, ortoptist, ögonsjuksköterska eller sjuksköterska med vidareutbildning i ögonsjukvård
Synskärpeprov	Synskärpeprov
Synfältsundersökning, i regel Donders konfrontationsmetod.	Synfältsundersökning utförd med apparatur avsedd för synfältsprövning.
Kontroll av ögats rörlighet, dubbelseende ska uppmärksammas.	Kontroll av ögats rörlighet, dubbelseende ska uppmärksammas.
-	Uppgift om nystagmus.
Om anamnesen eller undersökningen ger misstanke om att synen är begränsad vid nedsatt belysning ska detta anges.	Uppgift om allvarligt begränsat seende vid nedsatt belysning.
Om anamnesen eller undersökningen ger misstanke om sjukdom som kan befaras försämra synförmågan avsevärt ska detta anges.	-

<sup>55</sup> 3 kap. 1 § Körkortsförordningen (1998:480)

<sup>56</sup> 16 kap. 2 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

#### **Finland – lägre behörigheter**

Finlands körkortslag hänvisar till körkortsdirektivet vad gäller de medicinska kraven [4]. I körkortslagen framgår vidare att vid en första ansökan om lägre behörigheter behövs inget läkarintyg om sökande lämnar en hälsodeklaration [5].

I Finlands vägledning framgår att sökande i en hälsodeklaration kan intyga att de medicinska kraven uppfylls och att synen är tillräckligt god [6]. Sökande ska i hälsodeklarationen intyga att synen har undersökts det senaste året av en optiker, läkare eller hälsovårdare. I de fall sökande har en progredierande ögonsjukdom eller synsvårigheter trots eventuella glasögon eller kontaktlinser krävs ett läkarintyg.

#### **Finland – högre behörigheter**

Enligt uppgift från Finlands Transport- och kommunikationsverk Traficom krävs vid en ansökan om högre behörigheter ett läkarintyg. Det är ofta en läkare i allmänmedicin eller arbetsmedicin som utfärdar intygen. Syndelen av intygen får utföras av optiker, oftalmolog eller annan hälso- och sjukvårdspersonal. Av intyget ska synskärpan framgå samt svar på om synfältet uppfyller kraven och om betydligt nedsatt kontrastkänslighet föreligger [7].

#### **Nederländerna – lägre behörigheter**

Enligt uppgift från Nederländernas ministerie för infrastruktur och vattenhantering har Nederländerna införlivat de medicinska kraven i körkortsdirektivet ordagrant i sin nationella lagstiftning.

Sökande för lägre behörigheter ska intyga i en hälsodeklaration att de medicinska kraven uppfylls och att synen är tillräckligt god. I de fall sökande inte har några av de sjukdomar eller nedsättningar som efterfrågas kan deklARATIONEN skickas in utan att besök hos en läkare har skett. Två frågor i deklARATIONEN omfattar syn och handlar om utifall personen har någon nedsättning av synen som påverkar ett eller båda ögonen även om glasögon eller linser används samt om personen behandlas eller har behandlats av en ögonläkare eller har genomgått en operation eller laserbehandling av ögonen [8], [9], [10].

#### **Nederländerna – högre behörigheter**

Enligt uppgift från Nederländernas ministerie för infrastruktur och vattenhantering krävs vid en ansökan om högre behörigheter ett läkarintyg utfärdat av specialistläkare i arbetsmedicin. Syndelen av undersökningen omfattar anamnes, synskärpa och synfältsundersökning utförd med Donders konfrontationsmetod.

### **Norge – lägre behörigheter**

I Norges föreskrifter anges att sökanden ska lämna en hälsodeklaration och om nödvändigt även ett läkarintyg vid ansökan [11]. I hälsodeklaration ska personen svara på följande frågor om synen [12]:

- Har du nedsatt synskärpa, behov av glasögon eller linser?
- Har du haft dubbelseende de senaste tre månaderna, problem med körning i mörker eller vid växlande ljusförhållanden eller nedsatt sidosyn på ett eller båda ögonen?

Vidare framgår att om inget läkarintyg krävs behöver personen vid uppkörning göra ett enkelt syntest [13]. I Norges föreskrifter om trafikutbildning och körprov finns specificerat att syntestet innebär att sökande ska kunna läsa ett märke på 20 meters avstånd [14].

I föreskriften framgår vidare att innehav inte kan medges om nedsatt kontrastkänslighet, nedsatt mörkerseende eller ökad bländningskänslighet som utgör en trafiksäkerhetsrisk föreligger [15].

### **Norge – högre behörigheter**

I Norges vägledning framgår att för högre behörigheter krävs alltid ett hälsointyg [16]. Enligt uppgift från Norges hälsodirektorat, avdelning kommunala hälso- och omsorgstjänster, ska en bedömning av synstyrka och synfält göras i hälsointyget [17].

### **Spanien – lägre behörigheter**

Enligt uppgift från Spaniens direktorat för trafik (DGT) måste alla som ansöker om körkort i Spanien besöka särskilda centra. På dessa mottagningar genomför allmänläkare en typ av screening för att se vilka personer som uppfyller kraven och vilka personer som behöver undersökas mer för att säkerställa om kraven uppfylls eller inte. I undersökningen utförs ett synskärpetest och anamnesen granskas.

### **Spanien – högre behörigheter**

Enligt uppgift från Spaniens direktorat för trafik (DGT) gäller samma krav för högre behörigheter som för lägre, se avsnitt ovan.

### **Storbritannien – lägre behörigheter**

I Storbritanniens körkortslag framgår att personen vid uppkörning ska göra ett enkelt syntest som innebär att sökande ska kunna läsa en registreringsskylt på 20,5 meters avstånd med bokstäver som är 79,4 mm höga [18]. Vidare framgår att en person som ansöker om lägre behörigheter inte behöver skicka in någon hälsodeklaration eller läkarintyg [19]. Personen är däremot skyldig att själv säkerställa att kraven på synskärpa och synfält uppfylls.

### **Storbritannien – högre behörigheter**

Vid initiala körkortsansökningar för innehav av högre behörigheter krävs en medicinsk bedömning av läkare. Syndelen av den medicinska bedömningen får utföras av läkare, optiker eller optometrist [20].

Synundersökningen ska omfatta [21]:

- kontroll av synskärpa
- svar på om det föreligger något medicinskt tillstånd som kan påverka synfältet
- svar på om dubbelseende föreligger
- svar på om sökande upplever ökad bländningskänslighet, nedsatt kontrastkänslighet och eller nedsatt mörkerseende som försämrar förmågan att köra
- svar på om sökande har något annat synrelaterat tillstånd.

### **Tyskland – lägre behörigheter**

I Tysklands förordning framgår att den som ansöker om körkortstillstånd för lägre behörigheter måste genomgå ett syntest där synskärpan kontrolleras [22]. Syntestet får utföras av en optiker som är statligt godkänd. Optikern utfärdar ett synintyg där det ska anges om den sökande klarar syntestet och om synhjälpmedel behövs. För att klara syntestet ska synskärpan vara minst 0,7 i vardera ögat. Optikern ska även notera om det finns tvivel att synförmågan är tillräcklig. Det krävs inget syntest om en ögonläkare intygar att sökande uppfyller kraven.

I de fall det uppstår tveksamheter kring om kraven är uppfyllda vid ovan beskrivna undersökning krävs en ögonläkarundersökning. Vid denna undersökning är kraven på synskärpa lägre än vad som nämns ovan [22].

### **Tyskland – högre behörigheter**

Den som ansöker om körkortstillstånd för högre behörigheter eller förlängning av högre behörigheter måste genomgå en läkarundersökning. Undersökningen får utföras av ögonläkare eller andra kategorier av läkare såsom läkare inom till exempel företagsmedicin eller expertläkare vid en myndighet. Kraven vid denna undersökning är att varje öga ska ha en synskärpa på 0,8. Synskärpan ska på båda ögonen tillsammans vara 1,0. Utöver synskärpan kontrolleras färgseende, synfält, stereoseende, kontrastkänslighet och mörkerseende. Synfältet kontrolleras med en automatisk halvskulpturperimeter. I förordningen framgår att varje öga bör kontrolleras på minst 100 ställen. Alternativt kan en manuell perimeter enligt Goldmann användas [22].

I de fall det uppstår tveksamheter kring om kraven är uppfyllda vid ovan beskrivna undersökning krävs en ögonläkarundersökning. Vid denna undersökning är kraven på synskärpa lägre än vad som nämns ovan [22].



## Synundersökning vid misstanke om synnedsättning

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Om det finns anledning att tvivla på att den sökandes syn är tillräckligt god, ska han undersökas av behörig medicinsk personal. Vid denna undersökning ska följande faktorer särskilt uppmärksammas: synskärpan, synfältet, mörkerseende, känslighet mot bländning och kontrastkänslighet, dubbelseende och andra synfel som kan äventyra trafiksäkerheten.”*

### Sverige

I de fall sökanden (för lägre eller högre behörigheter) inte uppnår gällande synkrav eller vid misstanke om ögonsjukdom ska undersökningen göras av läkare med specialistkompetens i ögonsjukdomar.<sup>57</sup> Då kontrolleras synskärpa, synfält och dubbelseende.<sup>58</sup> Anamnesen ger svar på frågor om förekomst av nystagmus, begränsat mörkerseende och förekomst av progredierande ögonsjukdomar [23].

Det framgår vidare att om läkare finner det sannolikt att synfältsdefekter föreligger ska perimetri göras.<sup>59</sup>

### Finland

Enligt uppgift från Finlands Transport- och kommunikationsverk Traficom krävs en läkarundersökning om hälsodeklarationen (lägre behörigheter) eller läkarintyget (högre behörigheter) inger misstanke om att sökande har någon synnedsättning. Då kontrolleras bland annat synskärpan och synfältet för lägre behörigheter och för högre behörigheter tas även hänsyn till om betydligt nedsatt kontrastkänslighet föreligger [7].

### Nederländerna

Enligt uppgift från Nederländernas ministerie för infrastruktur och vattenhantering ska sökande kontakta en läkare med specialistkompetens i arbetshälsa om hälsodeklarationen (lägre behörigheter) eller läkarintyget (högre behörigheter) inger misstanke om att sökande har någon synnedsättning. Läkaren undersöker synskärpan, synfältet med Donders konfrontationsmetod och tittar på anamnesen. I de fall där det finns misstanke om synfältsdefekter utförs en synfältskontroll med statisk perimetri enligt Estermanprogrammet. Läkaren skriver sedan ett medicinskt utlåtande på hälsodeklarationen innan den skickas in till Nederländernas center för körkort (CBR) för bedömning. I vissa fall kan även CBR hänvisa den sökande till en oberoende specialist. Det kan till exempel vara när synen

<sup>57</sup> 16 kap. 4 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

<sup>58</sup> 16 kap. 5 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

<sup>59</sup> 16 kap. 6 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

har påverkats som en följd av diabetes, vid problem med mörkerseende, nedsatt synskärpa, synfältpåverkan, katarakt eller sjukdom i näthinnan. Dessa oberoende specialister utfärdar regelbundet körkortstillstånd och känner till de specifika kraven för lämplighet som finns beskrivna i Nederländernas bilaga till lagstiftningen. Om CBR bedömer att kraven uppfylls registreras ett hälsocertifikat för personen. Ett hälsocertifikat är ett bevis på att de medicinska kraven uppfylls och certifikatet krävs vid ansökan [24], [25].

### **Norge**

Om hälsodeklarationen inger misstanke om att sökande har någon synnedläggelse krävs vidare utredning. Hälsodeklarationen innehåller två frågor om syn, den ena handlar om synskärpan och den andra handlar om dubbelseende, problem med körning i mörker eller vid växlande ljusförhållanden eller nedsatt sidosyn på ett eller båda ögonen [26]. Om enbart första frågan är besvarad med ett ja ska ansökan kompletteras med ett hälsointyg utfärdat av optiker eller läkare. Om andra frågan är besvarad med ett ja ska ansökan kompletteras med ett hälsointyg utfärdat av optiker eller ögonläkare.

I hälsointyget framgår att i de fall sökande enbart ska komplettera med ett enkelt syntest behöver bara frågor om synskärpa och synfält fyllas i av optiker eller läkare [17]. Synfältet värderas med Donders konfrontationsmetod. I de fall sökande ska komplettera med en mer utförlig synundersökning utförd av optiker eller ögonläkare ska undersökningen bland annat innehålla en synfältsundersökning utförd med automatisk perimetri enligt Estermanprogrammet. Frågor som rör förekomst av dubbelseende, betydlig reduktion av syn på ett öga och monokulär syn ska även besvaras för lägre behörigheter. För högre behörigheter tillkommer frågor om problem med mörkerseende, kontrastkänslighet och bländningskänslighet [16], [27].

### **Spanien**

Enligt uppgift från Spaniens direktorat för trafik (DGT) hänvisar allmänläkaren på det särskilda centret personen vidare till en oftalmolog för en djupare utredning i de fall som någon synnedläggelse misstänks. Den djupare utredningen anpassas beroende på vilken typ av synnedläggelse som misstänks. Om till exempel misstanke om synfältsdefekter föreligger rekommenderas datorkampimetri. Om ytterligare undersökning av synfältet bedöms vara nödvändigt används traditionell kampimetri. Om misstanke om kontrastkänslighet föreligger används ett så kallat Pelli Robinson test.

### Storbritannien

I de fall kraven för synfält och synskärpa inte uppfylls är personen enligt lag skyldig att anmäla detta till Storbritanniens körkortsmyndighet (DVLA). Om personen avstår från att informera DVLA och framför ett motordrivet fordon gör personen sig skyldigt till ett brott och kan få böta upp till £1000 [28], [29].

### Tyskland

I de fall sökande inte klarar syntestet eller om det uppstår tveksamheter måste en undersökning hos ögonläkare genomföras. Vid denna undersökning är kraven på synskärpa lägre än vid den ursprungliga undersökningen. Kraven på synskärpan för lägre behörigheter är 0,5. Kraven på synskärpan för högre behörigheter är 0,8 i det bästa ögat och 0,5 i det sämsta ögat. I enskilda fall kan en synskärpa under 0,5 accepteras, men synskärpan får aldrig understiga 0,1 i det sämsta ögat. Vid ögonläkarundersökningen ges även akt på synfält, skymnings- eller kontrastseende, känslighet mot bländning, dubbelseende och andra störningar i synfunktionen som kan påverka trafiksäkerheten [22].

### Undantagsreglering då synfält eller synskärpa inte uppfylls

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Körkort kan i undantagsfall övervägas för förare i grupp 1 då standarderna för synfältet eller synskärpan inte uppfylls. I sådana fall ska föraren undersökas av behörig medicinsk personal som kan konstatera att det inte föreligger någon annan nedsättning av synfunktionen, inklusive bländnings- och kontrastkänslighet eller nedsatt mörkerseende. Förare eller sökande bör även klara av ett praktiskt test som anordnas av en behörig myndighet.”*

### Sverige

Det framgår av körkortsförordningen att Transportstyrelsen får meddela undantag.<sup>60</sup> I medicinföreskrifterna regleras inte när undantag från de medicinska kraven är möjligt.

Vid en ansökan om undantag gör Transportstyrelsen en individuell prövning. Utfallet av prövningen baseras bland annat på hur stor avvikelser är från kraven och hur stor trafiksäkerhetsrisken bedöms vara. En person som fått körkortet återkallat som en följd av att de medicinska kraven inte uppfylls och som ansöker om undantag har ingen möjlighet att utföra ett körprov på väg. För att få köra på väg krävs ett körkortstillstånd och enligt

---

<sup>60</sup> 8 kap. 11 § Körkortsförordningen (1998:980)

körkortslagen får ett körkortstillstånd endast beviljas om de medicinska kraven är uppfyllda.<sup>61</sup>

### **Finland**

Finlands körkortslag hänvisar till körkortsdirektivet vad gäller de medicinska kraven [2]. Det framgår inte i körkortslagen om undantag från de medicinska kraven får beviljas. Det framgår däremot av vägledningen att nya ansökningar om undantag gällande syn inte längre beviljas [6]. Enligt uppgift från Transport- och kommunikationsverket Traficom beviljas generellt inte undantag från de medicinska kraven, enbart några gamla undantag kan förnyas, men nya undantag beviljas inte.

Vidare framgår i körkortslagen att en specialistläkare vid särskilda skäl i sitt utlåtande får anse att de medicinska kraven är uppfyllda även om körkortsdirektivets minimikrav på synfältet för innehav av lägre behörigheter inte är uppfyllt. Detta gäller under förutsättning att kraven i direktivet angående syn i övrigt är uppfyllda och att ett godkänt körprov vid behov har avlagts.

I Finlands vägledning framgår under vilka omständigheter som särskilda skäl för innehav skulle kunna medges och när ett körprov är nödvändigt [6]. Vidare står att om en synfältsdefekt inte uppfyller körkortsdirektivets minimikrav ska det utredas om defekten har okulära eller neurologiska orsaker.

Vid okulära orsaker kan, trots defekter i synfältet, innehav medges efter intyg från ögonspecialist, under förutsättning att personen inte har några andra störningar i synfunktionerna, såsom ökad bländningskänslighet, nedsatt mörkerseende och mycket försvagad kontrastkänslighet. Detta gäller till exempel vid glaukom där det i vägledningen också framgår att för att innehav ska kunna medges ska defekten vara ringa och personen ska ha genomfört ett godkänt körprov.

Innehav kan också medges vid neurologiska orsaker, trots synfältsdefekter, efter intyg från neurolog och ögonläkare. En förutsättning är att defekten är mindre än en fjärdedel av synfältet. I intyget ska det vid behov rekommenderas att personen genomför ett körprov.

I vägledning framgår också att om kraven på central synskärpa inte uppfylls kan man, inte ens med ett läkarutlåtande tillsammans med ett godkänt körprov, frånga körförbudet.

---

<sup>61</sup> 3 kap. 2 § Körkortslagen (1998:488)

### **Nederländerna**

Enligt uppgift från Nederländernas ministerie för infrastruktur och vattenhantering har Nederländerna införlivat de medicinska kraven i körkortsdirektivet ordagrant i sin nationella lagstiftning.

I Nederländernas bilaga till lagstiftningen står att personer med en synskärpa från 0,4 kan medges innehav för lägre behörigheter [8]. Då krävs att inga andra syndefekter föreligger, ett läkarintyg och ett godkänt körprov.

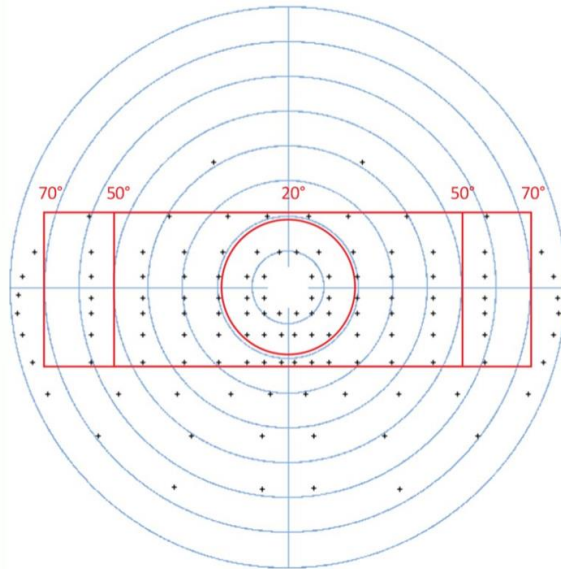
Vidare framgår att i undantagsfall kan personer som inte uppfyller synfältskraven, till exempel vid skotom, kvadrantanopsi eller homonym hemianopsi medges innehav för lägre behörigheter. Då krävs att inga andra syndefekter föreligger, ett läkarintyg och ett godkänt körprov. Undantaget gäller inte personer som har ett synfält som är mindre än 90 grader horisontellt.

### **Norge**

I Norges föreskrifter anges att undantag bara får beviljas efter en samlad bedömning av hälsotillståndets påverkan på trafiksäkerheten och där det är uppenbart orimligt att avslå ansökan [30]. Sökandes behov av körkortet ska inte vara en del av bedömningen. Det är Fylkesmannen (motsvarande Sveriges landshövding) som avgör om undantag kan beviljas.

Vidare står i föreskrifterna att i undantagsfall och efter uttalande från ögonläkare kan personer få köra bil trots att kraven på synfält eller synskärpa inte uppfylls [31]. Detta gäller under förutsättning att synfunktionen inte är försämrad ytterligare på grund av andra defekter och att ett körprov är genomfört med tillfredsställande resultat. I vägledningen tydliggörs vidare vad som gäller för att ett undantagsfall ska vara aktuellt då synfältsdefekter föreligger [16]. Där står att:

- synfältsdefekterna ska vara stationära
- ingen defekt får finnas på cirkellinjen eller inom 20 grader från centrum (se Figur 1)
- det inte får förekomma något progredierande tillstånd som kan påverka synfältet, till exempel glaukom, retinitis pigmentosa, makuladegeneration eller diabetesretinopati
- det inte får förekomma dubbelseende eller annan försvagning av synfunktionen som utgör en risk för trafiksäkerheten (exempel på försvagning av synfunktion är försvagat kontrastseende, nedsatt mörkerseende eller ökad bländningskänslighet)
- ett körprov ska vara genomfört med godkänt resultat



Figur 1. Cirkellinjen runt de centrala tjugo graderna enligt Norges vägledning

### Spanien

Enligt bilaga 4 i Spaniens körkortsförordning framgår att personer som inte uppfyller kraven för synskärpa eller synfält inte kan beviljas körkort [32]. Det stämmer också med information som Transportstyrelsen har fått från Spaniens direktorat för trafik (DGT). Direktoratet förtydligar att det inte är möjligt för en person som inte uppfyller kraven för synfält eller synskärpa att få eller förnya sitt körkort.

### Storbritannien

I Storbritanniens lagstiftning anges att körkort för lägre behörigheter kan beviljas till förare trots att synfältskraven inte uppfylls [33]. Detta gäller under förutsättning att:

- synfältsdefekten har funnits i mer än ett år
- synfältsdefekten orsakades av en isolerad händelse eller ett icke progredierande tillstånd
- det inte finns någon annan sjukdom eller tillstånd som är att betrakta som progredierande och som sannolikt påverkar synfältet (i vägledningen förtydligas här att glaukom och retinitis pigmentosa alltid ska betraktas som progredierande och dessa diagnoser uppfyller därför inte förutsättningarna för undantag)

- det finns kliniskt bekräftat att fullständig funktionell anpassning föreligger
- personen har seende i båda ögonen
- inget okontrollerat dubbelseende föreligger
- ingen annan försämring av synfunktionen föreligger, inkluderat bländningskänslighet, kontrastkänslighet eller försämrat mörkerseende
- ett körprov med godkänt resultat är genomfört
- myndigheten är övertygad att körkortsinnehav för aktuell person inte utgör en fara för allmänheten.

I Storbritanniens körkortslag framgår vidare att om en person inte uppfyller kraven på synskärpa, kan personen inte ens efter ett godkänt körprov, frångå körförbudet [18].

#### **Tyskland**

I Tysklands förordning framgår att en person i undantagsfall får ha körkort även om kraven på synfält eller synskärpa inte uppfylls [22]. I dessa fall måste föraren bedömas av en ögonexpert för att säkerställa att det inte föreligger några andra störningar i synfunktionerna. Kontroll av kontrastseende, nedsatt mörkerseende och bländningskänslighet ska göras. Även ett godkänt körprov krävs.

### **Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.1, lägre behörigheter**

#### **Synskärpa**

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Den som ansöker om körkort eller om förnyelse av körkort ska, om nödvändigt med korrigerande linser, då båda ögonen används uppnå en binokulär synskärpa av minst 0,5.”*

#### **Sverige**

I medicinföreskrifterna framgår att den binokulära synskärpan ska, om nödvändigt med korrigerande glasögon eller kontaktlinser, uppgå till minst 0,5.<sup>62</sup>

#### **Finland**

Finlands körkortslag hänvisar till körkortsdirektivet vad gäller de medicinska kraven [2]. Vidare framgår i körkortslagen att den binokulära

---

<sup>62</sup> 2 kap. 1 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

synskärpan ska, om nödvändigt med korrigerande linser, uppgå till minst 0,5.

#### **Nederländerna**

Enligt uppgift från Nederländernas ministerie för infrastruktur och vattenhantering har Nederländerna införlivat de medicinska kraven i körkortsdirektivet ordagrant i sin nationella lagstiftning. I Nederländernas bilaga till lagstiftningen står att den binokulära synskärpan ska, om nödvändigt med korrigerande linser, vara minst 0,5 [8].

#### **Norge**

I Norges föreskrifter framgår att den binokulära synskärpan ska uppgå till minst 0,5 [34]. Vidare framgår att optisk korrektion (användning av glasögon, kontaktlinser eller liknande) om nödvändigt får användas för att uppnå synskärpan [35].

#### **Spanien**

I Spaniens körkortsförordning framgår att den binokulära synskärpan, om nödvändigt med korrigerande linser, ska vara minst 0,5 [32].

#### **Storbritannien**

I Storbritanniens körkortslag framgår att synskärpan, om nödvändigt med korrigerande linser, ska vara minst 0,5 och att tecknen på en registreringsskylt under vissa fastställda förhållanden ska kunna läsas [18].

#### **Tyskland**

I Tysklands körkortsförordning framgår att synskärpan, om nödvändigt med korrigerande glasögon eller linser, ska vara minst 0,5 [22].

#### **Synfält**

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Det horisontella synfältet bör vara minst 120 grader, som ska kunna utvidgas minst 50 grader till höger och vänster och 20 grader uppåt och nedåt. Inga defekter får finnas inom den centrala tjugogradersradien.”*

#### **Sverige**

I medicinföreskrifterna framgår att synfältet ska, vid seende med båda ögonen samtidigt ha en horisontell utsträckning av minst 120 grader varav minst 50 grader åt vardera sidan från synfältets centrum och i detta område ha en vertikal utsträckning av minst 20 grader uppåt och minst 20 grader nedåt.<sup>63</sup>

---

<sup>63</sup> 2 kap. 4 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.



Synfältet kontrolleras på olika sätt beroende på om ansökan gäller högre eller lägre behörigheter och även om misstanke om synfältsdefekter föreligger. De olika metoderna som används redovisas i Tabell 3.

Tabell 3. Sammanfattning över vilka synfältsmetoder som används

Land	Synfältstest steg 1	Synfältstest steg 2	Synfältstest steg 3
<b>Sverige</b>	Synfältundersökning utförs med apparatur avsedd för synfältsprövning	Donders konfrontationsmetod	För att bedöma om det centrala synfältet är uppfyllt ska statisk tröskelperimetri enligt Humphrey med objektstorlek III eller annan likvärdig metod användas.  För att bedöma om det perifera synfältet är uppfyllt ska en undersökning med binokulär statisk perimetri enligt Estermanprogrammet utföras.

Nedan beskrivs de krav som ställs i medicinföreskrifterna då det finns misstankar om att synfältsdefekter föreligger och en undersökning med perimetri genomförs.

#### *Centrala synfältet*

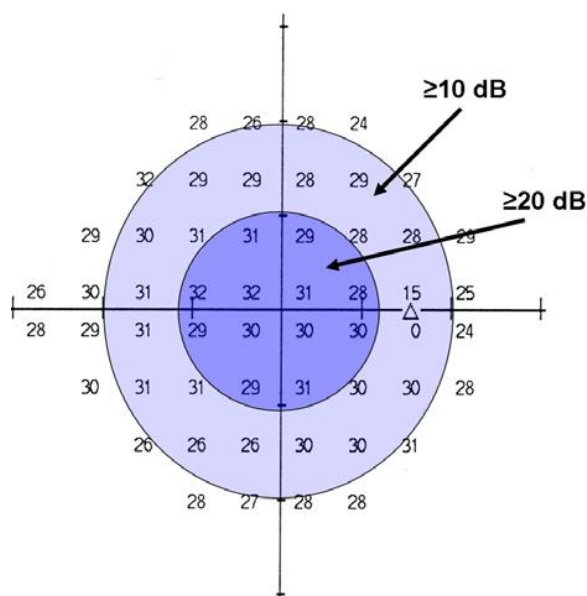
I medicinföreskrifterna framgår att för att fastställa att kraven på det centrala synfältet uppfylls ska statisk tröskelperimetri enligt Humphrey med objektstorlek III eller annan likvärdig metod användas.<sup>64</sup> Bedömning av testresultatet ska göras utifrån det högsta värdet i de korresponderande punkterna. Med korresponderande punkter avses två testpunkter belägna på motsvarande ställe i båda ögonen.

I medicinföreskrifterna regleras vilka krav som ställs vad gäller den centrala tjugogradersradien.<sup>65</sup> Där framgår bland annat att vid en undersökning enligt Humphreys (med objektstorlek III) eller annan likvärdig metod, ska värdet i varje korresponderande testpunkt uppgå till minst 20 dB inom en radie av

<sup>64</sup> 16 kap. 6 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

<sup>65</sup> 2 kap. 5 § och 16 kap. 6 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

10 grader från synfältets centrum. Mellan 10 och 20 grader från synfältets centrum ska värdet vara minst 10 dB. Se Figur 2. Värdet i en enstaka testpunkt utanför 10 grader får understiga 10 dB. Att en enstaka testpunkt utanför 10 grader får understiga 10 dB motiverades i promemorian som redovisade skälen till revideringen av föreskrifterna år 2010 med att en enögd person får ha körkort för lägre behörigheter och en enögd persons blinda fläck är belägen mellan 10- och 20-gradersradien och ger som lägst ett värde av <0 dB i någon punkt [34]. Trots att blinda fläcken utgör en defekt kan det accepteras, därmed kan en defekt motsvarande blinda fläcken hos en tvåögd person också accepteras.



Figur 2. Det centrala synfältet mätt med statistisk tröskelperimetri enligt Humphreys metod

### *Perifera synfältet*

I medicinföreskrifterna framgår att för att fastställa att kraven på det perifera synfältet uppfylls ska en undersökning med binokulär statistisk perimetri enligt Estermanprogrammet utföras.<sup>66</sup> Bedömning av testresultatet ska göras utifrån om testobjektet i de undersökta punkterna ses.<sup>67</sup> Vidare framgår, som nämnts ovan, att synfältet vid seende med båda ögonen samtidigt ska ha en horisontell utsträckning av minst 120 grader från synfältets centrum med minst 50 grader åt vardera sidan och en vertikal utsträckning av minst 20 grader uppåt och 20 grader nedåt från synfältets centrum. Mer än två missade intilliggande testpunkter som är belägna inom detta område (men utanför 20 grader från synfältets centrum) utgör hinder för innehav.

<sup>66</sup> 2 kap. 4 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

<sup>67</sup> 16 kap. 6 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

### Finland

Finlands körkortslag hänvisar till körkortsdirektivet vad gäller de medicinska kraven [4]. Vidare specificeras i körkortslagen att synfältet ska uppfylla minimikraven för synfältet som finns fastställda i direktivet.

Enligt uppgift från Finlands Transport- och kommunikationsverk Traficom tar Traficom inte ställning till vilka metoder som ska användas för att mäta synfältet. Vidare informerar Traficom att fingerperimetri vanligtvis är den screeningmetod som används. Vid misstänkta defekter används andra metoder för att mäta synfältet, till exempel statisk perimetri. De olika metoderna som används redovisas i Tabell 4.

Tabell 4. Sammanfattning över vilka synfältsmetoder som används

Land	Synfältstest steg 1	Synfältstest steg 2	Synfältstest steg 3
Finland	Hälsodeklaration	Finns inte reglerat, men enligt uppgift från Traficom kan till exempel noggrann fingerperimetri användas.	Finns inte reglerat, men enligt uppgift från Traficom kan till exempel statisk perimetri användas.

I Finlands vägledning framgår att synfältsundersökningen kan påvisa både fullständiga och partiella defekter [6]. Områden med fullständiga defekter ses som avgörande. Inga fullständiga defekter får finnas inom synfältets centrala tjugogradersradie. Små partiella defekter som konstaterats med perimenter (högst en absolut defekt som motsvarar storleken på en normal blind fläck) innebär inte ensamt att kraven på synfältet inte uppfylls. Det är istället en helhetsbedömning av synförmågan som avgör, till exempel om andra ögonsjukdomar som påverkar perceptionsförmågan, mörkerseendet eller kontrastseendet föreligger.

### Nederländerna

Enligt uppgift från Nederländernas ministerie för infrastruktur och vattenhantering har Nederländerna införlivat de medicinska kraven i körkortsdirektivet ordagrant i sin nationella lagstiftning. I Nederländernas bilaga till lagstiftningen står att synfältet ska vara minst 120 grader i horisontalplanet, 50 grader till höger och vänster och 20 grader uppåt och nedåt [8]. Inga defekter får finnas inom den centrala tjugogradersradien. Enligt uppgift från Nederländernas ministerie för infrastruktur och vattenhantering används olika metoder beroende på om misstanke om synfältsdefekter föreligger eller inte. Vid misstanke om synfältsdefekter utifrån anamnesen används Donders och om misstankar om synfältsdefekter fortfarande kvarstår används Estermanprogrammet. De olika metoderna som

används redovisas i Tabell 5. Enligt ministeriet definieras en defekt som en missad punkt inom den centrala tjugogradersradien.

Tabell 5. Sammanfattning över vilka synfältsmetoder som används

Land	Synfältstest steg 1	Synfältstest steg 2	Synfältstest steg 3
Nederländerna	Hälsodeklaration	Donders konfrontationsmetod	Perimetri enligt Estermanprogrammet

### Norge

I Norges föreskrift framgår att synfältet ska vara minst 120 grader i horisontalplanet, 50 grader till höger och vänster och 20 grader uppåt och nedåt vid en blickriktning rakt fram [34]. Inga defekter får finnas inom den centrala tjugogradersradien.

Synfältet kontrolleras på olika sätt beroende på om ansökan gäller högre eller lägre behörigheter och även om misstanke om synfältsdefekter föreligger. De olika metoderna som används redovisas i Tabell 6.

Tabell 6 Sammanfattning över vilka synfältsmetoder som används

Land	Synfältstest steg 1	Synfältstest steg 2	Synfältstest steg 3
Norge	Hälsodeklaration	Donders konfrontationsmetod	Perimetri enligt Estermanprogrammet

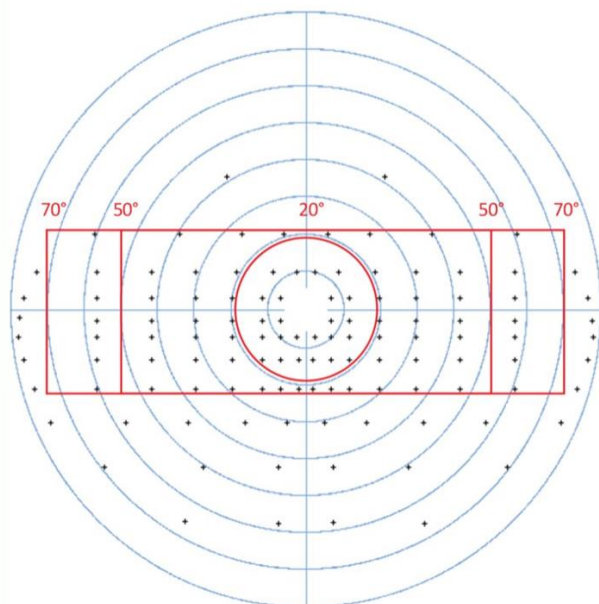
Nedan beskrivs de krav som Norge ställer när en perimetriundersökning krävs.

#### *Centrala synfältet*

I Norges vägledning beskrivs hur föreskriften ska tolkas med avseende på synfältskraven [16]. Där framgår att för att uppfylla kraven får, vid en undersökning enligt Estermanprogrammet, ingen defekt finnas inom de centrala 20 graderna av synfältet. Se Figur 3. Undantag från detta gäller för enögda personer där en defekt accepteras under förutsättning att punkten representerar blinda fläcken.

#### *Perifera synfältet*

I vägledningen framgår vidare vad som accepteras för det perifera synfältet vid en undersökning enligt Estermanprogrammet eller annan likvärdig metod. Enligt vägledningen accepteras tre intilliggande, reproducerbara defekter utanför 20 grader. Se Figur 3.



Figur 3. Synfältskarta för lägre behörigheter enligt Norges vägledning

### Spanien

I Spaniens körkortsförordning framgår att oavsett om synen är binokulär eller monokulär, måste synfältet vara normalt [32]. I den binokulära undersökningen ska det centrala synfältet inte visa absoluta skotom på motsvarande punkt i båda ögonen eller relativa skotom som har betydelse för näthinns känslighet.

Vidare framgår av vägledningen att synfältets normala gränser är: 60 grader uppåt, 90 grader temporalt, 70 grader nedåt och 60 grader nasalt. Enligt uppgift från Spaniens direktorat för trafik (DGT) används datoriserad kampimetri i de fall där anamnesen inger misstanke om att synfältdefekter föreligger. Skulle vidare utredning krävas används traditionell kampimetri. De olika metoderna som används redovisas i Tabell 7. Utifrån vad som framgår av vägledningen finns det i dagsläget inte fastställt några minimikänslighetsnivåer i de olika kvadranterna för lägre behörigheter.

Tabell 7. Sammanfattning över vilka synfältsmetoder som används

Land	Synfältstest steg 1	Synfältstest steg 2	Synfältstest steg 3
Spanien	Anamnes	Datorkampimetri	Traditionell kampimetri

### Storbritannien

I Storbritanniens körkortslag framgår att synfältet ska vara minst 120 grader i horisontalplanet, 50 grader till höger och vänster och 20 grader uppåt och nedåt vid en blickriktning rakt fram [18]. Inga signifikanta defekter får finnas inom den centrala tjugogradersradien.

Synfältet kontrolleras på olika sätt beroende på om misstanke om synfältsdefekt föreligger eller inte. I vägledningen framgår att i de fall där Storbritanniens körkortmyndighet DVLA anser att en synfältsundersökning är nödvändig används i första hand en perimetriundersökning enligt Estermanprogrammet [19]. DVLA kan även i specifika fall efterfråga en monokulär synfältsundersökning. Undantagsvis kan en Goldmannundersökning övervägas. De olika metoderna som används redovisas i Tabell 8.

Tabell 8. Sammanfattning över vilka synfältsmetoder som används

Land	Synfältstest steg 1	Synfältstest steg 2	Synfältstest steg 3
Storbritannien	Sökande intygar att synfältet är adekvat.	Binokulär perimetri enligt Estermanprogrammet.	I vissa fall monokulära synfältstester. I undantagsfall Goldmann perimetri enligt strikta kriterier.

Nedan beskrivs de krav som Storbritannien ställer när en perimetriundersökning enligt Estermanprogrammet krävs.

#### *Centrala synfältet*

I Storbritanniens vägledning beskrivs hur lagen ska tolkas [19]. Där framgår att för att uppfylla kraven får, vid en undersökning enligt Estermanprogrammet inom den centrala tjugogradersradien, spridda enskilda missade punkter finnas. Ett kluster av upp till tre sammanhängande missade punkter kan också accepteras. Det som klassas som signifikanta defekter och som därmed generellt inte accepteras är:

- ett kluster av fyra eller fler sammanhängande missade punkter som antingen är helt eller delvis inom den centrala tjugogradersradien
- defekt bestående av både ett enstaka kluster på tre missade punkter inom den centrala tjugogradersradien och ytterligare någon enstaka missad punkt inom den centrala tjugogradersradien
- något centralt bortfall som är en förlängning av en hemianopsi eller en kvadrantanopsi som är större än tre missade punkter.

### Perifera synfältet

I vägledningen framgår vidare vad som accepteras i det perifera synfältet vid en undersökning enligt Estermanprogrammet:

- ett kluster av upp till tre sammanhängande missade punkter som inte sitter ihop med någon annan defekt och som ligger på eller korsar den horisontella mittlinjen
- en vertikal defekt med en bredd på en missad punkt, vilken längd som helst, som inte sitter ihop med någon annan defekt och som nuddar eller går igenom den horisontella mittlinjen.

### Tyskland

I Tysklands körkortsförordning framgår att synfältet ska vara minst 120 grader i horisontalplanet [22]. Vidare står att framförallt måste det centrala synfältet vara normalt i upp till 20 grader. Totalt sett bör synfältet på varje öga kontrolleras på minst hundra ställen. Om det framstår oklara defekter eller om det inte står utom tvivel att minimikraven uppfylls, måste en manuell kontroll enligt Goldmann III/4 genomföras. De olika metoderna som används redovisas i Tabell 9.

Tabell 9. Sammanfattning över vilka synfältsmetoder som används

Land	Synfältstest steg 1	Synfältstest steg 2	Synfältstest steg 3
<b>Tyskland</b>	Syntest <sup>1</sup> hos optiker där optikern ska notera om det finns tvivel att synförmågan är tillräcklig.	Synfältet bör testas på minst 100 ställen <sup>2</sup> .	Synfältundersökning utförd med en manuell perimeter enligt Goldmann III/4.

<sup>1</sup>Enbart synskärpan testas

<sup>2</sup>Av de dokument som Transportstyrelsen har haft tillgång till framgår inte vilken undersökningsmetod som används.

### Progredierande ögonsjukdom

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Om en progredierande ögonsjukdom upptäcks eller fastställs får körkort utfärdas eller förnyas på villkor att sökanden regelbundet undersöks av behörig medicinsk personal.”*

### Sverige

I medicinföreskrifterna står att vid en progredierande ögonsjukdom ska villkor om läkarintyg eller annat medicinskt underlag föreskrivas och

prövning av frågan om fortsatt innehav göras med intervall som bedöms lämpligt i varje enskilt fall.<sup>68</sup>

#### **Finland**

Finlands körkortslag hänvisar till körkortsdirektivet vad gäller de medicinska kraven [4].

#### **Nederländerna**

Enligt uppgift från Nederländernas ministerie för infrastruktur och vattenhantering har Nederländerna införlivat de medicinska kraven i körkortsdirektivet ordagrant i sin nationella lagstiftning. I Nederländernas bilaga till lagstiftningen står att en progredierande ögonsjukdom ska medges innehav under en begränsad period, en ögonläkare ska yttra sig angående om fortsatt innehav kan medges [8].

#### **Norge**

I Norges föreskrift står att en progredierande ögonsjukdom av betydelse för trafiksäkerheten ska värderas av en ögonläkare [37]. Ögonläkaren ska bedöma nödvändig uppföljning baserat på progressionen av sjukdomen.

#### **Spanien**

I Spaniens körkortsförordning framgår att progredierande sjukdomar som har lett till att de medicinska kraven för syn inte uppfylls utgör hinder för innehav [32]. Vidare framgår att om de medicinska kraven för syn uppfylls hos en förare med en progredierande ögonsjukdom måste eventuella associerade riskfaktorer analyseras och perioden för efterkontroller fastställas av läkare.

#### **Storbritannien**

I Storbritanniens vägledning framgår att om en person har en progredierande sjukdom som med tiden kan leda till att de medicinska kraven inte uppfylls kan personen medges körkortsinnehav i upp till fem år, sedan måste en ny medicinsk undersökning utföras [19].

#### **Tyskland**

I Tysklands körkortsförordning står att om en person har en progredierande ögonsjukdom krävs det regelbundna undersökningar och rådgivning av en ögonläkare [22].

---

<sup>68</sup> 2 kap. 17 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.



## Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.2 och 6.3, lägre behörigheter

### Generella krav vid monokulär syn

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Den som ansöker om körkort eller om förnyelse av körkort och är helt blind på ett öga eller endast använder det ena ögat (exempelvis på grund av dubbelseende) ska ha en synskärpa av minst 0,5, om nödvändigt med korrigerande linser. Behörig medicinsk personal ska intyga att sökanden har haft denna monokulära syn tillräckligt länge för att ha anpassat sig till den och att synfältet för det ögat överensstämmer med de krav som fastställs i punkt 6.1.”*

### Sverige

I medicinföreskrifterna står att körkort kan beviljas trots att syn helt saknas i ett öga, synskärpan ska då uppgå till minst 0,5.<sup>69</sup> Korrektion med glasögon eller linser får användas för att uppnå denna synskärpa.

Vidare framgår att om synskärpan i ett öga understiger 0,3 och synnedläggningen har inträtt plötsligt krävs en anpassningsperiod på minst sex månader innan innehav kan medges.<sup>70</sup>

### Finland

Finlands körkortslag hänvisar till körkortsdirektivet vad gäller de medicinska kraven [2]. Vidare framgår av lagen att den som är helt blind på ett öga eller endast använder det ena ögat för att se ska ha en synskärpa på minst 0,5 och personen ska ha haft den monokulära synen tillräckligt länge för att ha vant sig vid den.

### Nederländerna

Enligt uppgift från Nederländernas ministerie för infrastruktur och vattenhantering har Nederländerna införlivat de medicinska kraven i körkortsdirektivet ordagrant i sin nationella lagstiftning. I Nederländernas bilaga till lagstiftningen står att för personer som saknar syn på ett öga eller som bara använder ett öga vid dubbelseende, måste synskärpan på det fungerande ögat vara minst 0,5 [8]. Vidare står att för den som är blind på ett öga krävs en anpassningsperiod på minst tre månader och en bedömning av en ögonläkare innan innehav kan medges.

<sup>69</sup> 2 kap. 1 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

<sup>70</sup> 2 kap. 2 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

### **Norge**

I Norges föreskrift står att den som nyligen drabbats av en kraftig reduktion av synen på ett öga uppfyller kraven när optiker eller ögonläkare intygar att en tillfredsställande generell synfunktion föreligger [34]. Vidare står att den som blivit blind på ett öga uppfyller kraven efter sex månader under förutsättning att en optiker eller ögonläkare intygar att en tillfredsställande generell synfunktion föreligger och att ett godkänt körprov är genomfört.

### **Spanien**

I Spaniens körkortsförordning framgår att vid monokulär syn ska synskärpan i det bättre ögat vara minst 0,5 [32]. Det framgår vidare att den monokulära synen ska ha förelegat i minst sex månader.

### **Storbritannien**

I Storbritanniens körkortslag framgår att om syn i bara ett öga föreligger krävs en lämplig anpassningsperiod och ett läkarintyg att anpassning har skett [18]. Av lagen framgår också att kravet för synskärpan är 0,5.

### **Tyskland**

I Tysklands körkortsförordning framgår att om syn i bara ett öga föreligger krävs en lämplig anpassningsperiod (minst 3 månader) innan innehav kan medges [22]. Efter perioden krävs undersökning av en ögonläkare innan innehav kan medges. I förordningen framgår också att kravet för synskärpa är 0,5.

### **Krav vid nyligen utvecklad monokulär syn**

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Om en förare nyligen utvecklat dubbelseende eller blivit blind på det ena ögat bör det föreskrivas en anpassningsperiod (exempelvis sex månader) under vilken det inte är tillåtet att föra ett motorfordon. Efter denna anpassningsperiod kan tillstånd att föra ett motorfordon endast ges efter ett positivt yttrande från synexperter och trafiksäkerhetsexperter.”*

### **Sverige**

I medicinföreskrifterna står att om synskärpan i ett öga understiger 0,3 och synnedläggningen har inträtt plötsligt krävs en anpassningsperiod på minst sex månader innan innehav kan medges.<sup>71</sup>

### **Finland**

I Finlands vägledning framgår att om en person nyligen blivit blind på det ena ögat krävs en anpassningsperiod på minst sex månader innan innehav

---

<sup>71</sup> 2 kap. 2 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

kan medges [6]. För att innehav ska kunna medges krävs en bedömning av en specialist i ögonsjukdomar och också ett godkänt körprov.

#### **Nederländerna**

Som beskrivits under avsnittet *Generella krav vid monokulär syn* framgår av Nederländernas bilaga till lagstiftningen att för den som är blind på ett öga krävs en anpassningsperiod på minst tre månader och en bedömning av en ögonläkare innan innehav kan medges [8].

#### **Norge**

Som beskrivits under avsnittet *Generella krav vid monokulär syn* framgår av Norges föreskrift att den som nyligen drabbats av en kraftig reduktion av synen på ett öga uppfyller kraven när optiker eller ögonläkare intygar att en tillfredsställande generell synfunktion föreligger [34]. Vidare står att den som blivit blind på ett öga uppfyller kraven efter sex månader under förutsättning att en optiker eller ögonläkare intygar att en tillfredsställande generell synfunktion föreligger och att ett godkänt körprov är genomfört.

#### **Spanien**

Som beskrivits under avsnittet *Generella krav vid monokulär syn* framgår av Spaniens körkortsförordning att den monokulära synen ska ha förelegat i minst sex månader [32].

#### **Storbritannien**

Som beskrivits under avsnittet *Generella krav vid monokulär syn* framgår av Storbritanniens körkortslag att om syn i bara ett öga föreligger krävs en lämplig anpassningsperiod och ett läkarintyg att anpassning har skett [18].

#### **Tyskland**

Som beskrivits under avsnittet *Generella krav vid monokulär syn* framgår av Tysklands körkortsförordning att om syn i bara ett öga föreligger krävs en lämplig anpassningsperiod (minst 3 månader) innan innehav kan medges [22]. Efter perioden krävs undersökning av en ögonläkare innan innehav kan medges.

### **Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.3, lägre behörigheter**

Krav vid nyligen utvecklat dubbelseende

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Om en förare nyligen utvecklat dubbelseende eller blivit blind på det ena ögat bör det föreskrivas en anpassningsperiod (exempelvis sex månader) under vilken det inte är tillåtet att föra ett motorfordon. Efter denna anpassningsperiod kan tillstånd att föra ett motorfordon endast ges efter ett positivt yttrande från synexperter och trafiksäkerhetsexperter.”*

### **Sverige**

I medicinföreskrifterna står att vid dubbelseende i någon blickriktning upp till 30 grader från den rakt fram kan innehav medges först efter en anpassningsperiod på sex månader om det kan bedömas att dubbelseendet inte är till besvär i trafiken.<sup>72</sup>

### **Finland**

Finlands körkortslag hänvisar till körkortsdirektivet vad gäller de medicinska kraven [4].

I Finlands vägledning står att om en person nyligen drabbats av dubbelseende krävs en anpassningsperiod på minst sex månader innan innehav kan medges [6]. För att innehav ska kunna medges krävs en bedömning av en specialist i ögonsjukdomar eller neurologi (beroende på orsak till dubbelseendet) och också ett godkänt körprov.

### **Nederländerna**

Enligt uppgift från Nederländernas ministerie för infrastruktur och vattenhantering har Nederländerna införlivat de medicinska kraven i körkortsdirektivet ordagrant i sin nationella lagstiftning. I Nederländernas bilaga till lagstiftningen står att störande dubbelseende inte är lämpligt för innehav av lägre behörigheter [8]. För den som har störande dubbelseende, där täckning av ögat är nödvändigt, krävs en anpassningsperiod på minst tre månader och en bedömning av en ögonläkare innan innehav kan medges.

### **Norge**

I Norges föreskrift står att om en person nyligen drabbats av dubbelseende krävs en anpassningsperiod på minst tre månader innan innehav kan medges [34]. För att innehav ska kunna medges krävs en bedömning av en ögonläkare eller en optiker och också ett godkänt körprov.

### **Spanien**

I Spaniens körkortsförordning står att dubbelseende endast tillåts efter tillstånd från specialist i ögonsjukdomar och under förutsättning att dubbelseendet inte finns i de centrala 20 graderna av synfältet samt inte orsakar något annat symptom, särskilt syntrötthet [32]. Vidare framgår att vid nyupptäckt dubbelseende krävs en anpassningsperiod på minst 6 månader innan innehav kan medges. När dubbelseendet har eliminerats med täckning av ett öga appliceras de restriktioner som gäller för monokulär syn.

---

<sup>72</sup> 2 kap. 6 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

### **Storbritannien**

I Storbritanniens körkortslag framgår att om dubbelseende föreligger krävs en lämplig anpassningsperiod och ett läkarintyg som bekräftar att anpassning har skett [18].

### **Tyskland**

I Tysklands körkortsförordning framgår att om en person nyligen drabbats av dubbelseende krävs en lämplig anpassningsperiod (minst 3 månader) innan innehav kan medges [22]. Efter perioden krävs undersökning av en ögonläkare innan innehav kan medges.

## **Körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.4, högre behörigheter**

### **Synskärpa**

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Den som ansöker om körkort eller om förnyelse av körkort ska ha en synskärpa, om nödvändigt med korrigerande linser, av minst 0,8 på det bästa ögat och minst 0,1 på det sämsta ögat. Om korrigerande linser används för att uppnå synskärpan 0,8 och 0,1 ska minimiskärpan (0,8 och 0,1) uppnås genom korrigerande glasögon som har en styrka på högst åtta dioptrier eller med hjälp av kontaktlinser. Korrekturen ska tolereras väl.”*

### **Sverige**

I medicinföreskrifterna framgår att synskärpan ska uppgå till minst 0,8 i det bästa ögat och till minst 0,1 i det sämre ögat.<sup>73</sup> Korrektion med glasögon eller kontaktlinser får användas för att uppnå denna synskärpa.

I medicinföreskrifterna framgår vidare att om synskärpan inte kan uppnås utan korrektionsglas, får inget av glasen överstiga plus åtta dioptrier i styrka i den mest brytande meridianen.<sup>74</sup> Kontaktlinser får användas om de fungerar väl under den tid som ett arbetspass i trafiken omfattar, då gäller inte kravet på högst plus åtta dioptrier.

### **Finland**

Finlands körkortslag hänvisar till körkortsdirektivet vad gäller de medicinska kraven [4]. Vidare framgår att synskärpan ska uppgå till minst 0,8 i det bästa ögat och till minst 0,1 i det sämre ögat. Korrektion med linser som har en styrka på högst plus åtta dioptrier får användas för att uppnå denna styrka.

---

<sup>73</sup> 2 kap. 8 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

<sup>74</sup> 2 kap. 15 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

### **Nederländerna**

Enligt uppgift från Nederländernas ministerie för infrastruktur och vattenhantering har Nederländerna införlivat de medicinska kraven i körkortsdirektivet ordagrant i sin nationella lagstiftning. I Nederländernas bilaga till lagstiftningen står att synskärpan på det bästa ögat, vid behov med korrigering, bör vara minst 0,8 och synskärpan på det sämre ögat, vid behov med korrigering, bör vara minst 0,1 [8]. Vidare står att glasögon tillåts upp till en styrka på plus eller minus åtta dioptrier. Kontaktlinser tillåts för alla styrkor, förutsatt att de tolereras väl.

### **Norge**

I Norges föreskrift framgår att synskärpan ska uppgå till minst 0,8 i det bästa ögat och till minst 0,1 i det sämre ögat [34].

Vidare framgår att om korrektion (glasögon eller kontaktlinser) krävs för att uppnå kraven på synskärpa ska korrektionen tolereras väl och användas under körningen [35]. Maximal korrektion vid bruk av glasögon regleras till plus åtta dioptrier.

### **Spanien**

I Spaniens körkortsförordning framgår att synskärpan, med eller utan korrektion, ska uppgå till minst 0,8 i det bästa ögat och till minst 0,1 i det sämre ögat [32]. I de fall det behövs korrektion med glasögon får dessa inte vara över plus åtta dioptrier.

### **Storbritannien**

I Storbritanniens körkortslag framgår att synskärpan ska uppgå till minst 0,8 i det bästa ögat och till minst 0,1 i det sämre ögat [38]. Korrektion med linser får användas för att uppnå denna synskärpa. Tecknen på en registreringsskylt under vissa fastställda förhållanden ska kunna läsas.

Vidare framgår att korrektionen ska tolereras väl och att maximal korrektion vid bruk av glasögon är plus åtta dioptrier [38].

### **Tyskland**

I Tysklands körkortsförordning framgår att synskärpan ska uppgå till minst 0,8 i det bästa ögat [22]. Synskärpan på det sämre ögat ska uppgå till 0,5. Om dessa värden endast uppnås med hjälp av korrigering, ska synskärpan utan korrigering, inte på något öga uppgå till mindre än 0,05. Maximal korrektion vid bruk av glasögon är plus åtta dioptrier. I enskilda fall kan, för förare av C-behörigheter (C, CE, C1 och C1E), en synskärpa på det sämre ögat på under 0,5 accepteras, men synskärpan får aldrig underskrida 0,1. Bedömning görs utifrån förarens erfarenhet och användning av fordonet, utlåtande från ögonläkare krävs.

## Synfält

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Det horisontella synfältet med båda ögonen ska vara minst 160 grader, som ska kunna utvidgas till minst 70 grader till höger och vänster och 30 grader uppåt och nedåt. Inga defekter får finnas inom den centrala trettiogradersradien.”*

### Sverige

I medicinföreskrifterna framgår att synfältet ska, vid seende med båda ögonen samtidigt ha en horisontell utsträckning av minst 160 grader varav minst 70 grader åt vardera sidan från synfältets centrum och i detta område ha en vertikal utsträckning av minst 30 grader uppåt och minst 30 grader nedåt.<sup>75</sup>

Som nämnts ovan (se avsnitt *Körkortsdirektivets bilaga III, punkt 6.1, Synfält*) kontrolleras synfältet på olika sätt beroende på om ansökan gäller högre eller lägre behörigheter och även om misstanke om synfältsdefekter föreligger. De olika metoderna som används redovisas i Tabell 3.

Nedan beskrivs medicinföreskrifternas krav då det finns misstankar om att synfältsdefekter föreligger.

### *Centrala synfältet*

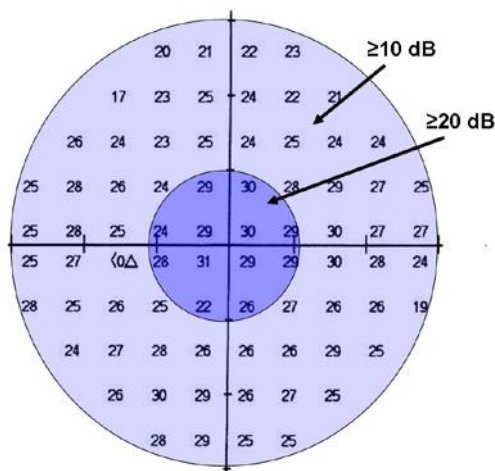
I medicinföreskrifterna framgår att för att fastställa att kraven på det centrala synfältet uppfylls ska statisk tröskelperimetri enligt Humphrey med objektstorlek III eller annan likvärdig metod användas.<sup>76</sup> Bedömning av testresultatet ska göras utifrån det högsta värdet i de korresponderande punkterna. Med korresponderande punkter avses två testpunkter belägna på motsvarande ställe i båda ögonen.

I medicinföreskrifterna regleras vilka krav som ställs vad gäller den centrala trettiogradersradien.<sup>77</sup> Där framgår bland annat att vid en undersökning enligt Humphreys med objektstorlek III eller annan likvärdig metod ska värdet i varje korresponderande testpunkt uppgå till minst 20 dB inom en radie av 10 grader från synfältets centrum. Mellan 10 och 30 grader från synfältets centrum ska värdet vara minst 10 dB. Se Figur 4.

<sup>75</sup> 2 kap. 12 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

<sup>76</sup> 16 kap. 6 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

<sup>77</sup> 2 kap. 13 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.



Figur 4. Det centrala synfältet mätt med statisk tröskelperimetri enligt Humphreys metod

#### *Perifera synfältet*

I medicinföreskrifterna framgår att för att fastställa att kraven på det perifera synfältet uppfylls ska en undersökning med binokulär statisk perimetri enligt Estermanprogrammet användas.<sup>78</sup> Bedömning av testresultatet ska göras utifrån om testobjektet i de undersökta punkterna ses.<sup>79</sup> Vidare framgår, som nämnts ovan, att synfältet vid seende med båda ögonen samtidigt ska ha en horisontell utsträckning av 160 grader från synfältets centrum med minst 70 grader åt vardera sidan och en vertikal utsträckning av minst 30 grader uppåt och 30 grader nedåt från synfältets centrum. Mer än två missade intilliggande testpunkter som är belägna inom detta område (men utanför 30 grader från synfältets centrum) utgör hinder för innehav.

#### **Finland**

Finlands körkortslag hänvisar till körkortsdirektivet vad gäller de medicinska kraven [4]. Vidare specificeras i körkortslagen att synfältet ska uppfylla minimikraven för synfältet som finns fastställda i direktivet.

Enligt uppgift från Finlands Transport- och kommunikationsverk Traficom tar Traficom inte ställning till vilka metoder som ska användas för att mäta synfältet. Vidare informerar Traficom att fingerperimetri vanligtvis är den screeningmetod som används. Vid misstänkta defekter används andra metoder för att mäta synfältet, till exempel statisk perimetri. De olika metoderna som används redovisas i Tabell 4.

<sup>78</sup> 16 kap. 6 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

<sup>79</sup> 2 kap. 12 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.



I Finlands vägledning framgår att synfältsundersökningen kan påvisa både fullständiga och partiella defekter [6]. Vidare framgår att inga defekter får finnas inom synfältets centrala trettiogradersradie.

#### **Nederländerna**

Enligt uppgift från Nederländernas ministerie för infrastruktur och vattenhantering har Nederländerna införlivat de medicinska kraven i körkortsdirektivet ordagrant i sin nationella lagstiftning. I Nederländernas bilaga till lagstiftningen står att det binokulära synfältet ska vara minst 160 grader i horisontalplanet, minst 70 grader till höger och vänster och minst 30 grader uppåt och nedåt [8]. Inga defekter får finnas inom den centrala trettiogradersradien. Synfältet kontrolleras på olika sätt beroende på om misstanke om synfältsdefekter föreligger. De olika metoderna som används redovisas i Tabell 5. Enligt uppgift från Nederländernas ministerie för infrastruktur och vattenhantering används Estermanprogrammet för att undersöka synfältet om någon synfältsdefekt misstänks. Enligt ministeriet definieras en defekt som en missad punkt inom den centrala trettiogradersradien.

#### **Norge**

I Norges föreskrift framgår att synfältet ska vara minst 160 grader i horisontalplanet, minst 70 grader till höger och vänster och minst 30 grader uppåt och nedåt vid en blickriktning rakt fram [34]. Inga defekter får finnas inom den centrala trettiogradersradien.

Synfältet kontrolleras på olika sätt beroende på om ansökan gäller högre eller lägre behörigheter och även om misstanke om synfältsdefekter föreligger. De olika metoderna som används redovisas i Tabell 6.

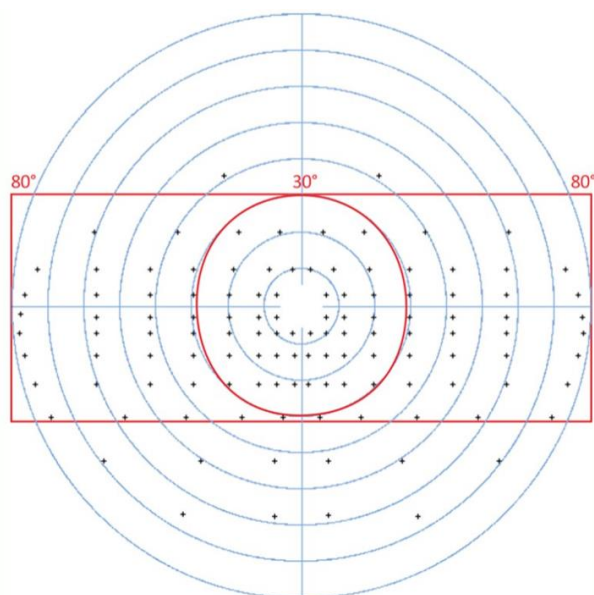
Nedan beskrivs de krav som Norge ställer när en perimetriundersökning krävs.

#### *Centrala synfältet*

I Norges vägledning beskrivs hur föreskriften ska tolkas med avseende på synfältskraven [16]. Där framgår att för att uppfylla kraven får, vid en Estermanundersökning, ingen defekt finnas inom de centrala 30 graderna av synfältet. Se Figur 5.

#### *Perifera synfältet*

I vägledningen framgår vidare vad som accepteras vid en undersökning enligt Estermanprogrammet eller annan likvärdig metod. Tre intilliggande, eller tre isolerade defekter utanför 30 grader accepteras. Se Figur 5.



Figur 5. Synfältskarta för högre behörigheter enligt Norges vägledning

### Spanien

I Spaniens körkortsförordning framgår att det binokulära synfältet måste vara normalt [32]. Efter undersökningen ska inget fält uppvisa kritiska reduktioner i någon av meridianerna. När undersökningen görs med ett öga i taget tillåts inte några absoluta eller relativa skotom som är kritiska för näthinnans känslighet.

Vidare framgår av vägledningen att synfältets normala gränser är: 60 grader uppåt, 90 grader temporalt, 70 grader nedåt och 60 grader nasalt [39]. Enligt uppgift från Spaniens direktorat för trafik (DGT) används datoriserad kampimetri i de fall där anamnesen inger misstanke om att synfältsdefekter föreligger. Skulle vidare utredning krävas används traditionell kampimetri. De olika metoderna som används redovisas i Tabell 7. Utifrån vad som framgår av vägledningen finns det i dagsläget inte fastställt några minimikänslighetsnivåer i de olika kvadranterna för högre behörigheter.

### Storbritannien

I Storbritanniens körkortslag framgår att synfältet ska vara minst 160 grader i horisontalplanet, 70 grader till höger och vänster och 30 grader uppåt och nedåt vid en blickriktning rakt fram [38].

Synfältet kontrolleras på olika sätt beroende på om ansökan gäller lägre eller högre behörigheter. I vägledningen framgår att i de fall där Storbritanniens körkortsmyndighet (DVLA) anser att en synfältundersökning är nödvändig används i första hand en perimetriundersökning enligt Estermanprogrammet [17]. DVLA kan även i specifika fall, efterfråga en monokulär

synfältsundersökning. Undantagsvis kan en Goldmannundersökning övervägas. De olika metoderna som används redovisas i Tabell 8.

Nedan beskrivs de krav som Storbritannien ställer när en perimetriundersökning enligt Estermanprogrammet krävs.

#### *Centrala synfältet*

I Storbritanniens körkortslag framgår att inga defekter får finnas inom den centrala trettiogradersradien [38].

#### *Perifera synfältet*

I Storbritanniens vägledning framgår att inga signifikanta defekter får finnas inom 70 grader till höger och vänster och 30 grader uppåt och nedåt vid en blickriktning rakt fram [19].

Totalt tre missade punkter inom området (men utanför de centrala 30 graderna) är tillåtet. Fler än tre missade punkter inom området är inte tillåtet (oavsett om de missade punkterna är sammanhängande eller inte).

#### **Tyskland**

I Tysklands körkortsförordning [22] framgår att det binokulära synfältet ska ha en horisontell utsträckning på minst 70 grader åt båda sidor och 30 grader uppåt och nedåt. Vidare står att framförallt måste det centrala synfältet upp till 30 grader vara normalt. Totalt bör synfältet på varje öga testas på minst hundra ställen. Om detta visar oklara defekter eller om det inte utan tvekan fastställs att minimikraven uppfylls, ska en efterkontroll göras. Då ska en läkare med specialistkompetens i ögonsjukdomar utföra undersökningen och då gäller att synfältet ska vara minst 140 grader horisontellt. Kvarstår oklarheterna utförs manuell perimetri enligt Goldmann III/4 med minst fyra provmarkeringar (till exempel III/D, I/4, I/2 och I/1) med minst 12 ställen per provmarkering. De olika metoderna som används redovisas i Tabell 9.

#### **Dubbelseende och nedsatt kontrastkänslighet**

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Körkort får inte utfärdas eller förnyas för sökande eller förare som drabbats av nedsatt kontrastkänslighet eller dubbelseende.”*

#### **Sverige**

I medicinföreskrifterna står att dubbelseendet utgör hinder för innehav, oavsett i vilken blickriktning som dubbelseendet uppträder.<sup>80</sup>

---

<sup>80</sup> 2 kap. 14 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

### **Finland**

Finlands körkortslag hänvisar till körkortsdirektivet vad gäller de medicinska kraven [4].

I Finlands vägledning står att dubbelseende är ett ovillkorligt hinder för innehav [6].

### **Nederländerna**

Enligt uppgift från Nederländernas ministerie för infrastruktur och vattenhantering har Nederländerna införlivat de medicinska kraven i körkortsdirektivet ordagrant i sin nationella lagstiftning. I Nederländernas bilaga till lagstiftningen står att personer med dubbelseende eller nedsatt kontrastkänslighet är olämpliga för innehav av högre behörigheter [8].

### **Norge**

I Norges föreskrift framgår att dubbelseende är hinder för innehav [34]. I föreskriften framgår vidare att hinder föreligger om kontrastkänsligheten är nedsatt [38].

Av Norges vägledning framgår att kraven för dubbelseende gäller i någon blickriktning upp till 30 grader från den rakt fram [16].

Vidare står i vägledningen att om föraren anger problem med säker körning i motljus eller mörker, ska föraren hänvisas till en ögonläkare eller en optiker. Det anges att det är speciellt vid ökande ålder, särskilt vid katarakt, som kontrastkänsligheten påverkas samt att kontrastkänsligheten som regel blir tillfredsställande efter en kataraktoperation. Det står också att vid glaukom, makuladegeneration och vid operation för brytningsfel kan kontrastkänsligheten vara betydligt nedsatt, även om synskärpan är normal.

### **Spanien**

I Spaniens körkortsförordning står att dubbelseende utgör hinder för innehav [32]. Vidare står angående kontrastkänslighet att det inte får finnas några signifikanta förändringar i återställandet vid bländning eller mesopisk synrubbning.

I vägledningen framgår att rubbningar i den mesopiska synen är av stort intresse i den tidiga upptäckten av förare som löper risk [39]. I vägledningen står vidare att många rubbningar i ögat, liksom åldrande, orsakar en progredierande reduktion av synkapaciteten under omständigheter som uppkommer i svagbelysta miljöer. Det anges att denna försämring, då den är signifikativ, är associerad till en ökning av olycksrisk. Det står också att kontrastkänsligheten borde undersökas i dagsljus, vid mörker och vid bländning eftersom dessa är normala förutsättningar vid körning och att avvikelser från normalitet vid någon av dessa undersökningar kan vara skäl att begränsa körkortet. I vägledningen framgår att det är nödvändigt att

utvärdera kontrastkänsligheten hos personer med katarakt, både före och efter kirurgi. Det är även värdefullt att mäta kontrastkänslighet hos yrkesförare under omständigheter med svag belysning, eftersom kontrastkänslighetsminskning ökar syntrötthet vid nattkörning.

Vidare står i vägledningen att även om antydning av kontrastkänslighet vid olika ljusförhållanden kan fastställas på ett mycket enkelt sätt (exempelvis genom att undersöka synskärpan med tända och släckta ljus i undersökningssalen), krävs i vissa fall specifika undersökningar. En undersökning som nämns är till exempel Pelli Robson-test.

I vägledningen står också att kontrastkänsligheten avtar med åldern, med katarakt och med nästan vilken ögonsjukdom som helst och att detta sker innan synskärpan avtar. Det står vidare att det inte är möjligt att kräva samma kontrastkänslighet hos en 80-åring som hos en ung person. Hälso- och sjukvårdspersonal rekommenderas att fastställa vilka lämplighetsnivåer som gäller för kontrastkänsligheten, men alltid ta i beräkning individuella omständigheter.

#### **Storbritannien**

I Storbritanniens körkortslag framgår att okorrigerat dubbelseende är hinder för innehav [38]. Vidare framgår att ingen annan försämring av synfunktionen inkluderat bländningskänslighet, kontrastkänslighet eller försämrat mörkerseende får förekomma [38].

#### **Tyskland**

I Tysklands förordning framgår att dubbelseende är hinder då det förekommer i det blickfält som används (25 grader uppåt, 30 grader åt höger och vänster och 40 grader nedåt) [22]. Vidare framgår att innehav endast medges då föraren har tillräckligt kontrastseende och mörkerseende. Detta ska testas med ett standardiserat godkänt provförfarande som även inkluderar känslighet för bländning.

#### **Väsentligt nedsatt syn på ett öga**

Den svenska språkversionen av körkortsdirektivet anger att:

*”Om en förare fått väsentligt nedsatt syn på ett öga bör det föreskrivas en lämplig anpassningsperiod (exempelvis sex månader) under vilken det inte är tillåtet att föra ett motorfordon. Efter denna anpassningsperiod kan tillstånd att föra ett motorfordon endast ges efter ett positivt yttrande från synexperter och trafiksäkerhetsexperter.”*

### **Sverige**

I medicinföreskrifterna finns ingen paragraf för högre behörigheter som reglerar vad som gäller för de förare som fått väsentligt nedsatt syn på ett öga. Däremot framgår i föreskrifterna att för lägre behörigheter krävs, innan körkortsinnehav kan medges, en anpassningsperiod på minst sex månader om synskärpan i ett öga understiger 0,3 och synnedläggningen har inträffat plötsligt.<sup>81</sup> Generellt gäller att för att beviljas körkortsinnehav för högre behörigheter måste kraven för lägre behörigheter uppfyllas.

### **Finland**

Finlands körkortslag hänvisar till körkortsdirektivet vad gäller de medicinska kraven [4].

I Finlands vägledning står att om en person har fått väsentligt nedsatt syn på ett öga ska en ögonspecialist, tidigast efter tre månader, bedöma om kraven uppfylls [6]. För att kraven ska uppfyllas krävs också ett godkänt körprov.

### **Nederländerna**

Enligt uppgift från Nederländernas ministerie för infrastruktur och vattenhantering har Nederländerna införlivat de medicinska kraven i körkortsdirektivet ordagrant i sin nationella lagstiftning. I Nederländernas bilaga till lagstiftningen står att om en yrkeschaufför, som har haft körkort för högre behörigheter, förlorar synen på ett öga, kan i undantagsfall ett geografiskt begränsat körkort vara aktuellt [8]. Körkortet kan maximalt gälla för nederländskt territorium och innan ett sådant undantagsfall kan accepteras krävs en anpassningsperiod på tre månader och ett positivt utlåtande från en ögonläkare.

Det framgår inte vad som gäller för förare som har fått väsentligt nedsatt synskärpa på ett öga, men som inte har förlorat synen. Resonemanget som förts under avsnittet om Sverige ovan, att kraven för lägre behörigheter måste uppfyllas för att högre behörigheter ska kunna beviljas, är inte tillämpligt på motsvarande sätt i Nederländernas fall. Det beror på att Nederländernas lagstiftning för lägre behörigheter enbart reglerar vilken anpassningsperiod som gäller vid monokulär syn och inte vid väsentligt nedsatt syn på ett öga. I körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.4 finns reglerat att synskärpan i det sämsta ögat ska vara minst 0,1 och därför är inte regleringen om vad som gäller vid monokulär syn för lägre behörigheter applicerbar på högre behörigheter.

### **Norge**

I Norges föreskrift framgår att om en person har fått väsentligt nedsatt syn på ett öga ska en ögonläkare eller en optiker, tidigast efter sex månader

---

<sup>81</sup> 2 kap. 2 § Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2010:125) om medicinska krav för innehav av körkort m.m.

bedöma om kraven uppfylls [34]. För att kraven ska uppfyllas krävs också ett godkänt körprov.

I Norges vägledning framgår att en reduktion av synskärpan till mindre än 0,3 på det berörda ögat vanligtvis måste anses som en betydande reduktion av synen [16]. Det står också att ögonläkare bör värdera om det är behov av en tillväjningsperiod i de fall det sker en kraftig reduktion av synstyrkan på ett öga, även om kvarvarande synstyrka är över 0,3 på det berörda ögat.

#### **Spanien**

I Spaniens körkortsförordning framgår inte vad som gäller för förare som har fått väsentligt nedsatt syn på ett öga. Inte heller i Spaniens vägledning framgår något om detta.

Resonemanget som förts under avsnittet om Sverige ovan, att kraven för lägre behörigheter måste uppfyllas för att högre behörigheter ska kunna beviljas, är inte tillämpligt på motsvarande sätt i Spaniens fall. Det beror på att Spaniens körkortsförordning för lägre behörigheter enbart reglerar vilken anpassningsperiod som gäller vid monokulär syn och inte vid väsentligt nedsatt syn på ett öga. I körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.4 finns reglerat att synskärpan i det sämsta ögat ska vara minst 0,1 och därför är inte regleringen om vad som gäller vid monokulär syn för lägre behörigheter applicerbar på högre behörigheter.

#### **Storbritannien**

I Storbritanniens körkortslag framgår inte vad som gäller för förare som har fått väsentligt nedsatt syn på ett öga. Inte heller i Storbritanniens vägledning hittas något om detta.

Resonemanget som förts under avsnittet om Sverige ovan, att kraven för lägre behörigheter måste uppfyllas för att högre behörigheter ska kunna beviljas, är inte tillämpligt på motsvarande sätt i Storbritanniens fall. Det beror på att Storbritanniens körkortslag för lägre behörigheter enbart reglerar vilken anpassningsperiod som gäller vid monokulär syn och inte vid väsentligt nedsatt syn på ett öga. I körkortsdirektivets bilaga III punkt 6.4 finns reglerat att synskärpan i det sämsta ögat ska vara minst 0,1 och därför är inte regleringen om vad som gäller vid monokulär syn för lägre behörigheter applicerbar på högre behörigheter.

#### **Tyskland**

I Tysklands förordning framgår att om en person har fått väsentligt nedsatt syn på ett öga krävs en lämplig anpassningsperiod innan innehav kan medges [22]. Efter anpassningsperioden krävs en undersökning av en ögonläkare.

## Referenser Bilaga 3

- [1] Europaparlamentet Europeiska unionens råd, ”Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/126/EG av den 20 december 2006 om körkort,” [Online]. Available: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?qid=1565868864891&uri=CELEX:32006L0126> [Använd 3 April 2020].
- [2] Europeiska Kommissionen, ”Kommissionens direktiv 2009/113/EG av den 25 augusti 2009 om ändring av Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/126/EG om körkort” [Online]. Available: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?qid=1565869031642&uri=CELEX:32009L0113> [Använd 3 April 2020].
- [3] Transportstyrelsen, ”Hälsodeklaration,” [Online]. Available: [https://www.transportstyrelsen.se/globalassets/global/blanketter/vag/korkort/foretag/tstrk1002\\_ifyllnadsbar\\_tsid-12-347-v.12.1.pdf](https://www.transportstyrelsen.se/globalassets/global/blanketter/vag/korkort/foretag/tstrk1002_ifyllnadsbar_tsid-12-347-v.12.1.pdf) [Använd 23 Mars 2020]
- [4] Kommunikationsministeriet Finland, ”Körkortslagen (29.4.2011/386), 3 kap. 17 §,” [Online]. Available: <https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2011/20110386> [Använd 23 Mars 2020].
- [5] Kommunikationsministeriet Finland, ”Körkortslagen (29.4.2011/386), 3 kap. 10 §,” [Online]. Available: <https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2011/20110386> [Använd 23 Mars 2020].
- [6] Transport- och kommunikationsverket Finland, ”Anvisningar om bedömning av körhälsa för hälso- och sjukvårdspersonal,” Nov 2019. [Online]. Available: [https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/file/Ajoterveysohje%20SV\\_v1.2.pdf](https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/file/Ajoterveysohje%20SV_v1.2.pdf) [Använd 23 Mars 2020].
- [7] Trafiksäkerhetsverket, ”Läkarutlåtande om körförmåga,” [Online]. Available: <https://asiointi.trafi.fi/omatrafi-formservlet-web/lomake/F122r> [Använd 6 Maj 2020].
- [8] Nederländerna, ”Bijlage behorende bij de Regeling eisen geschiktheid 2000,” [Online]. Available: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0011362/2018-07-01#Bijlage> [Använd 23 Mars 2020].
- [9] Nederländernas fordonsmyndighet RDW, ”Medically fit to drive a vehicle,” [Online]. Available: <https://www.rdw.nl/over->



- rdw/information-in-english/driving-licence/medically-fit-to-drive-a-vehicle [Använd 6 Maj 2020].
- [10] Nederländerna, "Information and application form for the CBR statement of health," [Online]. Available: <https://www.driveright.nl/apply/medical/information-and-application-form-for-the-cbr-statement-of-health/> [Använd 6 Maj 2020].
- [11] Samferdselsdepartementet Norge, "Foreskrift om førerkort m.m. (FOR-2004-01-19-298), 5 kap. 5-1 §," [Online]. Available: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-01-19-298> [Använd 23 Mars 2020].
- [12] Helsedirektoratet Norge "Søknad om førerkort/ kompetansebevis," [Online]. Available: [https://www.vegvesen.no/\\_attachment/61124](https://www.vegvesen.no/_attachment/61124) [Använd 23 Mars 2020].
- [13] Samferdselsdepartementet Norge "Forskrift om førerkort m.m. Bilaga 1, 2 kap. 3 §," [Online]. Available: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-01-19-298> [Använd 23 Mars 2020].
- [14] Samferdselsdepartementet Norge, "Forskrift om trafikkopplæring og førerprøve m.m. FOR-2004-10-01-1339, 29 kap. 29-2 §," [Online]. Available: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-10-01-1339> [Använd 23 Mars 2020].
- [15] Samferdselsdepartementet Norge, "Foreskrift om førerkort m.m. FOR-2004-01-19-298, Bilaga 1, 4 kap. 13 §," [Online]. Available: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-01-19-298> [Använd 23 Mars 2020].
- [16] Helsedirektoratet Norge, "Førerkortveilederen," [Online]. Available: <https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/forerkortveilederen> [Använd 23 Mars 2020].
- [17] Helsedirektoratet Norge, "Helseattest førerrett," [Online]. Available: [https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/forerkortveilederen/dokumenter/forerkortveileder/Helseattest%20førerrett.pdf/\\_/attachment/inline/661710e2-a13e-4591-8a29-](https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/forerkortveilederen/dokumenter/forerkortveileder/Helseattest%20førerrett.pdf/_/attachment/inline/661710e2-a13e-4591-8a29-) [Använd 23 Mars 2020].
- [18] UK Legislation Storbritannien, "The Motor Vehicles (Driving Licences) (Amendment) Regulations 2013, Amendment to disabilities prescribed in respect of Group 1 licences, 3. Regulation 72," [Online]. Available:

- <http://www.legislation.gov.uk/uksi/2013/258/regulation/3/made>  
[Använd 23 Mars 2020].
- [19] Driver and Vehicle Licensing Agency Storbritannien, "Assessing fitness to drive," Feb 2020. [Online]. Available: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/866655/assessing-fitness-to-drive-a-guide-for-medical-professionals.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/866655/assessing-fitness-to-drive-a-guide-for-medical-professionals.pdf) [Använd 23 Mars 2020].
- [20] Driver and Vehicle Licensing Agency Storbritannien, "D4 medical examination report for a Group 2, bus or lorry licence," [Online]. Available: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/870849/inf4d-d4-medical-examination-information-notes.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/870849/inf4d-d4-medical-examination-information-notes.pdf) [Använd 23 Mars 2020].
- [21] Driver and Vehicle Licensing Agency Storbritannien, "Medical examination report D4," [Online]. Available: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/699603/D4-150118.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/699603/D4-150118.pdf) [Använd 23 Mars 2020].
- [22] Tyskland, "Verordnung über die Zulassung von Personen zum Straßenverkehr, 2 kapitlet 12 § och Bilaga 6," [Online]. Available: <https://www.bussgeldkatalog.org/gesetz-fev.pdf> [Använd 23 Mars 2020].
- [23] Transportstyrelsen, "Läkarintyg synfunktioner," [Online]. Available: [https://transportstyrelsen.se/globalassets/global/blanketter/vag/korkort/foretag/tstrk1032\\_ifyllnadsbar\\_tsid-12-363-v.10.5.pdf](https://transportstyrelsen.se/globalassets/global/blanketter/vag/korkort/foretag/tstrk1032_ifyllnadsbar_tsid-12-363-v.10.5.pdf) [Använd 23 Mars 2020].
- [24] CBR Nederländerna, "Moet ik naar een medisch specialist?," [Online]. Available: <https://www.cbr.nl/nl/rijbewijs-houden/nl/gezondheidsverklaring/moet-ik-naar-een-medisch-specialist.htm> [Använd 23 Mars 2020].
- [25] CBR Nederländerna "The statement of health," [Online]. Available: <https://www.driveright.nl/StatementOfHealthForm2008.pdf> [Använd 23 Mars 2020].
- [26] Helsedirektoratet Norge, "Application for driving licence," [Online]. Available: [https://helsedirektoratet.no/Documents/NFR/f%C3%B8rererkortveilederen/Helseattest\\_f%C3%B8rerrett\\_syn.pdf](https://helsedirektoratet.no/Documents/NFR/f%C3%B8rererkortveilederen/Helseattest_f%C3%B8rerrett_syn.pdf) [Använd 23 Mars 2020].

- [27] Helsedirektoratet Norge, "Helseattest førerett – syn," [Online]. Available: [https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/forerkortveilederen/dokumenter-forerkortveileder/Helseattest%20f%C3%B8rerrett%20syn.pdf/\\_/attachment/inline/50edf910-b389-4e3b-85da-3b0f2a691308:498fa8c60ee97d2f5a8906a6b62a597020f5b124/Helseattest%20f%C3%B8rerrett](https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/forerkortveilederen/dokumenter-forerkortveileder/Helseattest%20f%C3%B8rerrett%20syn.pdf/_/attachment/inline/50edf910-b389-4e3b-85da-3b0f2a691308:498fa8c60ee97d2f5a8906a6b62a597020f5b124/Helseattest%20f%C3%B8rerrett) [Använd 23 Mars 2020].
- [28] Gov.UK Storbritannien, "Medical conditions, disabilities and driving," [Online]. Available: <https://www.gov.uk/driving-medical-conditions> [Använd 23 Mars 2020].
- [29] UK Legislation Storbritannien, "Road Traffic Act 1988, part III 96," [Online]. Available: <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1988/52/section/96> [Använd 23 Mars 2020].
- [30] Samferdselsdepartementet Norge, "Forskrift om førerkort m.m. FOR-2004-01-19-298, Bilaga 1, 3 kap. 7 §," [Online]. Available: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-01-19-298> [Använd 23 Mars 2020].
- [31] Samferdselsdepartementet Norge, "Forskrift om førerkort m.m. FOR-2004-01-19-298, Bilaga 1, 4 kap. 11 §," [Online]. Available: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-01-19-298> [Använd 23 Mars 2020].
- [32] Spanien, "Anexo IV, Real Decreto 818/2009, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento General de Conductores," [Online]. Available: [http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/normativa-legislacion/reglamento-traffic/2016/RD-818\\_2009.-Rgto-Gral-de-Conductores-actualizado-a-RD\\_1055\\_2015-vigente-31-12-2015.pdf](http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/normativa-legislacion/reglamento-traffic/2016/RD-818_2009.-Rgto-Gral-de-Conductores-actualizado-a-RD_1055_2015-vigente-31-12-2015.pdf) [Använd 23 Mars 2020].
- [33] UK Legislation Storbritannien, "Road Traffic Act 1988, Part III 92," [Online]. Available: <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1988/52/section/92>. [Använd 23 Mars 2020].
- [34] Samferdselsdepartementet Norge, "Forskrift om førerkort m.m. FOR-2004-01-19-298, Bilaga 1, 4 kap. 9 §," [Online]. Available: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-01-19-298>. [Använd 23 Mars 2020].
- [35] Samferdselsdepartementet Norge, "Forskrift om førerkort m.m. FOR-2004-01-19-298, Bilaga 1, 4 kap. 10 §," [Online]. Available:

- <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-01-19-298>.  
[Använd 23 Mars 2020].
- [36] Transportstyrelsen, ”PM Förslag till nya föreskrifter för medicinska krav för innehav av körkort m.m., TSV 2009-15071”.
- [37] Samferdselsdepartementet Norge, ”Forskrift om førerkort m.m., FOR-2004-01-19-298, Bilaga 1, 4 kap. 12 §,” [Online]. Available: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-01-19-298>.  
[Använd 23 Mars 2020].
- [38] UK Legislation Storbritannien, ”The Motor Vehicles (Driving Licences) (Amendment) Regulations 2013, Amendment to disabilities prescribed in respect of Group 2 licences, 4. Regulation 73,” [Online]. Available: <http://www.legislation.gov.uk/uksi/2013/258/regulation/4/made>  
[Använd 23 Mars 2020].
- [39] Spanien, ”Protocolo de exploración psicopedagógica para centros de reconocimiento de conductores,” Sanidad 2007.
- [40] Samferdselsdepartementet Norge, ”Foreskrift om førerkort m.m. FOR-2004-01-19-298, Bilaga 1, 4 kap. 13 §,” [Online]. Available: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-01-19-298>  
[Använd 23 Mars 2020].